



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Facultad de Bellas Artes

Afalac II: Diseño de interfaz y experiencia de usuario de
una web educativa para niños y niñas con diversidad
funcional.

Trabajo Fin de Grado

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

AUTOR/A: Berenguer Carmona, Estefania

Tutor/a: Albert Albiol, Manuela

CURSO ACADÉMICO: 2021/2022

RESUMEN

Creación de la interfaz y experiencia de usuario de Afalac, una web recopilatoria de actividades para niños y niñas menores de 12 años con diversidad funcional. Esta web va dirigida a los familiares y profesionales encargados de su educación y/o cuidado.

El Trabajo Final de Grado abarca todo el proceso para el diseño de la web, pasando por distintas fases, desde la investigación y clasificación de actividades, hasta el diseño web y creación del prototipo siguiendo la metodología centrada en el usuario (DCU). El trabajo incluye también un estudio de usuarios y su evaluación.

PALABRAS CLAVE

Interfaz web, actividades, niños, diversidad funcional, diseño inclusivo.

ABSTRACT

Creation of the user interface and user experience of Afalac, a website that gathers a compilation of activities for children under 12 years old with functional diversity. This website is aimed at family members and professionals in charge of their education and/or care.

The Final Degree Project covers the entire process for the website design, going through different phases, from the compilation and classification of activities, to the website design and creation of the prototype following the user-centered methodology (UCD). This project also includes a study of users and their evaluation.

KEYWORDS

Web interface, activities, children, functional diversity, inclusive design.

CONTRATO DE ORIGINALIDAD

Este Trabajo de Fin de Grado se ha llevado a cabo íntegramente por la alumna Estefanía Berenguer Carmona. Se trata del último trámite para la obtención del título de la promoción 2018/2022 del Grado en Diseño y Tecnologías Creativas en la Universidad Politécnica de Valencia.

El presente documento es original y no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firmado:

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Berenguer Carmona', written over a horizontal line.

Fecha: 20 de junio de 2022

AGRADECIMIENTOS

Primero, agradecerle a Denise Bustos, por ser una gran compañera y la persona con quien he compartido conocimientos y experiencias a lo largo de estos cuatro años de carrera, además de por su gran trabajo y colaboración durante el desarrollo de este proyecto.

A Manoli Albert, por motivarme y enseñarme a especializarme en aquello que me gusta profesionalmente, descubriendo así mi pasión por el diseño de interfaz y de la experiencia de usuario. También por guiarme a lo largo de estos meses de dura labor.

A todas las personas que han compartido y/o participado en las encuestas y las entrevistas. Sin su colaboración no hubiera sido posible avanzar y experimentar más de cerca los métodos para desarrollar este tipo de proyecto.

A Feren, por darme todo su apoyo y ayudarme a levantarme en los momentos más difíciles para seguir adelante.

A mis amigos/as, por enseñarme que hay algo más fuera del trabajo en la agencia y la universidad, “obligándome” a despejar la cabeza. De esta forma conseguir así unos mejores resultados y disfrutar de mis años de carrera.

Por último, pero no menos importante, a mis padres Inma y Jesús, por todo el cariño y apoyo que siempre me transmiten. Por convertirme en la persona que soy a día de hoy. Sin su sostén no podría haber cumplido mis objetivos.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Justificación	7
1.2. Objetivos	8
1.3. Metodología	9
2. DESARROLLO	10
2.1. FASE I: Investigación	11
2.1.1. Análisis de necesidades	11
2.1.2. Diseño inclusivo	13
2.1.3. Público objetivo	14
2.1.4. Análisis de mercado	15
2.1.5. Definición de escenarios	19
2.2. FASE II: Arquitectura de la información	20
2.2.1. Clasificación de actividades	20
2.2.2. Funcionalidades	21
2.2.3. Sistema de navegación	22
2.3. FASE III: Diseño	23
2.3.1. Diseño de la Usabilidad	23
2.3.2. Wireframes	23
2.3.3. Prototipo	25
2.4. FASE IV: Evaluación	26
2.4.1. Análisis heurístico	26
2.4.2. Testeo con usuarios	30
3. RESULTADOS	34
4. PRESUPUESTO	35
5. CONCLUSIONES	36
6. BIBLIOGRAFÍA	37
7. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS	39
8. ANEXOS	40

ANEXOS

ANEXO I: Diagrama de Gantt	40
ANEXO II: Resultados de la encuesta inicial	41
ANEXO III: Resultados de las entrevistas	47
ANEXO IV: <i>Buyer persona</i> primaria y secundaria	53
ANEXO V: Tabla resumen del análisis de mercado	54
ANEXO VI: Escenarios	55
ANEXO VII: Clasificación de actividades mediante la técnica <i>Card Sorting</i>	57
ANEXO VIII: <i>Wireframes</i> de baja fidelidad	59
ANEXO IX: <i>Wireframes</i> de alta fidelidad	63
ANEXO X: <i>Wireframes</i> de alta fidelidad con ajustes de accesibilidad	67
ANEXO XI: Informes de la evaluación heurística	69
ANEXO XII: Resultados del cuestionario y tareas para el recorrido cognitivo	72
ANEXO XIII: Pantallas de Afalac	76

1. INTRODUCCIÓN

La memoria describe el proceso de creación, análisis, arquitectura, diseño y evaluación de la aplicación web Afalac. Esta web recopilatoria de actividades para niños y niñas con diversidad funcional, va dirigida a familias y profesionales que colaboren en el desarrollo de estos menores. Se trata de un Trabajo Final de Grado elaborado para el Grado en Diseño y Tecnologías Creativas, de la Facultad de Bellas Artes en la Universidad Politécnica de Valencia, llevado a cabo durante el curso 2021/22. El proyecto se complementa con el TFG de Denise Bustos Nácher, 'Afalac I: Diseño de la identidad visual para una web educativa para niños y niñas con diversidad funcional', el cual aporta la identidad de la marca, además de desarrollar contenido visual y otras aplicaciones para complementar y completar el proyecto. Esta memoria abarca procesos como la investigación de las necesidades de los usuarios, la definición de escenarios, la identificación de las pautas para un diseño inclusivo, el desarrollo de la arquitectura de la información, el diseño de la interfaz y la experiencia de usuario, así como la evaluación del prototipo final.

1.1. JUSTIFICACIÓN

La idea de llevar a cabo una web con actividades para niños y niñas surgió hace 5 años, durante estudios propios del Ciclo Formativo de Grado Superior en Educación Infantil. Por ese entonces, fue detectada la dificultad de encontrar webs con actividades en internet. Bien es cierto, no fue hasta hace poco que surgió la siguiente cuestión: ¿si es difícil encontrar actividades adecuadas para infantil, cuál será la dificultad de localizar recursos adaptados para menores con diversidad funcional?

También nace a partir de los conocimientos adquiridos en el Grado de Diseño y Tecnologías Creativas durante los 4 años de carrera. El interés por el desarrollo web ha desencadenado en el aprendizaje y especialización en diseño *UX/UI* gracias a las asignaturas cursadas. Entonces, debido a la conciencia de esa necesidad social, junto con los conocimientos previos en educación, el aprendizaje en diseño *UX/UI* y la facilidad para la obtención de recursos para el proyecto, la conclusión fue que se trataba de una idea interesante, relevante, y además, factible.

Desarrollar un repositorio con actividades para niños y niñas con discapacidad, ayudaría a solucionar esta cuestión. Sin embargo y pese a las premisas, previamente es requerido realizar un estudio para investigar la gravedad del problema y corroborar esta necesidad. En caso de que existiera, la web ayudaría a mejorar y facilitar la educación especial, la obtención de recursos inclusivos, la colaboración entre familias y profesionales, y lo más importante, el desarrollo evolutivo de las personas con diversidad funcional.

Por lo tanto, Afalac se crea para complementar la labor de enseñanza de los profesionales. No todos/as consiguen las subvenciones para que atiendan todas sus necesidades y sería una buena forma de seguir trabajando en conjunto mientras no están en los centros especializados. Además, sería el lugar donde las familias finalmente encuentren actividades fiables y útiles adaptadas a la capacidad del niño o niña, en lugar de a su discapacidad. Con esto, se busca conseguir su inclusión en la sociedad, de manera que cualquier menor con las capacidades para llevar a cabo lo indicado en cada actividad, sin importar su deficiencia, puedan participar por igual.

Por último, tras haber pasado una pandemia mundial, ha aumentado la conciencia de la necesidad de este tipo de plataformas en internet. Ha ascendido el número de usuarios y búsquedas de actividades a través de este medio, además de blogs y redes sociales relacionadas. Sin embargo, esto ha desencadenado en nuevas problemáticas debido a su creación por parte de madres o profesionales sin conocimiento en diseño y desarrollo web.

Cabe recalcar que, para lograr una buena acogida de Afalac, es imprescindible seguir la serie de procesos indicados en la memoria. También es relevante el TFG llevado a cabo por Denise Bustos para definir el éxito de la aplicación web, al haber nacido de un trabajo colaborativo donde ambos proyectos se complementan mutuamente.

1.2. OBJETIVOS

El principal objetivo es diseñar un repositorio digital que favorezca la búsqueda y localización de actividades para niños y niñas con diversidad funcional dirigido a familias y profesionales del ámbito educativo. Teniendo en cuenta este objetivo, se han definido una serie de objetivos específicos:

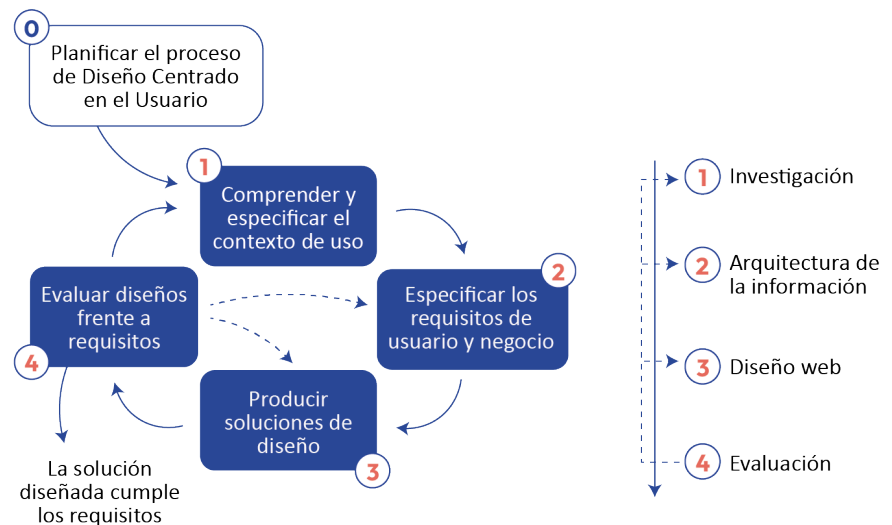
- Verificar las necesidades del proyecto y evaluar su acogida.
- Establecer un diseño de contenido inclusivo con una estructura de información y sistema de navegación que maximice la encontrabilidad.
- Ofrecer una interfaz accesible y adaptativa en función de las necesidades identificadas de los usuarios.
- Crear un prototipo interactivo siguiendo un enfoque centrado en el usuario para maximizar la usabilidad.

1.3. METODOLOGÍA

La metodología a seguir para el diseño de la interfaz y experiencia de usuario de Afalac es el **Diseño Centrado en el Usuario (DCU)**. Consiste en asumir que todo proceso de diseño va conducido por el usuario, sus características, sus necesidades y objetivos (Montero, Y. H, Iazza G. y Martín F. J., 2004). A esta metodología se le ha hecho una ligera adaptación para tratar de conseguir un diseño más accesible para una mayor cantidad de población.

En la Figura 1 aparecen los pasos a seguir del DCU, el cual consta de **cuatro fases**. Para conseguir un Diseño Inclusivo, las etapas más relevantes en este proyecto son la primera y la cuarta. En la primera etapa se investigan cuáles son las características necesarias para un diseño más accesible, mientras que a través de la evaluación del prototipo podrá comprobarse si se han cumplido estas premisas. Siguiendo el estándar ISO 9241-210, se define las cuatro fases que deben llevarse a cabo de forma iterativa. Cada una se nombra según su aplicación en Afalac, estableciendo así los procesos de desarrollo de la web.

Figura 1. Proceso del Diseño Centrado en el Usuario de la ISO 9241-210 y su aplicación al desarrollo de Afalac.



Al tratarse de un proyecto colaborativo, durante el diseño de la web hacen falta los elementos creados en Afalac I y viceversa, por lo que definir entregas parciales de cada parte del trabajo antes de la fecha límite era lo más fructífero. Para ello, ha sido planificado previamente un cronograma o **diagrama de Gantt**. Primero, se decidieron los objetivos a completar, que corresponden con la división de las partes a desarrollar, y se estimó el tiempo que conllevaría a cada una de las partes siguiendo la técnica del *timebox*¹. La Figura 2 muestra las fechas claves establecidas, mientras que el diagrama con la planificación completa se encuentra en el Anexo I.

1 Timebox: consiste en fijar el tiempo máximo para conseguir unos objetivos o hacer unas tareas, estableciendo prioridades. Fuente: <https://proyectosagiles.org/timebox/#:~:text=La%20t%C3%A9cnica%20del%20timebox%20consiste,se%20dedica%20un%20tiempo%20limitado>

Figura 2. *Timebox*, fechas clave según la prioridad de tareas de Afalac.



2. DESARROLLO

Para lograr crear correctamente la aplicación web de Afalac, se debe seguir una serie de procesos, empezando por una investigación cualitativa para situar a los usuarios como eje principal de su diseño. Una vez obtenidos los datos necesarios para comprender al *target* y conocer sus necesidades, se traspasa el contenido requerido a la arquitectura y características de la web. Seguidamente se lleva cabo el diseño partiendo de estas bases fundamentadas para finalmente crear el prototipo, teniendo en cuenta la identidad visual marcada por el TFG de Denise Bustos, Afalac I.

Por último, se lleva a cabo una evaluación del prototipo. Con ello comprobamos si se cumple con los principios de usabilidad, con las necesidades de los/as usuarios/as y con los objetivos del trabajo. A partir de los resultados, se hacen los cambios que se consideren necesarios para optimizar la web. A continuación se desarrollan todos estos procesos.

2.1. FASE I: INVESTIGACIÓN

La primera fase consiste en llevar a cabo una investigación cualitativa. Con ello se consigue definir las pautas para maximizar la accesibilidad de la web, así como cumplir con los tres primeros objetivos del DCU. Estos objetivos son conocer más profundamente al público objetivo, saber qué aptitudes tecnológicas tienen y su contexto de uso, además de descubrir cuáles son sus necesidades. Teniendo en cuenta los resultados obtenidos a partir del análisis durante la siguiente fase de diseño, se lograría desarrollar más fácilmente una web usable. En los siguientes apartados aparece descrito el proceso seguido durante la investigación y los medios para obtener los datos imprescindibles para la interfaz y la experiencia de usuario del repositorio.

2.1.1. Análisis de necesidades

Mediante este análisis se obtienen los datos necesarios para los objetivos del DCU. Los métodos empleados considerados más óptimos para obtener la información son:

- **Encuesta:** creada con Google Forms, su distribución mediante redes sociales ha facilitado los datos del público objetivo de Afalac. Se ha enfocado específicamente hacia profesionales, conocidos y familiares con alguna relación con menores con diversidad funcional, siendo un total de 73 los/las encuestados/as. No solo ha ayudado a responder las cuestiones sobre cuáles son los medios tecnológicos más utilizados, sino también a conocer las necesidades de los/las usuarios/as. Además ha ayudado a verificar si existe la necesidad de este proyecto en la sociedad y a conocer los posibles referentes y competidores ya existentes. El alcance se ha producido principalmente entre familiares. Los resultados completos están disponibles en el Anexo II.
- **Entrevistas:** han sido llevadas a cabo un total de 5 entrevistas a diferentes profesionales cuyo oficio, estudios y experiencia giran en torno a los/las menores con diversidad funcional, mediante el programa de software Zoom. Los entrevistados son una psicóloga con experiencia en el trastorno autista, una terapeuta ocupacional estudiante de Máster en Neurociencia, una directora y maestra de primaria que trabaja en un centro de educación especial y una educadora infantil trabajadora también de este mismo centro. Además de resolver interrogantes como los del cuestionario, todas han aportado su punto de vista profesional respecto al contexto real que se vive tanto dentro como fuera de la red. También han ayudado a conocer las capacidades tecnológicas del público objetivo primario, y a definir un sistema de navegación que maximice la encontrabilidad. El último entrevistado ha sido el director de la Cátedra de Brecha Digital y Diversidad Funcional, cuya aportación ha ayudado a obtener la información útil para

realizar un Diseño Inclusivo y conocer más profundamente el contexto actual de la accesibilidad en internet. Las entrevistas y respuestas se encuentran en el Anexo III.

Tras el análisis de los datos obtenidos en las entrevistas, se diferencian tres contextos clave, el de las familias, el de los profesionales y el de internet.

En el **contexto de las familias** se ha descubierto que algunas reciben ayudas para el/la niño/a, de forma que pueden acudir a profesionales que atiendan sus necesidades, sin embargo esto no se cumple siempre, y además, no suelen ser atendidos más de 2 veces por semana unas 2-4 horas. Por tanto las familias, a través de los medios digitales, reciben recursos e información por parte de los profesionales, con el fin de mejorar su convivencia y seguir trabajando con ellos en casa. La mayor parte del trabajo es suya, por lo que es fundamental que dispongan de actividades para colaborar en su aprendizaje y desarrollo. En ocasiones las mismas familias buscan por su cuenta en internet, pero necesitan de orientación profesional para una correcta búsqueda en la red por la cantidad de información contenida. No todas las familias poseen medios para acceder a internet, pero cada vez hay una mayor disposición y ha aumentado esta cifra desde la pandemia.

Respecto al **contexto de los profesionales**, ya se detectan discapacidades en la etapa de Educación Infantil. Hay que tener en cuenta que la educación no es obligatoria durante esa edad, por lo que no todos/as están escolarizados antes para poder ser atendidos por profesionales. Según el entrevistado director de dicaTIC, los centros educativos actualmente no están preparados para introducir a un número relativamente grande de alumnos/as con deficiencias dentro del aula. Es debido a que no están correctamente equipados, al profesorado le falta formación y las asignaturas no están bien adaptadas. Por esto existe la educación especial y necesitan una ayuda externa para preparar el material educativo. Tener a disposición actividades en la red es una buena herramienta complementaria de trabajo en conjunto entre profesionales y familias. Especialmente a partir de la pandemia del COVID-19, ha pasado a ser una práctica diaria. Generalmente están acostumbrados a utilizar los medios tecnológicos, siendo el móvil el más utilizado y en segundo lugar el ordenador de sobremesa. Suelen buscar recursos en internet casi diariamente, estando constantemente informados.

Por último, en el **contexto de internet** puede aparecer información tanto correcta como incorrecta, pero los/las familiares no saben diferenciarla ni buscar en los lugares adecuados. Pueden encontrarse recursos perjudiciales para la salud del menor, como dietas incoherentes. Por ende, es esencial enseñar evidencias de su fiabilidad para demostrar que las actividades son buenas. Si bien ya antes era preciso, la pandemia ha aumentado la necesidad de disponer de actividades en internet. Además existe una gran brecha digital. Respecto a las frustraciones de los entrevistados, coinciden en tres grandes problemáticas de las webs con recursos actuales, tratados en el punto 2.1.4.

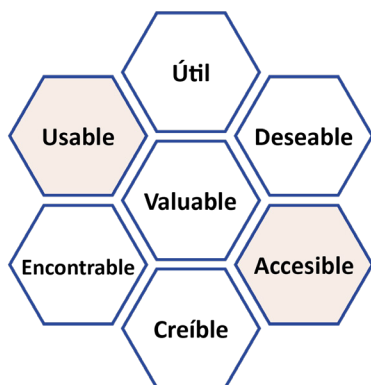


Figura 3. Las 7 facetas UX, Peter Morville (2004).

2.1.2. Diseño inclusivo

Tras la idea de desarrollar una web con actividades enfocadas a la diversidad, se llegó a la siguiente cuestión: ¿no debería ser accesible también para usuarios con diversidad?. Según el INE (2020)², el número de personas con discapacidad alcanza los 4,38 millones, lo que supone el 9,25% de la población. Hay que tener en cuenta que estos datos irán en aumento, sobre todo por el crecimiento de la longevidad con el paso de los años. Además, parte del público objetivo empezó a utilizar internet con una edad más avanzada.

Una web con una buena experiencia de usuario debe ser también accesible, como bien señala Peter Morville (2004) (Figura 3). Sin embargo, la accesibilidad digital es una asignatura pendiente para diseñadores web y otros profesionales implicados en el ámbito tecnológico. Con Afalac se busca satisfacer las necesidades de un mayor rango de usuarios y disminuir el impacto de la brecha digital. Para ello, el diseño del trabajo gira en torno al concepto de Diseño Inclusivo.

Existe gran diversidad de deficiencias. Sin embargo, teniendo en cuenta las limitaciones del proyecto, no se realizará un único diseño accesible para todo tipo de usuario. Más bien, como bien resuelve Stephandis (2001), se va a intentar satisfacer las necesidades de acceso del mayor número de usuarios posibles. Entonces, el Diseño Inclusivo se debe entender como el diseño de un producto accesible para el mayor número de personas sin que esto se imponga a conseguir a través de un único diseño final. Hay que tener en cuenta también que el desarrollo de múltiples interfaces adaptables puede llegar a ser poco viable económicamente.

A continuación se redactan los requisitos seguidos para lograr una web más inclusiva. Parten de las directrices establecidas por el World Wide Web Consortium (W3C, 1999), teniendo en cuenta las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG 2.1, 2018).

- **En textos:** uso de un lenguaje claro, tratando de utilizar frases cortas y sencillas. Entonces, se evita el uso de párrafos excesivamente largos, exceptuando aquellos párrafos descriptivos que lo requieren como las descripción de las actividades. No se hace uso de mayúsculas, sin contar las iniciales y nombre propios. Mediante la tipografía empleada *sans serif* y el interlineado mayor a la altura 'x' de la letra se favorece la lectura. El mínimo tamaño de letra es 13pt para la letra pequeña, siendo 15pt el tamaño del cuerpo. Ningún texto se sitúa sobre imágenes. No se ha empleado un texto justificado y en caso de textos alineados al centro, son textos cortos. Por último, se ha intentado complementar los textos largos con ilustraciones o fotografías que faciliten su comprensión.

2 Datos del Instituto Nacional de Estadística (INE): https://www.ine.es/prensa/edad_2020_p.pdf

- **En la estructura:** existe una jerarquización del contenido empleando títulos, párrafos y agrupaciones con formas, tratando de diferenciar bien cada apartado. También la distribución de las pestañas facilita su diferenciación. Los bloques de información largos han sido segmentados para reducirlos en bloque más simples. Todas las ilustraciones se complementan con un texto o título relacionado, se evita el uso de ventanas emergentes y el estilo visual es consistente en todas las páginas. Este estilo parte de la identidad marcada por el trabajo de Denise Bustos, Afalac I. Finalmente, se busca un diseño responsive, siguiendo el estilo de maquetación *Mobile First*³.
- **En el color:** la información es transmitida mediante otros medios además de a través del color, como por ejemplo el estilo de los botones. Los contrastes de luminosidad diferencian bien el texto del fondo. No se emplea nada parpadeante o destelleante, ni degradados o tramas. Además, se tiene en cuenta la vista en monocromo.
- **En la navegación:** uso de mecanismos claros y consistentes como la cabecera, iconos y títulos para orientarse más fácilmente, mostrar dónde se encuentran en todo momento y saber qué están buscando. Los textos de los enlaces son significativos, no muy largos y comprensibles, que no simples como “ir” o “descargar”. Los enlaces se diferencian fácilmente y mantienen un estilo propio, empleando el subrayado recomendado. Se habilitan diferentes tipos de búsqueda como el menú, el filtro y la barra de búsqueda para diferentes preferencias.
- **En prevención de errores:** los formularios son sencillos, piden solo lo imprescindible y las etiquetas indican los datos requeridos. Para corregir la mayor cantidad de errores posibles que pudieran surgir, se lleva a cabo una evaluación con profesionales especializados en el ámbito del trabajo y en diseño web.

2.1.3. Público objetivo

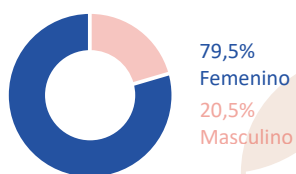
Mediante la encuesta se han obtenido los datos precisos de los usuarios finales, además de arrojar más información de interés para el proyecto. En la Figura 5 se destacan los más relevantes. Cabe resaltar que, tanto los resultados de la encuesta como la entrevista, verifican la necesidad de crear un repositorio como Afalac y confirman la existencia de los problemas supuestos.

A partir de los datos recopilados anteriormente y con un perfil más claro, se pasan a representar dos modelos de usuarios de Afalac. Para ello, se emplea la Técnica Persona o *Buyer Persona*. En ella aparecen reflejadas sus necesidades, objetivos y capacidades tecnológicas. Véase Anexo IV.

³ Mobile First: estrategia de diseño de interfaces donde se inicia el diseño partiendo de cómo va a aplicarse a pantallas pequeñas y desde ahí adaptarlo a pantallas más grandes como tablets y ordenadores. Fuente: <https://innovan.do/que-es/mobile-first/#:~:text=Mobile%20First%20es%20una%20estrategia,tama%C3%B1o%20como%20tablets%20y%20ordenadores.>

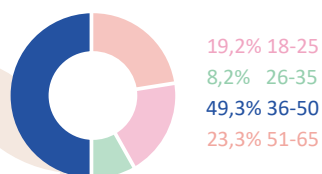
Género

Un gran número de encuestadas son **mujeres**.



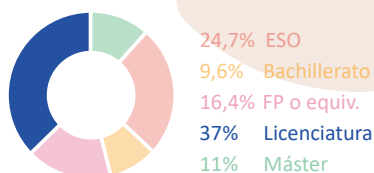
Edad

El porcentaje más alto se encuentra entre **36 y 50 años**.



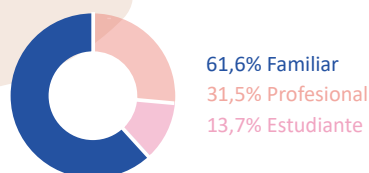
Nivel de estudios

La mayoría de los participantes posee una **licenciatura**.



Relación con el/la menor

El vínculo con la persona discapacitada es principalmente **familiar**.



*Pese a que va dirigido a profesionales, se tendrá entonces en cuenta esta categoría.

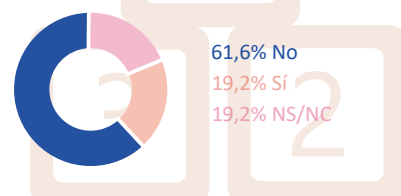
Necesidad

Todo/as opinan que **debe haber actividades para menores con diversidad funcional en internet**.

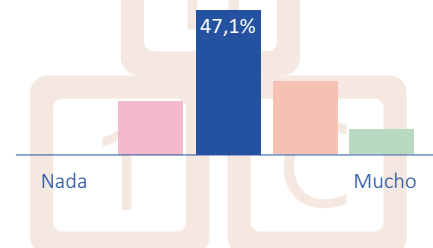


Encontrabilidad

La mayoría indica que **no hay suficientes actividades** en internet.

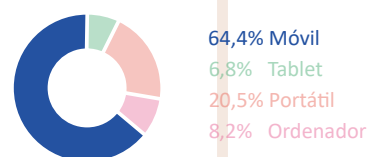


La mayor parte de participantes señala que son **medianamente localizables**.



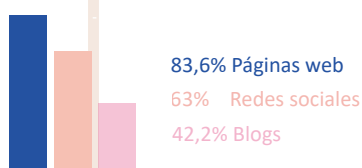
Dispositivo

El más utilizado con diferencia es el dispositivo **móvil**.



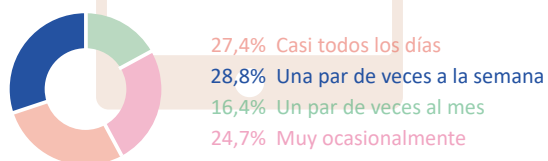
Medio digital

El más visitado para buscar recursos en internet es la **página web**.



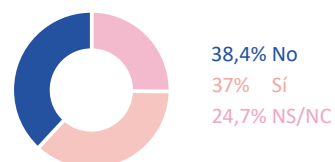
Frecuencia

Suelen buscar recursos en internet **un par de veces a la semana**.



Adecuación

El mayor porcentaje opina que las actividades **no se adecúan** a sus necesidades.



*Quienes han respondido que **no**, dicen que se debe a la escasez de recursos, a meter a "todos/as en el mismo saco", a haber solo para determinadas discapacidades, a los costes, etc.

Figura 5. Resultados más destacados del análisis de usuarios.

2.1.4. Análisis de mercado

Se ha producido una exhaustiva búsqueda en internet de webs con la misma finalidad que Afalac. La entrevista y la encuesta han brindado también la información necesaria para conocer páginas similares ya existentes. Una vez recopilados todos estos medios, se ha seguido un proceso de selección y descarte clasificando en una tabla (Anexo V) todos aquellos enlaces que son de utilidad. Se han introducido aquellos que puedan tratarse de competencia directa, sean posibles referentes, cuentan con materiales de utilidad o con un sistema navegación o funcionalidades de interés y que podrían aplicarse al proyecto.

La finalidad de este análisis es dar solución a los problemas encontrados, así como recopilar contenido de utilidad para el repositorio, además de tener referentes para la creación del diseño visual y de navegación. Esto último puede ayudar a que los usuarios, al conocer cómo manejarse en estas webs, les resulte más fácil su uso, maximizando la usabilidad. Además, han sido detectados tres problemas principales que sufren comúnmente estas webs y que por tanto se trata de solucionar o evitar en Afalac.

El primero es un **inadecuado sistema de navegación**. Es difícil encontrar actividades que se adecúen a las necesidades de los/las menores y las clasificaciones no facilitan esta labor. Se tiende a hacer según la edad y el tipo de deficiencia. Sin embargo, los mismos profesionales consideran que este tipo de clasificación es la menos apropiada debido a la gran diversidad, incluso en una misma discapacidad. Esto puede provocar que se salgan rápidamente.

El segundo problema es el **constante redireccionado**. Al haber muchas webs, pero con pocas actividades y sin variedad, se tiende a redireccionar al usuario a través de bastantes páginas que cuentan al menos con algún recurso. En parte se debe a que la mayoría de estas actividades se encuentran en blogs hechos por familiares o redes sociales de profesionales.

El tercer problema es el **pésimo diseño de las webs**, que puede provocar el abandono rápido de la misma. Esto se debe a que una gran parte de estas webs consisten en blogs creados a partir de gestores de contenidos con diseños predeterminados y simples, diseñados sin tener ningún conocimiento. Además no suelen disponer de una buena versión *responsive*.

- **ARASAAC⁴.**

Bien podría tratarse de la web más utilizada, tanto por familias como por profesionales. Consiste en una web con recursos basados en pictogramas. Están adaptados a personas con dificultad de comunicación y de accesibilidad cognitiva, y por tanto para quienes sufren autismo, alguna discapacidad intelectual, desconocen el idioma y para personas de avanzada edad. Su finalidad es ayudar en la inclusión de estas personas en el día a día. Las características más destacadas que se han tenido en cuenta son:



Figura 5. Pantallas de ARASAAC.



- Es una web pública, donde puede crearse un usuario y guardar en favoritos los pictogramas deseados. Además, estos se muestran en privado.
- Posee un buscador con un filtro que clasifica los materiales según el tipo de actividad, el área que trabaja y el idioma. También su sistema de etiquetado facilita la búsqueda de materiales similares.
- Desde la página de inicio aparece el acceso rápido a diferentes pestañas de la web, además de contar con un menú lateral con mayor cantidad de entradas.
- Cada actividad del listado se diferencia claramente gracias a las formas que las agrupan. Mostrar la imagen del material empleado facilita conocer en qué consiste la actividad y consigue una apariencia más atractiva.
- Permite a los usuarios publicar materiales siguiendo cierta normativa.
- Aporta información sobre la correcta forma de uso del material y contenido de la web.

- **#Soyvisual⁵.**

Este proyecto promovido por Orange pone a disposición actividades en base a láminas ilustradas, fotografías y otros materiales con el fin de mejorar la comunicación de personas con problemas en el lenguaje y ayudarles a comprender su entorno. Buscan conseguirlo a través de la estimulación y el desarrollo de la comunicación. Un elemento destacable del que disponen es su aplicación móvil, el cual cuenta con una serie de recursos interactivos descargables.

Pese a no ser muy conocido, es el que mejor hacer referencia a la idea de proyecto de Afalac. Es posible que esto se deba a su mal posicionamiento orgánico, o a que no cuenta con un sistema de búsqueda que facilite la encontrabilidad puesto que hay una división de categorías en la página de inicio, pero no aparece el acceso directo a su filtro de búsqueda⁵. Las características más destacadas que se han tenido en cuenta son:

- Buena organización de la información de cada actividad, con un contenido bastante completo. También dispone de un sistema de etiquetado.
- El buscador es el elemento más visible y siempre está disponible en cualquier pestaña.
- Permite descargar los materiales y compartir las actividades a través de redes sociales.
- Tiene una identidad visual marcada que recuerda a su marca y una buena diferenciación de los botones mediante colores y formas redondeadas.
- Cuenta con una pestaña de Guía de uso donde se explica el funcionamiento de la web y resuelve posibles dudas de los usuarios.

Figura 6. Pantallas de #Soyvisual.

- **Google Drive⁶.**

Es cierto que no se trata de una página similar a lo visto hasta el momento. En cambio, es un buen referente en lo que respecta a una interfaz que clasifica, guarda y comparte archivos y carpetas desde cualquier dispositivo. Hay que tener en cuenta que, como demuestra un estudio llevado a cabo por Enric Brescó y Noemí Verdú en 2014, se trata de una herramienta que es relativamente fácil de utilizar, aunque no se conozca ni se haya utilizado anteriormente. Las características más destacadas a tener en cuenta son:

- Buena adaptación responsive, la cual se ve reflejada en la versión móvil y en su aplicación.
- El menú lateral facilita el acceso rápido a sus herramientas, además de indicar el usuario iniciado. Permite mostrar los archivos destacados y los eliminados en la papelera, para resaltar los que se considera más relevante y prevenir el error de eliminar algo de forma no intencionada.
- Cuenta con dos iconos estandarizados, uno que lleva a la barra de búsqueda y otro que expande las opciones de filtrado. La aplicación también tiene un diseño similar con las mismas funciones.
- Divide la estructura de la página en dos apartados, el primero agrupa todas las carpetas y el segundo los archivos que no se encuentran dentro de ninguna de ellas. Además, se encuentra bien resaltado el botón con la opción de crear directamente un nuevo archivo o carpeta.
- Los archivos disponen de una vista previa de lo que contienen y los datos más relevante como son la fecha de modificación y los usuarios con los que se comparte.

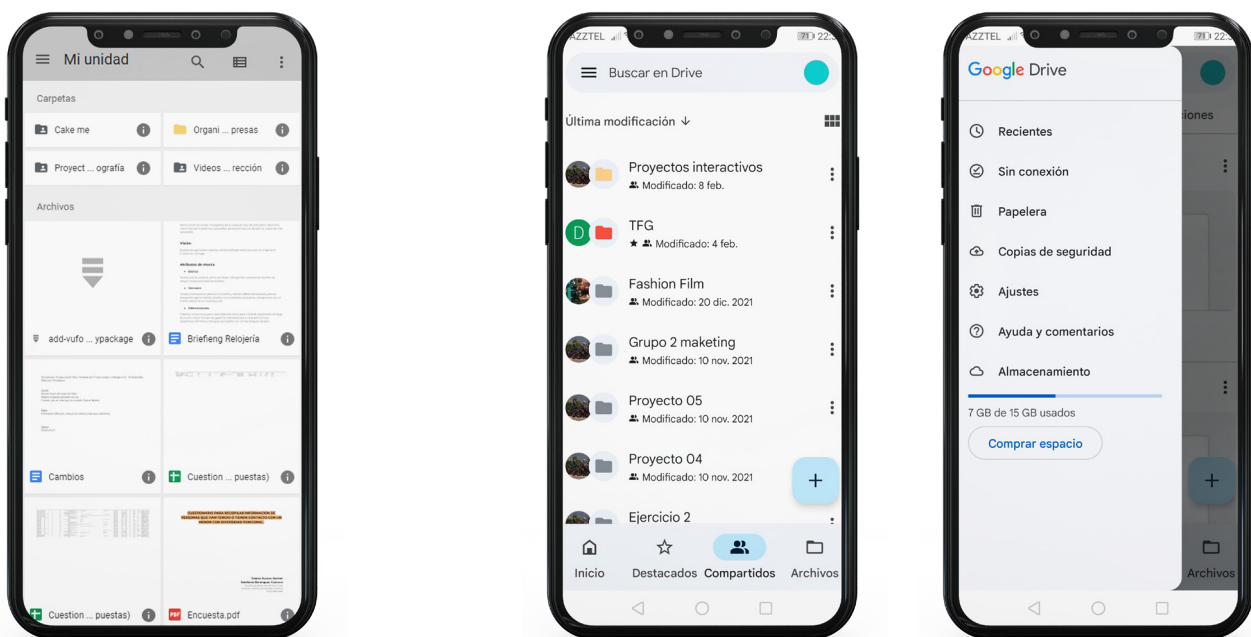


Figura 7. Pantallas de la web y la aplicación de Google Drive.

2.1.5. Definición de escenarios

La técnica de Definición de Escenarios es otro recurso utilizado en el Diseño Centrado en el Usuario y es la última desarrollada para el análisis de sus necesidades, con el fin aclarar las funcionalidades y el **flujo de tareas** (Figura 8) a seguir en la aplicación web. Se parte de la siguiente definición:

“Un escenario es un input de diseño en forma de historia sobre personas específicas realizando actividades en una situación específica de trabajo en un contexto específico de trabajo, contado en un estilo narrativo, como si fuera una transcripción de la utilización real. Los escenarios son deliberadamente informales, abiertos y con descripciones de fragmentos de las situaciones clave de uso.” (Hartson y Pyla, 2012)

Se han desarrollado pues situaciones ficticias a partir de las Personas creadas en la anterior tarea, para entenderlas mejor y comprender el contexto de uso. Para descubrir más características de estos modelos se recomienda visitar Afalac I. Gracias a conocer más específicamente sus necesidades, junto con los datos recopilados, se busca lograr realizar un diseño de interfaz que alcance sus objetivos. Se proponen entonces escenarios de ejemplo de uso de la plataforma, los cuales se encuentran en el Anexo VI.

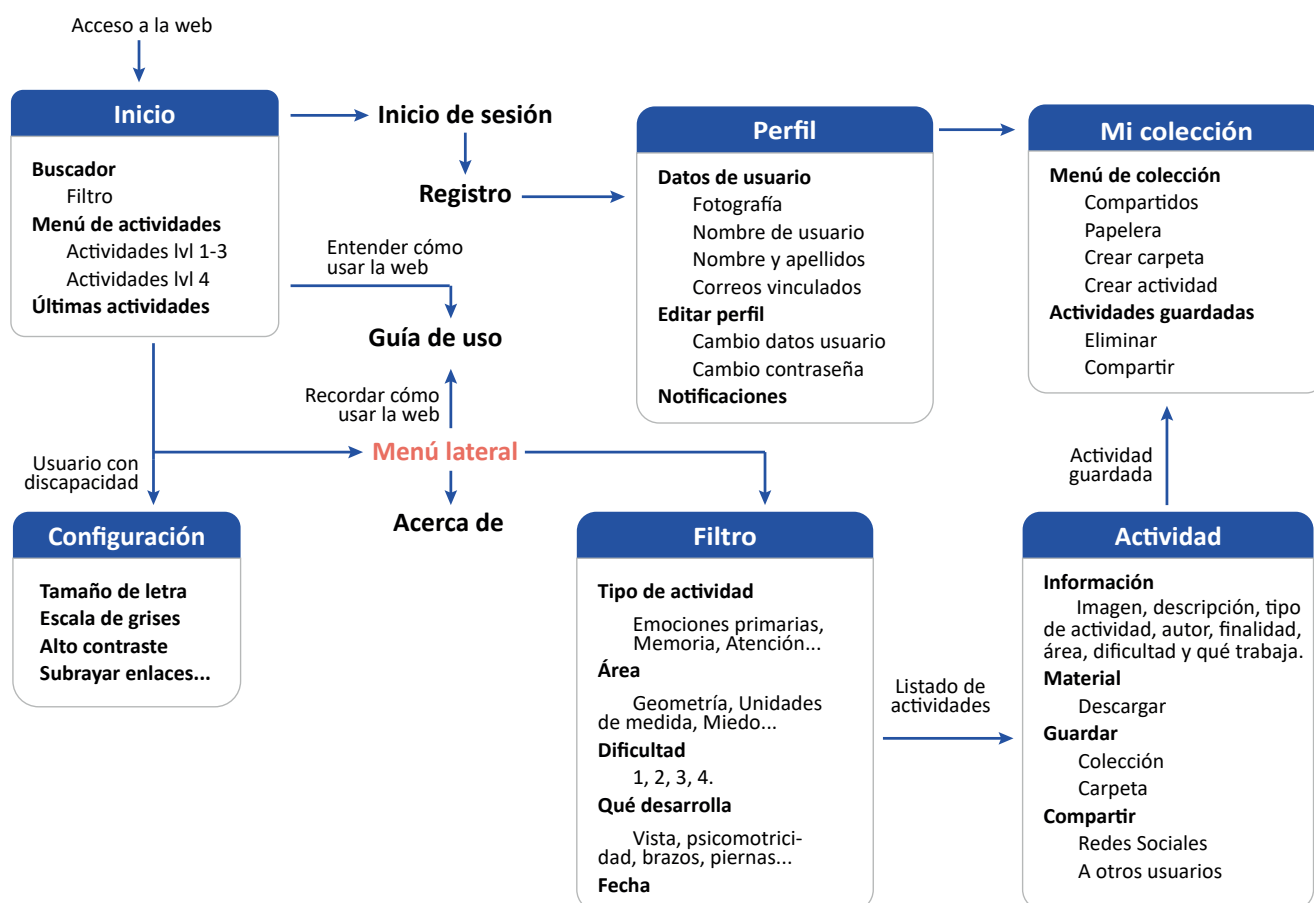


Figura 8. Flujo de tareas.

2.2. FASE II: ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

Tras la información recopilada en la fase de investigación, se pasa a la etapa de selección y organización de la información obtenida, se establecen las funcionalidades que traten de suplir las necesidades de los usuarios y del proyecto, y se elabora un sistema de navegación que trata de ser lo más completo posible, pero también fácilmente comprensible. Para ello, se estableció anteriormente una tabla (Anexo V) donde aparecen las webs recopiladas indicando aquellos puntos de interés y aspectos tenidos en cuenta en el desarrollo.

2.2.1. Clasificación de actividades

La clasificación de actividades podría tratarse del mayor reto a superar en Afalac. Esto se debe a que en las webs ya existentes tienden a clasificarlas por materias de primaria o bien por diversidad funcional, siendo mayoritariamente webs dedicadas a un único tipo de discapacidad. Sin embargo, este proyecto va dedicado también a menores de 6 años y con diferentes deficiencias. A partir de las entrevistas a los profesionales se han identificado cuatro condiciones comunes a cumplir para una correcta clasificación:

- **¿Edades o niveles de dificultad?:** evitar la clasificación por edades, ya que este tipo de actividades se suelen adaptar a la necesidad del infante, llegando a utilizar con mayores de 6 años actividades clasificadas para infantil. Sin embargo, clasificarlo por niveles de dificultad puede facilitar la comprensión de hacia dónde dirigir la búsqueda.

- **¿Discapacidades o capacidades?:** no clasificar según discapacidades, ya que hay muchísima diversidad de capacidades dentro de una misma deficiencia. Entonces, el mejor enfoque es dirigir la clasificación según las capacidades. De esta manera, cualquier niño/a sin importar su condición, siempre que cumpla con la condición mínima para llevar a cabo las actividades, pueden disfrutarlas juntos/as.

- **¿Asignaturas o aprendizajes generales/específicos?:** en infantil no se clasifica por asignaturas, si no por necesidades mediante conceptos más amplios y generales. Todo gira en torno a las rutinas. En primaria se clasifica por conceptos más complejos y específicos. Dentro de los centros de educación especial las actividades suelen ser complementarias, más que curriculares, por tanto no se enseña siguiendo la clasificación habitual: matemáticas, ciencias sociales, ciencias naturales...

Otro problema era el desconocimiento del nivel de vocabulario específico del ámbito entre usuarios no especializados, como son las familias. La encuesta señala que el 94,5% de los encuestados tiene conocimiento de este lenguaje técnico, siendo 3 los familiares que no lo tienen. Esto implica que es posible emplearlo en la clasificación, pero se añade la condición de incluir breves descripciones de cada categoría y área educativa para asegurar la absoluta comprensión y facilitar la búsqueda.

Debido a la complejidad señalada, se acude a la técnica **Card Sorting** u ordenamiento de tarjetas para lograr un adecuado menú de actividades. Hay que recordar la cuestión de los usuarios que salen rápidamente de las webs cuyo sistema resulta lioso o incorrecto. En palabras de Ortega Santamaría (2005), esta técnica “facilita el acceso y la navegación a través de la ingente cantidad de información que puede albergar un sitio web, de modo que se reduzca la incertidumbre y la desorientación que pueden llegar a producir conceptos poco significativos o inconsistentes en un sitio web”.

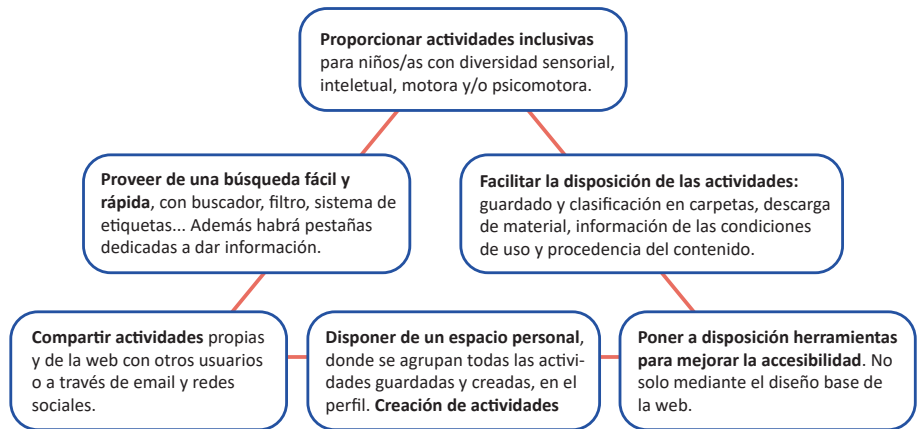
Este método se ha adaptado, de forma que se ha analizado la clasificación de las webs más extendidas entre los usuarios y que, por tanto, cuentan con conceptos de fácil comprensión para la mayoría. También se han tenido en cuenta otros medios que atienden otros tipos de diversidades con un buen sistema de menú. Entonces, en el Anexo VII puede encontrarse, primero, el resultado de identificar las agrupaciones de estos sistemas de navegación mediante notas. En segundo lugar, se han pasado todas estas notas a una segunda mesa de trabajo, donde han sido reorganizadas y simplificado. Además, ha sido revisado por Aida Jordá, estudiante de Magisterio de Educación Primaria especializada en Pedagogía Terapéutica, y se han tenido en cuenta los conocimientos previos en Educación Infantil.

2.2.2. Funcionalidades

Por un lado, tras el análisis de mercado se han logrado identificar funcionalidades básicas que debe contener la aplicación web, como por ejemplo, la posibilidad de guardar aquellos recursos de interés para el usuario. Estas funcionalidades coinciden con lo que se denominan **necesidades implícitas**. Por otro lado, las entrevistas y el cuestionario han expuesto otras funcionalidades que debe cumplir Afalac y que se ven aplicadas en el diseño.

Para empezar y la más importante, proporcionar actividades inclusivas para niños/as con diversidad funcional donde, como ha sido explicado anteriormente, se muestre que pueden realizarlas menores con diferentes diversidades sin categorizarlas por discapacidades. Otra funcionalidad a aplicar, es otorgar la posibilidad de crear sus propias actividades de forma privada pudiendo así, por ejemplo, desarrollar actividades individualizadas dedicadas a algún/a menor con el que trabaje un/a profesional y, además, compartirlas a algún familiar. Estas funcionalidades nacen, entonces, a raíz de sus **necesidades explícitas**. En la siguiente imagen (Figura 9) pueden observarse todas las que se aplican, en orden significativo de arriba hacia abajo.

Figura 9. Pirámide de funcionalidades.



2.2.3. Sistema de navegación

En tercer lugar, se lleva a cabo el sistema por el que navegan los usuarios. Como puede observarse en la Figura 10, al tratarse de un repositorio de actividades la navegabilidad se centra principalmente en la búsqueda, guardado y organización de estos recursos, mientras que el resto de pestañas consisten en aportar información sobre Afalac y su forma de uso, además de facilitar opciones para mejorar la accesibilidad web.

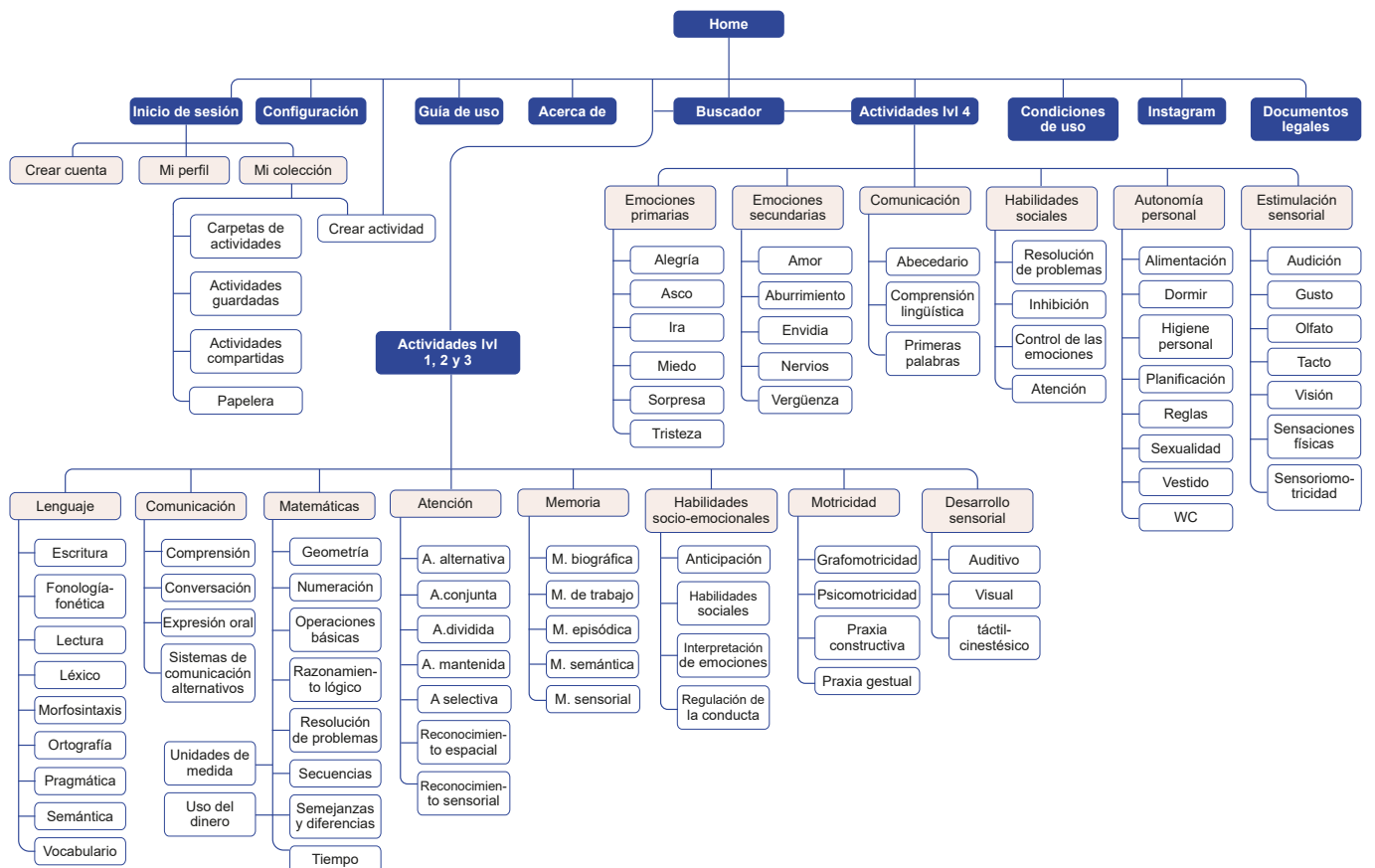


Figura 10. Árbol de navegación.

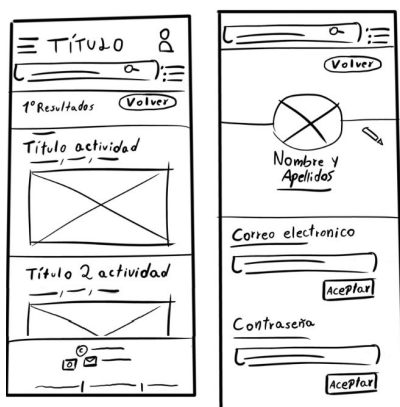


Figura 11. Dos de los bocetos iniciales de Afalac.

2.3. FASE III: DISEÑO

Una vez claros los requerimientos y la arquitectura de la información, inicia la fase del diseño de la aplicación web. El objetivo de esta etapa es crear un prototipo final que represente visualmente el diseño de la interfaz de Afalac y su experiencia de usuario, además de facilitar el desarrollo de su posterior evaluación. Entonces, se ha empleado la plataforma de diseño de productos digitales InVision. Esta elección se debe a la versatilidad del programa, el cual no solo permite una gran capacidad de edición, si no que también logra realizar prototipos testeables de forma remota.

2.3.1. Diseño de la Usabilidad

Como se ha indicado anteriormente, la usabilidad es una de las 7 facetas destacadas a tener en cuenta durante el proceso del DCU, pero en este proyecto cobra especial importancia debido a su complejidad y la cantidad de información que contiene el repositorio. Con el fin de conseguir una buena usabilidad web se han tenido en cuenta además, desde los primeros bocetos (Figura 11) hasta el prototipado final, los **principios de usabilidad** de Jakob Nielsen (1994):

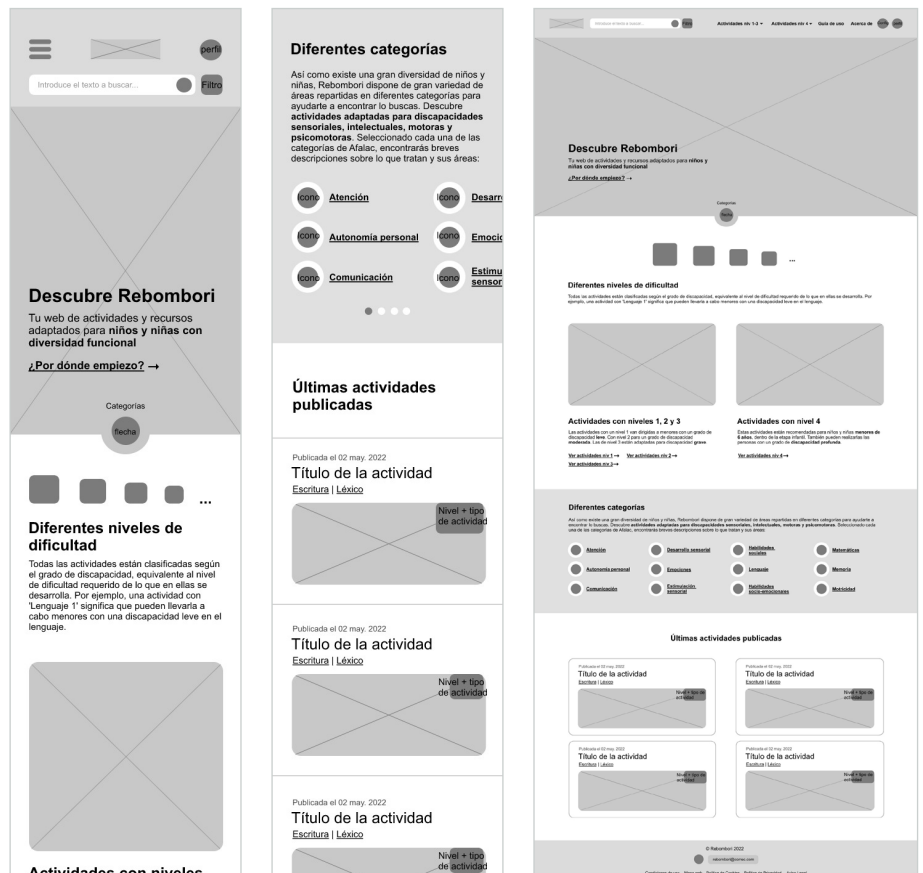
1. Visibilidad del estado del sistema: el usuario debe mantenerse informado sobre lo qué está haciendo el sistema.
2. Consistencia entre mundo real y el sistema: los elementos de la interfaz deben seguir convenciones del mundo real.
3. Control y libertad del usuario: el usuario debe tener la sensación de que es él quien maneja el sistema
4. Coherencia y estándares: el sitio debe mantener una coherencia de estilo y con los estándares.
5. Prevención de errores: ayudar al usuario a que no cometa errores.
6. Reconocer frente a memorizar: minimizar la cantidad de elementos a memorizar, dejándolos bien visibles.
7. Flexibilidad y eficiencia de uso: ofrecer la posibilidad de que los usuarios accedan a sus tareas frecuentes de forma rápida.
8. Diseño estético y minimalista: eliminar elementos de la interfaz sin aportaciones significativas.
9. Ayudar a salir de los errores: proporcionar al usuario la posibilidad de solucionar errores.
10. Ayuda y documentación: ofrecer asistencia al usuario sobre el uso de la interfaz.

2.3.2. Wireframes

El diseño se lleva a cabo siguiendo la estrategia **Mobile First** por la gran cantidad de usuarios que emplean el móvil como dispositivo principal de acceso a internet. Debido a la mayor facilidad de adaptación de un formato pequeño a uno grande que viceversa, se trata de mejorar el diseño *responsive* y con ello la accesibilidad web, además de la experiencia con el móvil.

Una vez ideada la estructura y elementos que componen cada pestaña, se realizan los **wireframes de baja fidelidad**. Con ello se acerca a la estructura definitiva, además de definir mejor el contenido textual y mostrar de forma clara y comprensible cada funcionalidad. En el Anexo VIII se encuentra una recopilación más amplia de pestañas representadas en *lo-fi wireframes*.

Figura 12. Wireframes de baja fidelidad. Home versión web y móvil.



Posteriormente, el estilo visual elaborado por Denise Bustos en su TFG (véase Anexo I de Afalac I), se ha aplicado a las pantallas terminando así de desarrollar los **wireframes de alta fidelidad**. Como puede observarse en la Figura 13 y en el resto de pantallas del Anexo IX, se emplea el contenido visual, la fuente tipográfica y los colores elegidos en ese proyecto, además de seguir una imagen y un lenguaje acorde a los valores de la marca.

Asimismo, para el cuerpo de la web ha seleccionada la tipografía Source Sans Pro que complementa la de la marca y permite una fácil y buena lectura, además de cumplir con los requisitos previstos de accesibilidad. También pueden verse finalizadas las formas, superficies, links, botones e iconografía, de forma que el aspecto visual de los iconos se ha creado a partir al estilo de la ilustraciones.

A raíz de estos *wireframes* nace más adelante el prototipo, por lo que el número de pantallas desarrolladas son las suficientes para mostrar todas las funcionalidades y el nivel de acabado ya muestra el aspecto final de Afalac.

Figura 13. Wireframes de alta fidelidad. Home versión web y móvil.



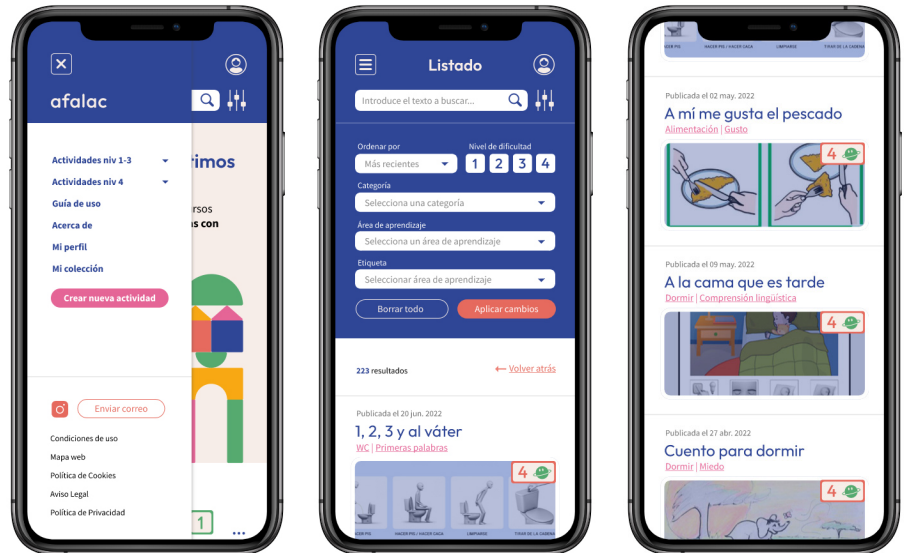
De la misma forma, además de tener en cuenta un diseño más accesible, se propone para el posterior desarrollo de la web un menú de configuración que integre diferentes opciones de accesibilidad que afectan a la totalidad de su apariencia. De forma predeterminada está diseñada para un abanico más amplio de usuarios, dando la posibilidad a personas con alguna necesidad especial de aplicar cambios con las herramientas: aumentar texto, cursor grande, escala de grises, alto contraste, fondo claro, subrayar enlaces y sonido al clicar. El botón del menú se situaría abajo a la derecha, de forma que es fácilmente seleccionable y no interrumpe la visualización y lectura del repositorio. Puede encontrarse su aplicación en el Anexo X.

2.3.3. Prototipo

Por último, se crea un prototipo interactivo a partir de los wireframes de alta fidelidad para una mejor entendimiento de las funcionalidades, de la navegación y desarrollar una mejor evaluación. InVision facilita la posibilidad de generar un link desde el cual puede visualizarse de forma remota y desde cualquier aplicación este prototipo.

Es la mejor forma de testear cómo los usuarios navegan por la web. Así es posible detectar errores de diseño y ver si cumple con las necesidades, con el fin de producir mejoras. En la Figura 14 se observan algunas pantallas del prototipo interactivo.

Figura 14. Pantallas del prototipo interactivo.



2.4. FASE IV: EVALUACIÓN

Para finalizar, en esta última fase del proyecto, se emplean dos métodos de evaluación en busca de posibles fallos de diseño. Ambas técnicas requieren del uso del prototipo interactivo. Para cada fallo descubierto, se aplican sus respectivos cambios de mejora.

2.4.1. Análisis heurístico

Esta técnica de inspección es llevada a cabo por tres expertos evaluadores, quienes analizan el prototipo, fundamentándose en los principios de usabilidad o heurísticos de Jakob Nielsen (1994) para comprobar si se han cumplido. Mediante esta lista de principios se comprueba la usabilidad y la experiencia del usuario navegando por el sistema. Recordar que se trata de una aplicación web y por ahora no se muestra la versión extendida para las pantallas de ordenador y portátil.

El análisis se basa en su experiencia y conocimiento, además de sus capacidades para detectar errores en el diseño (Montero Y. H, Iazza G. y Martín F. J., 2004). La ventaja de la **Evaluación Heurística** es que es un método fácil y rápido de aplicar. Pueden encontrarse los tres informes de los expertos completos en el Anexo XI. Estos documentos detallan cuestiones importantes respecto al diseño de Afalac, señalando problemas que son necesarios corregir para mejorar la interfaz y la experiencia del usuario. A continuación se muestra cada problema con su respectiva solución aplicada:

Figura 15. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (I).

“Al entrar a una carpeta, no se ve en primer lugar lo más importante, sus actividades.”

Solución: mostrar en primer lugar las actividades y luego las carpetas.

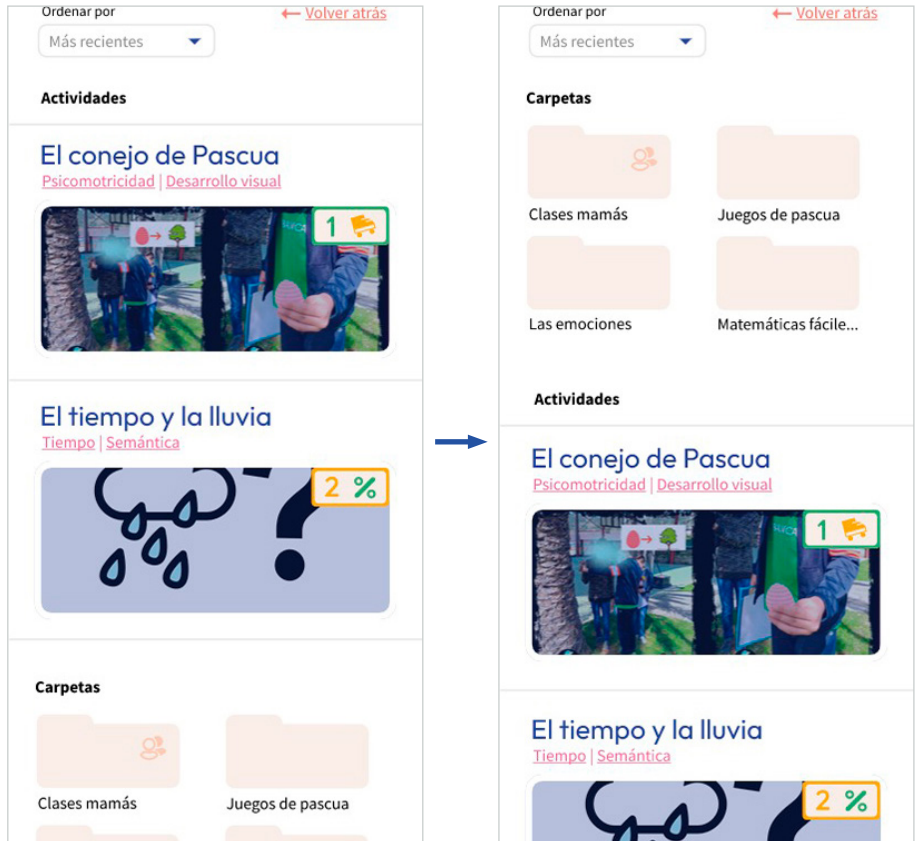


Figura 16. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (II).

“No se conoce, y por tanto no se puede evaluar, el diseño para el principio de ‘Ayudar a salir de errores’.”

Solución: si bien no era factible diseñar todas las interacciones posibles en el prototipo, se propone un ejemplo de diseño para evitar errores en el formulario de inicio de sesión. Se emplearía, por tanto, el amarillo para avisar de errores, acompañado de un texto explicativo del error, y el verde para confirmar la introducción de datos válidos.



Figura 17. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (III).

“En el emulador hay dificultades para encontrar cómo volver al inicio, teniendo que acceder mediante el menú y luego clic en el logo, y resulta complejo.”

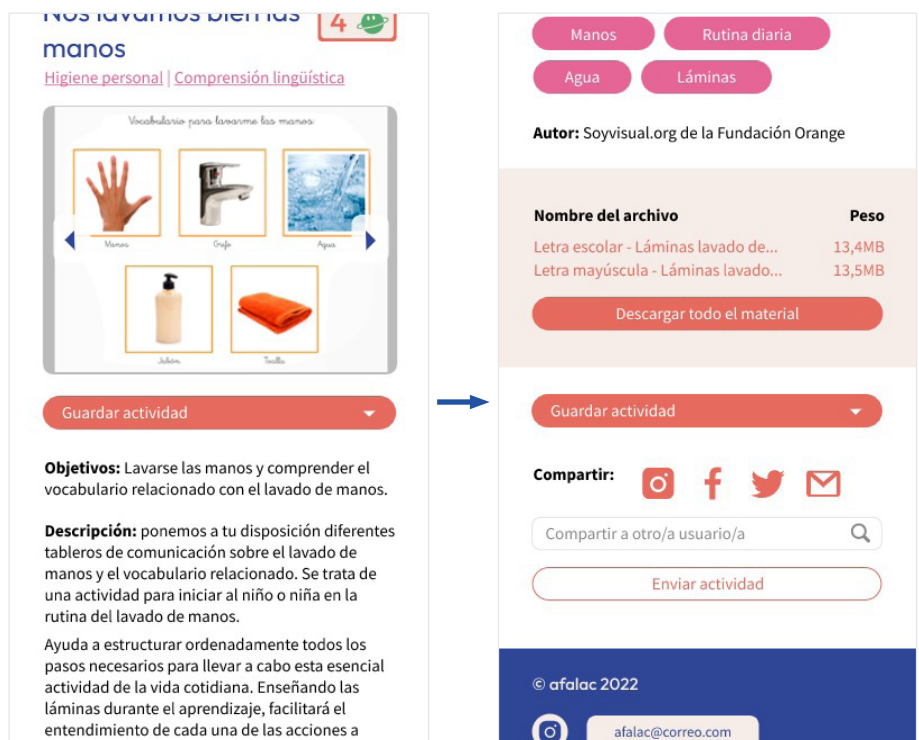
Solución: se ha añadido un botón al inicio directamente con el nombre de ‘Inicio’.



Figura 18. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (IV).

“De normal, cuando decides guardar algo lo haces una vez sabes en qué consiste lo que estás guardando.”

Solución: El botón de guardado se ha situado al final de las pestañas de Actividad.



2.4.2. **testeo con usuarios**

Figura 19. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (V).

“El icono del filtro no es el más estandarizado y puede que no se comprenda su funcionalidad.”

Solución: se ha cambiado el icono por un signo con una forma más estandarizada y que sigue mejor las convenciones del mundo real.

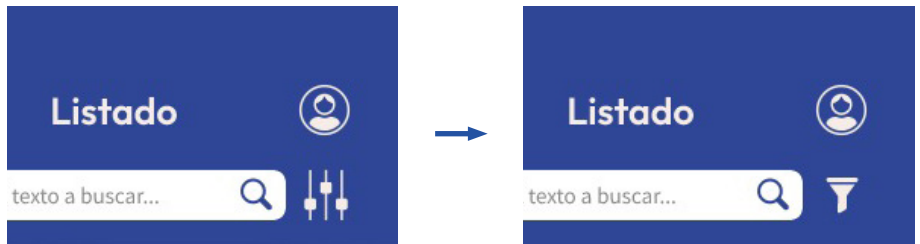
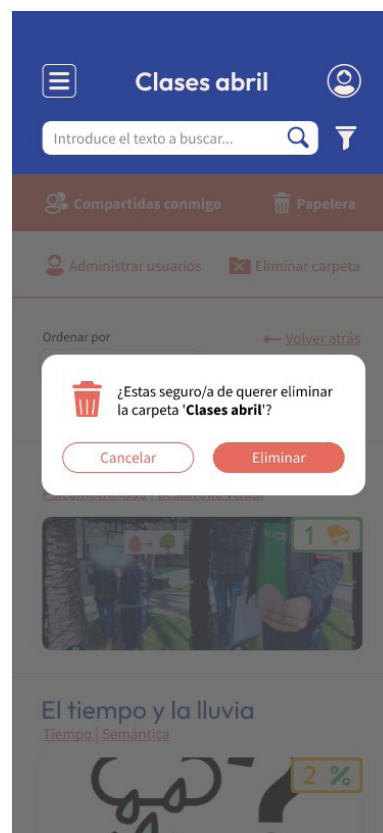


Figura 20. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VI).

“Sería interesante que apareciera una pantalla de aviso de confirmación de acciones como al eliminar la carpeta, para evitar así errores.”

Solución: se ha propuesto un ejemplo de ventana de aviso que se muestra tras pulsar el botón de eliminar una carpeta.



Una vez finalizado el análisis heurístico y efectuadas las correcciones pertinentes, se pasa a evaluar la web mediante testeos realizados directamente con usuarios que corresponden con el público objetivo de Afalac. Han participado 4 personas que corresponden con el perfil del *target*, siendo todas profesionales relacionadas con el ámbito de la educación y cuidado de menores con diversidad funcional.

Valorar la accesibilidad es crucial para conseguir un Diseño inclusivo. Sin embargo no se han podido emplear herramientas software pese a ser un método común de este tipo de valoración. Esto es debido a la imposibilidad de evaluar la web mediante programas especializados, al no disponer de una versión de Afalac ya desarrollada y publicada en la red.

Entonces, se ha diseñado un **recorrido cognitivo** con una serie de tareas donde están reflejadas todas las funcionalidades de Afalac. La finalidad de estas tareas es evaluar la comprensión y facilidad de aprendizaje de la web, encontrando problemas de uso a corregir para conseguir una web útil para el público objetivo. Se parte de diferentes escenarios, breves narraciones para comprender la razón de estas tareas, es decir, para facilitar ponerse en contexto (Montero, Y. H., 2015). Además se componen de un título y de los pasos a seguir para completarlos. Pueden encontrarse, junto con los resultados del cuestionario, en el Anexo XII.

La evaluación se ha producido compartiendo pantalla a través de videollamada por Teams para lograr una buena observación indirecta de cada una de sus acciones, elaborando así un informe *in situ*. La selección de Teams se debe a la facilidad de crear reuniones, y permitir compartir la pantalla y el audio para observar y escuchar en todo momento a los participantes.

Primero, los participantes responden antes un breve cuestionario para recopilar datos tales como su nivel sociodemográfico, sus hábitos y sus conocimientos previos. En segundo lugar, se efectúa una interacción con el prototipo. Tras observar durante 5 segundos la interfaz, expresan su opinión respecto a su primera impresión del diseño, comentado todo aquello a lo que les recuerde e indicado cuál creen que es su funcionalidad.

En tercer lugar, se les solicita que comuniquen todo aquello que piensan y sienten sobre la interacción (protocolo *'think aloud'*) durante el recorrido cognitivo y la toma de decisiones para obtener datos adicionales a los que se obtendrían solo llevando a cabo las tareas. A continuación se muestran los errores detectados y la solución aplicada:

Figura 21. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VII).

“La explicación es poco integradora. No es habitual clasificar por discapacidades, es mejor por dificultades.” “No sé si yo pondría que se clasifica por discapacidad, aunque es cierto que hay que ponerlo de alguna forma. No me molesta, pero este ámbito es complicado y hay que vigilar el lenguaje.”

Solución: se ha cambiado el lenguaje empleado para la información aportada en la página de inicio. Se considera más adecuado clasificar por dificultad de alta a muy baja, que es lo equivalente al nivel de discapacidad. Así se emplea un lenguaje más apropiado a los objetivos planteados por Afalac, teniendo en cuenta las capacidades.



Figura 22. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VIII).

Se ha observado que dos participantes en el testeo han clicado directamente en las imágenes de los números de la página de inicio, con el fin de buscar las actividades de nivel 4, en lugar de utilizar el filtro o el menú.

Solución: ahora la interacción permitirá mostrar actividades directamente tras clicar uno de los números de la imagen. Se utiliza de ejemplo el número 4.



Figura 23. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (IX).

“Para cambiar la fotografía yo haría clic directamente en la foto.”

Solución: se ha modificado la foto de perfil, incluyendo un icono para tener la posibilidad de cambiarla clicando directamente sobre la misma y facilitar la comprensión de su función.

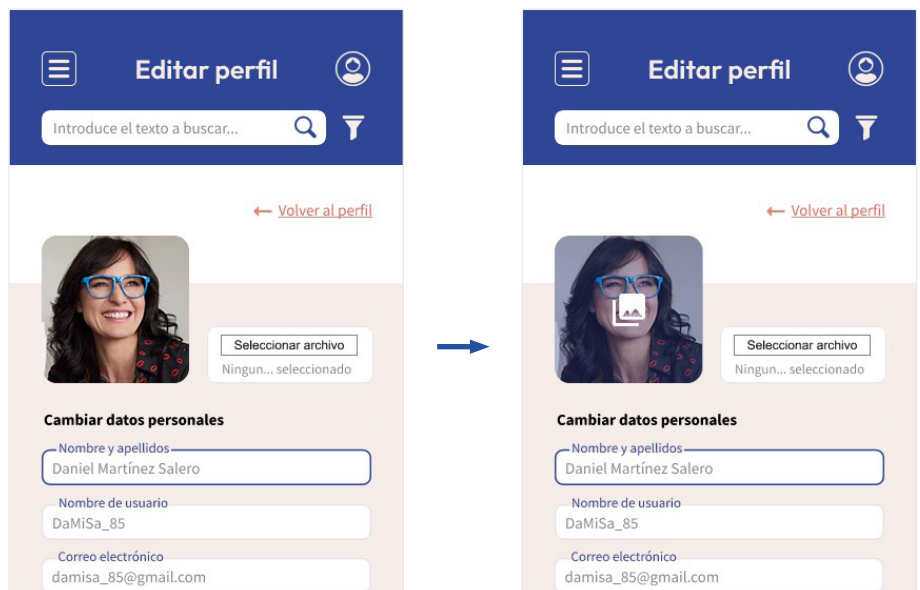


Figura 24. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (X).

“Yo lo que más utilizo para compartir las actividades con las familias es WhatsApp. Luego ellos me responden por ahí también.” “No está WhatsApp, yo la uso mucho.”

Solución: se ha añadido un botón para compartir las actividades por WhatsApp.

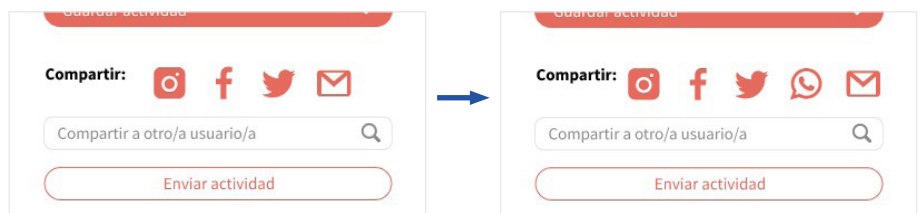


Figura 25. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (XI).

“El peso no me suele importar al ser solo hojas y fotografías. Sí que me gustaría poder descargar cada archivo de uno en uno. No siempre quiero descargar todos porque me ocupan espacio.”

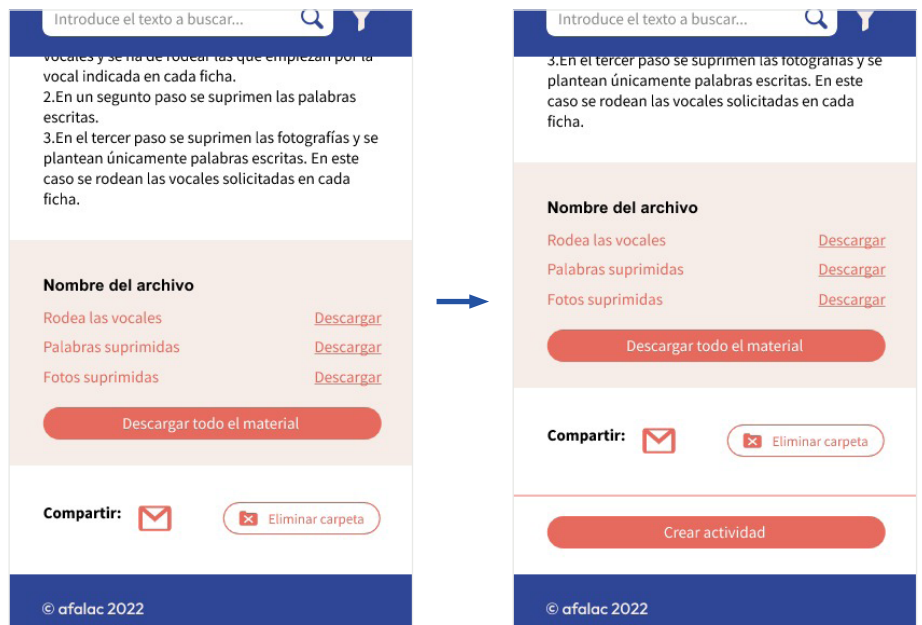
Solución: se ha sustituido el dato del peso por botones con la opción de descargar individualmente cada uno de los archivos de la actividad.



Figura 26. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (XII).

Varios participantes del testeo han tenido dificultades para encontrar la forma de crear una actividad, cuando se encuentran en la pestaña de ‘Previsualización de la actividad’. “Tengo miedo de pulsar ‘Volver atrás’ por si no se guardan los cambios.”

Solución: al final de esta pestaña se ha incluido un botón con la función de crear la actividad directamente sin necesidad de volver a la página de creación.



3. RESULTADOS

Finalmente, con las mejoras ya aplicadas, se muestra en la figura 27 los resultados de algunas pantallas de la web de Afalac. Los resultados completos del diseño de la interfaz pueden encontrarse accediendo al Anexo XIII.

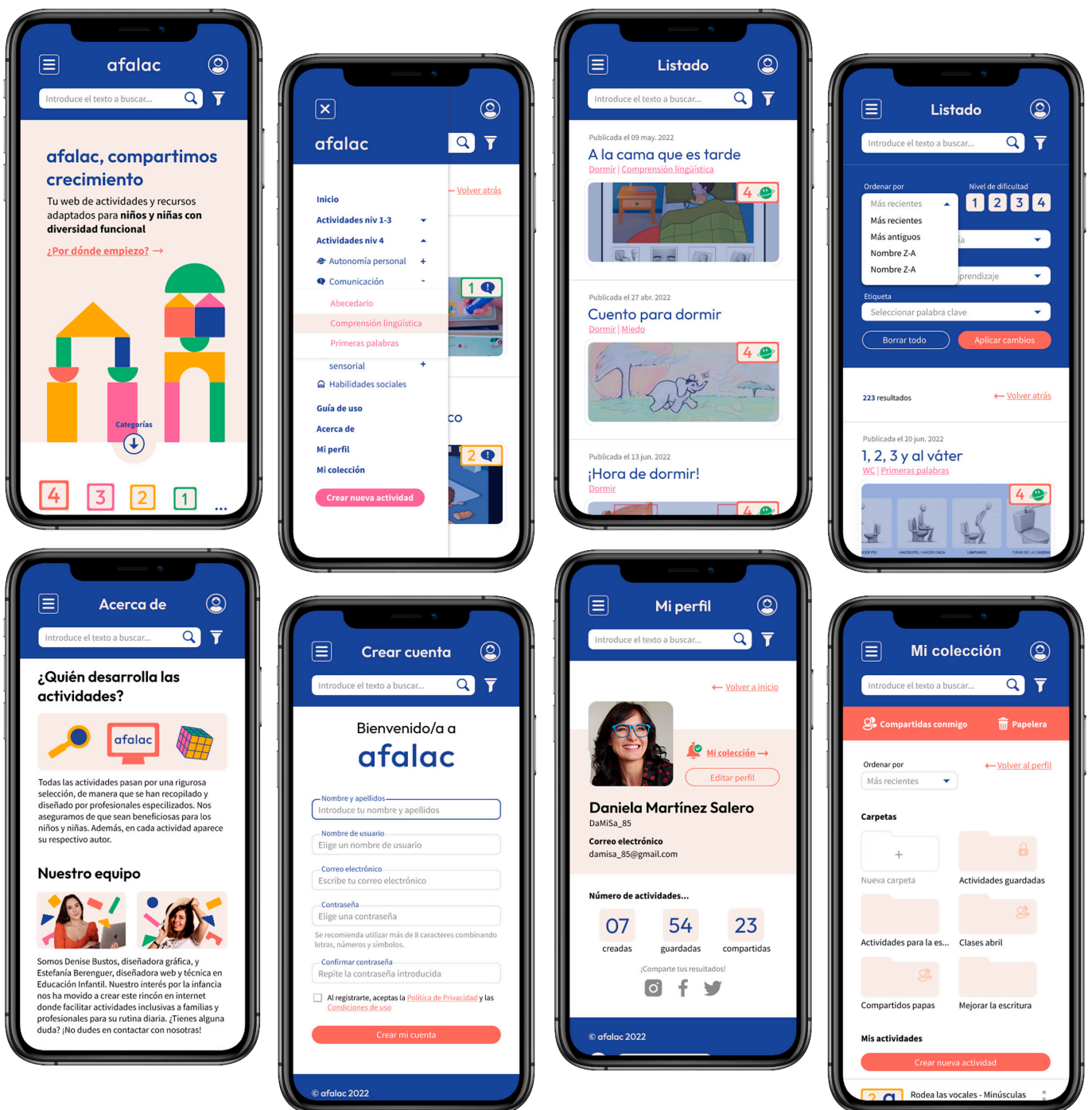


Figura 27. Algunas pantallas resultantes de Afalac.

4. PRESUPUESTO

El coste correspondiente al trabajo de Afalac II equivale a una cantidad total de **5.420,95€**. En la siguiente tabla se refleja el desglose de los costes según las tareas llevadas a cabo a lo largo de todo el proyecto, incluyendo la parte correspondiente a Afalac I para una visión más global del presupuesto.

	FASE	TRABAJO	TIEMPO (h)	TOTAL (35,00€/h)
IDENTIDAD VISUAL	Investigación previa	6 entrevistas a profesionales del sector y realización de encuesta a profesionales y familiares. Análisis de datos y conclusiones.	14 h	490,00 €
	Análisis	Posicionamiento, categoría y territorio, análisis de la competencia, puntos de contacto y público objetivo.	22 h	770,00 €
	Estrategia	Tendencias, misión y visión, valores y atributos, personalidad y propuesta de valor.	22 h	770,00 €
	Activación/ Diseño	Logotipos, paleta cromática, tipografía, gráficos, ilustraciones y aplicaciones.	50 h	1.750,00 €
	Manual de marca	Maquetación del documento con las instrucciones del uso de la marca.	42 h	1.470,00 €
	Reuniones de equipo	Reuniones para la organización del proyecto, de las entrevistas, puestas en común y toma de decisiones.	10 h	350,00 €
UI/UX	Investigación y análisis	Definición de objetivos y estrategias, estudio de usuarios y perfiles de público objetivo, investigación de mercado, definición de pautas para la accesibilidad, análisis de necesidades.	51 h	1.785,00 €
	Organización y estructura	Arquitectura de la información, clasificación de recursos y actividades, definición de funcionalidades, flujos de navegación.o.	26 h	910,00 €
	Diseño web	Bocetado, copys, diseño visual, edición de imágenes, iconografía, wireframes, prototipado, diseño de interacción, pruebas y testeos.	42 h	1.470,00 €
	Reuniones	Puestas en común y toma de decisiones.	10 h	350,00 €
			SUBTOTAL	10.115,00 €
			IVA (21%)	2.124,15 €
			TOTAL	12.239,15 €

Figura 28. Presupuesto.

5. CONCLUSIONES

Pese a tener una idea inicial clara del trabajo a realizar, era evidente que se trataba de un gran reto. El resultado final de la aplicación web de Afalac se debe a todo el proceso llevado a cabo, desde el planteamiento inicial hasta la posterior evaluación. Por supuesto, también ha sido posible gracias a la colaboración con Denise Bustos. El trabajo en conjunto ha logrado crear una web muy completa, tanto desde el punto de vista de la interactividad, como de la identidad que gira en torno a Afalac, creando así una web única y diferente.

Volviendo a los objetivos establecidos, las entrevistas y la encuesta, además del análisis de mercado, han reflejado la necesidad actual de una web como Afalac. El estudio de pautas para mejorar la accesibilidad, su posterior aplicación en el diseño y el uso de un lenguaje integrador ha ayudado, no solo a crear una web más inclusiva, sino también a facilitar la interacción y navegación a través de la misma.

Así pues, junto a una arquitectura de la información creada en base a las necesidades de los usuarios, ha sido diseñada una interfaz no solo accesible, sino también adaptativa, al seguir la estrategia *Mobile first*. Aunque no se planteaba para este proyecto, no se ha mostrado la forma habilitada para otros medios. No obstante, para un futuro desarrollo se tendrá en cuenta, de forma que se adaptará partiendo de este formato.

Además, seguir una metodología centrada en el usuario y haber tenido en cuenta las pautas para la usabilidad web, ha ayudado a crear un prototipo con una interfaz más fácil de utilizar y con una buena experiencia de usuario. Esto se ha podido percibir y perfeccionar gracias a la evaluación. Bien es cierto que esta última fase dependía en parte de la experiencia y conocimientos de los profesionales. Tampoco era posible el uso de *software* para el estudio de la accesibilidad para personas con diversidad, al no estar implementada en el red. Sin embargo, el testeado con usuarios reales ha aportado muchos datos de valor.

Por último, la evaluación ha reflejado un gran grado de interés y necesidad por el uso de Afalac. Se han recibido comentarios tales como “aquí encuentro variedad que no encuentro en otras webs”, “sería genial poder utilizarla de verdad”, “está muy bien es fácil de usar”, “está muy chulo”... que animan a un posterior desarrollo real de la web.

Entonces, partiendo ya inicialmente de esta idea, se tratará de seguir adelante con Afalac. Aunque lo mostrado en este Trabajo de Final de Grado puede no llegar a ser el resultado definitivo, es el primer empujón que facilitará su puesta en marcha en internet. Es el resultado de lo aprendido en estos cuatro años de carrera y junto con los conocimientos obtenidos en programación, y las relaciones creadas a lo largo del proyecto, se ve la posibilidad de convertirla en una realidad. Próximo objetivo, “compartir crecimiento”.

6. BIBLIOGRAFÍA

Brescó, E., y Verdú, N. (2014). Valoración del uso de las herramientas colaborativas Wikispaces y Google Drive, en la educación superior. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (49). <http://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/download/39/15>

Fuertes Castro, J. L., y Pérez Pérez, A. (2008). Accesibilidad web. *Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Autonomía Personal, Dependencia y Accesibilidad* (275-306). <https://oa.upm.es/4751/>

González-Miranda, E., y Quindós, T. (2015, 8 de mayo). *Diseño de iconos y pictogramas*. Valencia: Campgràfic.

Hartson, R., y Pyla, P. S. (2012). *The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience*, USA: Elsevier.

ISO, B., & STANDARD, B. (2010). Ergonomics of human system interaction - part 210: Human-centred design for interactive systems. https://webstore.ansi.org/preview-pages/BSI/preview_30193611.pdf

Montero, Y. H. (2015). Experiencia de usuario: principios y métodos, *Yusef*. https://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf

Montero, Y. H, y Martín Fernández, F. J. (2003, 2 de septiembre). Diseño Inclusivo: Marco Metodológico para el Desarrollo de Sitios Web Accesibles. *No Solo Usabilidad*. <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/disenoinclusivo.htm>

Montero, Y. H, y Martín Fernández, F. J. (2004, julio-septiembre). Propuesta de adaptación de la metodología de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de sitios web accesibles. *Revista Española de Documentación Científica*, 27(3), 330-345. <http://riberdis.cedid.es/handle/11181/3877>

Montero, Y. H, Martín Fernández, F. J., y Iazza, G. (2004). Diseño web centrado en el usuario: usabilidad y arquitectura de la información. *Hipertext.net: Revista Académica sobre Documentación Digital y Comunicación Interactiva*, (2). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1098879>

Morville, P. (2004, 21 de junio) User Experience Design, *Semantic Studios*. http://semanticstudios.com/user_experience_design/

Nielsen, J. (1994, 24 de abril). 10 Usability Heuristics for User Interface Design, *Nielsen Norman Group*. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Nielsen, J., y Fraguas, S. (2000). *Usabilidad: diseño de sitios web*, (1). Madrid: Prentice hall.

Ortega Santamaría, S. (2005). Desarrollo Conceptual y la técnica de Card Sorting. *No Solo Usabilidad*, (4). http://www.nosolousabilidad.com/articulos/desarrollo_conceptual.htm

Sánchez, J. (2011, 5 de septiembre). En busca del Diseño Centrado en el Usuario (DCU): definiciones, técnicas y una propuesta. *No Solo Usabilidad*, (10). https://www.nosolousabilidad.com/articulos/dcu.htm?utm_source=iNeZha.com&utm_medium=im_robot&utm_campaign=iNeZha

Soldatov Mulyk, P. (2021, 14 de septiembre). Vincle I: Diseño de interfaz y experiencia de usuario de una red social para la conexión y colaboración entre miembros de la UPV. *Universitat Politècnica de València*. <http://hdl.handle.net/10251/172485>

Stephanidis, C. (2001). Universal Access in the Information Society: A retrospective of recent activities. *Proceedings of the Workshop*, (14). <https://projects.ics.forth.gr/files/ch12001/stephanidis.pdf>

Universidad de Alicante. (2021, 6 de septiembre). Documentos electrónicos accesibles, *Unidad de Accesibilidad Digital*. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>

Wong, W. (1999, 25 de noviembre). *Principios del diseño en color: diseñar con colores electrónicos*. Barcelona: Gustavo Gili.

World Wide Web Consortium (W3C). (1999, 5 de mayo). *Web Content Accessibility Guidelines 1.0*. w3.org. <https://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>

World Wide Web Consortium (W3C). (2018, 15 de junio). *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1*. w3.org. <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

7. ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS⁷

1. Proceso del Diseño Centrado en el Usuario de la ISO 9241-210 y su aplicación al desarrollo de Afalac.	8
2. <i>Timebox</i> , fechas clave según la prioridad de tareas de Afalac.	9
3. Las 7 facetas <i>UX</i> , Peter Morville (2004).	12
4. Resultados más destacados del análisis de usuarios.	14
5. Pantallas de ARASAAC. Fuente: https://arasaac.org/	15
6. Pantallas de #Soyvisual. Fuente: https://www.soyvisual.org/	16
7. Pantallas de la web y la aplicación de Google Drive. Fuente: https://www.google.com/intl/es_es/drive/	17
8. Flujo de tareas.	18
9. Pirámide de funcionalidades.	21
10. Árbol de navegación.	21
11. Dos de los bocetos iniciales de Afalac.	22
12. <i>Wireframes</i> de baja fidelidad. <i>Home</i> versión web y móvil.	23
13. <i>Wireframes</i> de alta fidelidad. <i>Home</i> versión web y móvil.	24
14. Pantallas del prototipo interactivo.	25
15. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (I).	26
16. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (II).	26
17. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (III).	27
18. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (IV).	27
19. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (V).	28
20. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VI).	28
21. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VII).	30
22. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (VIII).	31
23. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (IX).	31
24. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (X).	31
25. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (XI).	32
26. Fallos y soluciones de diseño detectados en la evaluación (XII).	32
27. Algunas pantallas resultantes de Afalac.	33
28. Presupuesto.	34

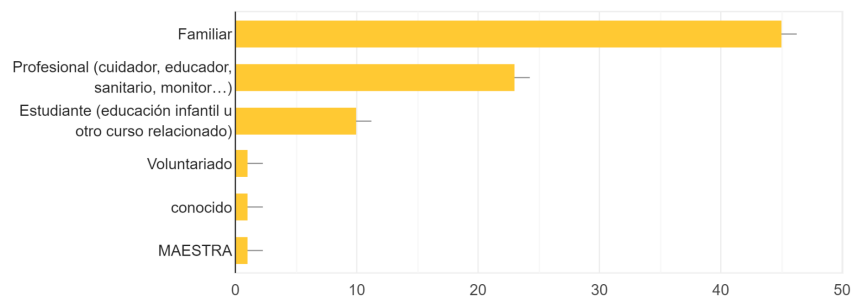
⁷ Las imágenes empleadas en las portadas de las actividades, se han extraído de ARASAAC (arasaac.org) Y #Soyvisual (www.soyvisual.org) para mayor sensación de repositorio.

ANEXO II: RESULTADOS DE LA ENCUESTA INICIAL

73 respuestas

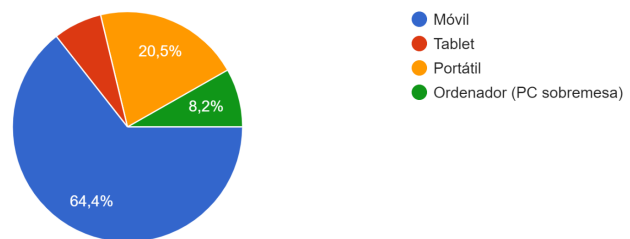
1. Indica tu relación con el/la menor con diversidad funcional: (varias opciones)

73 respuestas



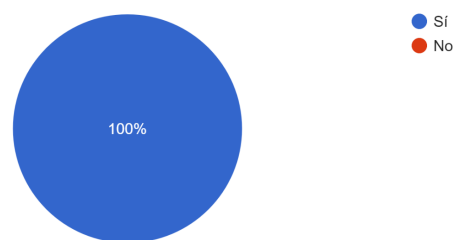
2. ¿Qué dispositivo utilizas más para hacer búsquedas en Internet?

73 respuestas



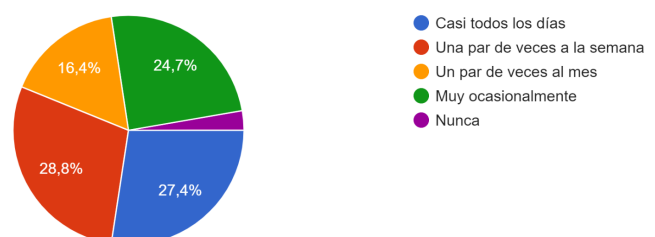
3. ¿Consideras que disponer de actividades y recursos para niños/as con diversidad funcional en Internet es necesario?

73 respuestas



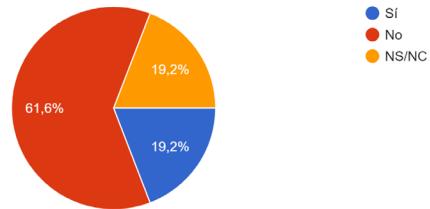
4. ¿Con qué frecuencia buscas recursos para menores con diversidad funcional en Internet?

73 respuestas



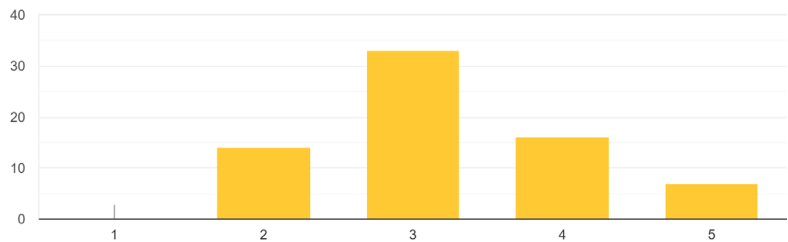
5. ¿Consideras que hay suficientes actividades para ellos/as en Internet?

73 respuestas



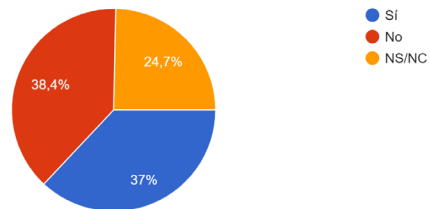
6. ¿Cómo de localizables son estos recursos? (opcional)

70 respuestas



7. ¿Crees que los recursos disponibles en Internet se adecúan a sus necesidades?

73 respuestas



7.1. Si has respondido 'No' justifica tu respuesta:

29 respuestas

Al fin y al cabo cada niño y cada síndrome es un mundo. Casi nunca se acaba encontrando una actividad que se pueda emplear en cualquier niño que tenga una Necesidad Educativa Especial. Hay algunas actividades, pero estas son para síndromes o trastornos concretos, pero ninguna generaliza.

No, porque muchos de ellos no abarcan el tipo de diversidad funcional del niño o niña, los recursos disponibles son muy abstractos

Sus necesidades son muchas y muy diferentes, y los recursos son escasos o nulos

No, porque cada persona tenga la diversidad funcional que tenga, cada niño o niña es diferente y tiene sus necesidades respecto a la educación, ya que no todos se pueden meter en un mismo saco a la hora de darle un tipo de recurso. Por eso, aunque haya algunos recursos en internet que te pueden servir, siempre los tienes que modificar I adaptar a las necesidades del alumnado.

Falta adaptación respecto al lenguaje. Haría falta vocabulario más sencillo para la comprensión por parte de las personas con Diversidad Funcional.

Si, porque busco cosas muy concretas

Hay actividades muy generalizadas y tu, como profesional, (en muchas ocasiones) debes adaptarlas en base a sus necesidades y características

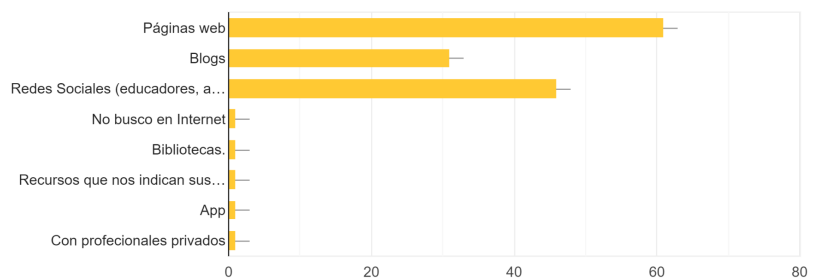
Para trabajar con niños con discapacidad intelectual no hay mucho

Hay muchos pero repetidos, y más dirigidos a no verbales o Asperger

Hay mucho para algún tipo concreto de diversidad funcional como autismo pero lo demás es muy general
A veces no se adaptan
Busque cosas molt específiques de TEA
Falta mucho por hacer y investigar más las cosas y publicarlas
Tendrían que hacer más cosas que pudiesen interactuar ellos
Hay recursos que sí se adecúan, pero hace falta más opciones. También porque hay variedad de discapacidades y grados.
Son muy basicos
No están bien adaptados al nivel de comprensión que necesito
Poco adecuados a sus necesidades
Porq si no pagas no hay ningún recurso
Depende de las necesidades personales
En la etapa de la adolescencia se complica bastante encontrar recursos
Se adecuan dependiendo mucho de la discapacidad. Igual para TEA hay mucho, pero para discapacidades físicas (visual, de oído, etc.) no tantas.
Y para la pregunta 5
Muchas veces no tienen en cuenta las necesidades y barreras que pueden tener
Debido a las características q tiene mi hija
Encuentras muchos recursos para alumnado de primaria en general, o de infantil, pero para alumnado con diversidad funcional, no
Siempre hay que adaptarse a lo que precise la persona, ya que todo depende de la actitud y aptitud del niño/a. Existen recursos que se pueden aplicar de manera general pero otros que deben adaptarse a las necesidades del momento en que se encuentre el niño/a.
Falta de información para acceder a ella.

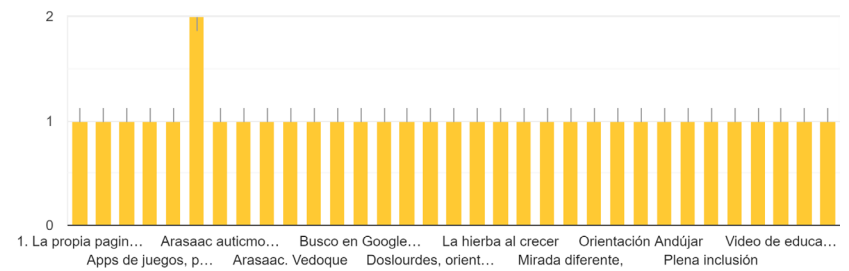
8. ¿A qué medios de Internet acudes para encontrar recursos para menores con diversidad funcional? (varias opciones)

73 respuestas



9. Indica los nombres de estos lugares a los que acudes. Por ejemplo: el blog de 'Mirame y aprenderás' (opcional)

34 respuestas



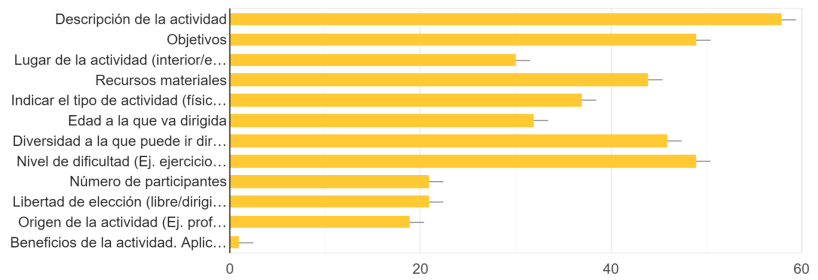
10. En caso de buscar actividades/recursos fuera de Internet, indica dónde. Por ejemplo: en la biblioteca Josep Janés, en la asociación Asindown... (opcional)

21 respuestas

- Biblioteca de Educación María Moliner
- Asocuaiones
- Material proporcionado por sus profesores
- Los vídeos que encuentre los comparto
- No
- Asociación de síndrome William
- Asociación PROSUB de Alzira
- Neuropsicólogo IADI. ETC
- En baladre
- El boca a boca
- Escola Paideia, Fundación Paco Puerto, Fundación ASPACE
- Así down
- Bibliotecas municipales
- No busco fuera internet
- No busque
- En tiendas de juguetes o de juegos
- En libros
- apasu, la teua veu alzira,
- Anec asociación de Cullera
- No busco fuera de internet
- Biblioteca del Cefire

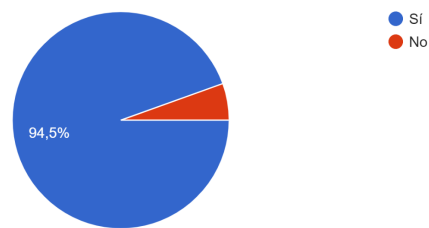
11. ¿Cuáles de los siguientes datos consideras que son esenciales disponer para poder llevar a cabo actividades con un menor con diversidad funcional? (varias opciones)

73 respuestas



12. Entiendo lo que significan las palabras: desarrollo cognitivo y motricidad gruesa.

73 respuestas



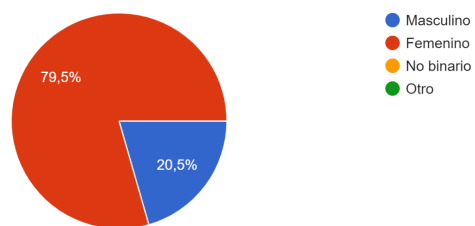
13. Nombra una o varias palabras que relaciones con el/los menor/es con diversidad funcional. También puede ser una que le/s guste escuchar o decir:

73 respuestas

*Debido a que no repercute en el actual trabajo, se recomienda visitar el estudio de naming en Afalac I.

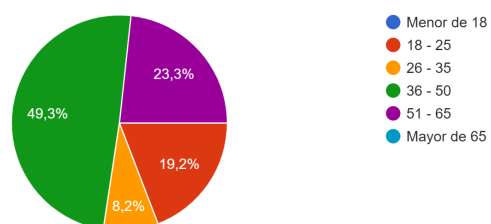
14. Selecciona tu género:

73 respuestas



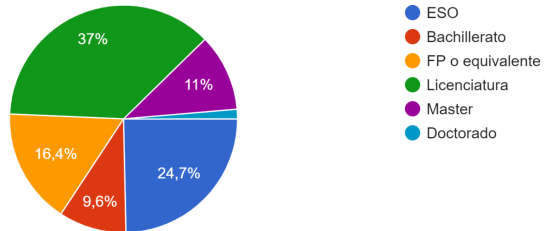
15. Selecciona tu edad:

73 respuestas



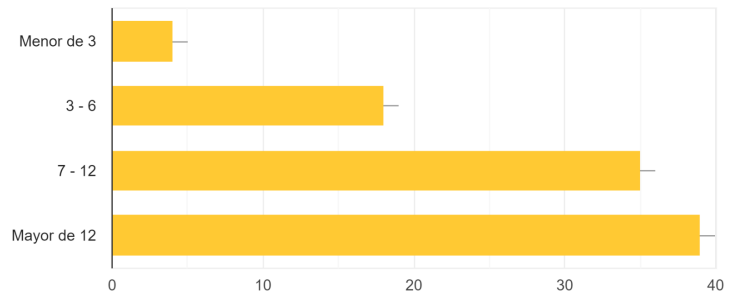
16. Máximo nivel de estudios:

73 respuestas



17. Edad de la/s persona/s con diversidad funcional (varias opciones):

73 respuestas



ANEXO III: RESULTADOS DE LAS ENTREVISTAS

ENTREVISTA

Paula de Frutos - Psicóloga especialista en TEA

La finalidad de esta encuesta es descubrir las necesidades de los usuarios, conocer el contexto actual de las familias e identificar el problema. Además de identificar los tipos de actividades que llevan a cabo y conseguir un usuario objetivo para la posterior evaluación.

1. ¿Qué cuestiones son las más comunes entre las familias? ¿Qué es lo que más les preocupa? La salud del menor, conseguirle entretenimiento, mejorar sus capacidades, mejorar su sociabilidad, un buen desarrollo...

Depende de la familia y el punto en el que se encuentre. Cuestión de expectativas. Muy a menudo me preguntan: ¿mi hijo va a conseguir hablar?, ¿va a conseguir relacionarse con otros niños?, ¿qué esperamos?. Al final el niño tiene problemas en el colegio, en todos los ámbitos. Sobre todo les preocupa qué será de su hijo en el futuro, y todas las cosas que hace y que no hace. También quieren saber si su hijo es feliz y si va a ir a peor, entonces se preguntan qué pasará cuando sea mayor. Les preocupa mucho, pero no lo preguntan por miedo.

2. ¿Cree que las familias cuentan con suficientes recursos para tratar con los menores cuando no pueden recurrir habitualmente a un profesional?

No tienen los recursos suficientes, es agobiante los recursos sanitarios que hay, son escasos. Por ejemplo, el médico de cabecera no tiene nada de información. Los recursos gratuitos, las guías que existen de métodos, todo eso descontextualizado sin un profesional, visto desde el punto de vista objetivo de las familias, es agobiante porque no sabes qué hacer. Hay blogs de recursos, pero es difícil de implementar si no eres profesional, si eres papá. Si escarbas salen muchos recursos pero algunos peligrosos, no hay buen filtrado. Puedes pasar por cosas raras como dietas extrañas.

3. Entre las preguntas que te hayan podido realizar, ¿saber qué tipo de actividades poder llevar a cabo con los menores es una de sus dudas?

Al inicio de una terapia, una vez empiezas a enseñarle al niño ciertas cosas, quieren aprender cómo jugar con sus hijos. Tienes recursos limitados o extremos, al no saber lo que le puede entretener a tu hijo porque tiene una discapacidad. Una vez entran en terapia están más abiertos a aprender cosas. No todas las familias quieren aprender, algunas piensan que es mejor que los hijos vayan a muchos profesionales porque creen que ellos no saben tratarlos.

4. ¿Qué tipo de actividades suelen preferir o son más comunes con estos menores fuera del horario escolar? Lectura de libros, juegos, ver vídeos, actividades educativas, musicales, deportivas... ¿Qué tipo de actividades recomienda más?

Depende del perfil del niño independientemente del trastorno o la discapacidad. Dependiendo de cómo es ese niño buscas recursos para implementar. A lo mejor le encanta nadar y no consiguen clases de natación.

Para que el niño sea feliz hay cosas que puedes intentar implementar. Además de terapeutas y terapias, le recomiendo a los papás buscar qué es lo que al niño realmente le gusta para realizar actividades extraescolares. La piscina es buena para ellos al ser muy sensorial. Siempre seguir lo lúdico y todo desde el juego. Es mejor si el juego es físico, sobre todo si son niños pequeños. Trabajar cosas muy difíciles, son más fáciles desde el juego.

5. ¿Considera que hoy día es importante disponer de actividades para menores con diversidad funcional en Internet tanto para profesionales como familias?

Sí, estos niños nacen ya con *tablet*. Hay niños con discapacidad intelectual que no hablan, pero que son capaces de coger tu móvil. Existen muchas aplicaciones de recursos directamente para los niños.

6. ¿Cree que hay algún factor que influye en este hecho (ej. pandemia, no disponer de educación pública hasta los 3 años, falta de profesionales, falta de actividades inclusivas, un sistema educativo no inclusivo...)?

Ha habido un *boom* de diagnóstico en general. Hemos pasado de no hacer casi diagnóstico en general a hacer mucho diagnóstico. En este *boom* hay uno de buscar qué hacer con toda esta gente. Nacen oportunidades de crear cosas, de crear recursos. Las madres han creado el cambio. En los años 60 crearon asociaciones y lo primero que consiguieron fue implementar el diagnóstico. Las redes sociales también han logrado dar más visibilidad.

7. ¿En qué tipo de páginas comúnmente busca recursos para estos menores? Blogs, PDFs, webs, páginas oficiales del ministerio, redes sociales... ¿o se suele buscar esta información más habitualmente en otros medios como los libros o conferencias?

Mi vida es internet. La gente joven no puede vivir sin internet para ponerse en contacto, hacer videollamadas. Se han creado comunicadores para las personas con discapacidad en el habla y utilizan tablets para comunicarse. Todos los recursos que le digo a las familias son de internet. Las mismas familias crean blogs y cuentas en redes para que no se sientan solas, o si tienen mucha fuerza y ganas de luchar compartir sus conocimientos.

Yo acudo a profesionales de España y a la web de ARASAAC, con recursos para autismo: pictogramas, materiales... También al blog de El sonido de la hierba al crecer. Comparten cómo se sienten los padres en estos blogs. Fuera de internet, acudo a manuales para papás y profesionales, como por ejemplo El método Denver para psicólogos. También existe el mismo manual adaptado a los papás.

8. ¿Qué opina de la forma en la que se informa sobre la intervención en estos menores en Internet?

Las madres primerizas, de unos 30 años, buscan en links e Instagram por edad, en perfiles con muchos seguidores que te recomiendan recursos.

9. ¿La información en Internet es clara? ¿Las páginas web están bien diseñadas?

Hay un poco de todo. Alex Escolá es un chico que ha implementado hacer aplicaciones y web para el autismo. Lo normal suelen ser páginas bastantes chapuceras en el sentido del diseño. A nivel visual suelen ser un asco.

ENTREVISTA

Estela Martínez - Terapeuta ocupacional

La finalidad de esta encuesta es descubrir las necesidades de los usuarios, conocer el contexto actual y definir correctamente un sistema de navegación con un contenido inclusivo. Además de conseguir un usuario objetivo para la posterior evaluación y contenido que pueda ser de utilidad para la web.

1. ¿Cree que las familias cuentan con suficientes recursos para tratar con los menores cuando no pueden recurrir habitualmente a un profesional?

No, las familias reciben ayudas si el niño tiene un diagnóstico. Se solicita y con eso pueden recurrir a un profesional, pero necesitan ayuda profesional para obtener información que les ayude a poder trabajar y convivir con el hijo. Las ayudas suelen pedirse en la guardería, que es cuando más se trabaja con niños. Hay veces que si no van a guarderías, hasta que no van al colegio no se dan cuenta de esto porque las familias no suelen hacerlo. Todos pueden recurrir a estas ayudas para acudir a terapeutas, fisioterapeutas, psicólogas...

Sin embargo la ayuda profesional suele ser quizás de dos días a la semana, no pueden hacer milagros. Las sesiones suelen ser de tardes entre 50 min, 1 hora u 1:30h, dependiendo de las subvenciones y ayudas. Depende de lo que los padres quieran o puedan aportar económicamente, pero de normal no tiene por qué funcionar más con más tiempo, sobre todo son los padres los que tienen que aplicarlo. La mayor parte del trabajo es de las familias. Ellos intervienen con el niño, por eso les doy herramientas. El día a día es con la familia.

2. ¿Qué opina de que las familias tengan a su disposición actividades para colaborar en el aprendizaje y desarrollo de sus hijos?

Me parece fundamental. Los padres están en el día a día del niño, ya que al salir del cole se van a casa y necesitan herramientas para estar con sus hijos y cuidar de ellos. También son fundamentales los profesores, pero de lo demás se encargan los padres. Tienen que tener un espacio donde aprender con los niños y así vayan más rápido en el aprendizaje, evitando tantas dificultades.

3. ¿Considera que hoy día es importante disponer de actividades para menores con diversidad funcional en Internet tanto para profesionales como familias?

Hay que educar en sociedad. Tanto a niños, como a profesionales y padres. En internet hay de todo, en unas páginas te ponen algo bien, mientras que en otras hay algo mal. Hay que contar con un

profesional que te corrobore que las paginas tienen evidencias y que las actividades que aportan son buenas, que sean rigurosas y con evidencias científicas. Las terapeutas se ayudan con los pictogramas para que los niños puedan comunicarse. Si la familia necesita algo más se lo doy, desde la evidencia y desde la rigurosidad. En ARASAAC las familias pueden sacar más actividades.

1. ¿Cree que puede influir algunos de los siguientes factores en la necesidad de disponer de actividades en Internet: pandemia, no hay educación pública hasta los 3 años, falta de profesionales, falta de actividades inclusivas? ¿Se le ocurre algún otro factor?

Internet en la pandemia ha ayudado muchísimo. He podido seguir trabajando con los niños y los padres podían recurrir a actividades y herramientas. Han sido útiles también páginas en Instagram de terapia ocupacional. Los terapeutas tienen páginas donde se comparten entre ellos actividades porque lo que no se le ocurre a uno se le ocurre a otro. Les recomiendo a las familias lugares de internet donde poder acudir. Hay algunas actividades que sirven incluso para todo tipo de niños con o sin diversidad funcional.

Otro factor es el tiempo que dedican a la semana para realizar actividades en terapia, de unos 2 días a la semana, algunas veces solo de un día. En ocasiones un día en un centro y el otro a otro. Valoran lo que hay en cada centro, pero depende de cada subvención. Muchas veces no depende de la necesidad del niño, sino de la subvención que tengan. Son niños que necesitan fisioterapeutas, logopedas, psicólogos y terapeutas.

2. Todas las actividades aportan algo en el desarrollo del menor, ¿pero cree que se debería informar también de actividades terapéuticas? ¿Considera que este tipo de actividades deberían estar disponibles en Internet? ¿y qué opina de dar este tipo de información a las familias, las cuales pueden no ser profesionales?

Los niños son niños, si quieres hacer terapia con ellos tiene que ser en torno al juego. Trabajo en torno al juego, es mi mayor herramienta, cada profesional elige técnicas enfocadas a una cosa u otra, pero aprenden jugando. Dependiendo de cada familia, hay familias que están muy involucradas. Algunas me preguntan cosas como... ¿he visto esto, qué te parece? Hay otras familias a las que les tienes que decir tú las actividades que ves, ayudarles. A veces por tiempo porque no pueden mirar páginas. Hay que darle a cada familia lo que necesita porque hay muchas situaciones.

3. Si está de acuerdo en poner a disposición actividades terapéuticas, ¿qué tipos hay? ¿deberían clasificarse como actividades educativas o deberían tener su propia clasificación?

Lo clasificaría por actividades de la vida diaria como la ducha y la comida. También puede ser por desarrollo cognitivo, motor... depende mucho. En TEA lo más importante es la alimentación, el vestido, dormir... Porque puede ser que tengan problemas de alimentación, pero no de caminar. Lo que más preocupa a las familias son las rabietas, cuando el niño se enfada qué hacer. No hay dos niños iguales, cada uno viene con sus características. Para los niños con síndrome de Down lo que más se trabaja son las rabietas, el carácter. Con autismo las autolesiones, porque hay estímulos que les hacen daño y lo solucionan haciendo un daño mayor.

4. ¿Qué opina de la forma en la que se informa sobre la intervención en estos menores en Internet?

Falta evidencia. La terapia ocupacional tiene evidencia, pero debería de tener más. Lo principal es buscar evidencia de lo que tú quieras intervenir. Suelo buscar las mejores intervenciones y las mejores técnicas. Si busco cosas en internet intento buscar la evidencia.

5. ¿La información en Internet es clara? ¿Las páginas web están bien diseñadas? Cuenta su experiencia sobre la búsqueda de actividades en Internet.

Lo primero que encuentras es un diagnóstico. Los padres cuando ya tienen el diagnóstico dan un respiro, pero no es bueno realizar autodiagnóstico ni poner etiquetas. Todos tienen unas carencias y otras virtudes, pero como sociedad necesitamos unas etiquetas para poder trabajar con ello. Un niño con autismo no tiene por qué tener las mismas necesidades que otros niños.

6. ¿En qué tipo de páginas comúnmente busca recursos para estos menores? Blogs, PDFs, webs, páginas oficiales del ministerio, redes sociales... ¿O suele buscar esta información más habitualmente en otros medios como los libros o conferencias?

Sigo cuentas de redes sociales como @centro_sentidos, @meryemdaganaokulu, @psicopedagogiandope, @bedebrincadeira... Estas son unas de las tantas que sigo y de las que he usado su material, muchas ya te enseñan actividades versátiles... como por ejemplo un circuito de psicomotricidad que solo sea realizarlo o añadirle una actividad cognitiva. También utilizo ARASAAC.

ENTREVISTA

Mónica Valiente - Directora y maestra en CPEE Miquel Burguera

La finalidad de esta encuesta es descubrir las necesidades y capacidades de los usuarios, conocer el contexto actual desde el punto de vista de las escuelas y definir correctamente un sistema de navegación con un contenido inclusivo. Además de conseguir un usuario objetivo para la posterior evaluación y contenido que pueda ser de utilidad para la web.

1. ¿Suele utilizar Internet para buscar información?

Sí, estoy acostumbrada a usar Internet.

2. ¿Mediante qué medios: móvil, PC, tablet o portátil? ¿Cuál de los medios es el que más suele utilizar para esta acción? ¿Le resulta cómodo utilizar aplicaciones en cualquiera de estos medios?

Lo que más utilizo es el teléfono móvil. Nunca he utilizado una tablet.

3. ¿Acude a Internet para buscar recursos o actividades para menores? ¿Con qué frecuencia busca estos recursos? ¿Considera que hoy día es importante disponer de ellos en Internet, tanto para profesionales como familiares?

Sí, todos los días busco material para los niños y niñas. Las familias cada vez están más metidas en el asunto, pero no todas las familias tienen recursos de manera que no pueden usar internet, pero cada vez hay más, aunque sea por redes sociales como Telegram. La pandemia ha ayudado a que las familias se metan más.

4. ¿Cree que hay suficientes actividades para ellos en Internet? ¿Son fácilmente accesibles y comprensibles? ¿Se adecúan a sus necesidades?

En Internet hay muchas páginas con materiales para descargar y preparar. Entre docentes las compartimos y hay blogs con actividades. El problema es encontrar lo que realmente necesito.

5. ¿Qué opina de la forma en la que se clasifica esta información en Internet? Cuenta tu experiencia sobre la búsqueda de actividades en Internet.

Según cómo esté estructurada la web, tal vez directamente me salgo. Hay veces que cuando quiero hacer una cosa, tengo que pasar por muchas páginas y links para llegar a esa única búsqueda. Te puedes tirar horas buscando por Google lo que realmente quieres. Los profesionales acudimos a lugares específicos que sabemos que encontraremos lo que queremos. Las familias necesitan orientación. Los profesionales recomendamos a las familias el lugar donde buscar porque las familias no saben buscar bien y correctamente, necesitan orientación porque te pierdes en la red con la cantidad de cosas que hay.

6. Buscamos realizar un diseño inclusivo tanto a nivel visual como de contenido. Por tanto, hemos considerado que las actividades no debían clasificarse según el tipo de discapacidad del menor, ya que según el grado de discapacidad, el menor puede realizar las mismas actividades que otros menores con sus mismas capacidades. Por tanto, ¿de qué otra forma considera que podrían clasificarse las actividades? Por ejemplo por actividades de la rutina diaria: comer, vestirse....

Lectoescritura suelo buscar para los pequeños. En internet se suelen clasificar por cursos. Yo nunca calificaría por discapacidad, porque una discapacidad es una etiqueta y según el grado puedo trabajar diferentes cosas.

Se puede clasificar por aprendizajes: de atención, de discriminación, de lecto-escritura, conceptos básicos... y se puede utilizar infantil como lo más básico para, también, deficiencias más grandes. En primaria se puede utilizar las áreas comunes de matemáticas. Es buena idea plantearlo como que se va avanzando de lo más amplio a lo más complejo y concreto.

7. ¿Nos recomienda algún recurso de interés que nos pueda informar más profundamente sobre el tema o medios con recursos (de Internet o no) ?

Recomiendo las páginas de Orientación Andújar y el blog Maestra de PT.

8. ¿Qué elementos considera esenciales conocer para que alguien que no es profesional pueda llevar a cabo una de estas actividades? (Descripción, materiales...)

Para una actividad hay que poner una buena descripción, su finalidad, qué es lo que se trabaja y cómo se trabaja.

ENTREVISTA

Maite Candel - Educadora en CPEE Miquel Burguera

La finalidad de esta encuesta es descubrir las necesidades de los usuarios, conocer el contexto actual y definir correctamente un sistema de navegación con un contenido inclusivo. Además de conseguir recursos informativos y un usuario objetivo para la posterior evaluación.

1. ¿Suele utilizar Internet para buscar información?

Sí, todos los días. Sobre todo busco canciones.

2. ¿Mediante qué medios: móvil, PC, tablet o portátil? ¿Cuál de los medios es el que más suele utilizar para esta acción? ¿Le resulta cómodo utilizar aplicaciones en cualquiera de estos medios?

Lo que más utilizo es el móvil. Tenemos ordenadores fijos en clase, entonces también utilizo mucho los ordenadores de clase.

3. ¿Acude a Internet para buscar recursos o actividades para menores? ¿Con qué frecuencia busca estos recursos? ¿Considera que hoy día es importante disponer de ellos en internet, tanto para profesionales como familiares?

Pienso que es muy importante. La pandemia, lo que hubiera sido eso sin internet... Cuando los niños como los que tengo dependen de un adulto, si los padres no hubieran podido buscar actividades para trabajar con ellos hubiera sido una locura. Hoy en día es como una necesidad. Todos los días entro a mirar, por ejemplo pues si es primavera, busco actividades sobre el tópic para realizar con ellos.

4. ¿Cree que hay suficientes actividades para ellos en Internet? ¿Son fácilmente accesibles y comprensibles? ¿Se adecúan a sus necesidades?

Muchos de mis alumnos no hablan, así que busco en plataformas específicas en las que sé que voy a encontrar recursos de ayuda. Son fácilmente accesibles y me resulta fácil encontrar lo que necesito.

5. ¿Qué opina de la forma en la que se clasifica esta información en Internet? Cuenta tu experiencia sobre la búsqueda de actividades en Internet.

Si estuvieran clasificadas por edades sería mejor. Uso actividades para niños de 0 a 2 años. Busco por ejemplo para alumnos con déficit auditivo, actividades multisensoriales...

6. Buscamos realizar un diseño inclusivo tanto a nivel visual como de contenido. Por tanto, hemos considerado que las actividades no debían clasificarse según el tipo de deficiencia del menor, ya que según el grado de discapacidad, el menor puede realizar las mismas actividades que otros menores con sus mismas capacidades. Por tanto, ¿de qué otra forma considera que podrían clasificarse las actividades? Por ejemplo por actividades de la rutina diaria: comer, vestirse....

Se clasifican por asignaturas, pero a veces es mejor por necesidades. Siempre hay cosas que los niños no pueden hacer. Se puede hacer, por ejemplo, ir de lo más general a lo más específico. Las actividades hay que adaptarlas todas. Las actividades tipo TEACCH siempre ponen que son para autistas, pero tiene alumnos con parálisis cerebral y lo utiliza con ellos por la necesidad.

7. ¿Qué elementos considera esenciales conocer para que alguien que no es profesional pueda llevar a cabo una actividad? (Descripción, materiales...)

Las profesoras sabemos cómo desarrollar las actividades, no necesitamos mucha más información para llevarlas a cabo. Se utilizan objetivos para conseguir que cierto alumno aprenda, por ejemplo, el color amarillo, pues todo lo que busco es sobre eso. Trabajo por rutinas y con mucha repetición. Aun cuando acaba el cuatrimestre, podríamos seguir haciendo repeticiones porque el niño lo necesita. La asamblea lo utilizan mucho. Todo es muy básico. Tengo 5 alumnos y con cada uno se trabaja de una forma diferente, cada uno tiene lo que necesita.

8. ¿Nos puede decir ejemplos de actividades o medios con recursos (de Internet o no) de dónde podamos sacarlas que tal vez usted mismo utilice?

Por ejemplo, busco en la plataforma de pictos ARASAAC, que tiene fotos reales.

ENTREVISTA M. Martín - Director de la Cátedra de Brecha Digital y Diversidad Funcional (dicaTIC)

La finalidad de esta encuesta es descubrir de qué forma y mediante qué medios podemos conseguir utilizar un diseño inclusivo. Además de conseguir un usuario objetivo para la posterior evaluación.

1. ¿Es posible realizar un único diseño adaptativo o son necesarios múltiples diseños para que se considere la web como inclusiva?

Depende de cuánto se quiera abarcar.

2. ¿Qué deficiencias básicas de los usuarios hay que tener en cuenta para el diseño, ya que hay una gran diversidad?

Más de un 14% de la población en España tiene discapacidad. Son personas que están sufriendo mucha exclusividad. En la accesibilidad digital, no solo no somos inclusivos, sino que tampoco cumplimos las leyes europeas. Hay un real decreto para organismos públicos que obliga al desarrollo inclusivo. Existen muchos tipos de discapacidad. Hoy en día el tema es más abierto. Es más fácil admitir la deficiencia y las generaciones están más concienciados. Se diferencian las discapacidades según si son: físicas, orgánicas, tetrapléjicas (lo neurológico entra en físicas), sensoriales tanto visual como auditiva, intelectuales y la salud mental como la esquizofrenia. Sobre todo centrarnos en la discapacidad intelectual, porque hay que simplificar las cosas.

3. ¿Qué elementos hay que tener en cuenta a la hora de realizar un diseño inclusivo?

El diseño inclusivo es una asignatura que debe ser transversal no solo en los estudios, si no también en empresas. Actualmente es una barbaridad meter a estos menores solo en centros "normales" cuando no están preparados estos centros ni sus asignaturas. Los centros necesitan ayuda para preparar material educativo sin tener conocimiento. La educación especial por ahora no se puede tocar porque los profesores no están formados. Hay que crear el marco legislativo para hacer el cambio.

4. ¿Cómo se consigue una web inclusiva? ¿Qué proceso se sigue a la hora de diseñar este tipo de web?

Existe una gran brecha digital. Actualmente en la cátedra también estamos estudiando cómo conseguir realizar correctamente el diseño inclusivo. Se debe utilizar iconos muy claros. Para discapacidad intelectual es mejor usar un lenguaje simplificado, es como el lenguaje de signos. Hay que tener en cuenta que ahora el TDA Y TDAH se considera discapacidad. Cuanto más sencilla, a más gente llega.

5. ¿Existen algunas herramientas gratuitas que faciliten este diseño?

Existen aplicaciones que leen textos. Los teléfonos de Apple son muy accesibles.

6. ¿Nos recomienda algún recurso de interés que nos pueda informar más profundamente sobre el tema?

La fundación ONCE tiene en cuenta otras diversidades. Recomiendo la página web sobre accesibilidad de la Universidad de Alicante. También visitad la web de WW3D, donde se explica cómo conseguir un desarrollo AA o triple AAA y certificados, y la Fundació Mira'm porque trabajan con chicos autistas. Podéis visitar nuestra propia web de dicaTIC.

ANEXO IV: BUYER PERSONA PRIMARIA Y SECUNDARIA



María López
33 años

Es Licenciada en Terapia Ocupacional y trabaja como maestra con menores de 6 años con diversidad funcional en un centro de Educación Especial. Actualmente está casada y vive en Sueca.

Capacidades tecnológicas

Busca diariamente en internet actividades que complementen la labor en su aula. El medio que más utiliza para hacer búsquedas en la red es el móvil. Solo acude a las webs que considera de fiar. Le gusta visitar blogs y redes sociales de otros profesionales para ampliar su conocimiento. Las RRSS que más utiliza son Facebook e Instagram. En los descansos utiliza los ordenadores del aula.

Frustraciones

- No le gusta que etiqueten a los/las niños/as según sus discapacidades.
- No tener suficiente tiempo para desarrollar material educativo para su alumnado.
- Le falta disponer de un lugar donde poder almacenar todos sus recursos educativos.
- Liarse al navegar por webs con diseños que dificultan su búsqueda.

Necesidades / Objetivos

- Usar webs fiables que contengan recursos para sus pequeños/as.
- Compartir actividades con las familias que le piden qué hacer con ellos fuera del centro.
- Compartir webs que sean accesibles también para los familiares con deficiencias.
- Encontrar más fácilmente recursos cuando está fuera de casa desde el móvil.



Lola Valverde
39 años

Tras aprobar bachillerato se hizo pastelera y tiene una pastelería con su marido. Es madre de un niño y una niña. Lleva un par de veces a la semana a su hija de 5 años con TEA a una terapeuta y a una psicóloga. Vive en Valencia.

Capacidades tecnológicas

Desde la pandemia, ha conseguido algunas actividades y páginas con recursos. El medio que más utiliza para hacer búsquedas diarias en internet es el móvil. Visita blogs y redes sociales de profesionales y madres relacionadas con estos menores. Su hijo le ha enseñado a utilizar Instagram, la red social que más utiliza.

Frustraciones

- No sabe qué hacer para conseguir una buena rutina diaria con su hija: alimentación, comunicación, relaciones entre pares...
- No está muy segura de si los recursos que encuentra en internet son válidos.
- No encuentra cómo adaptar los juegos para que sus hijos jueguen juntos.
- Le preocupa qué hacer si dejan de concederle las subvenciones.

Necesidades / Objetivos

- Realizar en casa actividades y juegos que sirvan para el desarrollo evolutivo de sus dos hijos.
- Poder buscar fácilmente la información desde su teléfono móvil.
- Encontrar webs que dispongan de recursos con especificaciones claras para menores con diversidad funcional
- Recibir algo de orientación para una correcta búsqueda de actividades.

ANEXO V: TABLA RESUMEN DEL ANÁLISIS DE MERCADO

Nombre	Descripción	Link	Atributos	Licencia
ARASAAC	Proporciona pictogramas y fotografías para TEA, fichas de actividades y aplicaciones de comunicación para tablet.	https://arasaac.org/	Ampliamente utilizado por el <i>target</i> . Referente.	CC (BY-NC-SA). Autor pictogramas: Sergio Palao. Propiedad: Gobierno de Aragón (España)
#Soyvisual	Sube recursos para la comunicación aumentativa, con claves visuales para estimular el desarrollo del lenguaje y ayudar a personas con necesidades a comprender el mundo y comunicarse.	https://www.soyvisual.org/	Utilizado por el <i>target</i> . Referente. Materiales y clasificación de actividades.	CC (BY-NC-SA). Los recursos gráficos utilizados son parte de una obra colectiva propiedad de la Fundación Orange.
El sonido de la hierba al crecer	Dispone de ejercicios, fichas de trabajo y enlaces principalmente para la formación y estimulación en autismo.	https://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com/	Ampliamente utilizado por el <i>target</i> . Materiales y clasificación de actividades.	CC (BY-NC-SA). No se permite la descarga.
Aula PT	Sus actividades están especialmente destinadas a trabajar con alumnos que presenten o puedan presentar problemas en la lectoescritura.	https://www.aulapt.org/	Ampliamente utilizado por el <i>target</i> . Materiales y clasificación de actividades.	CC (BY-NC-SA).
AutisMIND	App para estimular el desarrollo de la Teoría de la Mente y el pensamiento social en niños con TEA.	https://autismind.com/	Utilizado por el <i>target</i> . Clasificación de actividades.	CC (BY-NC-SA).
Orientación Andújar	Recursos y materiales accesibles y gratuitos de educación y orientación.	https://www.orientacionandujar.es/	Utilizado por el <i>target</i> . Materiales y clasificación de actividades.	CC (BY-NC-SA).
Google Drive	Guarda y comparte archivos y carpetas desde cualquier dispositivo.	https://www.google.com/intl/es_es/drive/	Referente de interfaz.	-
Doble Equipo	Trabajan con familias y profesionales que necesitan desarrollar estrategias diarias en temas relacionados con autismo, inclusión, neuroedu-	https://www.dobleequipo-valencia.com/	Referente de accesibilidad.	-
COPAVA	Coordinadora de centros ocupacionales de la Comunidad Valenciana.	https://copava.org/	Referente de accesibilidad.	-

ANEXO VI: ESCENARIOS

1. Lola visita la web por primera vez y descubre actividades inclusivas.

Lola lleva mucho tiempo buscando en Google actividades que puedan ayudar a su hija con TEA y ya está cansada. Encuentra muchas páginas, pero le resultan liosas, de poca confianza o no se adaptan a lo que ella cree que necesita su hija. Se han hecho las 19h y tiene que ir a recogerla, ya que se encuentra en una de sus sesiones con su terapeuta. Una vez en el centro, Lola le comenta su problema a la terapeuta, a lo que le responde que en esta web encontrará actividades que le pueden ser de utilidad para hacer en casa.

Al volver, se tumba en el sofá y se mete en la web desde su móvil. Ve muchos tipos de actividades en el menú, pero no entiende algunas de las palabras y no sabe cómo hacer una búsqueda correcta. Entonces, en la página de inicio aparece información sobre cómo se clasifica cada actividad, además de categorías que llevan a otra pestaña del menú donde se amplía la información. Tras informarse, se da cuenta fácilmente de que su hija puede realizar prácticamente cualquier actividad de la web siempre que el icono no tenga un nivel inferior a 2 en algunas categorías.

2. María encuentra, se informa y guarda una actividad para el lavado de manos.

María se encuentra en su hora de descanso. Tras lo vivido en el último mes se da cuenta de que necesita encontrar una actividad para mejorar la autonomía en el lavado de manos para un menor con autismo. Al parecer está teniendo muchos problemas en esta acción de la vida cotidiana.

Mientras come, decide pues buscar con el móvil una actividad en Afalac que le pudiera servir. Introduce en el buscador “lavarse las manos” y encuentra en el listado varias actividades relacionadas. Tras ver las áreas y los niveles de cada una de ellas, accede a la que más se ajusta a las capacidades del menor. Una vez dentro de la actividad, lee los objetivos, la descripción, se fija en los materiales y en el autor. Cree que le puede ser de utilidad, por lo que decide descargar los materiales para imprimirlos y empezar a hacer la actividad mañana mismo. Posteriormente guarda la actividad en la carpeta ‘Actividades guardadas’ para tenerla a mano.

3. Lola hace una búsqueda precisa de juegos para que jueguen sus hijos.

Son las 17h de la tarde en pleno mes de julio y los niños están en sus vacaciones de verano. Lola está frustrada porque sus dos hijos están viendo la tele en lugar de jugar como, según ella, deberían hacer los niños. No se le ocurre qué pueden hacer que entretenga a ambos, ya que su hija tiene TEA y está cansada para pensar porque acaba de llegar de la pastelería, donde ha dejado a su marido a cargo.

Entonces, tumbada en el sofá decide entrar a la web, pero no sabe qué buscar. Clica en el buscador y decide escribir “juego”. Tras darle a buscar, le aparece un listado de juegos, pero hay demasiados. De la última vez que se informó, sabe qué características pueden tener los juegos para que se adapten a las capacidades de su hija. Entonces pulsa en el filtro al lado del buscador.

Dentro del filtro, selecciona las opciones de nivel ‘2’, la parte a desarrollar que le interesa y la etiqueta ‘juego’ para limitar la búsqueda. Ahora ya con todas las actividades adecuadas a su búsqueda, abre un juego que le ha llamado la atención por su título. Animada, va al comedor y apaga la televisión diciendo a sus hijos “¡Vamos a jugar a ...”.

4. María comparte una actividad guardada en su colección con una madre.

María tiene una tutoría con Carmen, la madre de uno de sus alumnos con síndrome de Down en el Centro de Educación Especial. Carmen le comenta que ya no sabe qué más hacer para ayudar a su hijo a que aprenda a controlar su ira porque ayer tuvo otra de sus rabietas. María le comenta que ha encontrado una actividad que le puede ser de utilidad en casa.

Desde uno de los ordenadores del centro, se identifica en la web y entra en la pestaña Mi colección. Tras entrar a la carpeta que ha creado llamada "Trabajar las emociones", encuentra la actividad que buscaba. Le explica la actividad y le enseña los materiales útiles que muestra la web.

Sin embargo, Carmen le pregunta cómo puede conseguirlos. María le anima a que se haga una cuenta para compartirle la actividad y poder así tener los materiales a mano cuando quiera e imprimirlos. Si no, le da la opción de enviársela a su correo electrónico o redes sociales. Carmen prefiere que se lo envíe por correo. María le da al botón de compartir la actividad por correo y tras dictárselo Carmen, le da a enviar. Se lo agradece y siguen con la tutoría.

5. María crea y envía dos actividades para Lola.

Lola le ha pedido a María que le mande algún ejercicio para hacer durante Pascua, pues no sabe qué hacer con ella durante estas vacaciones y sabe lo importante que es seguir aportando en su desarrollo desde casa. María se dispone a compartirle un par de ejercicios que le puedan ayudar.

María ya en su casa, tras repasar mentalmente el progreso en clase de la hija de Lola, se le ocurren dos ejercicios para mejorar un par de facetas que cree le servirán de ayuda. Decide entrar a la web y acceder a su perfil. Una vez iniciada la sesión, selecciona 'Crear una actividad'. Tras esto rellena los campos del título, objetivos, descripción, etc. Antes de crearla la previsualiza para observar que está todo correcto y la crea definitivamente. Tras esto, pulsa en compartir la actividad y se la envía a Lola. Hace lo mismo con una segunda actividad. Al día siguiente Lola le responde agradeciendo su labor.

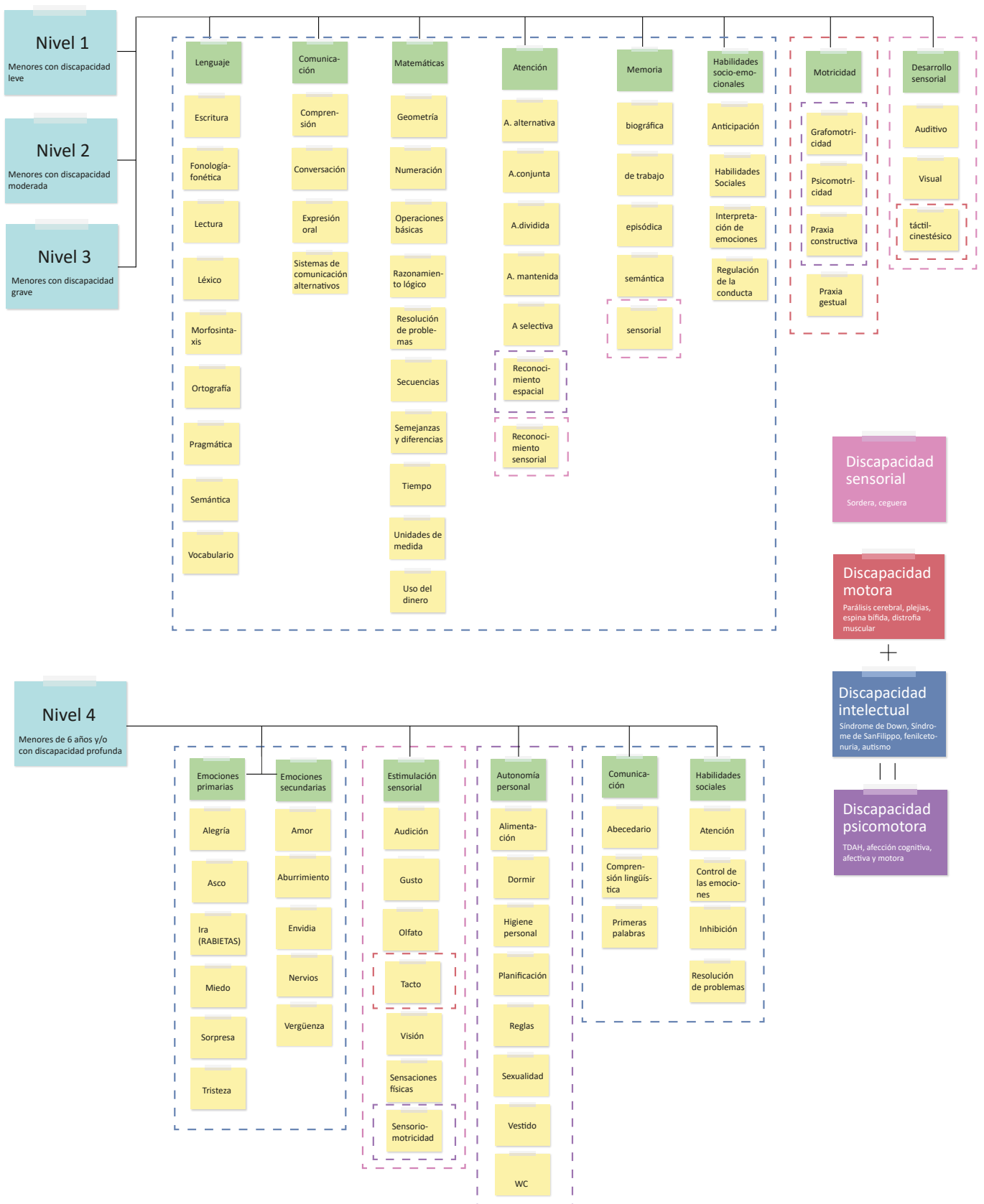
6. Manuel utiliza el menú de herramientas de accesibilidad.

Lola ha pedido a Manuel, su marido, que imprima los materiales de la página de actividad que ha dejado abierta en el ordenador. Se va a trabajar y le gustaría tenerlos esta tarde al volver. Sin embargo, Manuel tiene problemas de visión y antes de poder preguntarle dónde están, Lola sale por la puerta.

Le llama la atención el botón grande con el icono de ajustes situado a la derecha. Al clicarlo y abrirlo aparecen una serie de herramientas de accesibilidad. Rápidamente identifica el icono de aumentar tamaño de texto, el cual indica a su costado esta función. Lo pulsa y el tamaño de letra de la web se ha ampliado. Ahora que ve mejor la letra, encuentra donde descargar el material de la actividad y se dispone a imprimirlo con la impresora.

ANEXO VII: CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES MEDIANTE LA TÉCNICA CARD SORTING





ANEXO VIII: WIREFRAMES DE BAJA FIDELIDAD



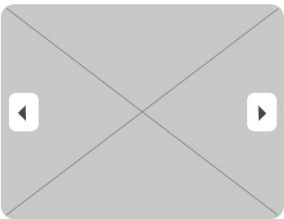
Actividad perfil

Introduce el texto a buscar... Filtro

[← Volver atrás](#)

Título de la actividad Nivel + tipo de actividad

[Escritura](#) | [Léxico](#)



[←](#) [▶](#)

[Guardar actividad](#)

Objetivos: Descripción corta

Descripción: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed porttitor nisl a justo ultricies ultricies. Phasellus at tempor nulla, ac viverra odio. Nulla eros est, varius a bibendum eget, dignissim at ante. Sed eu purus eget velit fringilla blandit. Fusce eu augue sit amet lacus ultrices rhoncus. Sed vel sollicitudin velit. Mauris vel ultrices ligula, sed ornare velit. Proin dapibus convallis rutrum. Sed aliquet nulla lectus, eget bibendum ligula ullamcorper in. Sed efficitur, arcu eu pretium ultricies, justo est fringilla diam, ac vehicula neque est et nisi. Integer mollis, leo a tristique auctor, magna urna tempor velit, et rutrum tellus lorem sed nibh. Proin laoreet ipsum non nisl dignissim mollis. Proin venenatis a ligula quis consequat. Morbi metus felis, luctus vitae lacinia quis, gravida u lacus.

Etiquetas:

[Contenido](#) [Contenido](#)

[Contenido](#) [Contenido](#)

[Contenido](#) [Contenido](#)

Autor: Nombre del autor

Nombre del archivo	Peso
Nombre del archivo	13,4MB
Nombre del archivo	1MB
Nombre del archivo	1,21MB

[Descargar todo el material](#)

Compartir: ● ● ● ●

Compartir a otro/a usuario/a ●

[Enviar actividad](#)

© Rebombori 2022

[rebombori@correo.com](#)

[Condiciones de uso](#) [Mapa web](#) [Política de Cookies](#)
[Política de Privacidad](#) [Aviso Legal](#)

Iniciar sesión perfil

Introduce el texto a buscar... Filtro

[← Volver a inicio](#)

Correo electrónico

Escribe tu correo electrónico

Contraseña

Introduce tu contraseña

[¿Has olvidado la contraseña? Pulsa aquí](#)

[Acceder a mi perfil](#)

¿Todavía no tienes cuenta?

[Crear cuenta](#)

© Rebombori 2022

[rebombori@correo.com](#)


[Condiciones de uso](#) [Mapa web](#) [Política de Cookies](#)
[Política de Privacidad](#) [Aviso Legal](#)

Crear cuenta perfil

Introduce el texto a buscar... Filtro

[← Volver a inicio de sesión](#)

Bienvenido/a a



Nombre y apellidos

Introduce tu nombre y apellidos

Nombre de usuario

Elige un nombre de usuario

Correo electrónico

Escribe tu correo electrónico

Contraseña

Elige una contraseña

Se recomienda utilizar más de 8 caracteres combinando letras, números y símbolos.

Confirmar contraseña

Repite la contraseña introducida

Al registrarte, aceptas la [Política de Privacidad](#) y las [Condiciones de uso](#)

[Crear mi cuenta](#)

© Rebombori 2022


[rebombori@correo.com](#)

[Condiciones de uso](#) [Mapa web](#) [Política de Cookies](#)
[Política de Privacidad](#) [Aviso Legal](#)

Mi perfil perfil

Introduce el texto a buscar... Filtro

[← Volver a inicio](#)



[Mi colección →](#)

[Editar perfil](#)

Daniel Martínez Salero

DaMiSa_85

Correo electrónico

damisa_85@gmail.com

Escribe otro correo electrónico

[Cambiar mi correo electrónico](#)

Contraseña

¿Quieres cambiar de contraseña?

Escribe una nueva contraseña

Se recomienda utilizar más de 8 caracteres combinando letras, números y símbolos.

Confirmar contraseña

Repite la contraseña introducida

[Cambiar la contraseña](#)

© Rebombori 2022

[rebombori@correo.com](#)

[Condiciones de uso](#) [Mapa web](#) [Política de Cookies](#)

Editar perfil perfil

Introduce el texto a buscar... Filtro

[← Volver a mi perfil](#)



[Seleccionar archivo](#)

Ningun... seleccionado

Nombre y apellidos

Actual: Daniel Martínez Salero

Introduce tu nombre y apellidos

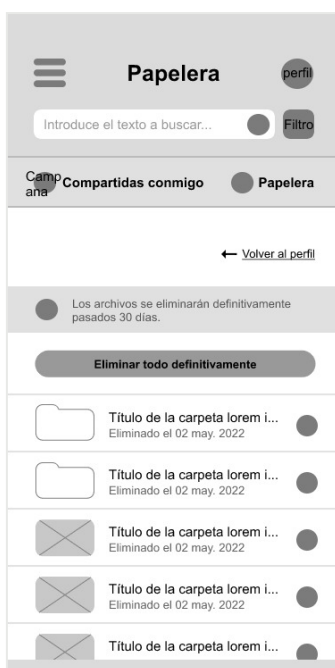
Nombre y apellidos

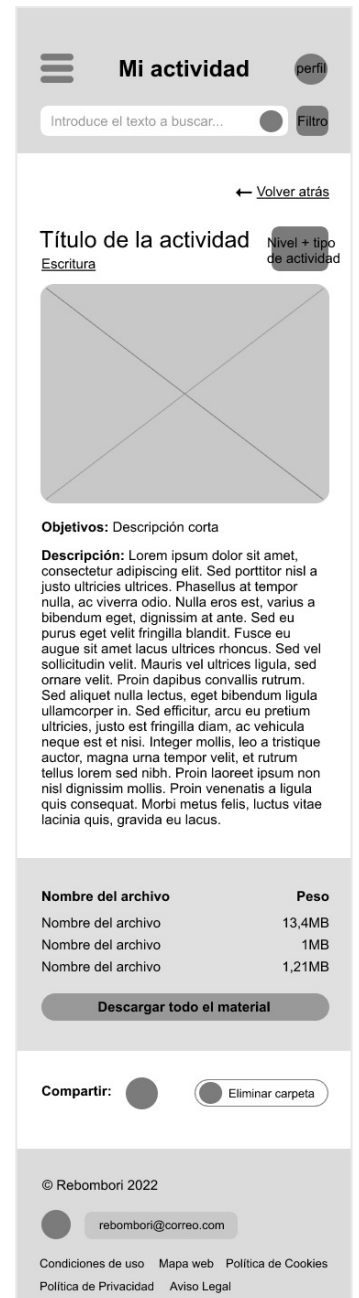
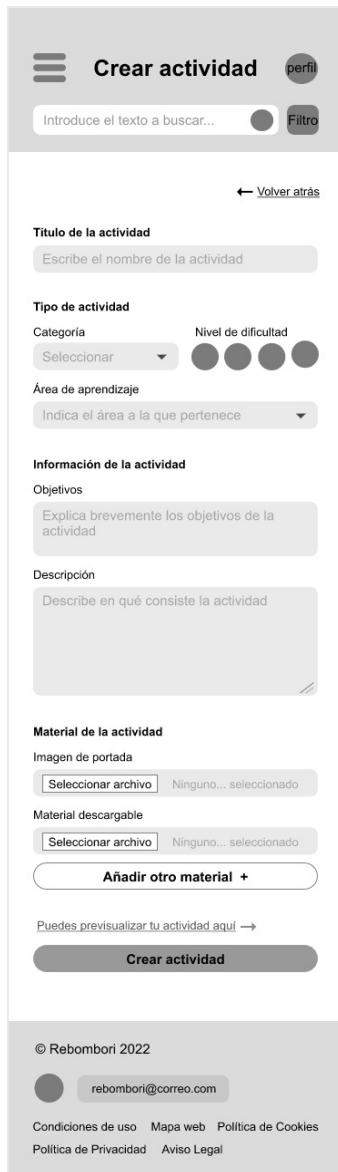
Actual: DaMiSa_85

Escribe un nombre de usuario

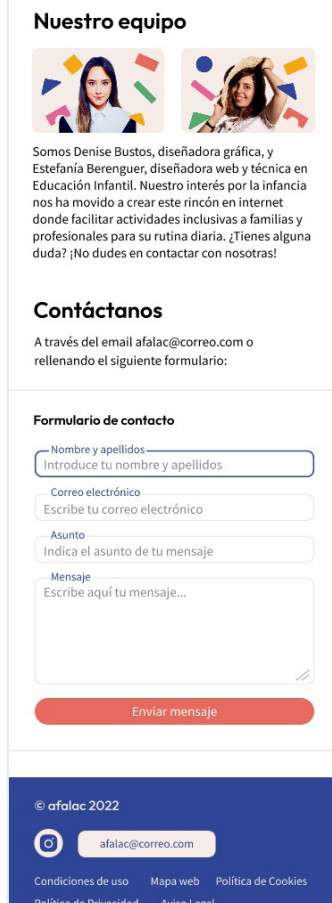
[Guardar los cambios](#)

© Rebombori 2022





ANEXO IX: WIREFRAMES DE ALTA FIDELIDAD



Actividad

Introduce el texto a buscar...

[← Volver atrás](#)

Nos lavamos bien las manos

Higiene personal | Comprensión lingüística

Guardar actividad

Objetivos: Lavarse las manos y comprender el vocabulario relacionado con el lavado de manos.

Descripción: ponemos a tu disposición diferentes tableros de comunicación sobre el lavado de manos y el vocabulario relacionado. Se trata de una actividad para iniciar al niño o niña en la rutina del lavado de manos.

Ayuda a estructurar ordenadamente todos los pasos necesarios para llevar a cabo esta esencial actividad de la vida cotidiana. Enseñando las láminas durante el aprendizaje, facilitará el entendimiento de cada una de las acciones a tener en cuenta para el lavado de manos. El material se presenta en letra escolar y en mayúsculas.

Etiquetas:

- Manos
- Rutina diaria
- Agua
- Láminas

Autor: Soyvisual.org de la Fundación Orange

Nombre del archivo	Peso
Letra escolar - Láminas lavado de...	13,4MB
Letra mayúscula - Láminas lavado...	13,5MB

Descargar todo el material

Compartir:

Compartir a otro/a usuario/a

Enviar actividad

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso | Mapa web | Política de Cookies
Política de Privacidad | Aviso Legal

Iniciar sesión

Introduce el texto a buscar...

[← Volver a inicio](#)

Correo electrónico
Escribe tu correo electrónico

Contraseña
Introduce tu contraseña

[¿Has olvidado la contraseña?
Pulsa aquí para recuperar la contraseña](#)

Acceder a mi perfil

¿Todavía no tienes cuenta?

Crear cuenta

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso | Mapa web | Política de Cookies
Política de Privacidad | Aviso Legal

Crear cuenta

Introduce el texto a buscar...

[← Volver a inicio de sesión](#)

Bienvenido/a a afalac

Nombre y apellidos
Introduce tu nombre y apellidos

Nombre de usuario
Elige un nombre de usuario

Correo electrónico
Escribe tu correo electrónico

Contraseña
Elige una contraseña

Se recomienda utilizar más de 8 caracteres combinando letras, números y símbolos.

Confirmar contraseña
Repite la contraseña introducida

Al registrarte, aceptas la [Política de Privacidad](#) y las [Condiciones de uso](#)

Crear mi cuenta

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso | Mapa web | Política de Cookies
Política de Privacidad | Aviso Legal

Editar perfil

Introduce el texto a buscar...

[← Volver al perfil](#)

Seleccionar archivo
Ningun... seleccionado

Cambiar datos personales

Nombre y apellidos
Daniel Martínez Salero

Nombre de usuario
DaMiSa_85

Correo electrónico
damisa_85@gmail.com

Guardar los cambios

Cambiar contraseña

Nueva contraseña
Escribe una nueva contraseña

Se recomienda utilizar más de 8 caracteres combinando letras, números y símbolos.

Confirmar contraseña
Repite la contraseña introducida

Cambiar mi contraseña

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso | Mapa web | Política de Cookies

Mi perfil

Introduce el texto a buscar...

[← Volver a inicio](#)

Mi colección →

Editar perfil

Daniela Martínez Salero
DaMiSa_85

Correo electrónico
damisa_85@gmail.com

Número de actividades...

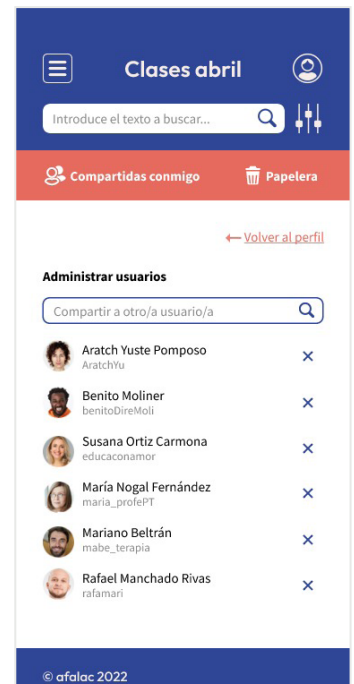
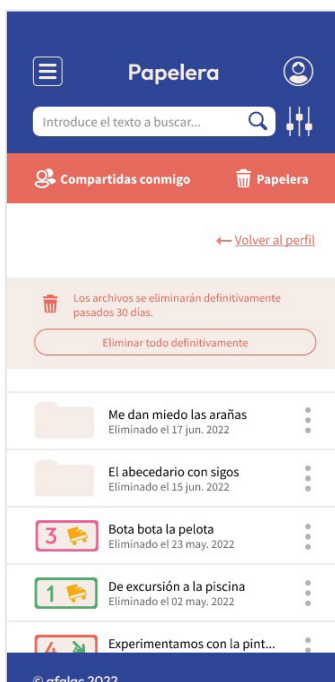
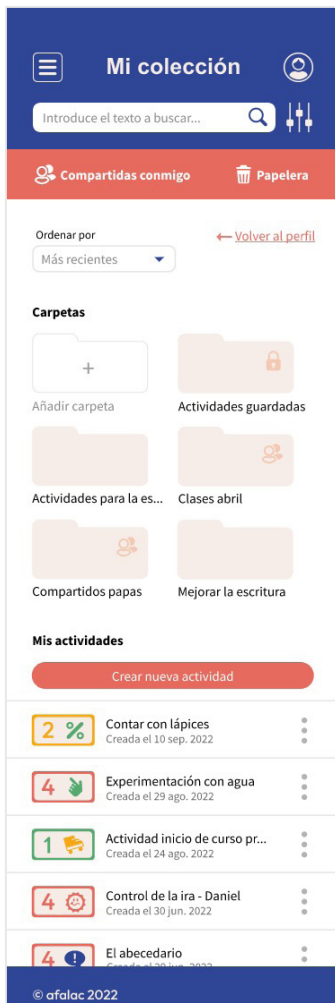
07	54	23
creadas	guardadas	compartidas

¡Comparte tus resultados!

Compartir en redes sociales

© afalac 2022

afalac@correo.com



Crear actividad

Introduce el texto a buscar...

← Volver atrás

Título de la actividad

Título
Escribe el nombre de la actividad

Tipo de actividad

Categoría
Seleccionar

Nivel de dificultad
1 2 3 4

Área de aprendizaje
Indica el área a la que pertenece

Información de la actividad

Objetivos
Explica brevemente los objetivos...

Descripción
Describe en qué consiste la actividad...

Material de la actividad

Imagen de portada
Seleccionar archivo Ningun arc... seleccionado

Material descargable
Seleccionar archivo Ningun arc... seleccionado

Añadir otro material

Puedes previsualizar tu actividad aquí →

Crear actividad

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso Mapa web Política de Cookies
Política de Privacidad Aviso Legal

Guardar actividad

- Actividades guardadas
- Actividades para la escucha
- Autonomía Marta
- Clases abril
- Compartir a papas
- Mejorar la escritura
- Memorización
- Mis favoritas

Para volver a ver más tarde ponían los minutos durante el aprendizaje, tomando en cuenta el entendimiento de cada una de las acciones a tener en cuenta para el lavado de manos. El

Comunicación

Introduce el texto a buscar...

← Volver atrás

Muchos niños y niñas tienen dificultades para comunicarse. Aquí encontrarás gran variedad de actividades para lograr progresos tanto en la expresión como la comprensión.

Comprensión

Desarrolla el entendimiento de las lecturas y los sonidos con gran variedad de recursos educativos.
[Actividades de Comprensión →](#)

Conversación

Es la principal acción de la comunicación oral. Se trata de un acto cotidiano, pero puede resultar difícil al principio. Mejoraremos el intercambio de palabras con la práctica.
[Actividades de Conversación →](#)

Expresión oral

Ayuda a que el/la menor consiga transmitir ideas claras y estructuradas mediante el habla. Facilitaremos su relación con los demás.
[Actividades de Expresión oral →](#)

Sistemas de comunicación alternativos

Disponemos de materiales para aumentar el nivel de expresión del menor. También es posible emplear estos recursos para compensar los problemas en la comunicación.
[Actividades de Expresión oral →](#)

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso Mapa web Política de Cookies

Introduce el texto a buscar...

Nombre del archivo	Peso
Letra escolar - Láminas lavado de...	13,4MB
Letra mayúscula - Láminas lavado...	13,5MB

Descargar todo el material

Compartir:

María No

- María Nogal Fernández maria_profePT
- Mariano Beltrán mabe_terapia
- Mariano Durand Rivas marianoDur

© afalac 2022

Mi actividad

Introduce el texto a buscar...

← Volver atrás

Rodea las vocales - Minúsculas 2 a

Lectura | Escritura

Objetivos: Material para trabajar de forma progresiva la lectoescritura en torno a las vocales escritas en minúsculas.

Descripción: Se plantean tres tipos de fichas para cada vocal:

- En el primer tipo se proponen fotografías, con palabras escritas, que empiezan por diferentes vocales y se ha de rodear las que empiezan por la vocal indicada en cada ficha.
- En un segundo paso se suprimen las palabras escritas.
- En el tercer paso se suprimen las fotografías y se plantean únicamente palabras escritas. En este caso se rodean las vocales solicitadas en cada ficha.

Nombre del archivo	Peso
Rodea las vocales	13,4MB
Palabras suprimidas	1MB
Fotos suprimidas	1,21MB

Descargar todo el material

Compartir: Eliminar carpeta

© afalac 2022

afalac@correo.com

Condiciones de uso Mapa web Política de Cookies
Política de Privacidad Aviso Legal

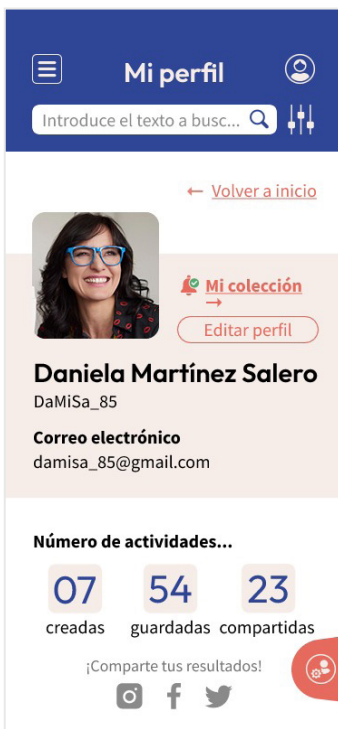
ANEXO X: WIREFRAMES DE ALTA FIDELIDAD CON AJUSTES DE ACCESIBILIDAD



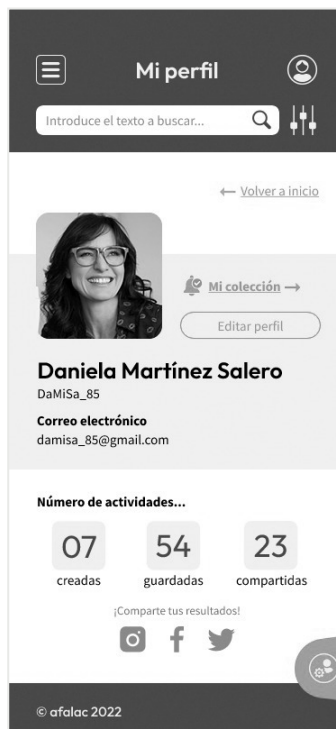
Perfil sin cambios



Herramientas de accesibilidad



Aumentar texto



Escala de grises



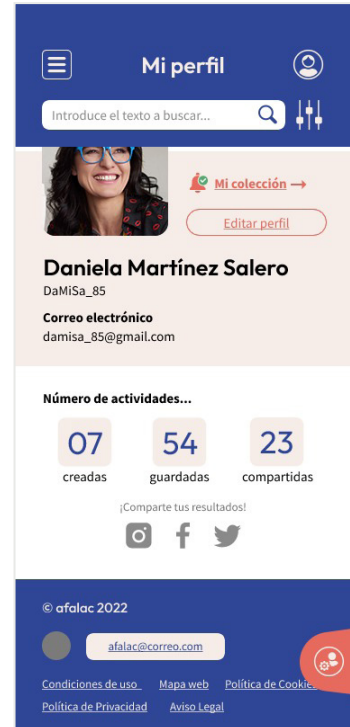
Alto contraste



Perfil sin cambios



Fondo claro



Subrayar enlaces

ANEXO XI: INFORMES DE LA EVALUACIÓN HEURÍSTICA

INFORME

Keyla Corrales Mendoza - Diseñadora

1. Visibilidad del estado del sistema: el usuario debe mantenerse informado sobre lo que está haciendo el sistema.

En general, sé en todo momento dónde estoy. En la parte superior se indica, y por tanto se está cumpliendo este principio.

2. Consistencia entre mundo real y el sistema: los elementos de la interfaz deben seguir convenciones del mundo real.

El icono del filtro no es el más estandarizado y puede que no se comprenda su funcionalidad. En AliExpress se utiliza un icono en el que poder apoyarse.

3. Control y libertad del usuario: el usuario debe tener la sensación de que es él quien maneja el sistema.

Todo bien.

4. Coherencia y estándares: el sitio debe mantener una coherencia de estilo y con los estándares.

Todo correcto.

5. Prevención de errores: ayudar al usuario a que no cometa errores.

Sería interesante que apareciera una pantalla de aviso de confirmación de acciones como al eliminar la carpeta, para evitar así errores.

6. Reconocer frente a memorizar: minimizar la cantidad de elementos a memorizar, dejándolos bien visibles.

Todo correcto. Una vez descubierto el menú, no tienes problemas en reconocer todos los apartados.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso: ofrecer la posibilidad de que los usuarios accedan a sus tareas frecuentes de forma rápida.

Todo correcto. Se puede acceder por ejemplo a Mi colección tanto desde el menú como desde Mi perfil.

8. Diseño estético y minimalista: eliminar elementos de la interfaz sin aportaciones significativas.

Todo correcto.

9. Ayudar a salir de los errores: proporcionar al usuario la posibilidad de solucionar errores.

Todo correcto.

10. Ayuda y documentación: ofrecer asistencia al usuario sobre el uso de la interfaz.

Todo correcto.

INFORME

Lucía Espín Martínez - Diseñadora

1. Visibilidad del estado del sistema: el usuario debe mantenerse informado sobre lo qué está haciendo el sistema.

El menú burger que presenta la app está de forma bastante visible y además en la zona izquierda, por lo que por nuestra manera occidental de leer sería lo primero que veríamos. Creo que esto es un gran punto a favor. Además en cada parte hay un título que te indica sobre que se está informando. Es por ello que considero que el usuario tiene presente en todo momento donde se encuentra y en caso de tener alguna duda está bien informado en la Guía de uso.

2. Consistencia entre mundo real y el sistema: los elementos de la interfaz deben seguir convenciones del mundo real.

Creo que la pantalla de inicio comparte muy bien el orden que tiene el menú hamburguesa, ya que por ejemplo se empieza hablando de los niveles de dificultad y actividades y es lo primero que se ve en dicho menú. Además veo coherente que el perfil y colecciones propias estén en último lugar en el burger ya que también el símbolo de perfil, está a la derecha de la pantalla y es lo último que se ve. Los iconos y orden son coherentes con lo que presentan.

3. Control y libertad del usuario: el usuario debe tener la sensación de que es él quien maneja el sistema.

En cada una de las pantallas el usuario puede volver atrás si lo desea, también es fácil elegir un apartado y saber cómo hacerlo en cada momento.

4. Coherencia y estándares: el sitio debe mantener una coherencia de estilo y con los estándares.

El estilo es bastante homogéneo, todo tiene mucha coherencia tanto en ilustración como en iconos, paleta y tipografía.

5. Prevención de errores: ayudar al usuario a que no cometa errores.

(No tengo la suficiente información para responder a esto) El prototipo no muestra cómo rellenar algo para que te de esta información. La Guía de uso también ayuda al usuario a no cometer errores.

6. Reconocer frente a memorizar: minimizar la cantidad de elementos a memorizar, dejándolos bien visibles.

Todo tiene bastante visibilidad y es muy reconocible por los títulos descriptivos y los iconos. Por ejemplo los de las diferentes categorías que además del título tiene elementos gráficos que ayudan y complementan.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso: ofrecer la posibilidad de que los usuarios accedan a sus tareas frecuentes de forma rápida.

Gracias a que el menú hamburguesa está presente en cada pantalla creo que facilita muchísimo el acceso a diferentes tareas en todo momento, esté donde esté.

8. Diseño estético y minimalista: eliminar elementos de la interfaz sin aportaciones significativas.

Creo que cada elemento tiene su función importante y el diseño es bastante limpio y ordenado.

9. Ayudar a salir de los errores: proporcionar al usuario la posibilidad de solucionar errores.

No tengo la información necesaria para esta pregunta.

10. Ayuda y documentación: ofrecer asistencia al usuario sobre el uso de la interfaz.

La guía de uso está genial y ofrece ayuda necesaria al usuario sobre cómo usar la app o dudas que perfectamente pueden necesitar que sean respondidas. ¡Principio muy bien resuelto!

INFORME

Núria Gómez Vernet - Diseñadora

1. Visibilidad del estado del sistema: el usuario debe mantenerse informado sobre lo que está haciendo el sistema.

Se cumple en todo momento.

2. Consistencia entre mundo real y el sistema: los elementos de la interfaz deben seguir convenciones del mundo real.

Nada que objetar.

3. Control y libertad del usuario: el usuario debe tener la sensación de que es él quien maneja el sistema.

En el emulador hay dificultades para encontrar cómo volver al inicio, teniendo que acceder mediante el menú > clic en el logo y me ha parecido complejo, aunque puede ser por mi desconocimiento de la herramienta.

4. Coherencia y estándares: el sitio debe mantener una coherencia de estilo y con los estándares.

Todo bien.

5. Prevención de errores: ayudar al usuario a que no cometa errores.

Todo bien.

6. Reconocer frente a memorizar: minimizar la cantidad de elementos a memorizar, dejándolos bien visibles.

Todo bien.

7. Flexibilidad y eficiencia de uso: ofrecer la posibilidad de que los usuarios accedan a sus tareas frecuentes de forma rápida.

Se cumple gracias a los favoritos, al menú de acceso rápido y la búsqueda en detalle. De normal, cuando decides guardar algo lo haces una vez sabes en qué consiste lo que estás guardando.

8. Diseño estético y minimalista: eliminar elementos de la interfaz sin aportaciones significativas.

Este principio se cumple en toda la web.

9. Ayudar a salir de los errores: proporcionar al usuario la posibilidad de solucionar errores.

Hasta donde yo he llegado, no puedes liarla mucho gracias a la existencia de la papelera y de compartir el contenido.

10. Ayuda y documentación: ofrecer asistencia al usuario sobre el uso de la interfaz.

Hay una introducción donde te esclarece lo que vas a encontrar en la web, así que genial. Desde la guía de uso se puede acceder, entonces se cumple.

ANEXO XII: RESULTADOS DEL CUESTIONARIO Y TAREAS PARA EL RECORRIDO COGNITIVO

4 respuestas

1. Indica tu nombre y primer apellido

4 respuestas

Maite Candel

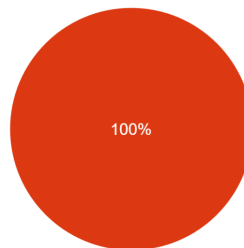
Paula de Frutos Andicoechea

Ana Estela Martínez Pérez

Monica Valiente

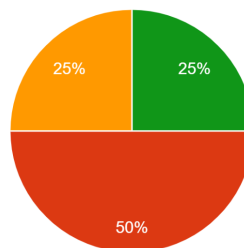
2. Selecciona tu género:

4 respuestas



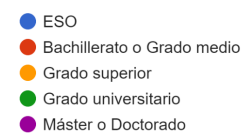
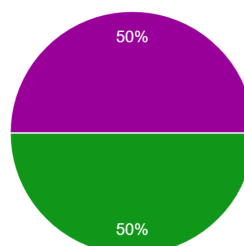
3. Indica tu edad

4 respuestas



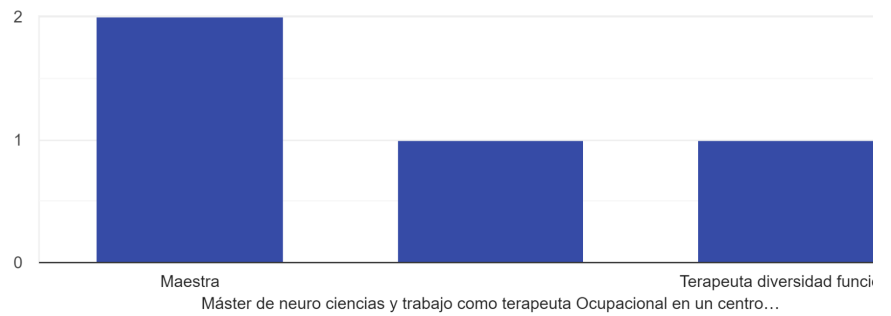
4. Selecciona tu nivel de estudios

4 respuestas



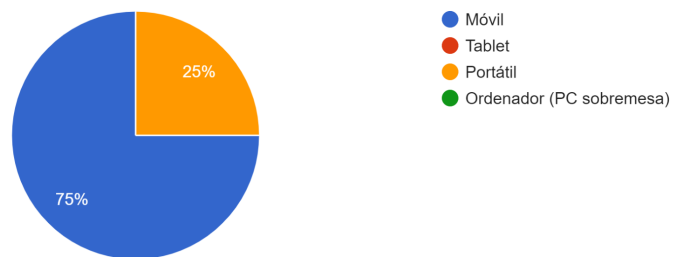
5. ¿En qué trabajas o estudias actualmente?

4 respuestas



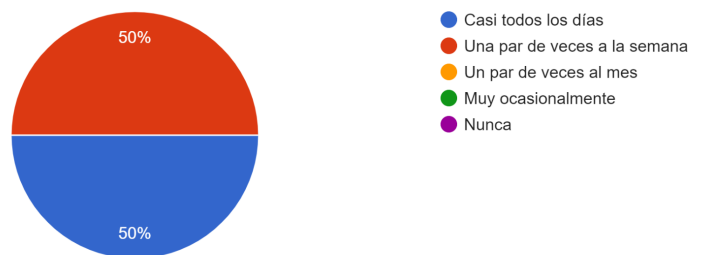
6. ¿Qué dispositivo utilizas más para navegar por internet?

4 respuestas



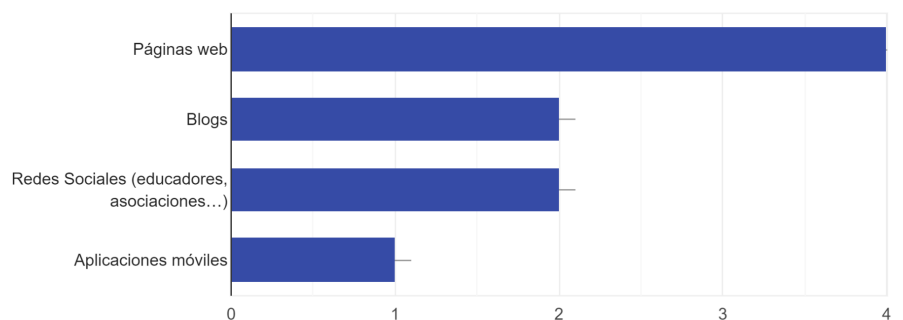
7. ¿Con qué frecuencia buscas recursos para menores con diversidad funcional en Internet?

4 respuestas



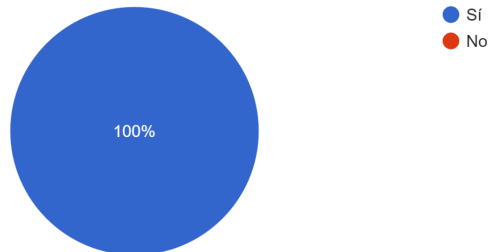
8. ¿A qué medios de internet acudes para encontrar recursos para los menores? (varias opcio

4 respuestas



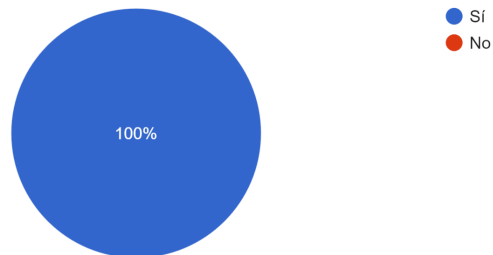
9. ¿Visitas o has visitado Arasaac.org alguna vez?

4 respuestas



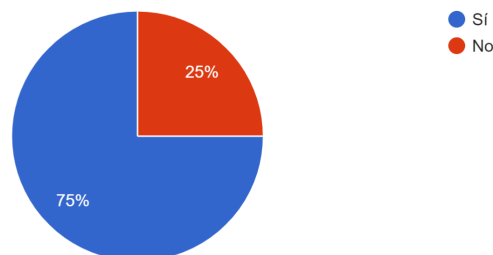
10. ¿Utilizas o has utilizado Google Drive alguna vez?

4 respuestas



11. ¿Utilizas internet o el correo electrónico para compartir recursos con las familias?

4 respuestas



TAREA 1: Informarse sobre el funcionamiento de Afalac.

Acabas de descubrir Afalac. Infórmate en qué consiste la web para saber cómo funciona:

1. Encuentra información observando la página de inicio.
2. Accede a la 'Guía de uso'.
3. Entra en la pestaña 'Acerca de'.
4. Tienes algunas dudas. Accede al formulario de contacto.

TAREA 2: Buscar un tipo de actividades específicas.

Te interesa encontrar una actividad que ayude a mejorar la comunicación, pero tienes dudas sobre el significado de algunas de las clasificaciones para saber qué te conviene más:

1. En el inicio, selecciona la categoría 'Comunicación'.
2. Infórmate sobre qué consisten las áreas de 'Comunicación'.
3. Conocidas las áreas, te interesan las actividades sobre 'Comprensión' para menores de 6 años. Decides buscarlas desde el menú.

TAREA 3: Utilizar el filtro para una búsqueda más precisa.

Quieres encontrar una actividad para mejorar la autonomía en el lavado de manos para un/a menor con autismo:

1. Abre el filtro de búsqueda.
2. Encuentra la opción de ordenar por 'Más recientes'.
3. Selecciona la categoría 'Autonomía personal' y aplica los cambios.
4. Encuentra una actividad sobre el lavado de manos.

TAREA 4: Guardar y compartir la actividad de interés.

Has encontrado la actividad sobre el lavado de manos. Te ha parecido útil por lo que decides compartirla y guardarla en tu colección:

1. Descubre en qué consiste la actividad.
2. Descarga los materiales que proporciona.
3. Comparte la actividad con otro usuario.
4. Guarda la actividad.

TAREA 5: Crear un perfil de Afalac.

Has decidido crearte un perfil para poder guardar y compartir actividades:

1. Entra al inicio de la web y accede al perfil.
2. Crea una cuenta de Afalac, y luego, inicia sesión.
3. Edita tu perfil para poner tu foto de perfil. Guarda los cambios.
4. Encuentra dónde aparece el número de actividades compartidas.

TAREA 6: Administrar una carpeta ya creada en la colección.

Abril ya ha terminado, por lo que ya no te sirve la carpeta que dispones en tu colección de actividades:

1. Accede a 'Mi colección'.
2. Entra a la carpeta 'Clases abril'.
3. Comprueba con quién compartiste la carpeta en 'Administrar usuarios'.
4. Elimina la carpeta.

TAREA 7: Comprobar notificaciones y actividades eliminadas.

Al entrar a tu perfil descubres que tienes notificación de que te han compartido actividades. Accede para comprobar qué te han enviado:

1. Entra a 'Mi colección' desde 'Mi perfil'.
2. Accede a 'Compartidas conmigo'.
3. Encuentra las actividades recientes recibidas.
4. Sin querer eliminas una de ellas. Entra a la papelera para recuperarla.

TAREA 8: Crear una actividad.

Una madre te ha pedido que le pases actividades para que pueda hacer con su hija/o en casa durante las vacaciones:

1. Crea una actividad.
2. Adjunta una imagen de portada y el material para descargar.
3. Previsualiza la actividad "Rodea las vocales" antes de crearla.
4. Crea la actividad y comprueba que aparece en 'Mi colección'.

ANEXO XIII: PANTALLAS DE AFALAC



Inicio

Acceso al prototipo interactivo:

<https://miprueba.invisionapp.com/prototype/cl-4j53hzy00cdn0018z2owgru/play>



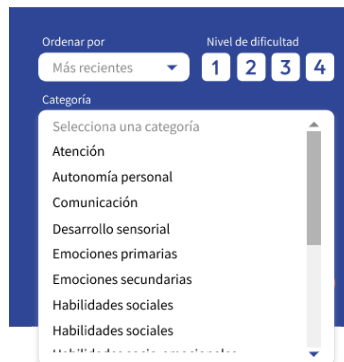
Inicio



Inicio - Categorías



Menú



Filtro de búsqueda



Guía de uso



¿Qué recursos puedo encontrar en Afalac?



Encontrarás actividades adaptadas para niños y niñas con diferentes tipos de discapacidad: sensoriales, intelectuales, psicomotoras y motoras. Afalac es un repositorio que trata de facilitar un gran abanico de recursos para que todos, niños y niñas, participen en igualdad, partiendo de sus capacidades.

¿Cómo consigo hacer una correcta búsqueda?

No entiendo qué significan algunas palabras del menú.

¿Cómo comparto una actividad?

¿Qué significa el icono de la campana en Mi perfil?

¿Cuáles son las condiciones de uso de los materiales descargables?

¿Cómo consigo hacer una correcta búsqueda?



Mediante la barra de búsqueda encontrarás actividades cuyo título concuerde con lo escrito. El filtro te permitirá ajustar la búsqueda a lo que necesitas. Las actividades se clasifican en:

Categorías: indica el tipo de actividad. Según el nivel de dificultad, existen diferentes tipos.

Áreas: se trata de las áreas educativas en las que se reparten las actividades. Cada área pertenece a una categoría.

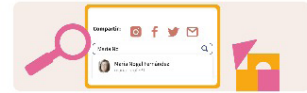
Etiquetas: indican las palabras clave relacionadas con el contenido de cada actividad. Tras seleccionar una etiqueta se te mostrará el listado de todas las que disponen de la misma.

No entiendo qué significan algunas palabras del menú.



Clicando en una categoría (con icono) de la página de inicio, encontrarás una pestaña con descripciones breves del significado de esta categoría y de las áreas que la componen.

¿Cómo comparto una actividad?



Existen dos posibilidades. La primera, al final de la pestaña de cada actividad encontrarás los iconos a las Redes Sociales por donde puedes enviarla. El segundo método es buscando a otro usuario de Afalac, escribiendo su nombre y apellidos, o bien su nombre de usuario.

Si deseas compartir una actividad creada por ti, solo aparecerá la opción de enviar por correo electrónico para mayor seguridad. Si buscas compartir rápidamente un grupo de actividades, puedes añadir usuarios directamente a una carpeta de la pestaña Mi colección.

¿Qué significa el icono de la campana en Mi perfil?



La campana notifica si has recibido actividades por parte de otros usuarios de Afalac, mediante un círculo de color verde y un tick. Puedes encontrar estas actividades dentro de Mi colección, en la pestaña Compartidas conmigo.

¿Cuáles son las condiciones de uso de los materiales descargables?



Cada ventana de actividad indica su autor. Todos los recursos disponibles en Afalac se encuentran bajo la licencia CC (BY-NC-SA). Más información en [Condiciones de uso](#).





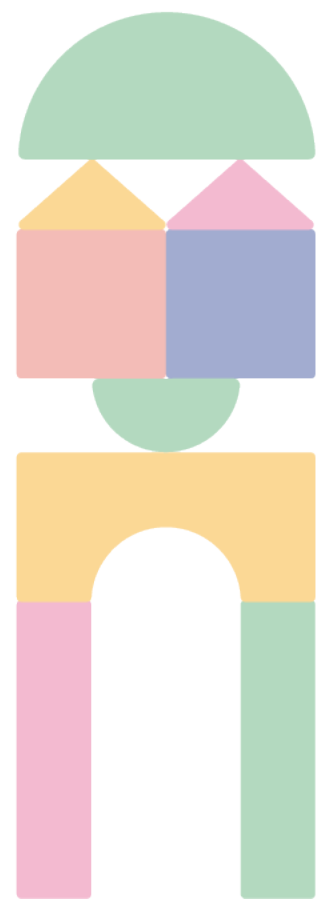
Acerca de



Categoría y sus áreas

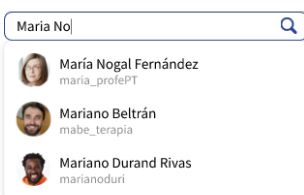


Listado de actividades

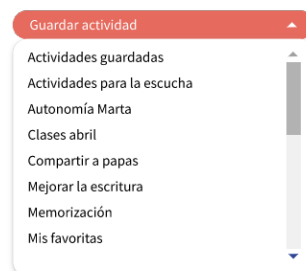




Actividad

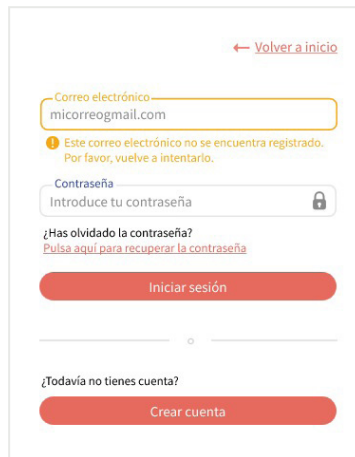


Crear cuenta de Afalac

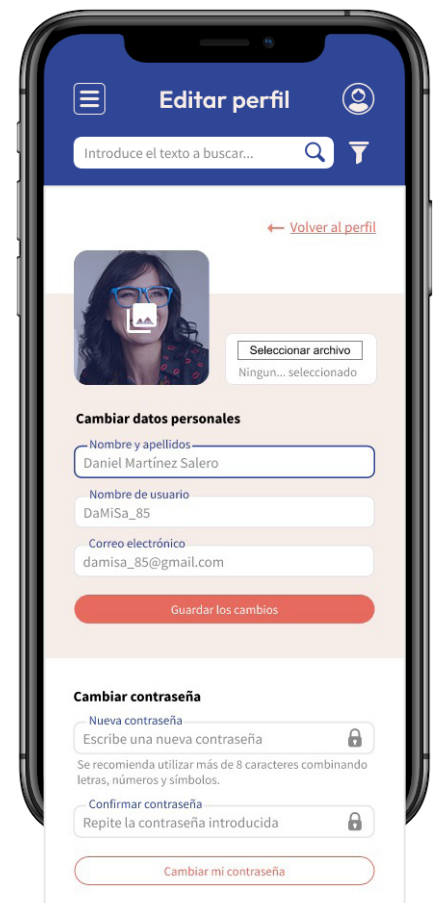




Inicio de sesión



Perfil de usuario



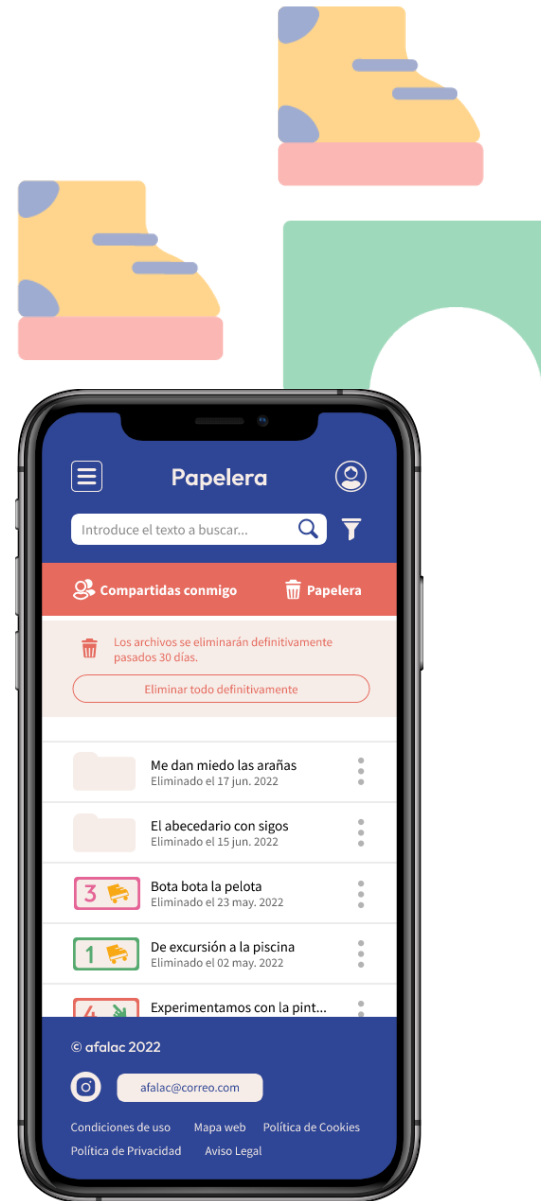
Editar perfil



Mi colección de actividades



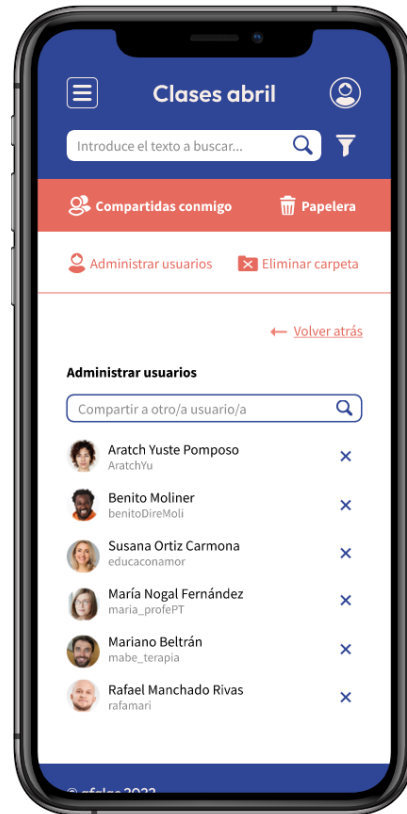
Carpetas y actividades comparti-
das conmigo



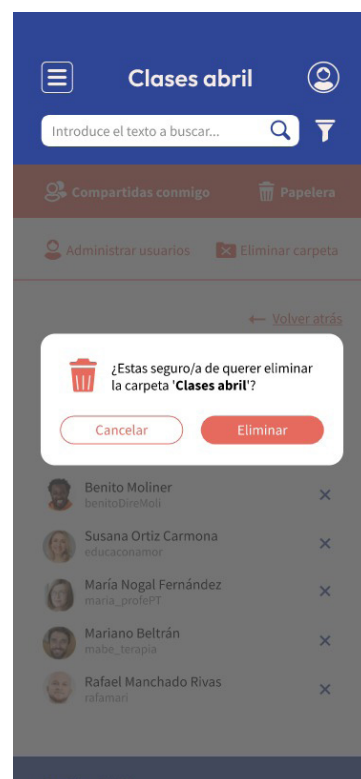
Papelera



Carpeta dentro de Mi colección



Administrar usuarios de la carpeta



Acción de eliminar carpeta



Crear actividad



Previsualizar la actividad antes de crearla

