

TFG

todODS

DISEÑO DE UN PROTOTIPO DE APLICACIÓN MÓVIL
VINCULADA A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO
SOSTENIBLE PARA LA CÁTEDRA DE COOPERACIÓN Y
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA UV

Presentado por Alicia Alcantud Garrido

Tutora: María Salomé Cuesta Valera

Facultat de Belles Arts de Sant Carles

Grado en Diseño y Tecnologías Creativas

Curso 2020-2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

RESUMEN

Este Trabajo de Final de Grado describe el desarrollo de un prototipo de aplicación móvil vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible como encargo por parte de la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la Universitat de València (UV). Se define la experiencia de usuario a partir de ciclos iterativos en los cuales se ejecutan actividades de investigación, definición, generación y evaluación basadas en el diseño centrado en el usuario. De esta manera, se obtendrá un producto destinado al medio digital en forma de red social que tiene como objetivo principal visibilizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por Naciones Unidas.

PALABRAS CLAVE

UX, UI, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); medio digital; diseño centrado en el usuario (DCU).

ABSTRACT

This Final Degree Project describes the development of a prototype of a mobile application linked to the Sustainable Development Goals as commissioned by the Chair of Cooperation and Sustainable Development of the University of Valencia (UV). The user experience is defined from iterative cycles in which research, definition, generation and development activities based on user-centered design are executed. In this way, a product will be obtained for the digital media in the form of a social network whose main objective is to make visible the Sustainable Development Goals established by the United Nations.

PALABRAS CLAVE

UX; UI; Sustainable Development Goals (SDG); digital media; user centered design (UCD).

CONTRATO DE ORIGINALIDAD

El presente documento ha sido realizado completamente por Alicia Alcantud Garrido; es original y no ha sido entregado como otro trabajo académico previo, y todo el material tomado de otras fuentes ha sido citado correctamente.

Firma:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alicia Alcantud Garrido', written in a cursive style.

Alicia Alcantud Garrido.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	7
1.1. Justificación	7
1.2. Objetivos	8
1.3. Metodología	8
2. CONTEXTO DEL PROYECTO	10
2.1. Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la UV	10
2.2. Misión, visión y valores	10
2.2. El briefing	11
2.3. Contrabriefing	13
3. MARCO TEÓRICO	14
3.1. Marketing social	14
3.2. Diseño social o diseño para la innovación social	14
3.3. Qué es la experiencia de usuario	15
4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	16
4.1. Investigación	17
4.1.1. Estudio del Entorno: Benchmark	17
4.1.2. Estudio del usuario: Investigación cualitativa y cuantitativa	18
4.1.3. Stakeholders map	19
4.2. Definición	20
4.2.1. Técnica personas y definición de escenarios	20
4.2.2. Estrategia de contenido	21
4.4.3. User Journey	22
4.3. Generación	22
4.3.1. Arquitectura de la información	22
4.3.2. Diseño de interacción	24
4.3.3. Identidad visual	25
4.3.4. Prototipado	27
4.4. Evaluación	28
4.4.1. Recorrido cognitivo	28
4.4.2. Evaluación heurística	29
5. RESULTADO	31
5.1. Presupuesto	34
5.2. Planes de futuro	35
7. CONCLUSIONES	35

BIBLIOGRAFÍA	36
HERRAMIENTAS Y SOFTWARE	38
ÍNDICE DE FIGURAS	38
ANEXOS	41
Anexo I Estudio del entorno: Benchmark	41
Anexo II Estudio del usuario: Investigación cuantitativa	45
Anexo III Entrevistas	50
Anexo IV Técnica personas, definición de escenarios y user journey	58

1. INTRODUCCIÓN

En la última Cumbre de Naciones Unidas, celebrada en septiembre de 2019, los líderes mundiales solicitaron un decenio de acción y resultados a favor del desarrollo sostenible. Un llamamiento para todos los sectores de la sociedad marca el inicio de la década que movilice las iniciativas por lograr las metas definidas por los Objetivos de Desarrollo Sostenible¹ (ODS) de la Agenda 2030.

A nivel local, la Generalitat Valenciana financia una Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible con cada una de las cinco universidades públicas valencianas. Cada universidad ejecuta diferentes actividades relacionadas con uno de los cinco ejes centrales de los ODS. La Universitat de València (UV) desarrolla el eje central: personas. Entre otras líneas de trabajo y actividades de formación, la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la UV se compromete a promover la creación de herramientas de difusión en internet y redes sociales. El proyecto 'todODS' nace con el objetivo principal de visibilizar los ODS de una forma lúdica y cotidiana.

1.1. JUSTIFICACIÓN

Actualmente, vivimos en una etapa histórica donde millones de personas de todo el mundo interactúan diariamente través del medio digital intercambiando información, ideas, noticias o intereses particulares. Nos enfrentamos a grandes retos sociales y medioambientales y la sociedad mira hacia la innovación en busca de soluciones para afrontar el cambio. Las universidades, como agentes activos promueven los procesos y proyectos de reflexión colectiva acerca de que propuestas en arte, ciencia, tecnología e innovación se necesitan para afrontar estos desafíos. *todODS* se desarrolla como un producto en forma de red social y aplicación móvil que pone en contacto tanto a personas individuales como a entidades, instituciones y comunidades, promoviendo la participación para contribuir a una sociedad más sostenible. La propuesta plantea, en primer lugar, integrar esta aplicación como herramienta en los círculos más próximos a la comunidad universitaria y posteriormente expandirse a la sociedad en general.

1

Naciones Unidas (s.f) Objetivos de Desarrollo Sostenible

1.2. OBJETIVOS

Objetivo general

Diseñar un prototipo de aplicación para viisibilizar los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por Naciones Unidas.

Objetivos específicos

Definir la experiencia de usuario.

Componer la interfaz gráfica de la aplicación móvil.

Sugerir un pre-proyecto del prototipo al cliente.

Contrastar con el mismo la propuesta para identificar mejoras.

1.3. METODOLOGÍA

“¿Estamos resolviendo un problema real, para un cliente real, de una forma significativa?” (Gothelf 2017)²

Este proyecto, más allá de la propia elaboración del TFG como trabajo académico, ha sido llevado a cabo principalmente para satisfacer unas necesidades reales de nuestro cliente, la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la UV. Las técnicas que se han utilizado para la aproximación al diseño de esta propuesta se basan en diversos modelos dentro del diseño centrado en el usuario (DCU). Este enfoque para el desarrollo de productos y servicios sitúa a la persona en el centro de todo el proceso.

Según la ISO 9241-210, norma técnica internacional el DCU queda definido por seis principios:

- Para cualquier aplicación es necesaria la comprensión de los usuarios, sus tareas y los entornos en que se desenvuelven.
- El diseño se dirige o se ajusta mediante la evaluación.
- Se considera la experiencia de usuario completa, incluyendo expectativas, actitudes e incluso motivaciones desde el punto de vista del usuario.
- Involucra al usuario en el proceso de diseño y desarrollo.
- Los requisitos del sistema interactivo no son inamovibles, el proceso es iterativo y deben actualizarse en función de los resultados de las evaluaciones.
- Se adoptan perspectivas y habilidades multidisciplinares.

Para la agrupación de los distintos procesos y herramientas utilizados seguiremos el modelo que el Design Toolkit³ de la Universitat Oberta de Catalunya propone: investigación, definición, generación y evaluación

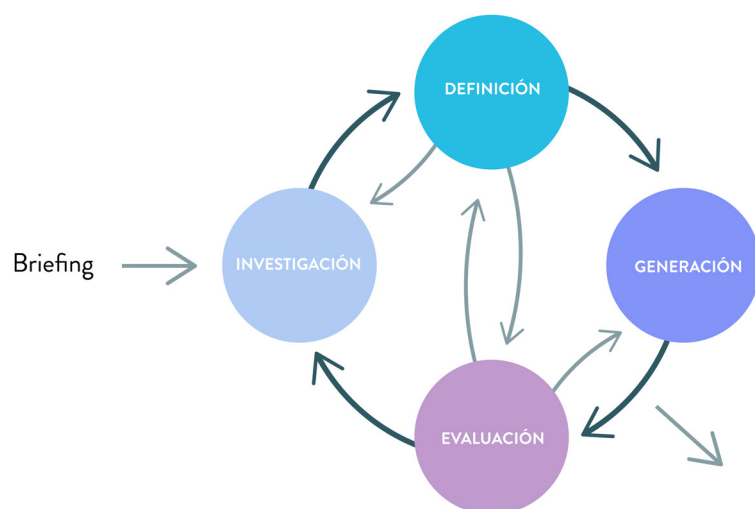
Otros modelos y metodologías se han tomado como referencia para desarrollar la experiencia de usuario. El concepto de Design Thinking⁴ afirma que un enfoque práctico y centrado en el usuario para la resolución de problemas puede conducir a la innovación y, por consiguiente, a una ventaja competitiva.

El enfoque iterativo es propio de la metodología Agile⁵, pensada principalmente para solucionar la incertidumbre que puede causar la entrega de todo el material al finalizar el proyecto. En Agile, se valora la respuesta ante el cambio sobre seguir un plan. Los ciclos cortos en los que se obtiene retroalimentación por parte del cliente, el equipo de trabajo se detiene para reflexionar y preguntarse “¿Deberíamos seguir en esta dirección?”⁶. De esta manera el proyecto reconduce siempre buscando cumplir los requisitos sin perder de vista aquello que el cliente necesita.

Por otra parte, del método Lean Startup⁷ emplearemos la técnica de creación de un Producto Mínimo Viable⁸ (MPV): un prototipo construido solo con lo necesario. Ciclos cortos ejecutarán evaluaciones sobre el MPV buscando mejoras o nuevas soluciones. Y según los resultados que se obtienen, se decide si se debe o no cambiar el enfoque.

Este planteamiento adapta la forma de trabajo a las condiciones del proyecto, nos permite desarrollar la aplicación de forma flexible y obtener soluciones inmediatas que evolucionan a lo largo de un tiempo fijo, en función de las necesidades del proyecto.

Fig 1: Diagrama DCU basado en el Design Toolkit de la UOC.



3 UOC (s.f) *Diseño centrado en las personas*. [web]

4 Brown, T. (s.f) *Design Thinking*

5 Beck, K., et al. (2001) *The Agile Manifesto*.

6 Gothelf, J. (2017) *Lean vs Agile vs Design Thinking* [Cita textual]

7 Ries, E. (2011). *The lean startup*

8 Robinson, F. (2001) *Minimum Viable Product (MPV)*



Fig 2: Logo de los SDG (ODS).



Fig 3: Logo de la Generalitat Valenciana, Conselleria de Participació, Transparència, Cooperació y Calidad Democrática.



Fig 4: Logo de la Universitat de València (UV)



Fig 5: Logo de la Càtedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la Universitat de València

2. CONTEXTO DEL PROYECTO

2.1. CÁTEDRA DE COOPERACIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA UNIVERSIDAD DE VALÈNCIA

En 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Estos objetivos se adoptaron de forma conjunta por los líderes mundiales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad.

Aunque actualmente se está progresando en muchos lugares, el Secretario General de Naciones Unidas lanzó un llamamiento a favor de una década de acción global para todos los sectores de la sociedad en tres niveles: acción a nivel mundial, acción a nivel local y acción por parte de las personas. La acción a nivel local incluye las transiciones necesarias en las políticas, los presupuestos, las instituciones y los marcos reguladores del gobierno, las ciudades y las autoridades locales. En la ciudad de Valencia, el Consell de la Generalitat Valenciana tiene, entre sus objetivos esenciales alinear, difundir y evaluar las políticas dirigidas a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. En el marco de la organización de la administración de la Generalitat Valenciana, estas competencias son ejercidas a través de la Conselleria de Participación, Transparència, Cooperació y Qualitat Democràtica⁹.

La Generalitat Valenciana cofinancia una Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible con cada una de las cinco universidades públicas valencianas. En consecuencia, desde el año 2019 cada universidad ejecuta actividades relacionadas con uno de los cinco ejes centrales de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. La Universidad de Valencia está directamente vinculada al eje central: personas.

2.2. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

Para construir las bases sobre las cuales se desarrolla su estrategia y alcanzar los objetivos propuestos, la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible define su misión, visión y valores de la siguiente manera¹⁰:

Misión

La Generalitat, a través de la Conselleria de Participación, Transparència, Cooperación y Calidad Democrática, y la Universitat de València colaboran para llevar a cabo actividades de diversa índole que permiten formar a futuros profesionales en materias de indudable interés para los ciudadanos y ciudadanas de la Comunidad Valenciana en el ámbito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas.

Visión

Desde la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible nos

9 Artículo 13 del Decreto 5/2019

10 Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible. (s.f). *Sobre nosotros* [web]

comprometemos a tomar las riendas en la búsqueda de soluciones prácticas y viables con las que enfrentarnos a los desafíos existentes para conseguir un desarrollo sostenible, trabajando desde nuestro ámbito local, pero con aspiración global. Lo hacemos desde donde sabemos, a través de la investigación y la educación, recopilando toda la información necesaria para tomar decisiones junto con las personas capaces de pasar a la acción.

Eliminando la pobreza. Eliminando el hambre. Fomentando un planeta y modo de vida saludables. Implementando una educación de calidad. Logrando la igualdad para todas las personas. Estos son solo algunos de los retos más importantes a los que nos enfrentamos para conseguir un mundo sostenible. Son nuestros desafíos. Va a requerir mucho esfuerzo a muchos niveles, pero trabajaremos para conseguirlo... y no dejaremos a nadie atrás.

Valores

Responsabilidad.

Solidaridad.

Sostenibilidad.

Compromiso.

Originalidad / Innovación.

Esta declaración, en primer lugar, hace referencia al motivo de existencia de la organización. A continuación, plantea metas que contempla en su plan de acción y la manera de ejecutarlo. Por último, define aquellos valores éticos en los que se asientan la cultura y las pautas de comportamiento de la Cátedra.

2.2. EL BRIEFING

Cada año la Cátedra incluye dentro de su programa, las actividades de información y documentación en torno a los logros, avances, buenas prácticas y actividades desarrolladas por organizaciones internacionales, gobiernos, universidades, sociedad civil y sector privado. En este contexto, la entidad se encarga también de la creación y mantenimiento de herramientas de difusión en internet en redes sociales.

La idea todODS nació en abril de 2020, cuando un equipo de seis estudiantes¹¹ de diferentes titulaciones de la Facultad de Filología, Traducción y Comunicación de UV participaron en el programa MOTIVEM¹² que desarrolla Universitat de València y su Fundació Universitat Empresa ADEIT¹³. Un año más tarde, esta idea sigue en pie como un proyecto respaldado por la Cátedra

11 Marta Alcantud Garrido, María Burgos Moreno, Ana Mayordomo Casanovas, Marta Sales Moner y Mónica Tudela Maiques.

12 MOTIVEM es un itinerario formativo dirigido al profesorado y alumnado que permite incentivar la generación y desarrollo de ideas en equipo.

13 ADEIT: Aprenentatge, desenvolupament, experiència, innovació, talent.

de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la UV, con la necesidad de diseñar un prototipo que materialice la idea y sus respectivas funcionalidades de una manera gráfica y visual.

El equipo planteó todODS de la siguiente manera:

Una app y red social que visibiliza los ODS, contacta a personas y entidades para contribuir a una economía más sostenible. Destinada a toda la ciudadanía, incluyendo empresas, organizaciones no gubernamentales e instituciones públicas, tanto nacionales como internacionales.

PANTALLA PRINCIPAL

Parte superior

Pestañas: “sensibilización” (noticias y datos para motivar a tomar acciones), “formación” (cursos, conferencias, talleres en torno a los ODS), “noticias” (publicación de todo tipo de noticias por parte de la empresa acompañadas de palabras clave para facilitar su búsqueda), “movilización” (challenges utilizando hashtags) y “alianzas/colaboraciones” (convenios de prácticas).

Parte central: *tablón de proyectos y lista de los ODS. El tablón muestra los proyectos que se están llevando a cabo y permite unirse y colaborar con los que ya están en marcha y/o crear uno nuevo. La lista con los ODS explica de qué tratan al entrar a cada uno de ellos.*

Parte inferior: *iconos para “comunidad” (accedemos a toda la comunidad de la red social para trabajar conjuntamente y poder iniciar proyectos o unirnos a otros que ya están en marcha), “favoritos” (proyectos marcados como favoritos), “mensajería” (permite ponerse en contacto a través de un chat privado con otros usuarios y/o organizaciones), “progreso” (muestra en un gráfico el progreso de cada proyecto), “perfil” (se accede a los datos personales y proyectos propios).*

Pantalla perfil: *aparece la información personal del usuario y la foto de perfil (opcional), los proyectos en los que cada usuario está trabajando o interesado, el progreso de los mismos y opciones de ayuda y configuración de la app.*

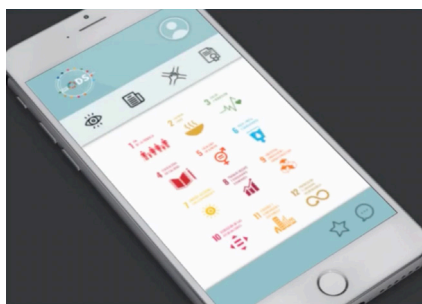
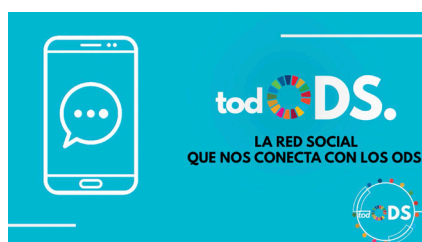


Fig 6: Capturas presentación MOTIVEM todODS

2.3. CONTRABRIEFING

Tomando como referencia la propuesta de idea presentada en MOTIVEM, definimos el siguiente briefing para formalizar la idea, añadir apartados de información extraída a partir de los métodos utilizados y descritos en el apartado de investigación y definir previamente unos objetivos que deberá cumplir el producto.

Descripción del cliente:

Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la Universitat de València.

Descripción del producto o servicio:

Diseño de un prototipo de aplicación móvil para difundir los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU como consecuencia del decenio de acción. En este contexto, la Cátedra tiene se encarga de la creación y mantenimiento de herramientas de difusión en internet y redes sociales.

Objetivos del producto:

- Diseñar una experiencia de usuario inclusiva, que respete la misión, visión y valores de la Cátedra.
- Visibilizar la información detallada de los 17 ODS
- Facilitar el acceso a noticias, eventos, conferencias y otras actividades; organizadas por la Cátedra u otras entidades oficiales.
- Contactar personas con entidades para movilizar acciones en favor del desarrollo sostenible.
- Captar al público interesado de manera directa o indirecta por alguno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Objetivos KPI:

- Aumentar la participación en actividades organizadas por la Cátedra en un 20%.
- Aumentar la difusión entre la comunidad universitaria, sobre todo entre el alumnado más joven de entre 18 -23 años.
- Aumentar la fidelización en redes sociales.

Nombre del producto:

todODS

Público al que se dirige:

- Primario: Comunidad universitaria y toda persona, independientemente de sus características sociodemográficas, interesada en el desarrollo sostenible.
- Secundario: Círculos más próximos al público primario.

Necesidades específicas:

- Acceso directo a la web oficial de la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible UV.
- Acceso directo a la web oficial de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU.

Limitaciones:

Utilizar siempre información oficial.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. MARKETING SOCIAL

En las últimas décadas el marketing ha evolucionado junto a las nuevas formas de entender los mercados y los consumidores; así como los avances tecnológicos que permiten a las empresas utilizar nuevas técnicas para obtener información, y nuevos métodos para desarrollar relaciones con sus consumidores. No obstante, estos cambios no solo se aplican al entorno comercial, sino también a aquellos principios y técnicas que se aplican ámbito no lucrativo del marketing. Cuando el marketing se utiliza de esta manera se pretende influenciar sobre el comportamiento de las personas para generar algún tipo de beneficio en favor de la sociedad.

En este TFG desarrollaremos una herramienta, en forma de aplicación móvil, estrechamente relacionada con el marketing social, una extensión del marketing no lucrativo¹⁴.

El propósito del marketing social es mejorar el bienestar social, llevando a cabo un conjunto de acciones para cubrir una necesidad que no está siendo cubierta o mejorarla. En el caso de este proyecto, crear una herramienta de difusión en internet y en redes sociales, como lo es todODS es una estrategia para cumplir con los objetivos asociados a la labor de la Cátedra.

Dependiendo de los problemas que afronten las instituciones y administraciones públicas y las organizaciones de carácter no lucrativo, se plantean soluciones que normalmente incluyen uno de los enfoques definidos por Kotler, Roberto y Lee¹⁵. En este el proyecto adoptará un enfoque informativo/ educativo, persiguiendo la sensibilización a través de la transmisión de información al público objetivo.

3.2. DISEÑO SOCIAL O DISEÑO PARA LA INNOVACIÓN SOCIAL

El término diseño social, como define Raquel Pelta¹⁶, es una práctica centrada en los sectores sociales y en la búsqueda de soluciones a los problemas y necesidades que dificultan el desarrollo de los individuos y de los

14 Marketing no lucrativo: Actividades que generan un beneficio de carácter social.

15 Kotler, P., Roberto, N., Lee N. (2002). *Social Marketing: Improving the Quality of Life*. [en línea]

16 En el cierre de las Jornadas de Diseño para la Innovación Social y de Diseño Social en 2020 organizadas por la ADCV

grupos. Se trata de un motor de innovación y competencia, puede contribuir a mejorar la vida de las personas y atender nuevas necesidades construyendo puentes entre la tecnología y la humanidad. Los proyectos de este ámbito se caracterizan por ser sociales en todo su proceso, siendo las personas los protagonistas y no solo usuarios y/o consumidores pasivos.

La aplicación *todODS* es un proyecto de diseño para la innovación social, ya que pretende poner al alcance de toda la ciudadanía información y soluciones prácticas relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Utilizamos métodos de participación interactiva a través del medio digital, como lo son las aplicaciones móviles, y con un carácter de red social invitamos a todos los usuarios a disfrutar de una experiencia cuya finalidad es motivar y movilizar a la acción en favor del desarrollo sostenible.

3.3. QUÉ ES LA EXPERIENCIA DE USUARIO

La experiencia de usuario, en su sentido más general, es el conjunto de factores y elementos relacionados a la interacción del usuario con un producto, sistema o servicio. Su creador Donald A. Norman, afirma que el concepto incluye todas las emociones, percepciones, comportamientos, logros e incluso respuestas tanto físicas como fisiológicas que tiene el usuario, comportamientos y logros que ocurren antes, durante y después del uso del producto. Por tanto, una experiencia de usuario debe ser una fusión perfecta de los servicios de diferentes disciplinas, como el marketing, el diseño gráfico y el diseño de la interfaz, dependiendo de las necesidades del producto.

Desde los años 90 el término se popularizó y numerosas definiciones han ido surgiendo para entender todo aquello que se engloba. En el año 2000 Jesse James Garret desarrolló un esquema, en base a un trabajo metodológico, para definir los diferentes ámbitos de trabajo en el diseño de experiencia de usuario y que emplearemos durante el desarrollo de la aplicación *todODS*. En el diagrama se diferencian dos dimensiones para el diseño de cualquier producto digital: el producto como funcionalidad y el producto como información. Y de manera transversal, el desarrollo de experiencia de usuario evoluciona a través de cinco niveles, desde lo abstracto a lo concreto, en función del tiempo.

El diseñador Peter Morville, que ya trabajaba sobre la interrelación entre las necesidades, el contexto y el comportamiento del usuario, presenta en 2004 el diagrama de los 7 pilares fundamentales que componen el resultado de una buena experiencia de usuario.

- **Útil:** la capacidad de resolver problemas, facilitar tareas o aportar beneficios.
- **Deseable:** potencial para generar aspiración y necesidad entorno al producto
- **Accesible:** cualidad por la que un producto puede ser manejado por

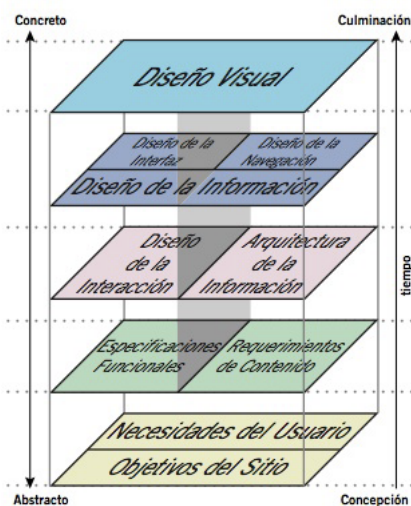


Fig 7: Esquema de la experiencia de usuario realizado en por James Garret (2000)

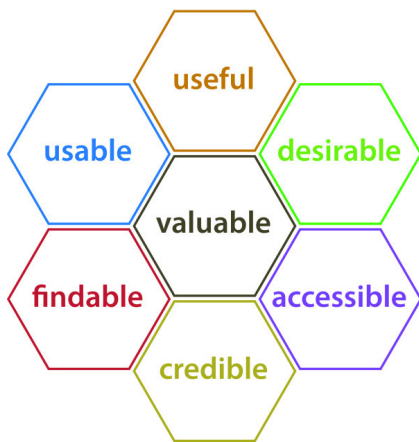


Fig 8: Diagrama Honeycomb de Peter Morville (2004). Los 7 pilares fundamentales de la experiencia de usuario.

- usuarios con todo tipo de capacidades.
- **Creíble:** capacidad de transmitir confianza, conseguida a través de la formalidad, profesionalidad o un contenido original.
 - **Localizable:** facilidad no solo para encontrar el propio producto, sino también para que los usuarios puedan encontrar lo que necesitan dentro del mismo.
 - **Usable:** tendrá buena usabilidad cuando sea realmente fácil de utilizar.
 - **Valioso:** siendo este elemento el objetivo transversal para todos los anteriores, la experiencia ha de ser significativa para el usuario.

Durante el desarrollo del proyecto se ha tratado de cubrir al máximo cada una de las seis primeras cualidades, con el fin de hacer que todODS tenga una experiencia de usuario valiosa y satisfactoria.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Las actividades realizadas para desarrollar este proyecto siguiendo el enfoque de Diseño Centrado en el Usuario han sido catalogadas en cuatro etapas: investigación, definición, generación y evaluación. No obstante, tal y como se explica en el apartado de metodología, este proceso ha sido iterativo y los diferentes métodos, modelos y técnicas se han ido utilizando según las necesidades y el estado del proyecto, pudiendo volver a etapas anteriores y ejecutar nuevas actividades. En el siguiente diagrama se indican las actividades realizadas en orden cronológico, y a continuación se describen las mismas según la etapa a la que pertenecen.

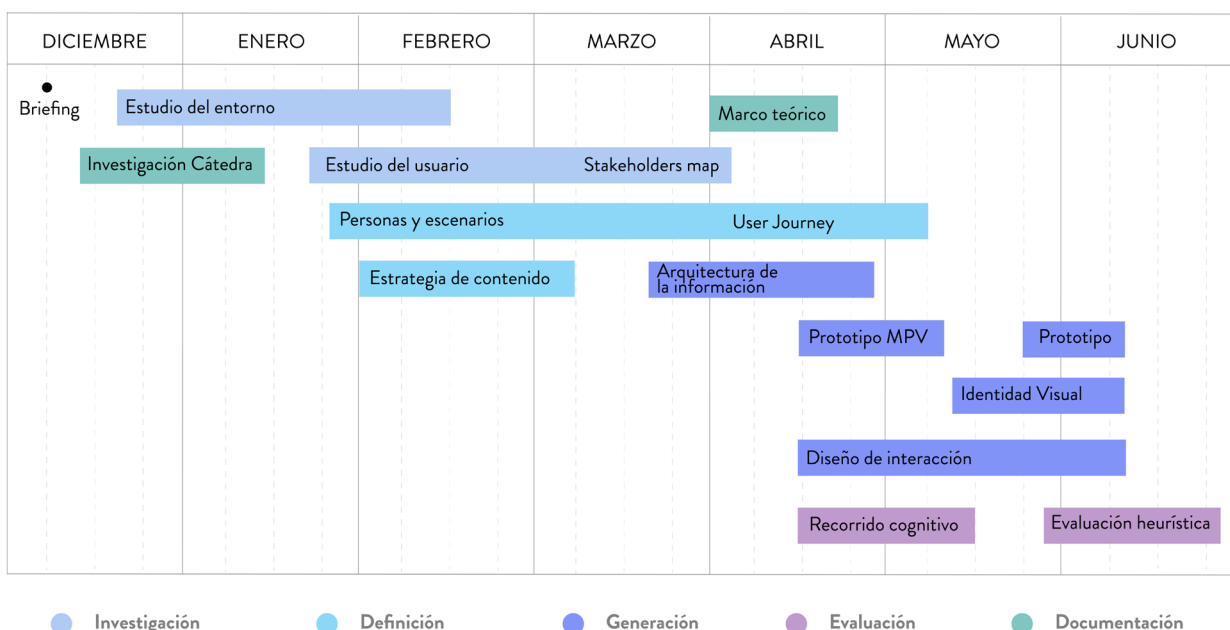


Fig 9: Cronograma del proceso y las actividades realizadas en este trabajo.



Fig 10: Diagrama comparativo ODS en Acción.

4.1. INVESTIGACIÓN

La investigación comenzó con un análisis de otras aplicaciones que también tienen como objetivo visibilizar los ODS. No obstante, para construir unas bases y justificaciones sólidas en cualquier proyecto que siga metodologías centradas en el usuario también es necesaria la comprensión de los mismos, sus tareas y los entornos en que se desenvuelven. Por tanto, tras el estudio del entorno se detalla un a segunda investigación sobre el usuario que trata de recopilar información tanto cuantitativa como cualitativa. Finalmente, y como forma de resumir e interrelacionar todos los agentes que intervienen en el ecosistema de los usuarios se compone un mapa *stakeholders*¹⁷.

4.1.1. Estudio del Entorno: Benchmark

Existen numerosas iniciativas, instituciones, asociaciones y plataformas, trabajando para conseguir visibilidad y movilización en favor de los ODS y la Agenda 2030. Con la intención de aprender y perfeccionar las estrategias y procedimientos de este proyecto, tomaremos como referencia otras aplicaciones móviles relacionadas con los ODS o la acción en favor del desarrollo sostenible. Todas ellas cuentan con una evaluación propia según los siete pilares de la usabilidad mencionados anteriormente.

En primer lugar, analizaremos el proyecto *ODS en Acción* de Project Everyone¹⁸. La aplicación, por un lado, contiene información detallada de los 17 ODS, organiza y sugiere noticias y artículos relacionados. Y por otra invita los usuarios a formar parte de acciones, o crear ellos mismos iniciativas; con un apartado de perfil contabiliza todos los logros del usuario.

AWorld es una *startup* italiana que durante los últimos dos años desarrolló una aplicación móvil para concienciar sobre un estilo de vida más sostenible a través de la gamificación. Esta aplicación fue elegida para formar parte de *Act Now*, la campaña mundial de la ONU para la acción individual frente al cambio climático y la sostenibilidad. La herramienta ofrece un contenido muy atractivo, sobre todo visual y sugiere acciones que pueden incorporarse en el día a día. Adicionalmente permite registrar los hábitos de los usuarios, y como un juego acumular puntos llegando a niveles superiores.

Noticias de la ONU es la tercera aplicación que tomaremos como referencia. Su principal función es trasladar todos los apartados de informativos, noticias y contenidos para redes sociales a un formato móvil eficaz. Carece de toolbar y apartado de perfil, simplemente categoriza las noticias a través de un menú hamburguesa y permite al usuario marcar favoritos. No obstante, un detalle, especialmente acertado, es lo accesibles que se muestran para el usuario opciones de personalización en la parte superior derecha, como el estilo de



Fig 11: Diagrama comparativo AWorld.

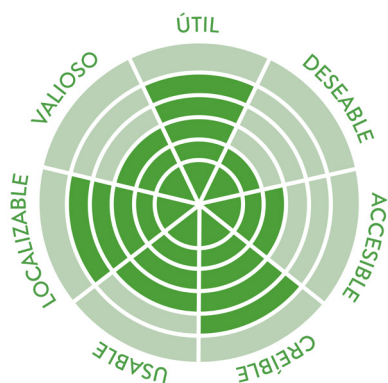


Fig 12: Diagrama comparativo Noticias de la ONU.

17 Agentes involucrados o interesados en el producto.

18 Agencia ánimo de lucro, pretende poner el poder de la comunicación al servicio de los ODS. Se sitúan en el centro de una red mundial de organizaciones de campaña, socios del sector privado, marcas, gobiernos, agencias de la ONU, figuras públicas y personas influyentes en la sociedad.

visualización o habilitar o inhabilitar las notificaciones.

Diferentes elementos visuales tomados como referencia se pueden consultar en el Anexo (I).

4.1.2. Estudio del usuario: Investigación cualitativa y cuantitativa

A continuación, se describe la investigación realizada con el fin de recopilar información sobre los hábitos y las perspectivas de los usuarios. Se han consultado diferentes fuentes, referencias estadísticas, artículos y noticias en relación a los hábitos de uso del móvil. El objetivo es reunir suficientes observaciones para empezar a empatizar con los usuarios y mejorar la experiencia de usuario del producto.

PERFIL GENERAL DEL USUARIO DE APLICACIONES MÓVILES

El móvil se ha convertido en el dispositivo principal para comunicarse, conectarse o incluso informarse, y las estadísticas muestran que cada año el tiempo invertido aumenta llegando a las 3 horas y 24 minutos. Siendo el promedio de 1h y 19 minutos dedicados exclusivamente a redes sociales.

Los datos cuantitativos recopilados de diferentes fuentes de estadísticas españolas se pueden encontrar en el anexo correspondiente (Anexo II).

Se hacen las siguientes deducciones sobre los usuarios habituales del teléfono móvil:

- En general todos los rangos de edades utilizan con frecuencia su teléfono móvil, aunque destaca el rango de edad comprendido entre los 18 y 34 años.
- Consultan su teléfono móvil diariamente, varias veces al día.
- Invierten tiempo principalmente en aplicaciones de comunicación, chat o correo, redes sociales, entretenimiento, videos y juegos.
- Utilizan más de 4 aplicaciones categorizadas como redes sociales.
- Las aplicaciones que más utilizan son Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp, Youtube, Spotify y TikTok.

PERFIL DEL USUARIO EN RELACIÓN AL DESARROLLO SOSTENIBLE Y CONOCIMIENTO DE LOS OBJETIVOS

Una vez extraídas estas conclusiones, se detecta una falta de información cualitativa sobre el comportamiento individual. Se decide elaborar un guion de preguntas enfocadas en averiguar las expectativas, actitudes e incluso motivaciones del usuario tipo. Se han buscado personas que tengan interés por el desarrollo sostenible o los ODS por diferentes motivos.

La información de las entrevistas realizadas se puede consultar en el anexo correspondiente (Anexo III).

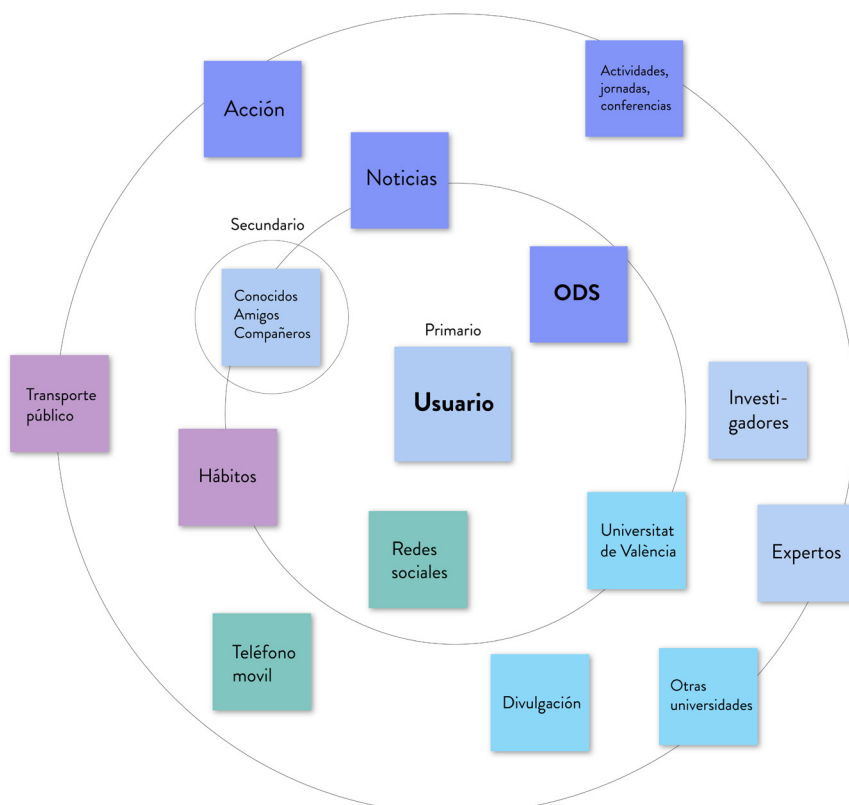
Tras realizar tres entrevistas extraemos las siguientes conclusiones que pueden servir de ayuda para mejorar la experiencia de usuario de la aplicación todODS.

- El compromiso con el desarrollo sostenible forma parte de su actitud como un valor ético y responsable.
- Consideran que siempre se puede aprender o informarse más sobre los ODS.
- Afirman que la iniciativa individual es aquello que suma a la acción colectiva.
- Consultan diferentes plataformas y conocen la existencia de diferentes instituciones, entidades o asociaciones que promueven el desarrollo sostenible o la igualdad social.
- El móvil es su principal plataforma de consulta, por ser el dispositivo más inmediato.
- Las principales necesidades son: información, organización y comodidad.
- Valoran la accesibilidad y la originalidad del contenido.

4.1.3. Stakeholders map

Al principio de un proyecto de diseño es importante identificar los principales interesados en el producto y aquello con lo que se relacionan a su alrededor. Sirve como punto de partida para la definición de personas, y puede incluir todo tipo de agentes que forman parte del entorno del usuario ideal. Se ubican según la proximidad y relaciones con él.

Fig 13: Diagrama Stakeholders map.



El usuario primario está estrechamente vinculado con la Universitat y el mundo académico, ya sea como estudiante o personal PDI o PAS. Conoce los Objetivos de Desarrollo Sostenible y tiene predisposición por estar informado y motivado a llevar una vida saludable desarrollando hábitos responsables y comprometidos con el medio ambiente. Por otra parte, las redes sociales juegan un papel fundamental en la actualidad tal y como hemos deducido del estudio y las entrevistas anteriores. Así pues, consideramos que nuestro usuario tiene habilidades tecnológicas siendo activo en plataformas de redes sociales y utiliza estos medios, en parte para la difusión o búsqueda de información. Con esta aplicación, a través de su teléfono móvil también tendrá la posibilidad de ponerse en contacto con otros usuarios interesados en impactar sobre los ODS a través en jornadas, conferencias u otras actividades de participación.

4.2. DEFINICIÓN

El desarrollo de una experiencia de usuario parte de las expectativas, actitudes y motivaciones desde el punto de vista del usuario y conocer estas cualidades puede llevar a descubrir ventajas competitivas para el producto. Este conjunto de actividades ha servido para definir las funcionalidades de todODS a partir la comprensión de nuestros usuarios y su entorno. También se cuenta con la colaboración del cliente para la definición de estrategia de contenidos.

4.2.1. Técnica personas y definición de escenarios

A partir de las necesidades reales deducidas de la investigación cualitativa y teniendo en cuenta el mapa *stakeholders* generado anteriormente, definiremos una serie de personas que representen distintos perfiles que puedan tener los futuros usuarios de la aplicación. Esta técnica permite crear unos arquetipos que ayuden a tener una idea clara del público objetivo. El resultado servirá de apoyo para que la toma de decisiones en el proceso de generación esté acorde con la percepción cognitiva y emocional de la aplicación.

En el anexo correspondiente (Anexo IV) se pueden consultar las personas y los escenarios.

4.2.2. Estrategia de contenido

Una vez comprendidas las motivaciones, afinidades y necesidades de los usuarios, es importante identificar y definir aquellos contenidos a partir de los cuales se compondrá la interfaz gráfica¹⁹. Como punto de partida, tomaremos como referencia los resultados de una actividad realizada con la directora de la Cátedra. Esta actividad consistió en crear un mural con los temas que la aplicación debería incluir.

Principalmente sería una plataforma con fines informativos, de difusión y sensibilización. Ya sean de creación propia o de fuentes externas, la aplicación incluirá artículos, noticias, guías, publicaciones, etc. Y de forma secundaria, contendrá accesos directos a inscripciones a actividades que requieren la participación del usuario como conferencias, jornadas, formaciones, etc.

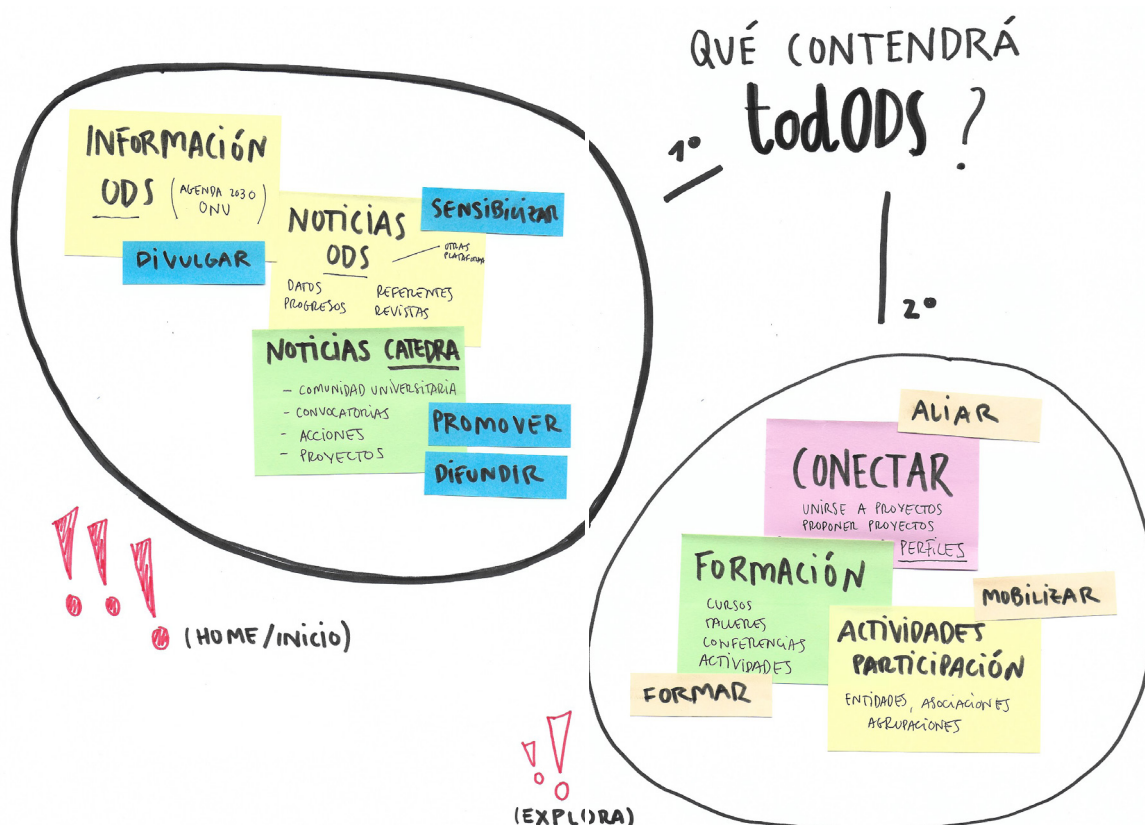


Fig 14: Resultado en forma de mural de la puesta en común sobre la estrategia de contenido de todODS.

4.4.3. User Journey

Un *user journey*²⁰ nos muestra cómo interactúa paso a paso el usuario con el sistema, describe sus emociones y reacciones en cada uno de los puntos de contacto al realizar una tarea de principio a fin. A través de este método se pueden identificar puntos débiles y posibles oportunidades para mejorar la experiencia de usuario. Es necesario haber definido previamente al menos una persona puesto que debemos saber sus habilidades, motivaciones, intenciones y expectativas respecto a la aplicación. Estos itinerarios seguirán las situaciones concretas de los escenarios definidos anteriormente.

	CONCIENCIA	EXPLORA	DESCARGA	DESCUBRIMIENTO	CONSIDERACIÓN	USO	FIDELIZACIÓN
ACCIONES	Un conocido le habla de la aplicación	Decide investigar de qué se trata y busca la aplicación	Descarga e instala la aplicación	Abre la aplicación y explora las pantallas principales	Registra todos sus datos Decide seguir utilizando la aplicación	Utiliza todas las funcionalidades	Utiliza la aplicación habitualmente y la recomienda a otras personas
TOUCHPOINTS	Interfaz general en el móvil de otra persona Landing web	Anuncios App Store Google Play	Icono app en su propio móvil	Login/Sign in Home / Buscar Perfil	Datos Favoritos Filtros Búsquedas	Inscribirse Contactar Crear actividad	Compartir
PAINPOINTS	No hay suficientes elementos publicitarios /marketing Un círculo de difusión muy cerrado		Demasiados pasos para comenzar a utilizar la app Complejidad		Falta de confianza No llegar a descubrir todas las	El producto no es útil a largo plazo Falta de habitualidad	
OPORTUNIDADES	Producto agradable a primera vista	Muchos patrocinadores	Crear guía de uso Simplificar pantallas		Completa personalización de la experiencia	Optimizar interrelación entre las funcionalidades	Opciones de compartir Pedir puntuación y reseñas
EMOCIONES POSITIVAS							
EMOCIONES NEGATIVAS							

Fig 15: User Journey basado en las personas y los escenarios definidos.

4.3. GENERACIÓN

4.3.1. Arquitectura de la información

*“La arquitectura de la información es la disciplina dedicada a organizar y etiquetar la información. Permite determinar la estructura y el etiquetado de contenidos de un producto interactivo de manera que respondan a las características y necesidades de los usuarios.”*²¹

20 Experiencia intractiva del usuario.

21 Design Toolkit UOC.(s.f.) *Guía Arquitectura de la Información.*

Siguiendo los valores de nuestro cliente deberemos construir una aplicación inclusiva e intuitiva, que pueda ser utilizada por usuarios con diferentes niveles de habilidad tecnológica. Para ello ha de resultar lo más sencilla y accesible posible. Para averiguar cuáles son las funcionalidades prioritarias y conseguir esta sencillez, se ha llevado a cabo una actividad de *card sorting*²².

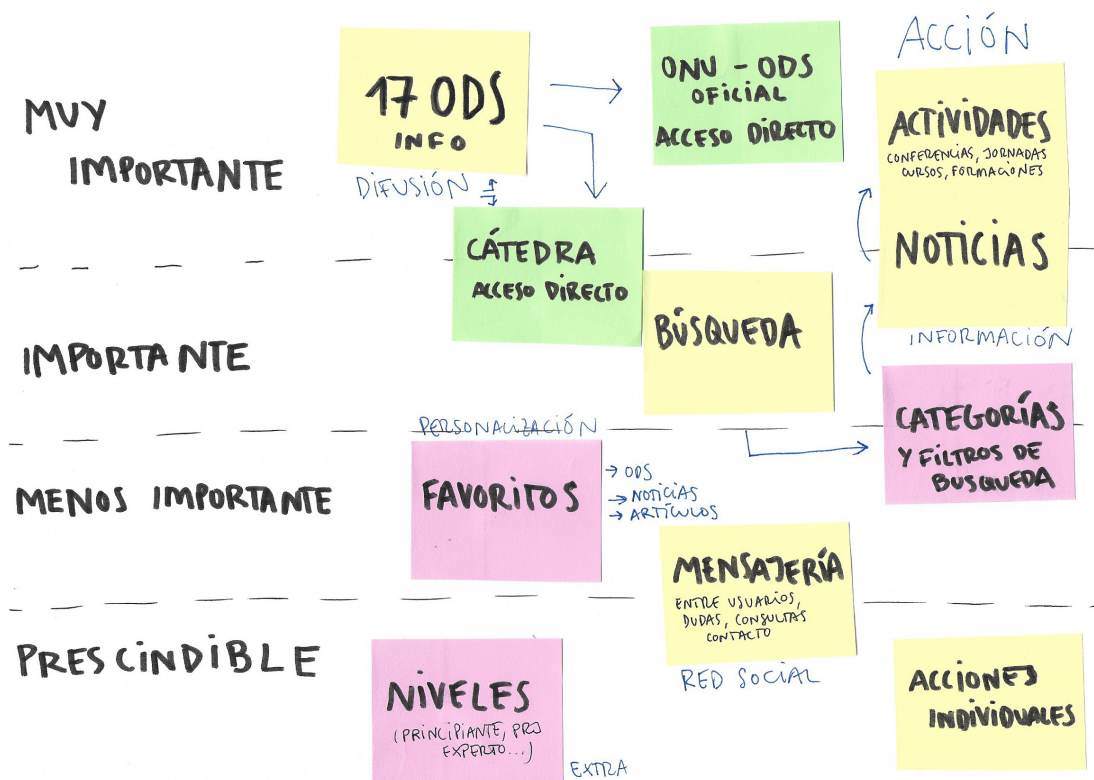


Fig 16: Resultados de la actividad de *card sorting* realizada.

Este fue el resultado de la actividad organizada para consultar con los usuarios su opinión respecto a los contenidos de la aplicación.

En primer lugar, se escribieron en diferentes *post-it* amarillos categorías de aquello que debería incluir la aplicación, esto ayuda a etiquetar y denominar las funcionalidades, de forma adicional se hicieron sugerencias propias en los *post-it* de color rosa. A continuación, se dividió un folio en cuatro niveles de importancia y el usuario repartió las etiquetas según su criterio. Por último, se añadieron dos *post-it* más, de color verde, como requisitos de la aplicación. Con la información deducida se pudo diseñar unos wireframes para comenzar a visualizar una estructura de la interfaz gráfica.

4.3.2. Diseño de interacción

Según la *Interaction Design Association*, el diseño de interacción (IxD) define la estructura y el comportamiento de sistemas interactivos. Este concepto en el medio digital plantea las diferentes reacciones del sistema frente a las acciones del usuario. Tras haber organizado los contenidos y las funcionalidades de la aplicación, se compone el árbol de navegación o diagrama de flujos. A diferencia del user journey, este refleja los posibles recorridos del usuario para realizar una tarea y establece la relación entre las diferentes funciones de la aplicación. De esta manera se visualiza la estructura de forma global y se optimizan los procesos para el desarrollo de wireframes para el prototipo.

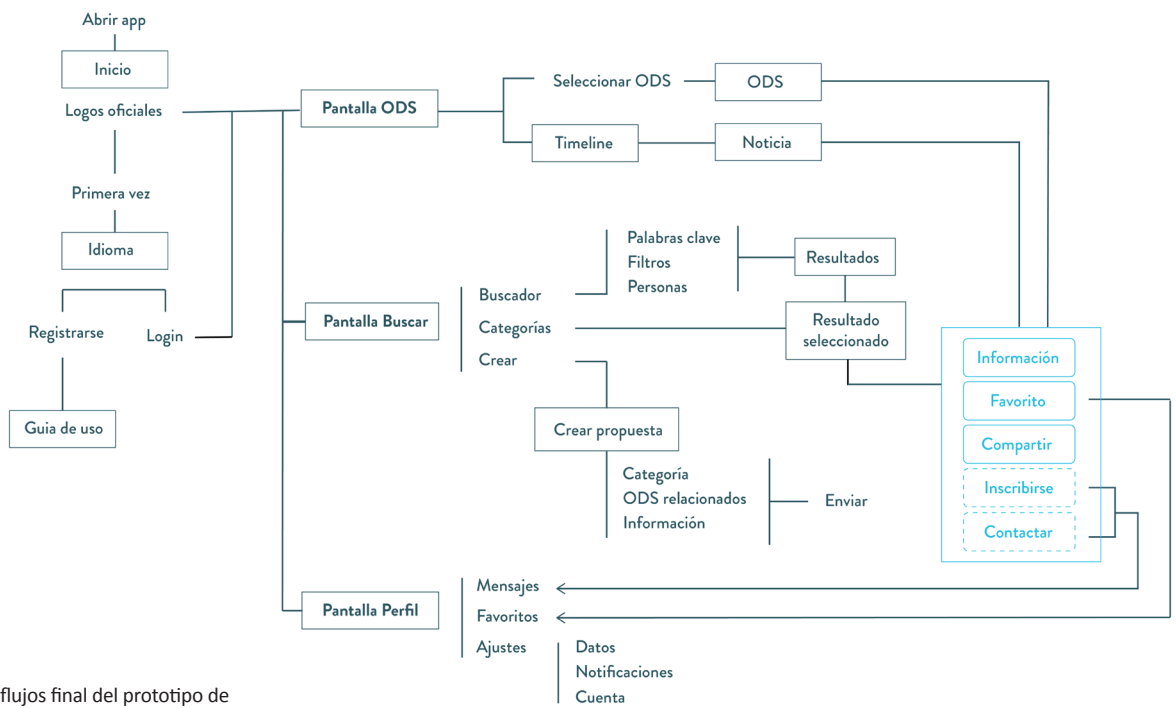
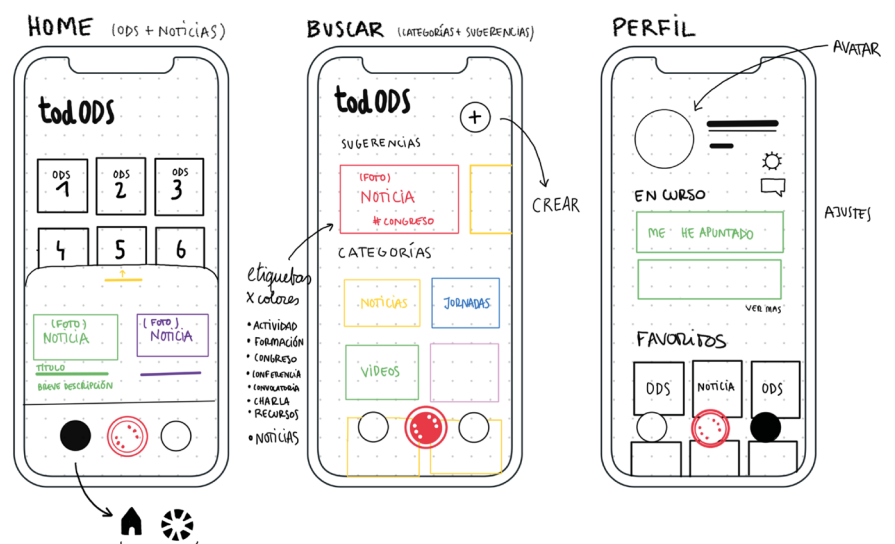


Fig 17: Diagrama de flujos final del prototipo de aplicación todODS.

Fig 18: Bocetos de wireframes iniciales de la aplicación.



Por otro lado, es importante coordinar los diferentes elementos que forman parte del diseño de interacción. Los expertos Gillian Crampton Smith y Kevin Silver crearon un modelo que contempla cinco dimensiones para el lenguaje de diseño de interacción²³. La suma de las cinco dimensiones del diseño de interacción genera una experiencia de usuario exitosa.

1ºDimensión. Palabras: Utilizaremos palabras breves, teniendo siempre una función clara. Deberán informar a los usuarios que pueden realizar acciones y permitan la interacción.

2ºDimensión. Representaciones visuales: Las imágenes, iconos, tipografías y otros gráficos que utilizemos deberán complementar a las palabras para comunicar la información. Así mismo serán coherentes estéticamente con los mensajes que se quieren transmitir.

3ºDimensión. Espacio: El usuario interactuará con el sistema a través de un dispositivo móvil táctil sobre una pantalla vertical. Probablemente acceda a la aplicación a través de su teléfono en movimiento o rodeado de gente.

4ºDimensión. Tiempo: El contenido de las diferentes funciones puede ser cambiante con el tiempo. También tendremos en cuenta el tiempo que el usuario pasa interactuando con las palabras, representaciones visuales y el espacio.

5ºDimensión. Comportamiento: Evaluaremos las distintas respuestas emocionales de los usuarios frente al sistema. El objetivo es reducir al máximo la frustración.



Fig 19: Pantalla de los logotipos patrocinadores de la aplicación *todODS*.

4.3.3. Identidad visual

Para diseñar la interfaz gráfica del prototipo final se han generado una serie de pautas estilísticas que ayudarán a que la aplicación adquiera un aspecto más cuidado y atractivo.

Debido al carácter institucional del encargo, el producto ha de seguir unas pautas corporativas y tener siempre presente otros logos y patrocinios.

Logos, isotipos e imagotipos

La Cátedra depende del convenio formado por la Universitat de València y la Generalitat Valenciana, a través de la Conselleria de Participació, Tansparència i Qualitat Democràtica, por tanto, sus respectivos imagotipos han de figurar en la aplicación. Aparecerán junto al propio imagotipo de la Cátedra y el logotipo de los ODS en su forma original (Sustainable Development Goals) en la pantalla de carga de la aplicación, es decir, inmediatamente después de abrir la aplicación en el dispositivo móvil.

Para la composición del imagotipo que representa la aplicación *todODS*, se ha adoptado la identidad de la Cátedra con el fin de trabajar en la misma línea estilística.



Fig 20: Imagotipo de la marca *todODS*.

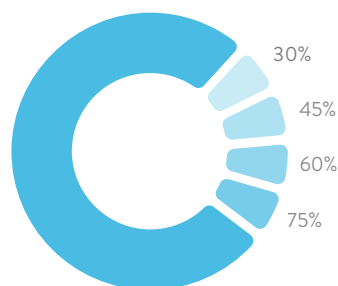


Fig 21: Isotipo con indicaciones de las gradaciones del color primario de *todODS*.

Fig 22: Gama cromática de la aplicación.

Tipografía

Utilizamos la tipografía Brandon Grotesque Bold en minúscula, reduciendo el tracking y lo adherimos al imagotipo simplificado de la Cátedra. Se realizan algunas modificaciones para compensar las proporciones respecto a los caracteres en mayúscula. Otras tipografías que se utilizan son Helvetica Regular y Meta Serif Pro para el contenido de las publicaciones.

Color

La gama cromática es especialmente sencilla, puesto que se tomó la decisión de mantener los colores de los 17 ODS creados por Naciones Unidas. Se han utilizado los propios logotipos originales en su versión invertida. A partir de aquí, a suma de colores debía hacerse de manera prudente para que finalmente no quedara una paleta de colores recargada.

A parte del color azul original de la Cátedra, se ha escogido una gradación del mismo como color secundario y un tono casi negro para a tipografía y la selección de iconos principales.

Respecto a la utilización de colores en cada pantalla individual de los ODS, se emplea el propio color de cada uno de ellos y gradaciones de los mismos con menos opacidad.

Primario



Secundario



Ejemplo ODS

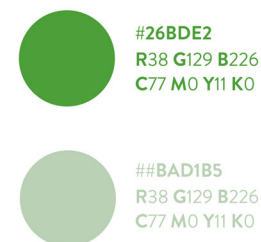


Fig 23: Icono reducido de la aplicación móvil.

Iconos

El icono oficial de la aplicación móvil es la reducción de parte del imagotipo oficial de la Cátedra. Y el logotipo de los ODS en su versión simplificada funciona como icono en la barra de navegación junto al icono de buscar y de perfil. Los iconos utilizados para componer este prototipo, a excepción de el de los ODS, provienen de la colección Material Icons de Google como parte de los principios y las métricas de Material Design.



Fig 24: Captura de pantalla Inicio MPV todODS.

Fig 25: Captura en Adobe XD del prototipado de la aplicación.

4.3.4. Prototipado

Durante el proceso de construcción de este producto se han generado dos prototipos interactivos. El primero de ellos, tal y como sugiere la metodología Lean UX, ha sido en forma de MPV²⁴, es decir, un prototipo con las suficientes características para comprobar que la idea es factible y satisface las necesidades del usuario. Se sugiere al cliente en forma de pre-proyecto y mediante actividades de evaluación que serán descritas en el apartado 4.4. Evaluación, se mide la propia usabilidad, obteniendo retroalimentación. Este proceso es iterativo y se proponen unas mejoras que serán implementadas en el desarrollo futuro de un nuevo prototipo de alta fidelidad.

El prototipo interactivo MPV se puede encontrar como anexo externo a la memoria a través del siguiente enlace: [Prototipo MPV todODS](#)

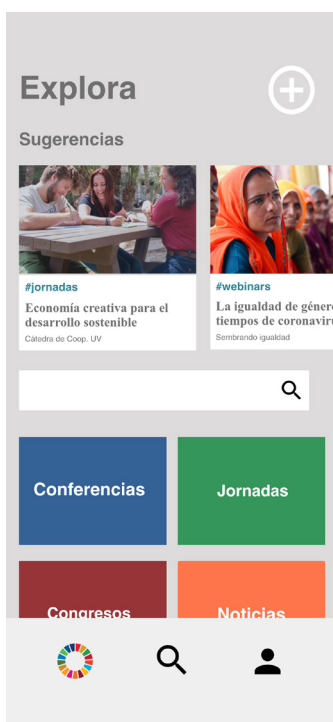
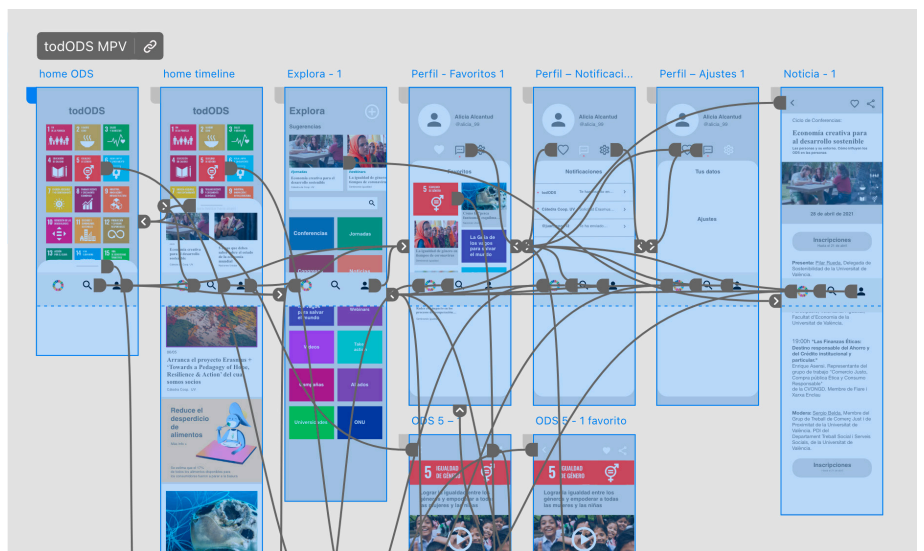


Fig 26: Captura de pantalla Explora MPV todODS.

El segundo prototipo ya no es un MPV, puesto que incluye la interfaz gráfica ya detallada. Se construye a partir de la estructura del primer prototipo atendiendo a la identidad visual definida anteriormente. El prototipo final se encuentra en el apartado 5.Resultado.

Ambos prototipos se han ejecutado con las herramientas de software Adobe XD. De esta manera, el usuario tiene la posibilidad de interactuar en tiempo real con el sistema y visualizar aquello que desencadenan las acciones que lleva a cabo. También este programa cuenta con herramientas que ayudan al trabajo colaborativo permitiendo dejar comentarios y recomendaciones por parte de los usuarios o testadores.

4.4. EVALUACIÓN

4.4.1. Recorrido cognitivo

Para evaluar la usabilidad del primer prototipo obtenido se han llevado a cabo sesiones de comprobación del producto siguiendo el método de recorrido cognitivo. Originalmente la técnica se desarrolló durante la década de 1990²⁵, en el campo de la ciencia cognitiva, y se basa en el aprendizaje de las personas a través del descubrimiento. El objetivo es comprobar que el diseño de interacción básico de la aplicación resulta intuitivo para los usuarios. La preparación consiste en el trazado de una ruta, la definiendo una serie de acciones que el usuario debe realizar. Se definen para esta simulación las siguientes tareas:

1. Oculta el timeline
2. Visualiza los 17 ODS
3. Accede al ODS 5
4. Navega por ODS 5
5. Marca como favorito el ODS 5
6. Retorno home
7. Scroll timeline
8. Vuelta arriba pantalla home (icono)
9. Accede a explorar
10. Navega por sugerencias
11. Scroll categorías
12. ¿Dónde buscarías un tema en concreto? Ej. “investigación”
13. Accede noticia “Economía creativa...” navega por la noticia
14. ¿En qué consiste la noticia? ¿Cómo te inscribirías? ¿Hasta cuándo tendrías de tiempo? ¿Te ha parecido visible esta información?
15. Vuelve a Explora
16. Accede a tu perfil
17. Explora tus favoritos
18. Accede a notificaciones
19. Si quisieras cambiar tus datos, ¿cómo lo harías?

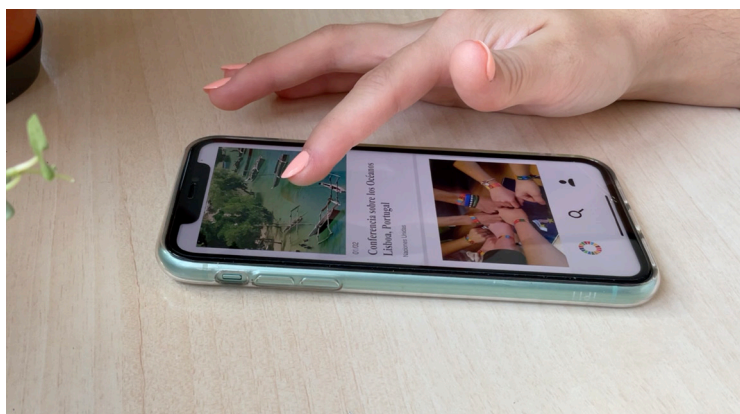


Fig 27: Captura de la grabación del test con recorrido cognitivo del MPV todODS.

25 Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C., and Polson, P. (1994) *The Cognitive Walkthrough Method: A Practitioner's Guide*. [en línea]



Fig 28: Barra de navegación MPV todODS.



Fig 29: Botón de inscripciones MPV todODS.



Fig 30: Apartado Sugerencias.



Fig 31: Método de división de información por acordeón.

Durante la simulación se verifica cada paso individual y, mediante la observación, se analizan las pruebas con el fin de detectar problemas. En este caso, el recorrido cognitivo ha sido probado tanto por usuarios, como por expertos en usabilidad. Se pueden consultar las grabaciones del test con usuarios en el siguiente link. [Recorrido Cognitivo MPV todODS](#)

De los resultados se extraen las siguientes indicaciones y mejoras:

- Uso de lenguaje apelativo: Sustitución de textos como ‘inscripciones’ por insíbete.
- El uso de acordeones en las pantallas ODS no son aptos para contenidos extensos y pueden producir saltos en la vista inesperados. Reemplazado por subtabs.
- El apartado de sugerencias en la pantalla *Explorar* es redundante respecto al timeline de noticias. Supresión del apartado.

Por parte de la Cátedra:

- Énfasis y presencia, identificación con la imagen de la Cátedra.

4.4.2. Evaluación heurística

Tras haber desarrollado el segundo prototipo de la aplicación, planificaremos una segunda evaluación del sistema en base un conjunto de reglas heurísticas y principios preestablecidos. En este caso la evaluación se realizará de acuerdo 10 principios de usabilidad de Jakob Nielsen²⁶. Además, estas heurísticas se subdividirán para profundizar en cuestiones más específicas del diseño.

#1: Visibilidad del estado del sistema

- El diseño de los iconos y los títulos de la barra de navegación se mantienen destacados indicando en qué pantalla se encuentran.
- Se resaltan las opciones indicadas en los filtros de búsqueda.
- Se utiliza la técnica de progressive disclosure para fragmentar la información visible y facilitar la interacción.

#2: Coincidencia entre el sistema y el mundo real

- Se permite seleccionar el idioma de preferencia.
- Se utilizan iconos con función reconocible y adecuados a las convenciones del mundo real.
- Se utiliza un lenguaje apelativo haciendo que la información aparezca en un orden natural y lógico.

26 Nielsen, J. (1995). *10 Heuristics for User Interface Design* [artículo en línea]

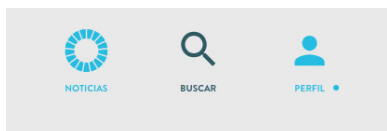


Fig 32: Barra de navegación con títulos de la aplicación móvil *todODS*.



Fig 33: Tarjeta de filtros con selección marcada.

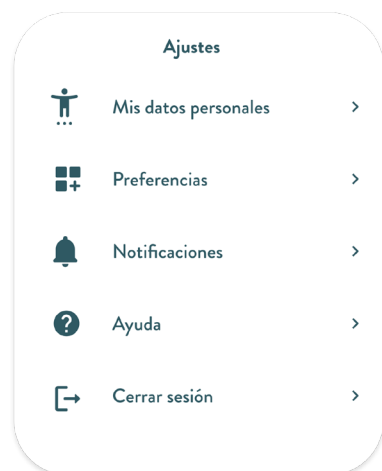


Fig 34: Tarjeta de ajustes en la pantalla *Perfil*.



Fig 35: Parte de la guía por la aplicación *todODS*.

#3: Control y libertad del usuario

- Se muestran casillas para cancelar acciones no deseadas, borrar filtros no convenientes y opciones de retorno que no requieren un proceso prolongado.

#4: Coherencia y normas

- Este producto mantiene las convenciones establecidas por otros productos similares.

#5: Prevención de errores

- Se utilizan títulos para indicar las funcionalidades de los botones.
- La información de las publicaciones es detallada y se muestra de forma clara y visible.

#6: Reconocimiento en lugar de recuerdo

- Se utilizan simbologías y representaciones de los ODS originales, ayudando así a asociar el significado de los elementos.
- Además de emplear los mismos colores, para etiquetar los ODS los contenidos de la aplicación, se incluye su número de cada uno de ellos.

#7: Flexibilidad y eficiencia de uso

- La pantalla de buscar cuenta con un sistema de categorías que ayuda a encontrar las publicaciones, noticias y contenidos de manera más rápida.
- Se crean apartados específicos para el contenido favorito del usuario.
- La búsqueda a partir de filtros y palabras clave permite adaptar las acciones frecuentes de manera sencilla.

#8: Diseño estético y minimalista

- El diseño es sencillo y se ha reducido toda información irrelevante o innecesaria.
- La gama cromática es mínima y acompaña a los colores preestablecidos.

#9: Ayudar a los usuarios a reconocer, diagnosticar y recuperarse de los errores

- A través de la sección de mensajes el usuario está informado de cualquier problema por parte de la aplicación, así mismo se le sugerirá una solución.

#10: Ayuda y documentación

- Se ha diseñado una guía para proporcionar documentación a los usuarios sobre cómo completar sus tareas.
- La pantalla perfil cuenta con un apartado de *Ayuda*.



Fig 36: Pantalla Noticias y Timeline.

5. RESULTADO

El prototipo obtenido, tras haber sido contrastado y probado por el cliente, cumple con los objetivos preestablecidos en el briefing.

Cuenta con tres pantallas principales: noticias ODS, buscar y perfil; cada una de ellas representadas en la barra de navegación con su icono correspondiente. En primer lugar, la pantalla de noticias muestra el listado de los 17 ODS y se sobrepone el timeline de noticias, publicaciones y otros contenidos. Cada uno de los ODS tiene una pantalla individual donde se recoge toda la información sobre el mismo dividiendo diferentes apartados en forma de subtabs.



Fig 37: Pantalla Noticias (Vista ODS).



Fig 38: Pantalla ODS individual con método de división de la información por subtabs.

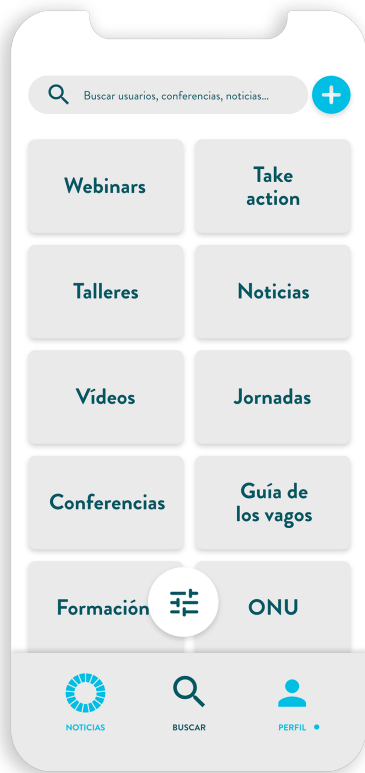


Fig 39: Pantalla Explora de la aplicación móvil todODS.

La pantalla buscar cuenta con una barra de búsqueda, donde se pueden introducir palabras clave o filtros para personalizar la búsqueda y un listado de categorías que agrupan los contenidos. Junto a la barra de búsqueda el botón que permite crear actividades o publicaciones y serían revisadas por el equipo de mantenimiento de la aplicación. A través de un botón flotante se pueden personalizar los filtros de búsqueda para obtener resultados personalizados. El diseño de todas las publicaciones incluidas en la aplicación, tanto ODS como noticias u otras actividades, está pensado para contener opciones de compartir y marcar como favorito. Por último, la pantalla perfil contiene la información esencial del usuario y se divide en tres apartados: favoritos, mensajes y configuración. Si el usuario introduce sus datos completos, podrá inscribirse en las actividades que lo permitan de manera rápida y eficaz.

Puede consultarse la siguiente grabación que muestra el recorrido completo por todas las pantallas de la aplicación, incluidos todos los pasos de bienvenida y guía de usuario.

[Demostración todODS \(grabación\)](#)

A través del siguiente link se puede acceder al prototipo interactivo final.

[Prototipo todODS \(sin guía\)](#)

[Prototipo todODS \(con guía\)](#)



Fig 40: Pantalla secundaria de Filtros en Explora.



Fig 41: Pantalla secundaria Añadir.



Fig 42: Pantalla Perfil con subapartado en Mensajes.



Fig 43: Pantalla ejemplo Noticias.



Fig 44: Pantalla secundaria Inscribirse I.



Fig 45: Pantalla secundaria Inscribirse II.



Fig 46: Pantalla ejemplo Guía.v



Fig 47: Pantalla Inicio Idiomas..

5.1. PRESUPUESTO

Este prototipo es el resultado del proceso de ideación a partir de un encargo. Sin embargo, el presupuesto detallado a continuación incluye los costes del proyecto completo. Añadimos el desarrollo y programación de la app, el mantenimiento y un pequeño plan de comunicación adaptado a las necesidades del producto. Para calcular con más exactitud los precios finales se han calculado los subapartados en función al número de horas aproximado que requiere cada tarea.

Los proyectos de UX aplicados a productos digitales normalmente se desarrollan en equipos, donde cada integrante es responsable de un ámbito de trabajo. El desarrollo completo de este proyecto necesitaría como mínimo dos profesionales: un profesional encargado del taller de ideación para definir la experiencia de usuario junto al cliente, así como la dirección de arte y diseño gráfico del proyecto y un segundo profesional encargado de programar y desarrollar prototipos interactivos detallados.

En el caso de querer ampliar la parte de identidad visual y comunicación gráfica, se sumaría un tercer profesional dedicado exclusivamente a identidad visual e interfaz. El desarrollo del proyecto con este planteamiento tendrá una duración de seis meses. Una vez finalizada la aplicación y lanzada al mercado, requerirá un mantenimiento con jornada reducida para atender a las necesidades habituales o imprevistos que vayan surgiendo.

ÁMBITO	TAREAS	HORAS
Investigación	Trabajo de campo	160
	Taller de ideación	120
Coordinación de UX	Contenidos	140
	Arquitectura	140
	Prototipado	120
	Tests con usuarios	160
Dirección de arte	Identidad visual	100
	Diseño gráfico	80
	Interfaz de usuario	140
Comunicación	Redes sociales	60
	Marketing digital	60
Desarrollo y programación		240
TOTAL HORAS		1.520
Precio aprox 16€/h		24.320 €

Fig 48: Presupuesto.

Se plantea la distribución de ámbitos, tareas y horas para el caso de un total de tres profesionales de la siguiente manera:

- Profesional dedicado a la coordinación del proyecto UX, investigación y comunicación a jornada completa durante 6 meses, un total de 960 horas.
- Profesional dedicado a la dirección de arte. Media jornada durante cuatro meses, un total de 320 horas.
- Profesional dedicado al desarrollo y programación de la aplicación. Media jornada durante tres meses, un total de 240 horas.

5.2. PLANES DE FUTURO

Este es el planteamiento de la aplicación como Trabajo de Fin de Grado, sin embargo, todo el proceso se ha llevado a cabo como encargo real y por tanto el producto será lanzado al mundo real en nombre de la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible. Servirá como herramienta de difusión en favor de los Objetivos de Desarrollo Sostenible teniendo el apoyo de la propia Universitat de València.

7. CONCLUSIONES

Este proyecto ha resultado todo un reto desde su planteamiento inicial. El hecho de trabajar en un caso real con pautas preestablecidas, de acuerdo a las necesidades de un cliente, ha desarrollado mis habilidades profesionales capacitándome para poder gestionar proyectos que gran envergadura. Esto ha sido posible gracias a los conocimientos que he ido adquiriendo durante los últimos cuatro años estudiando el Grado en Diseño y Tecnologías Creativas. Desde el rigor académico he podido profundizar en la gran cantidad de aplicaciones que ofrecen el diseño y los procesos artísticos sobre las industrias culturales, así como la utilización de estrategias empresariales, que en muchos casos implican el uso de las nuevas tecnologías.

El valor que ha adquirido una disciplina como el diseño a nivel mundial es clave como herramienta para desarrollar proyectos interdisciplinarios innovadores que pongan al alcance de todo el mundo herramientas adaptadas a la actualidad que mejoren el bienestar social.

Aunque he realizado este TFG de manera individual considero fundamental el trabajo en equipo y la creación de sinergias para llevar a cabo este tipo de proyectos. Las metodologías ágiles de diseño suponen el planteamiento ideal para amoldar las necesidades del cualquier proyecto y equipo de trabajo. La exploración de estos métodos de trabajo ha sido, sin duda, todo un acierto y considero estos conocimientos de gran valor con vistas al futuro.

El resultado final del trabajo es un prototipo, lo que significa que ciertos aspectos han de ser desarrollados con más profundidad. Sin embargo, el proyecto cuenta con un proceso bastante completo que podrá servirme de referente para llevar a cabo nuevas ideas.

BIBLIOGRAFÍA

ADEIT, Fundació Universitat-Empresa de la Universitat de València. (2021, 25 mayo). Motivem. [web] [consulta: 20 de diciembre de 2020] <https://bit.ly/2UjAUSB>

Asociación de Diseñadores de la Comunitat Valenciana (ADCV).(2020, 27 octubre) Jornadas de Diseño para la Innovación Social y Diseño Social [web] [consulta: 10 de abril de 2021] <https://bit.ly/36b6t3M>

AWorld (Versión 1.3.5; AWorld Srl SB, 2020)

Beck, K. (2001). *Manifiesto por el Desarrollo Ágil de Software*. The Agile Manifesto. [web] [consulta: 5 de febrero de 2021] <https://bit.ly/36f91Oi>

Brown, T. (2008, junio). *Design Thinking*. Harvard Business Review. [en línea] [consulta: 10 de enero de 2021] <https://bit.ly/2UrUNqM>

Cantú, A. (2017, 5 septiembre). *Qué es: Arquitectura de Información. Intuiti-vamente* [Blog] [consulta: 20 de abril de 2021] <https://bit.ly/3dL6Cz2>

Gonzalez, V. M., & Gothelf, J. (2017). *Lean vs Agile vs Design Thinking: Lo que realmente necesitas conocer para construir productos digitales con equipos de alto rendimiento*. Createspace Independent Publishing Platform.

Interaction Foundation Design. (2015, 7 septiembre). *The Five Languages or Dimensions of Interaction Design*. The Interaction Design Foundation. <https://bit.ly/3jL9uzJ>

Interaction Foundation Design. (2020, 31 julio). *Design Scenarios - Communicating the Small Steps in the User Experience*. The Interaction Design Foundation. <https://bit.ly/3hBd3pB>

ISO (2010b). *ISO/NP 9241-230 - Ergonomics of human-system interaction -- Part 230: Human-centred design and evaluation methods*. [en línea] [consulta: 20 de marzo de 2021] <https://bit.ly/2TuVyiL>

Kotler, P., Roberto, N., & Lee, N. R. (2002). *Social Marketing: Improving the Quality of Life* (2.a ed.). Sage Pubns.

Mier-Terán, J. J. (2006, mayo). *Marketing Socioambiental: Una propuesta para la aplicación del marketing social al campo medioambiental*. Universidad de Cádiz. [Tesis Doctoral]. <https://bit.ly/3xlcvuC>

Moggridge, B. (2007) *Designing interactions*. MIT press.

Naciones Unidas (s.f). *Act Now* [web] [consulta 15 de febrero] <https://bit.ly/3AyYWcP>

Naciones Unidas. (s.f). *Objetivos de Desarrollo Sostenible* [web] [consulta: 15 de febrero de 2021] <https://bit.ly/36e77xh>

Nielsen, J. (2020, 15 noviembre). *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Nielsen Norman Group. [en línea] [consulta: 20 de junio de 2021] <https://bit.ly/2SMLDEC>

Noticias de la ONU (Versión 6.4.6; United Nations, 2020)

ODS en Acción (Version 1.7.1; GSMA, 2020)

Pelta, R. (2020, 30 octubre). *Cierre y conclusiones de Raquel Pelta, directora de las Jornadas de Diseño para la Innovación Social y de Diseño Social organizadas por la Asociación de Diseñadores de la Comunitat Valenciana (ADCV) y promovidas por Las Naves*. [Comunicación en congreso] [consulta: 10 de abril de 2021] <https://bit.ly/2TuW8wZ>

Peña, C. (2016, junio). *Marketing no lucrativo: Marketing de UNICEF*. Universidad de Cantabria. [consulta: 16 de abril de 2021] <https://bit.ly/3hk3WuA>

Ries, E. (2009, 23 marzo). *Venture Hacks interview: «What is the minimum viable product?»* Startup Lessons Learned. [en línea] [consulta: 5 de febrero de 2021] <https://bit.ly/3AtKdQz>

Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses* (Illustrated ed.). Currency.

Sanchis, A. (2017). *Diseño de experiencia de usuario en la museografía interactiva. Metodología proyectual para aplicaciones móviles de museos y espacios expositivos* [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de València. <https://bit.ly/3ykdZ8m>

Universitat de València (2019) *Càtedra de Cooperació i Desenvolupament Sostenible*. [web] [consulta: 15 de enero de 2021] <https://bit.ly/3xpRoYc>

UOC. (s.f). *Design Toolkit* [web] [consulta: 4 de abril de 2021] <https://bit.ly/3jHG7yg>

Waka, A. (2018, 16 octubre). *Diseño de interfaces (UI): Definición de Escenarios*. Agencia WAKA. [en línea] [consulta: 12 de marzo de 2021] <https://bit.ly/3ynQQ50>

Wharton, C., Rieman, J., Lewis, C., and Polson, P. (1994) *The Cognitive Walkthrough Method: A Practitioner's Guide*. [en línea] [consulta: 15 de mayo de 2021] <https://bit.ly/2UsptYF>

HERRAMIENTAS Y SOFTWARE

Adobe (2009) Adobe Fonts [web] <https://adobe.ly/2V633Nj>

Adobe Illustrator (Versión 25.3.1; Adobe Inc. : 1987).

Adobe Indesign (Versión 16.2.1; Adobe Inc. : 1999).

Adobe Photoshop (Versión 22.4.2; Adobe Inc. : 1990).

Adobe XD (Versión 41.1.12; Adobe Inc. : 2015).

Belle co (2015) *Pexels* [web] <https://bit.ly/3jHZfMA>

DeepL (2017). *DeepL* [web]. <https://bit.ly/2Yz65aT>

Google (2014) *Materia Design* [web] <https://material.io/>

Naciones Unidas (s.f) *Materiales de comunicación*. Objetivos de Desarrollo Sostenible [web] <https://bit.ly/3dJtcYE>

Procreate (Versión 5.0.4; Savage Interactive Pty Ltd. : 2011).

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig 1: Diagrama DCU basado en el Design Toolkit de la UOC.

Fig 2: Logo de los SDG (ODS).

Fig 3: Logo de la Generalitat Valenciana, Conselleria de Participación, Transparencia, Cooperación y Calidad Democrática.

Fig 4: Logo de la Universitat de València (UV)

Fig 5: Logo de la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la

Universitat de València

Fig 6: Capturas presentación MOTIVEM todODS

Fig 7: Esquema de la experiencia de usuario realizado en por James Garret (2000)

Fig 8: Diagrama Honeycomb de Peter Morveille (2004). Los 7 pilares fundamentales de la experiencia de usuario.

Fig 9: Cronograma del proceso y las actividades realizadas en este trabajo.

Fig 10: Diagrama comparativo ODS en Acción.

Fig 11: Diagrama comparativo AWorld.

Fig 12: Diagrama comparativo Noticias de la ONU.

Fig 13: Diagrama Stakeholders map.

Fig 14: Resultado en forma de mural de la puesta en común sobre la estrategia de contenido de todODS.

Fig 15: User Journey basado en las personas y los escenarios definidos.

Fig 16: Resultados de la actividad de card sorting realizada.

Fig 17: Diagrama de flujos final del prototipo de aplicación todODS.

Fig 18: Bocetos de wireframes iniciales de la aplicación.

Fig 19: Pantalla de los logotipos patrocinadores de la aplicación todODS.

Fig 20: Imagotipo de la marca todODS.

Fig 21: Isotipo con indicaciones de las gradaciones del color primario de todODS.

Fig 22: Gama cromática de la aplicación.

Fig 23: Icono reducido de la aplicación móvil.

Fig 24: Captura de pantalla Inicio MPV todODS.

Fig 25: Captura en Adobe XD del prototipado de la aplicación.

Fig 26: Captura de pantalla Explora MPV todODS.

Fig 27: Captura de la grabación del test con recorrido cognitivo del MPV todODS.

Fig 28: Barra de navegación MPV todODS.

Fig 29: Botón de inscripciones MPV todODS.

Fig 30: Apartado Sugerencias.

Fig 31: Método de división de información por acordeón.

Fig 32: Barra de navegación con títulos de la aplicación móvil todODS.

Fig 33: Tarjeta de filtros con selección marcada.

Fig 34: Tarjeta de ajustes en la pantalla Perfil.

Fig 35: Parte de la guía por la aplicación todODS.

Fig 36: Pantalla Noticias y Timeline.

Fig 37: Pantalla Noticias (Vista ODS).

Fig 38: Pantalla ODS individual con método de división de la información por subtabs.

Fig 39: Pantalla Explora de la aplicación móvil todODS.

Fig 40: Pantalla secundaria de Filtros en Explora.

Fig 41: Pantalla secundaria Añadir.

Fig 42: Pantalla Perfil con subapartado en Mensajes.

Fig 43: Pantalla ejemplo Noticias.

Fig 44: Pantalla secundaria Inscribirse I.

Fig 45: Pantalla secundaria Inscribirse II.

Fig 46: Pantalla ejemplo Guía.

Fig 47: Pantalla Inicio Idiomas..

Fig 48: Presupuesto.

ANEXO I

todODS

ESTUDIO DEL ENTORNO: *BENCHMARK*

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas
Curso 2020-2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



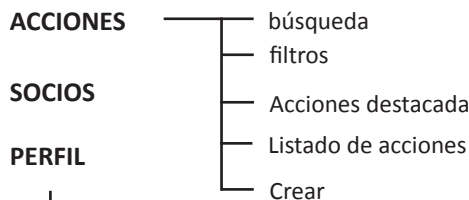
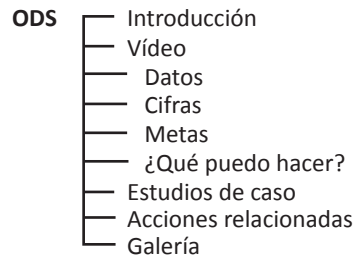
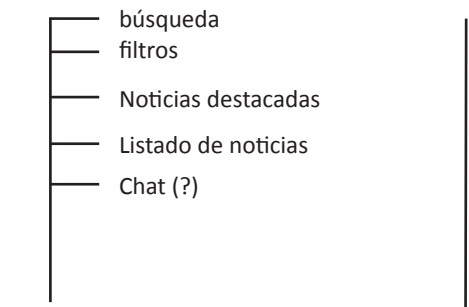
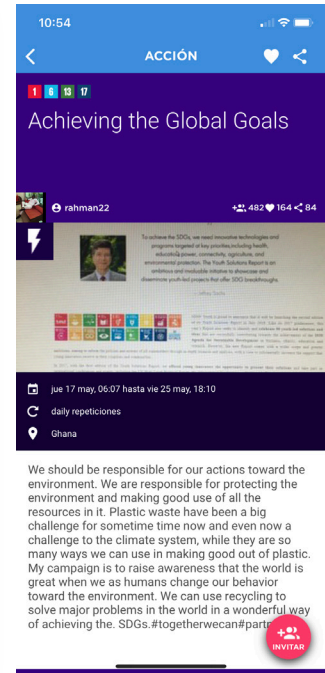
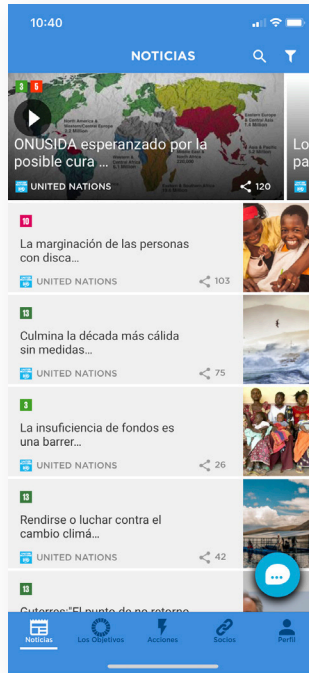
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

PROYECTO: ODS en Acción

Project Everyone



- Útil 4/6
- Deseable 2/6
- Accesible 3/6
- Creíble 5/6
- Usable 4/6
- Localizable 3/6
- Valioso 4/6

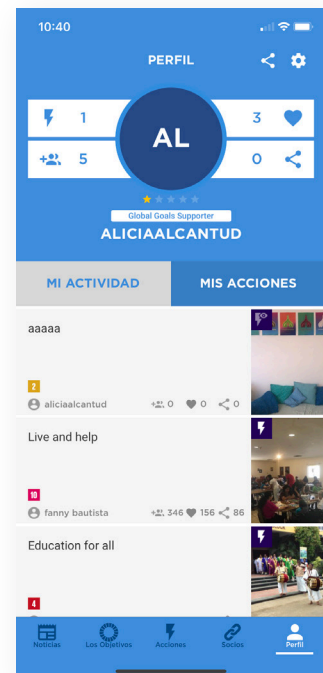
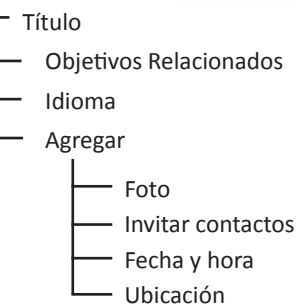
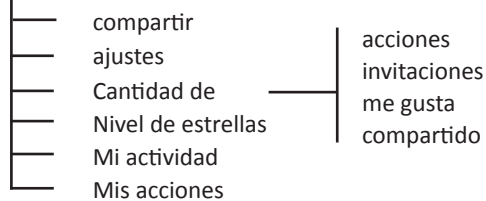


SOCIOS

PERFIL

Acción

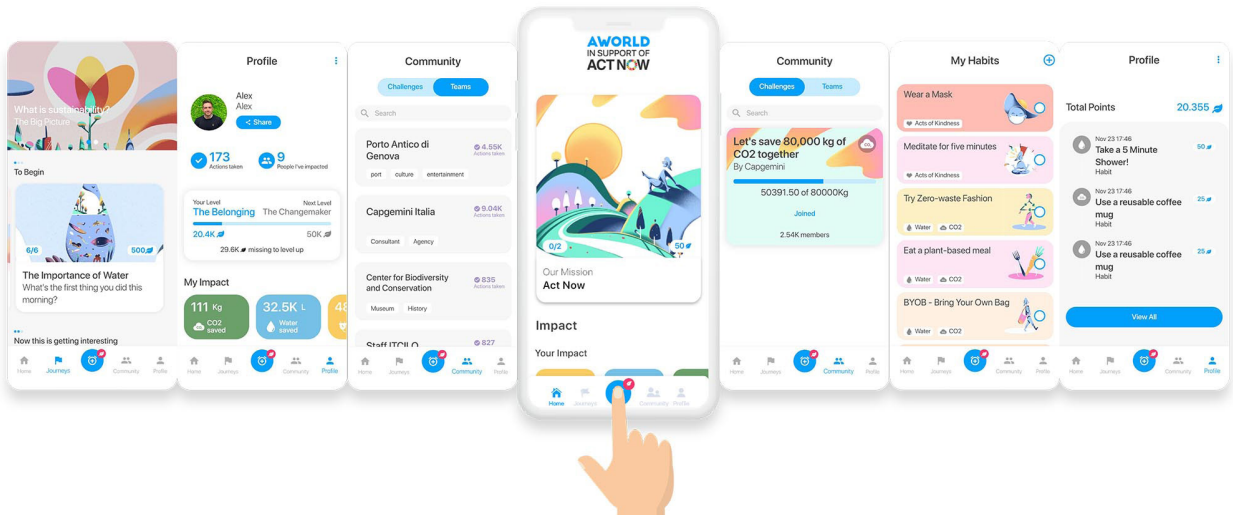
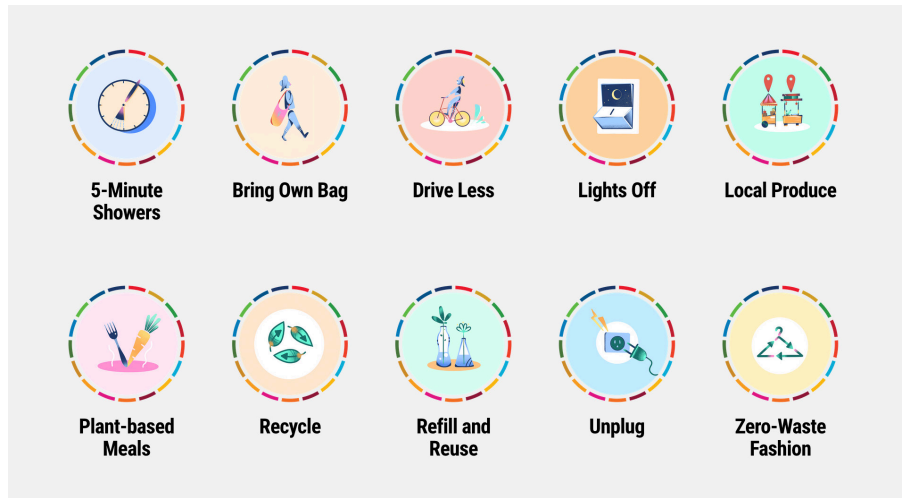
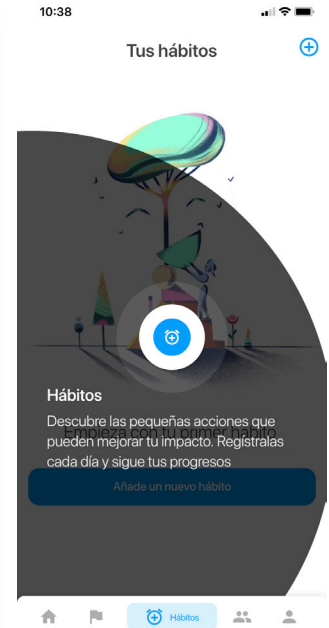
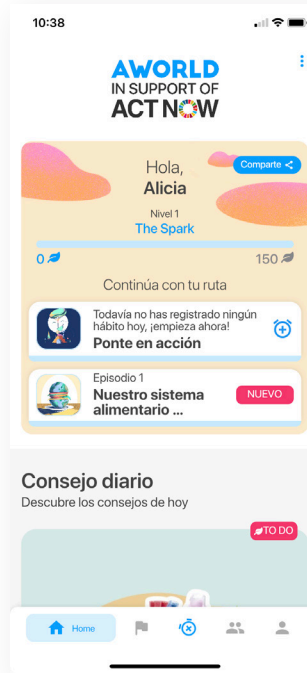
- Me gusta
- Compartir
- Información
- Descripción
- Participantes
- Invitar



PROYECTO: *AWorld Act Now*

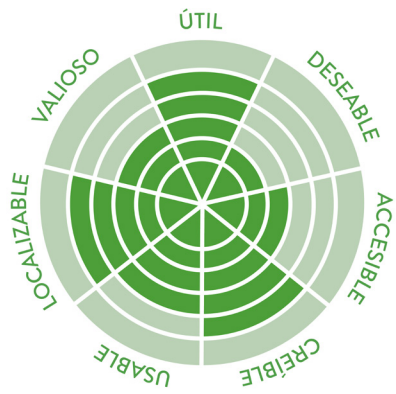


- Útil 3/6
- Deseable 5/6
- Accesible 3/6
- Creíble 4/6
- Usable 3/6
- Localizable 3/6
- Valioso 4/5

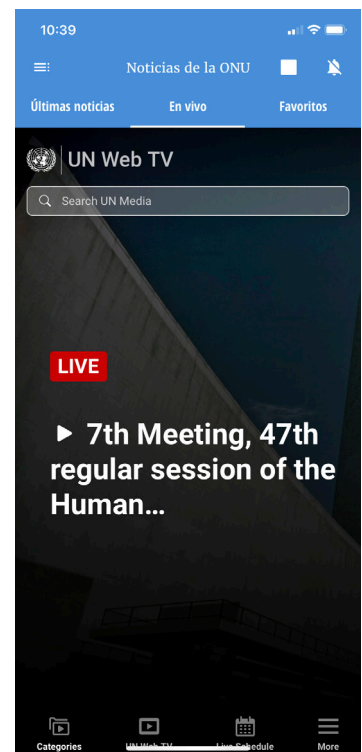


PROYECTO: Noticias de la ONU

Naciones Unidas



- Útil 4/6
- Deseable 2/6
- Accesible 3/6
- Creíble 5/6
- Usable 4/6
- Localizable 5/6
- Valioso 3/6



ANEXO II

todODS

ESTUDIO DEL USUARIO: INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas
Curso 2020-2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



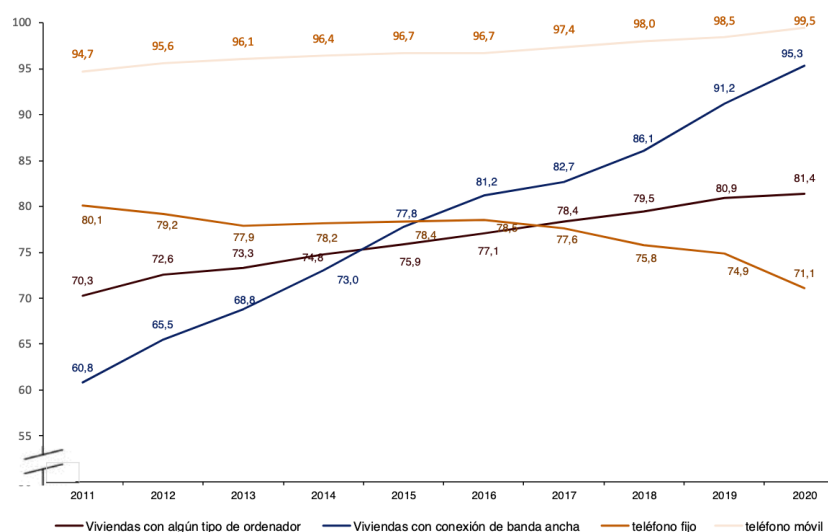
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

INVESTIGACIÓN CUALITATIVA

RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL USO DE APLICACIONES MÓVILES

USO DE INTERNET

El uso de internet y, por consiguiente, el uso de las llamadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) es un hecho más que normalizado y habitual para la sociedad. Entre los tipos de TIC se incluyen aquellos terminales que funcionan como punto de acceso de las personas a la información. Dispositivos como los ordenadores, navegadores de internet, televisores, smartphones y televisores y consolas.



El 99,5% de hogares con algún miembro de 16 a 74 años tiene teléfono móvil.

Tan habitual que la frecuencia de uso en el último año ha seguido aumentando sin excepción.

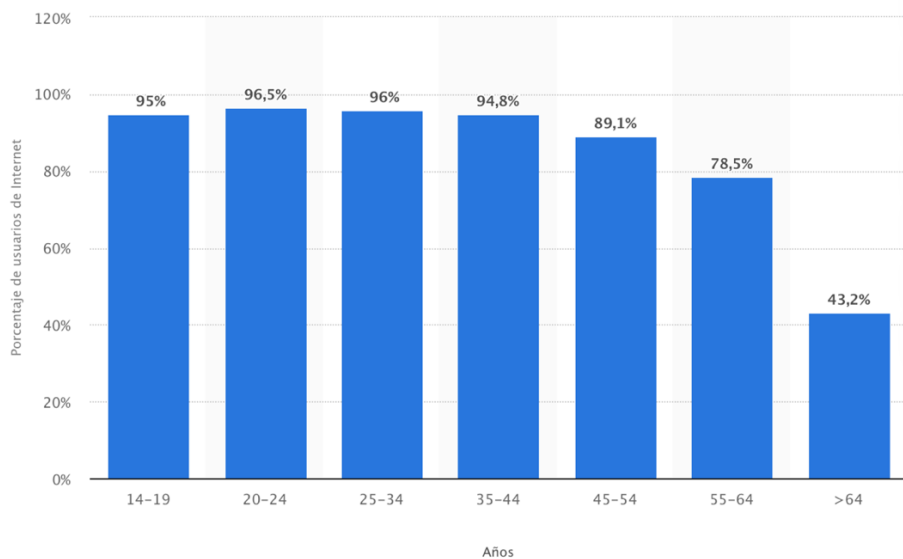
	Últimos 12 meses	Últimos tres meses	Semanalmente	A diario	Varias veces al día
Año 2020	93,5	93,2	91,3	83,1	81,0
Año 2019	91,0	90,7	87,7	77,6	74,9

El 93,2% de la población de 16 a 74 años ha usado Internet en los tres últimos meses.

El 83,1% navegan a diario.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, 2020. Equipamiento y uso de TIC en los hogares. En: Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/tich_2020.pdf [Consulta: 2 de febrero 2021]

Haciendo una segmentación por edades. Según las estadísticas de la plataforma Statista:

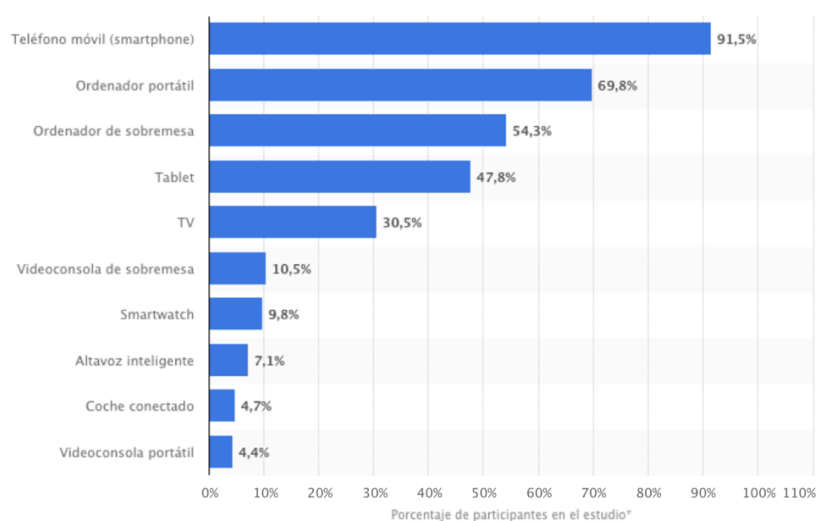


Los jóvenes son los usuarios que más hacen uso de internet. En concreto el rango de edad entre 20 - 24 años, seguido de los jóvenes de entre 25-34 años.

FERNANDEZ, Rosa, 2020. *Porcentaje de usuarios por edad en España 2019*. En: Statista [en línea] Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/508134/tasa-de-penetracion-de-internet-sobre-la-poblacion-por-edad-en-espana/> [Consulta: 2 de febrero 2021]

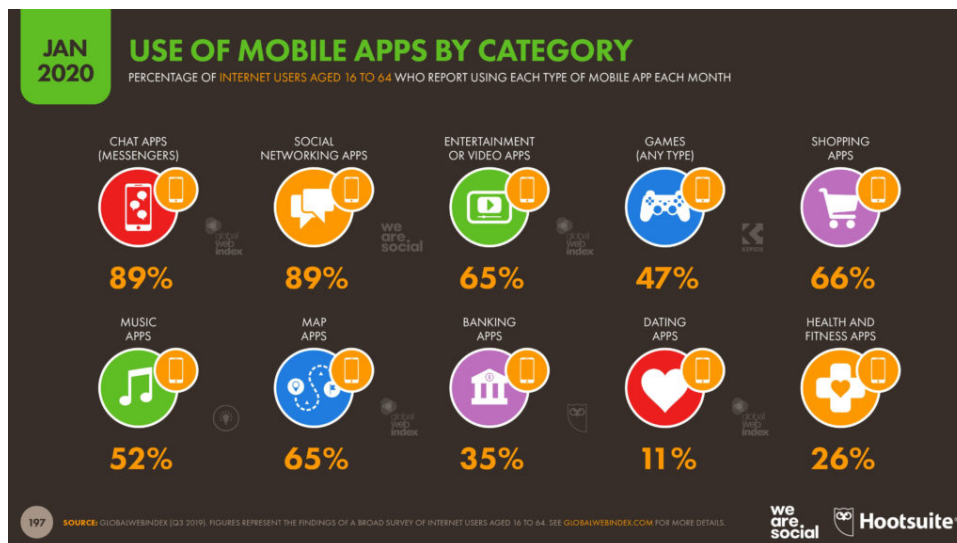
USO DE APLICACIONES MÓVILES

Los teléfonos móviles (o smartphones) se han convertido en uno de los dispositivos más usados para conectarse a internet por cualquier persona. Según las estadísticas de la plataforma Statista.



FERNANDEZ, Rosa, 2020. *Tipos de dispositivos utilizados para conectarse a Internet en España en 2019*. En: Statista [en línea] Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/478515/dispositivos-usados-para-acceder-a-internet-en-espana/> [Consulta: 2 de febrero 2021]

Y este tiempo de uso de los smartphones se invierte principalmente en aplicaciones de comunicación, chat o correo, redes sociales, entretenimiento, videos y juegos. Según el análisis realizado por We Are Social.



WE ARE SOCIAL, 2020. Digital España 2020. En: *We Are Social ES* [en línea]. Disponible en: <https://wearesocial.com/es/digital-2020-espana> [Consulta: 2 de febrero 2021]

TIEMPO DE USO

Según el estudio realizado por la compañía consultora Smartme Analytics, Europapress publica: ‘El uso del teléfono móvil se ha disparado debido a la situación de confinamiento actual y ha aumentado una media de casi una hora el día en la última semana, llegando a las 3 horas y 24 minutos por persona.’

PORTALTIC, 2020. *El uso del teléfono móvil aumenta de media casi una hora al día con el confinamiento*. En: *europapress.es*. [en línea] <https://www.europapress.es/portaltic/sector/noticia-uso-telefono-movil-aumenta-media-casi-hora-dia-confinamiento-20200320131757.html> [Consulta: 2 de febrero 2021]

SMARTME ANALYTICS, 2020. *Estudio impacto del Coronavirus en el uso del smartphone*. En: Smartme Analytics [en línea] https://www.smartmeanalytics.com/product_detail.php?id_prod=2&id_report=8 [Consulta: 2 de febrero 2021]

Sin embargo, el exceso de tiempo invertido gira entorno a aplicaciones categorizadas en comunicación, redes sociales y entretenimiento. Las aplicaciones más conocidas son Facebook, Instagram, Twitter, WhatsApp y Youtube.

Según el Estudio Anual de Redes Sociales 2020 presentado por IAB Spain:

- El 87% de los internautas de 16 a 65 años utiliza Redes Sociales.
- El 48% de los internautas dicen tener un título universitario.
- Se utiliza una media de 4,5 redes por usuario.
- Las aplicaciones más usadas entre los encuestados son:
 - o WhatsApp (85%) – De los cuales el 87% dicen consultarla varias veces al día. Dedicando 1h 43min al día de media a visitarla.

- Facebook (81%) – De los cuales el 52% dicen consultarla varias veces al día. Dedicando 1h 7min al día de media a visitarla.
- Youtube (70%) - De los cuales el 43% dicen consultarla varias veces al día. Dedicando 1h 39min al día de media a visitarla.
- Instagram (59%)- De los cuales el 56% dicen consultarla varias veces al día. Dedicando 1h 19 min al día de media a visitarla.

Los usos principales de las Redes Sociales son entretener (81%), interactuar (77%) e informarse (66%)

INTENSIDAD DE USO

- En 2019 el promedio de uso era 55 minutos al día. En 2020 el promedio de uso fue de 1h y 19 minutos.
- La llamada generación Z (16-24 años) utilizan un promedio de 5,4 redes sociales. Pasan al día 1h y 27min de media al día conectados.
- Los millennials (25-40 años) utilizan un promedio de 5,1 redes sociales. Pasan al día 1h y 13 min de media al día conectados.
- A la vez y a medida que aumenta la edad, baja el número de redes usadas y la cantidad de tiempo invertido.

FRANJAS HORARIAS DE USO DEL MÓVIL PARA CONSULTAR REDES SOCIALES

- 00:30 – 6:30 15%
- 6:30 – 8:30 19%
- 8:30 - 10:30 38%
- 10:30 – 13:00 54%
- 13:00 – 16:00 57%
- 16:00 – 20:30 68%
- 20:30 – 00:30 69%

Según el estudio la franja horaria en la que se utiliza más el móvil para conectarse a redes sociales es entre las 20:30 – 00:30.

INTERACTIVE ADVERSITING BUREAU, 2020. Estudio Anual de Redes Sociales 2020. En: IAB Spain. [en línea] <https://iabspain.es/estudio/estudio-redes-sociales-2020/>[Consulta: 2 de febrero 2021]

ANEXO III

todODS

ENTREVISTAS

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas
Curso 2020-2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

Entrevista 1

Carles Chazarra Gil

- Edad: *22 años*
- Sexo: *hombre*
- ¿Qué estás estudiando? *Medicina en La universidad Católica de Valencia*

Preguntas básicas sobre los hábitos del usuario relacionados con el uso del teléfono móvil.

- Según tu teléfono, ¿cuál es el tiempo de uso medio? *4h*
- ¿Cuáles son las aplicaciones que más utilizas? *Youtube, WhatsApp e Instagram*
- ¿Cuál es el motivo por el que te gusta ser activo en redes sociales? *Veo el contenido que se comparte más por entretenimiento, aprendo cosas viendo videos, leo lo que se publica, etc.*
- ¿Consideras un hábito consultar el móvil? *Sí*

Preguntas sobre la participación y el interés por los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

- ¿Te consideras una persona que intenta vivir de manera sostenible? ¿Cuáles son las acciones que haces en tu día a día de manera individual que consideras que contribuyen al desarrollo sostenible? *Intento comer poca carne, apagar la luz, siempre voy en bici, he reducido mucho el consumo de ropa, intento no comprar cosas innecesarias, y a veces recojo basura cuando voy a playa o a la montaña.*
- ¿Has hecho algún trabajo o proyecto en relación con los ODS? ¿De qué se trataba? *No.*
- En el centro educativo en el que estudias o has estudiado, existe o existía un departamento/delegación/área relacionada con los ODS? *No, en la universidad no y en el instituto tampoco que yo sepa.*
- ¿Conoces otras instituciones, entidades o asociaciones dedicadas a la difusión de los ODS o que realicen actividades relacionadas con el desarrollo sostenible? *Green Peace, WWF, La Cruz Roja, Bioagradables y Acció Ecologista Agró.*
- ¿Estás al tanto o participas en acciones colectivas? *Actividades, congresos, formaciones*
Soy socio de La Cruz Roja. No participo en actividades, pero estoy informado de lo que hacen esa y otras varias asociaciones.

- ¿Cuáles son los motivos por los que alguna vez no has participado en una actividad?
Normalmente pereza, falta de personas con las que ir o que motiven.
 - ¿Si decidieras apuntarte a participar en alguna actividad, cómo lo buscarías? *Supongo que me metería en la web de alguna de estas asociaciones o buscaría algún evento que se fuera a hacer en mi ciudad.*
- A través de qué medios o plataformas te informas de iniciativas en favor del desarrollo sostenible o en relación con los ODS.
El Diario.es, la Revista Ballena Azul, también miro la sección de ecologismo de periódicos, Ecoticias, y leo las newsletters de cosas que estoy suscrito.
 - ¿Las consideras accesibles? Manejables, con información clara, fácil acción... *Sí, con el móvil todo es accesible, en cualquier momento puedes informarte de cualquier cosa de cualquier plataforma. Sobre el contenido, casi siempre está muy bien.*
 - ¿Qué es lo que más te gusta de la plataforma? *El hecho de que a través de internet todo es al momento, la inmediatez.*
 - ¿Y lo que menos? *Que algunas cosas sean de pago.*
- Del 1 al 10 ¿Cuán de informado crees que estás sobre los ODS? *8*
- Si tuvieras que apuntarte a una actividad, formación, encuentro o conferencia ¿preferirías hacerlo a través de una aplicación o una página web? *Web, por tema de seriedad, me gustaría sentarme tranquilamente a apuntarme.*
 - Si quisieras informarte o leer noticias relacionadas con el desarrollo sostenible, ¿preferirías hacerlo a través de una aplicación o de una página web? *Normalmente a través de una aplicación, a través del móvil.*
 - ¿Si fuera una página web la visitarías a través del ordenador o del móvil? *Más fácil en el móvil, pero parece que a través del ordenador es algo más serio.*
- ¿Qué te motiva a llevar una vida más responsable y comprometida con el desarrollo sostenible?
Creo que el tema de medio ambiente y desarrollo sostenible es una carga contrareloj y cuanto antes paliar las consecuencias mejor.

- ¿Las buenas prácticas requieren más tiempo? *Sí, pero porque ahora a la sociedad les gusta el cortoplacismo. Hacer las cosas rápido para conseguirlas a corto plazo pero sin tener en cuenta las consecuencias a largo plazo. Requieren más tiempo las buenas prácticas, sí, pero a mí me gusta mirar por el futuro.*

- ¿Por qué crees que es importante visibilizar los ODS?

Es evidente que hay problemas que resolver, hay datos y la ciencia demuestra que no habrá retorno en muchas de las cosas que están pasando hay que hacer algo y cuanto más gente esté concienciada mayor impacto tendrán pequeñas acciones.

Entrevista 2

Begoña Grijalvo

- Edad: *40 años*
- Sexo: *mujer*
- Estudios: *Administración y dirección de empresas en la Universitat de València*
- Trabajo: *Técnico del servicio central de la Universitat de València en Relaciones Internacionales y Cooperación*

Preguntas básicas sobre los hábitos del usuario relacionados con el uso del teléfono móvil.

- Según tu teléfono ¿Cuál es tu tiempo de uso medio? *Entre 4 y 5 horas.*
- ¿Cuáles son las aplicaciones que más utilizas? *WhatsApp, Instagram, Facebook y la aplicación del Apple Watch*
- ¿Cuál es el motivo por el que te gusta ser activo en redes sociales? *Tengo bastantes contactos con el mundo de la difusión y comunicación de los ODS, entonces a veces por trabajo. También me gusta ver cosas relacionadas con el deporte, videos de rutinas, etc. Por otra parte, está claro que también me gusta por saber qué pasa en mi entorno y mis círculos sociales.*
- ¿Consideras un hábito consultar el móvil? *Sí, por supuesto. Me lo llevo a todos lados.*

Preguntas sobre la participación y el interés por los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- ¿Te consideras una persona que intenta vivir de manera sostenible? ¿Cuáles son las acciones que haces en tu día a día de manera individual que consideras que contribuyen al desarrollo sostenible? *Sí, me desplazo en transporte público, tengo hábitos de reciclaje. Controlo el uso del agua e intento ahorrar también intento no comprar tanta ropa.*

- ¿Has hecho algún trabajo o proyecto en relación con los ODS? ¿De qué se trataba? *Sí, aparte de colaborar con la Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible que trabaja con el eje personas, realicé un proyecto sobre la implementación de la Agenda 2030 y marketing social.*
- En el centro educativo en el que estudias o has estudiado, existe o existía un departamento/delegación/área relacionada con los ODS? *No, cuando yo acabé los estudios aún no existía nada.*
- A través de qué medios o plataformas te informas de iniciativas en favor del desarrollo sostenible o en relación con los ODS. *Sobretudo google, para investigación y divulgación también Roderic o Google Scholar. También a través de redes sociales existen cuentas y perfiles que tienen información interesante, encuentro jornadas o noticias que se publican o me comparten.*
 - o ¿Las consideras accesibles? Manejables, con información clara, fácil acción. *Sí, en general tienen buena comunicación. Aunque puedes encontrar de todo, desde sitios más amateur hechos con menos recursos y tiempo, iniciativas sencillas realizadas con plantillas básicas, pero con buenas intenciones. Luego hay páginas de congresos que están muy trabajadas y se nota que está más elaborada, con sus videos, spots...*
 - o ¿Qué es lo que más te gusta de la plataforma? *La creatividad, cómo plantea cada medio la captación según el público objetivo y claro, el mensaje también.*
 - o ¿Y lo que menos? *Muchas veces los contenidos son siempre los mismos, se nota que es copia y pega, valoro mucho la originalidad.*
- Del 1 al 10 ¿Cuán de informado crees que estás sobre los ODS? *Uf bastante, un 9 porque siempre se puede mejorar.*
- Si tuvieras que apuntarte a una actividad, formación, encuentro o conferencia ¿preferirías hacerlo a través de una aplicación o una página web? *Una página web*
 - o PAGINA WEB
 - ¿La visitarías a través del ordenador o del móvil? *Depende, si puedo mejor en el ordenador, pero normalmente tengo más a mano el móvil*
- Si quisieras informarte o leer noticias relacionadas con el desarrollo sostenible, ¿preferirías hacerlo a través de una aplicación o de una página web? *Normalmente leo cosas desde el móvil, pero cuando son más extensos en web*
 - o PAGINA WEB
 - ¿La visitarías a través del ordenador o del móvil? *Depende, si puedo mejor en el ordenador pero normalmente tengo más a mano el móvil*

- ¿Qué te motiva a llevar una vida más responsable y comprometida con el desarrollo sostenible? *Me gustaría que las futuras generaciones puedan disfrutar de los recursos del planeta como yo pude hacerlo en mi niñez, que puedan tener acceso a lo mismo o incluso mejor.*
 - o ¿Las buenas prácticas requieren más tiempo? *Sí claro y más dinero. Pero las pequeñas acciones marcan la diferencia, es algo necesario y además creo que es importante dar buen ejemplo.*
- ¿Por qué crees que es importante visibilizar los ODS? *Para que la sociedad se comprometa. Son objetivos transversales y aunque solo hagas acciones relacionadas con un campo, estas tienen un impacto sobre otros. Tienen que visibilizarse para que haya igualdad, los mismos derechos en todo el mundo, se avance en materiales no contaminantes y para que los recursos no sean escasos.*

Entrevista 3

María Botella

- Edad: *31 años*
- Sexo: *Mujer*
- ¿Qué has estudiado? *Traducción y mediación interlingüística y el Máster en Educación Secundaria en la Universitat Politècnica de València. Actualmente estoy haciendo el doctorado en Cooperación Internacional en la Universitat de València.*

Preguntas básicas sobre los hábitos del usuario relacionados con el uso del teléfono móvil

- Según tu teléfono ¿Cuál es tu tiempo de uso medio? *2h y media*
- ¿Cuáles son las aplicaciones que más utilizas? *Whatsapp, Safari, Google Drive, Instagram y Twitter*
- ¿Cuál es el motivo por el que te gusta ser activo en redes sociales? *A través de Instagram puedo ver lo que pasa o lo que hace la gente de mi entorno y en Twitter lo que pasa en el mundo.*
- ¿Consideras un hábito consultar el móvil? *Sí.*

Preguntas sobre la participación y el interés por los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- ¿Te consideras una persona que intenta vivir de manera sostenible? ¿Cuáles son las acciones que haces en tu día a día de manera individual que consideras que contribuyen al desarrollo sostenible? *Sí, utilizo transporte público, intento reciclar siempre y utilizar tupers y envases reutilizables.*
- ¿Has hecho algún trabajo o proyecto en relación con los ODS? ¿De qué se trataba? *Sí, mi tesis doctoral trata de cómo a través de la*

educación se pueden transitar los ODS. Además de enseñar gramática inglesa enseñar unos valores para el desarrollo sostenible y la igualdad.

- *En el centro educativo en el que estudias o has estudiado, existe o existía un departamento/delegación/área relacionada con los ODS? No, que va. En el instituto sí que se hablaba de medioambiente, de cuidar el mar, ahorrar agua, los ecosistemas para los animalitos. Pero el desarrollo sostenible va más allá, también tiene que ver con las personas y sus valores, la igualdad y la mejora de condiciones.*
- *¿Conoces otras instituciones, entidades o asociaciones dedicadas a la difusión de los ODS o que realicen actividades relacionadas con el desarrollo sostenible? En general todas las universidades ya se han puesto con iniciativas que promuevan los ODS. En Valencia también hay una agrupación llamada Entre culturas, esta ONG se ofrece para dar clases de educación en valores, también realiza talleres en los museos de Valencia. Otras agrupaciones también han surgido con pequeñas actividades que también pueden generar impacto. También sé que, en la propia Universidad de Valencia existía un grupo de alumnos que daban charlas para otros alumnos sobre el tema.*
- *¿Estás al tanto o participas en acciones colectivas? Actividades, congresos, formaciones. Sí, sobre todo participo en comunicaciones de congresos. En el mundo de la educación también los proyectos de la UNESCO o Erasmus + lanzan muchos proyectos de financiación para estas actividades y plantean ciertas becas que cumplan requisitos para la difusión de los ODS.*
 - *¿Cuáles son los motivos por los que crees que las personas no participan, por ejemplo, en una actividad? Porque a la gente le gusta la vida cómoda, es difícil salir de la zona de confort. También está de moda la vida rápida, consumir y no se piensa en luego hacerse cargo de las consecuencias. Lo que no se ve no se conciencia. Por otra parte, las cosas que pasan lejos no nos afectan de forma directa, por lo tanto, no nos implicamos en solucionarlo, falta concienciación.*
- *¿Si decidieras apuntarte a participar en alguna actividad, cómo lo buscarías? En redes sociales, con los algoritmos de hoy en día en cuanto buscas una cosa, ecologismo, por ejemplo. Inmediatamente te empiezan a aparecer sugerencias con cosas relacionadas*
- *A través de qué medios o plataformas te informas de iniciativas en favor del desarrollo sostenible o en relación con los ODS.*
 - *¿Las consideras accesibles? Manejables, con información clara, fácil acción. Depende, lo que es la teoría y el contenido casi siempre está muy bien. Pero algunas veces en fun-*

- cionalidad la cosa falla un poco.
- ¿Qué es lo que más te gusta de la plataforma? Si estás en el mundillo es fácil ir accediendo y redireccionando, se encuentran nuevas cosas, como webinars, talleres, formaciones...
 - ¿Y lo que menos? *Me haría falta organización, algún tipo de agenda o calendario, o que estuvieran de alguna manera las actividades o charlas separadas por tipo.*
- Del 1 al 10 ¿Cuán de informado crees que estás sobre los ODS? *Uf.. un 9,5. Diría un 10 pero siempre salen cosas nuevas todos los días.*
 - Si quisieras informarte, leer noticias o apuntarte a una actividad, formación, ¿encuentro o conferencia preferías hacerlo a través de una aplicación o una página web? *Depende, si todo el contenido estuviera centralizado en una sola aplicación y fuera fácil apuntarse con a través de un botón, es decir que ya tuviera un perfil con los datos registrados me quedaría con la aplicación. Pero solo una, lo que no me gustaría es tener que estar descargando todas las aplicaciones de cada cosa. Aunque siempre me valen los formularios de google a través de una web, en lo que me envían un correo de confirmación.*
 - PAGINA WEB
 - ¿La visitarías a través del ordenador o del móvil? *Utilizo mucho el móvil y no tengo problema en leer cosas a través del móvil, además, es lo que siempre llevo encima.*
 - ¿Qué te motiva a llevar una vida más responsable y comprometida con el desarrollo sostenible? *De toda la vida me he preocupado por estas cosas. Que todo el mundo pueda tener igualdad de condiciones y exista un bienestar social. Creo que generar hábitos y las pequeñas cosas del día a día son importantes para todo el mundo y si lo hacemos de manera sostenible, mejor.*
 - ¿Por qué crees que es importante visibilizar los ODS? *Hoy en día hay mucha información y la gente intenta hacer las cosas de maneras diferentes. Los ODS de Naciones Unidas resumen muy bien todas aquellas necesidades y requerimientos para conseguir un planeta más igualitario y que pueda desarrollarse de un modo sostenible. Estos ODS creo que son una guía muy clara y bien diferenciada.*

ANEXO IV

todODS

TÉCNICA PERSONAS, DEFINICIÓN DE ESCENARIOS
Y *USER JOURNEY*

Facultat de Belles Arts de Sant Carles
Grado en Diseño y Tecnologías Creativas
Curso 2020-2021



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA
FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES

Elena López Soler

Elena tiene 26 años es estudiante y vive en Valencia. Está realizando el Trabajo de Final de Máster en Enseñanza Secundaria de la Universidad de Valencia. Durante el último año del Grado en Traducción y Mediación Interlingüística descubrió las iniciativas adheridas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible que engloban la educación de calidad e igualdad de género y decidió dedicarse a la enseñanza para promover oportunidades de aprendizaje accesibles para todo el mundo.

Así pues, un año más tarde, su TFM trata de metodologías de enseñanza basadas en los principios de los ODS, y su intención tras finalizarlo es realizar un programa doctoral de enseñanza para la Cooperación Internacional.

Lleva un estilo de vida enriquecido por actividades culturales y participa en eventos, jornadas universitarias, voluntariados y otros talleres. Sin embargo, pocos estudiantes tienen el mismo interés que ella y algunas veces es complicado encontrar actividades colectivas diferentes y originales. El pasado mes de Abril, junto a otros compañeros participaron en un taller de ideación y propusieron la idea de una aplicación que permita poner en contacto a personas interesadas por los ODS. Un año más tarde el proyecto salió a delante a cargo de un estudio de diseñadores desarrolladores de productos digitales y la aplicación se lanzó al mercado.

Ahora Elena la utiliza activamente y su perfil y datos de la aplicación están completados. Consulta habitualmente las noticias que aparecen y tiene ya diversos contactos gracias a esta red.

Escenario 1

Para enriquecer su TFM decide asistir a un par de conferencias relacionadas con la enseñanza y los ODS. Así pues, abre la aplicación todODS, accede a la pantalla Buscar y selecciona la categoría 'Conferencias'. Tras los resultados introduce en la barra de búsqueda el filtro ODS Nº5 y obtiene resultados de nuevo. Selecciona uno de ellos y lee la información que contiene, y tras decidir si le conviene se inscribe. Como la aplicación ya contiene sus datos, no es necesario rellenar ningún campo más a excepción de una casilla de 'recibir email'.

USER JOURNEY

1. **Fijar el objetivo:** Inscribirse en una conferencia de su interés.
2. **Determinar los pasos:**
 - **Decisión** - Decide acudir a todODS para satisfacer su necesidad
 - **Consideración** - Existe una funcionalidad que le permite realizar una búsqueda
 - **Uso** - Interactúa con el sistema para llegar hasta su objetivo
 - **Fidelización** - Completa la tarea asegurando con certeza que ha conseguido su objetivo.
3. **Definir el contenido**
 - a. *Touchpoints:* ¿cuándo interactúa el usuario con el producto?
 - b. *Acciones:* ¿qué acciones lleva a cabo en cada paso? ¿Qué hace para poder continuar y pasar al siguiente punto?
 - c. *Pain points:* ¿qué obstáculos encuentra?
 - d. *Emociones:* ¿cómo se siente durante su interacción con el producto?
 - e. *Oportunidades:* ¿qué podemos hacer para mejorar la experiencia en este paso?

Javier Pérez Costa

Es un chico joven de 21 años estudiante de Medicina en la Universidad Católica. La responsabilidad con el medio ambiente y el ecologismo forman parte de su estilo de vida. Dedicar mucho tiempo a estudiar y tiene vocación por sus estudios y grandes planes para el futuro. Por otra parte, es bastante activista, le gusta estar actualizado sobre aquello que pasa en el mundo y también informarse sobre diversos temas sociales, medioambientales y políticos. Una amiga suya que estudia en la Universidad de Valencia le ha comentado sobre la existencia de la aplicación todODS y cree que podría ser interesante descargarla.

Escenario 2

Javier ha descargado la aplicación todODS y decide explorarla por primera vez. Abre la aplicación y selecciona el idioma Español y introduce su correo electrónico y crea una contraseña para registrarse. A continuación, una breve guía le muestra las funcionalidades principales de la aplicación.

Escenario 3

Tras acabar explorar un poco por su cuenta la aplicación y la pantalla perfil le sugiere tres pasos para completar su primera visita: completar sus datos, marcar un favorito y realizar una búsqueda. Decide rellenar sus datos.

USER JOURNEY

	CONCIENCIA	EXPLORA	DESCARGA	DESCUBRIMIENTO	CONSIDERACIÓN	USO	FIDELIZACIÓN
ACCIONES	Un conocido le habla de la aplicación	Decide investigar de qué se trata y busca la aplicación	Descarga e instala la aplicación	Abre la aplicación y explora las pantallas principales	Registra todos sus datos Decide seguir utilizando la aplicación	Utiliza todas las funcionalidades	Utiliza la aplicación habitualmente y la recomienda a otras personas
TOUCHPOINTS	Interfaz general en el móvil de otra persona Landing web	Anuncios App Store Google Play	Icono app en su propio móvil	Login/Sign in Home / Buscar Perfil	Datos Favoritos Filtros Búsquedas	Inscribirse Contactar Crear actividad	Compartir
PAINPOINTS	No hay suficientes elementos publicitarios /marketing		Demasiados pasos para comenzar a utilizar la app		Falta de confianza	El producto no es útil a largo plazo	
	Un círculo de difusión muy cerrado		Complejidad		No llegar a descubrir todas las	Falta de habitualidad	
OPORTUNIDADES	Producto agradable a primera vista	Muchos patrocinadores	Crear guía de uso Simplificar pantallas		Completa personalización de la experiencia	Optimizar interrelación entre las funcionalidades	Opciones de compartir Pedir puntuación y reseñas
EMOCIONES POSITIVAS	😊		😊		😊	😊	
EMOCIONES NEGATIVAS	😞		😞		😊	😊	

Sara Martinez Vela

Sara es una joven profesora de en la facultad de Magisterio, su campo de estudio es la educación en zonas en vía de desarrollo. Imparte clase y trata de utilizar herramientas adaptadas a la actualidad y atractivas para los estudiantes. Tutoriza trabajos de final de grado relacionados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Considera que si los ODS son visibilizados y se llevan a cabo acciones de impacto habituales podremos construir un mundo mejor para el futuro. Promueve la organización de actividades ya que es integrante de la creada recientemente Cátedra de Cooperación y Desarrollo Sostenible de la Universidad de Valencia. Fue una de las encargadas en alentar a los estudiantes con un proyecto de ideación colaborativa para desarrollar una aplicación. Así pues, difunde a todos los alumnos la existencia de todODS intentando que la utilicen, este curso incluso les propuso que la utilizaran para realizar un trabajo de clase.

Escenario 4

Sara abre la aplicación un día normal y explora el timeline en la pantalla inicio de la aplicación. Una noticia sobre reducción de desechos le interesa para poner un ejemplo en su próxima clase pero ahora no puede leerla detenidamente y la marca como favorito.

Escenario 5

Sara ha organizado un taller de materiales y recursos para la obtención de herramientas de de aprendizaje en aulas con recursos limitados. Necesita una plataforma para dar difusión a esta actividad. Abre la aplicación todODS, pasa a la pantalla explorar, a través del botón añadir, crea su propia propuesta cumplimentando todos los pasos.

Escenario 6

Al día siguiente la actividad es aprobada y ya figura en la plataforma en diferentes categorías con sus etiquetas correspondientes para que aparezcan con los filtros de búsqueda. Sin embargo, ella, a través de la opción 'compartir' copia un link y se lo manda a todos sus alumnos para generar difusión.