

# Four Journeys

Aplicación para mejorar la experiencia y el juego en partidas de rol de D&D



Universidad Internacional de La Rioja  
Master Universitario en Experiencia de Usuario (UX/UI)

Jesús Alcaide López

Dirección: Cinthia de Oleo Moreta

2022/23







# Universidad Internacional de La Rioja

Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología

Tipo de trabajo: Tipo 2

Fecha: 22 de febrero de 2023



# Agradecimientos

*“A todas las personas que han ayudado y colaborado para que el proyecto pudiese realizarse.”*

Imaginación

*Infinita voz,  
que al tiempo aviva.  
Otra vida das.*



# Resumen

*Dungeons and Dragons* (D&D) es considerado el juego de rol más famoso del mundo. Actualmente tiene más de 50 años y una gran cantidad de contenido y juegos en formato de libros, novelas, et... Este éxito hace que la cantidad y variedad de jugadores será muy grande.

Dado que cada jugador es distinto y D&D cada vez es más complejo, se dificulta la labor para los jugadores más novatos e incluso los más expertos a la hora de organizarse la información, desarrollar sus sesiones y, en definitiva, manejar todo el contenido de una manera cómoda y sencilla.

En este proyecto se propone que a partir de la metodología del diseño centrado en el usuario (DCU), se desarrolle una app que satisfaga las necesidades y problemas que se enfrentan los usuarios y poder mejorar su experiencia de manera general. Incluyendo todos los elementos necesarios y un sistema de creación de sesión organizado y usable.

El prototipo de la app, llamado *Four Journeys* se ha testado con 6 usuarios, entre ellos novatos y expertos en D&D, confirmando la mejora a la hora de crear sesiones, organizar la información más relevante y gestionar el contenido de sus partidas antiguas.

**Palabras clave:** UX, Diseño de interacción, Diseño Móvil, D&D, Juego de rol de tablero.

# Abstract

*Dungeons and Dragons* (D&D) is considered the most famous role-playing game in the world. It is currently more than 50 years old and has a large amount of content and games in the form of books, novels, etc... This success means that the number and variety of players will be very large.

Since each player is different and D&D is becoming more and more complex, it is difficult for novice players and even the most experienced players to organize the information, develop their sessions and, ultimately, manage all the content in a comfortable and simple way.

In this project it is proposed that from the methodology of user-centered design (UCD), an app is developed to meet the needs and problems faced by users and to improve their overall experience. Including all the necessary elements and an organized and usable session creation system.

The prototype of the app, called *Four Journeys*, has been tested with 6 users, among them novices and experts in D&D, confirming the improvement in creating sessions, organizing the most relevant information and managing the content of their old games

**Keywords:** UX, Interaction design, Mobile design, D&D, Tabletop-roleplay.



# Índice de Contenidos

<u>1. Introducción</u> .....	9
<u>1.1. Motivación/ Justificación</u> .....	11
<u>1.2. Planteamiento del trabajo</u> .....	13
<u>1.3. Estructura de la memoria</u> .....	14
<u>2. Contexto y estado del arte</u> .....	16
<u>2.1. ¿Qué es Dungeons &amp; Dragons? Desde sus inicios hasta One D&amp;D (2024)</u> .....	17
<u>2.1.1. Contexto histórico</u> .....	17
<u>2.1.2. La 5.ª Edición como versión actual: manuales y componentes existentes.</u> .....	21
<u>2.1.3. D&amp;D fuera de los libros.</u> .....	25
<u>2.2. Dungeon Master (DM), La figura omnipresente en las partidas de D&amp;D</u> .....	31
<u>2.2.1. ¿Quién es el Dungeon Master? Principales labores a desarrollar por el DM</u> .....	31
<u>2.2.2. Materiales y herramientas usados para la partida.</u> .....	33
<u>2.2.3. Digitalización en la organización del DM</u> .....	36
<u>2.3. Aplicaciones móviles y herramientas webs para el uso del Dungeon Master</u> .....	37
<u>2.3.1. Principales aplicaciones móviles</u> .....	37



<u>2.3.2. Principales aplicaciones webs y de escritorio</u> .....	40
<u>2.4. Accesibilidad en las aplicaciones móviles</u> .....	41
<u>2.4.1. ¿Cómo se plantea la accesibilidad?</u> .....	44
<u>2.4.2. Principales normas y sitios para apoyarse a la hora de diseñar accesibilidad</u> .....	45
<u>2.5. Conclusiones del estado del arte</u> .....	47
<u>2.5.1. La labor crucial del DM para una buena experiencia de juego</u> .....	47
<u>2.5.2. Tabla comparativa de las principales aplicaciones de móvil</u> .....	48
<u>3. Objetivos y metodología de trabajo</u> .....	50
<u>3.1. Objetivo general</u> .....	51
<u>3.2. Objetivos específicos</u> .....	51
<u>3.3. Metodología de trabajo</u> .....	52
<u>3.3.1. Definición del proyecto</u> .....	55
<u>3.3.2. Fase de investigación de usuario y aplicaciones móviles</u> .....	57
<u>3.3.3. Fase de análisis e ideación de soluciones</u> .....	60
<u>3.3.4. Fase de prototipado</u> .....	62
<u>3.3.5. Fase de testeo</u> .....	64
<u>4. Desarrollo de la contribución</u> .....	65
<u>4.1. Diseño de producto o servicio</u> .....	66

<u>4.1.1. Investigar al usuario</u> .....	66
<u>4.1.2. Analizar, priorizar e idear las soluciones</u> .....	86
<u>4.1.3. Prototipar</u> .....	93
<u>4.1.4. Testear</u> .....	104
<u>5. Conclusiones y líneas futuras</u> .....	106
<u>5.1. Conclusiones</u> .....	107
<u>5.2. Líneas de trabajo futuro</u> .....	109
<u>Referencias bibliográficas</u> .....	110
<u>Anexo A. Estructura y resultados de la encuesta</u> .....	117
<u>Anexo B. Diseño y creación del Brand o imagen corporativa de la app Four Journeys</u> .....	120
<u>Anexo C. Informe del Test de usuario al prototipo de Four Journeys</u> .....	122



# Índice de Figuras

<u>Figura 1. Caja de la primera versión de D&amp;D</u> .....	17
<u>Figura 2. Caja de inicio de Advanced Dungeons &amp; Dragons.</u> .....	18
<u>Figura 3. Manuales de jugador, DM y monstruos de la 3<sup>o</sup> Edición</u> .....	18
<u>Figura 4. Reimpresión de la 3<sup>o</sup> Edición, 3. 5<sup>o</sup> Edición</u> .....	19
<u>Figura 5. Manuales de Jugador, DM y monstruos</u> .....	19
<u>Figura 6. Pack de colección de manuales y pantalla del director.</u> .....	20
<u>Figura 7. Logo del próximo producto: One D&amp;D</u> .....	20
<u>Figura 8. Índice perteneciente a la guía del Dungeons Master de la 5<sup>o</sup> Edición</u> .....	22
<u>Figura 9. Manual de Magic (Izquierda), Manual de Rick y Morty (Centro) y Caja de Stranger Things (Derecha)</u> .....	22
<u>Figura 10. Packs de inicio de la 5<sup>o</sup> Edición de D&amp;D</u> .....	23
<u>Figura 11. Elementos principales para desarrollar una partida de D&amp;D</u> .....	24
<u>Figura 12. Portada del videojuego (izquierda) e interfaz de usuario del videojuego (derecha)</u> .....	26
<u>Figura 13. Portada de Baldur's Gate 2 (izquierda) e interfaz de usuario del juego (derecha)</u> .....	26
<u>Figura 14. Portada de Neverwinter Nights (izquierda) e interfaz del videojuego (derecha)</u> .....	27
<u>Figura 15. Actividades para alumnos enfocadas en D&amp;D</u> .....	29

<u>Figura 16. Dungeon Master dirigiendo una partida de D&amp;D</u> .....	32
<u>Figura 17. Elementos básicos para el desarrollo de sesiones (hojas de personaje, pantalla del director, mapa, figura, manual, dados, rotuladores)</u> .....	35
<u>Figura 18. Logos de apps de móvil (1. D&amp;D Beyond, 2. DDB Reader, 3. FaNG, 4. Roll20, 5. Diario del Maestro del Juego, 6. Monster Generator, 7. Game Master 5th Edition, 8. ProDND, 9. RPG Simple Dice)</u> .....	39
<u>Figura 19. Interfaces principales de las apps de DM</u> .....	39
<u>Figura 20. Página web de Roll20 (arriba) e interfaz de la herramienta AURORA TOOLSET (abajo)</u> .....	40
<u>Figura 21. Personas con discapacidad en España en el año 2020 según la edad</u> .....	43
<u>Figura 22. Espectro de discapacidades en las personas</u> .....	43
<u>Figura 23. Fases del proceso de diseño mediante Design Thinking</u> .....	53
<u>Figura 24. Los 4 principales aspectos del diseño centrado en el usuario y cómo se relacionan entre ellos</u> .....	54
<u>Figura 25. Fase de definición del proyecto o kick-off.</u> .....	55
<u>Figura 26. Mapa de stakeholders o partes interesadas.</u> .....	56
<u>Figura 27. Fase de investigación de usuario.</u> .....	57
<u>Figura 28. Fase de análisis de resultados e ideación de soluciones de la app.</u> .....	60
<u>Figura 29. Fase de prototipado.</u> .....	62
<u>Figura 30. Fase de testeo del prototipo.</u> .....	64
<u>Figura 31. Conclusiones e insights obtenidos de la encuesta.</u> .....	68
<u>Figura 32. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app D&amp;D Beyond</u> .....	71



<u>Figura 33. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Nivel20.</u> .....	73
<u>Figura 34. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Diario del Maestro del Juego.</u> .....	75
<u>Figura 35. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Game Master 5th Edition.</u> .....	77
<u>Figura 36. Pregunta de investigación y guion de la entrevista.</u> .....	80
<u>Figura 37. Mapa de empatía de los usuarios DM Novatos.</u> .....	87
<u>Figura 38. Mapa de empatía de usuarios DM Expertos.</u> .....	87
<u>Figura 39. Ficha de persona del usuario DM Novato.</u> .....	89
<u>Figura 40. Ficha de persona del usuario DM Experto.</u> .....	90
<u>Figura 41. User Journey Map del usuario DM novato.</u> .....	92
<u>Figura 42. User Journey Map del usuario DM experto.</u> .....	92
<u>Figura 43. Bocetos de creación de partidas y opciones de PJ, enemigos y finalización.</u> .....	94
<u>Figura 44. Bocetos de las pantallas menú, perfil, búsqueda y biblioteca.</u> .....	95
<u>Figura 45. Opciones de Manuales y ayuda e Historial de partida</u> .....	96
<u>Figura 46. Rejillas utilizadas en el prototipo de Four Journeys.</u> .....	97
<u>Figura 47. Wireframes más relevantes del prototipo.</u> .....	98
<u>Figura 48. Arquitectura de la información de la app y sitemap</u> .....	100
<u>Figura 49. Propuesta final de logotipos sin sombras.</u> .....	101
<u>Figura 50. Prototipo de alta fidelidad o Mockup de la app.</u> .....	102

# Índice de Tablas

<u>Tabla 1. Comparación de las principales características de las apps de D&amp;D</u> .....	49
<u>Tabla 2. Resultados del test de usuario.</u> .....	105



# 1. Introducción

# 1. Introducción

Con este proyecto se pretende afianzar los conocimientos del Master de Diseño de Experiencia de Usuario (UX/UI) mediante el desarrollo de una aplicación de móvil que facilite al usuario, en concreto el dungeon master (DM), la experiencia y desarrollo de los juegos de rol de Dungeons and Dragons (D&D).

Se pretende desarrollar el proyecto con la metodología de diseño centrado en el usuario (DCU), una metodología que a su vez se basa en los pilares ideológicos del Design Thinking (Gibbons, 2016).



# 1.1 Motivación/ Justificación

Los juegos de rol de tablero o TTRPG (*Tabletop Role-Playing Games*) son juegos donde una serie de personas darán vida a unos personajes ficticios (puede ser cualquier tipo de ideación) con el fin de recrear un juego, una historia o un escenario en concreto.

En este proyecto se cerrará el campo de análisis e investigación al juego de rol más famoso y relevante del mundo: *Dungeons and Dragons* o en su abreviatura D&D (Luna, 2021).

En D&D existen 2 tipos de jugadores que desarrollarán toda la partida: uno de ellos será el **DM** o *Dungeons Master* y los restantes serán los **jugadores** o *Personal Character* (PC).

Los DM son jugadores con una labor crucial para la partida: ellos son quienes idean, preparan y desarrollan toda la partida para las otras personas, los PC's. Esto es una tarea que requiere mucho tiempo y esfuerzo realizarla, además de la existencia de una barrera para los jugadores menos experimentados que desean cubrir este rol (Dominguez, 2018).

Se plantea el enfoque de este proyecto principalmente al usuario DM y se comienzan con unas **preguntas de investigación realizadas**:

1. ¿Son todos los DM capaces de realizar el proceso con facilidad?
2. ¿Son capaces los nuevos DMs de idear y preparar la partida de manera sencilla?
3. ¿Implementan bien todos estos preparativos en el juego?
4. ¿Se ayudan de alguna manera con los preparativos y el desarrollo, ya sea con aplicaciones webs o móvil?

Que, a su vez, surge una pregunta general para todo lo planteado:

- ¿Qué clase de experiencia está teniendo el usuario DM a la hora de realizar todo el proceso de creación que requiere una partida de rol de D&D?

El DM suele tener que hacer frente a muchos aspectos relacionados con la creación de todo el entorno del juego como qué materiales va a necesitar durante la partida: Manuales principales de D&D, mapas, hojas de personaje para los jugadores e incluso una cámara para grabar las partidas y saber dónde se quedó la última vez (Vos, 2012).

Saber si estos materiales los está preparando de manera física o digital, llamados **artefactos** preparados, y cuáles de ellos usará dentro de la sesión de partida y cuáles no (Tchernavskij et al., 2022).

También necesitará saber cómo crear la narrativa de la historia (Haeck, 2016) y hacerla interactiva y colaborativa con los jugadores de la partida (Tychsen et al., 2009).

Finalmente el DM necesitará apoyarse en estos materiales físicos durante el desarrollo e implementación de la partida o usando aplicaciones *D&D Beyond* de *Wizard of the Coast*(Dungeons & Dragons, 2019a) o en aplicaciones como *Chaotic Creations*(Williams et al., 2020).

Como se puede apreciar, todos estos aspectos y facetas del proceso de creación de una partida de Dungeons and Dragons ha sido un tema recurrente en artículos científicos, trabajos académicos y desarrollo de aplicaciones web y móvil. Incluso la misma web proporciona recursos educativos y videos de cómo aprender a jugar o ser DM(Cullen et al., 2021; Dungeons & Dragons, 2021).

Se usará todas estas pautas como punto de partida para comenzar una investigación en profundidad de los usuarios DM y desde la metodología del diseño centrado en el usuario, **desarrollar una aplicación de móvil consecuente a sus necesidades.**



# 1.2 Planteamiento del trabajo

El trabajo se plantea desde la perspectiva de las necesidades ya conocidas comentadas en las motivaciones y nuevas necesidades del DM que se obtengan mediante las metodologías de DCU.

Se ha detectado que varias de las aplicaciones usadas por DM no cumplen con plenitud con las necesidades totales. Principalmente se enfocan en la parte de creación de los artefactos que usará el DM y la implementación en la partida como es el caso de la web y app Nivel20 donde puedes preparar los personajes para los jugadores, las campañas y jugar en un tablero virtual(TwinCoders, 2019) u otras app solamente de móviles como Diario del maestro del juego o Game Master 5th (desarrolladas en profundidad en los próximos puntos).

Como solución se propone la realización de una aplicación de móvil, desde la perspectiva metodológica del DCU.

La aplicación constará de **4 etapas** clave donde se dividirá todo el proceso de creación de la partida que se enfrenta el usuario DM. Estas etapas serán:

1. **Ideación:** Momento donde el DM desarrollará los primeros pasos de la sesión pensando en la historia, la narrativa, el storytelling. Ordenando el transcurso de la historia, NPC's clave, objetivos principales para superarla y los encuentros con enemigos.
2. **Preparación:** Una vez que el usuario DM haya definido las bases de la sesión y los componentes narrativos, dará comienzo la fase donde estudia qué clase de artefactos necesita en la partida. Estos pueden ser mapas de la zona (ciudades, pueblos, bosques, mazmorras, etc.), hojas de personajes, reglas del juego por si es necesaria su consulta, dados, pantallas de director, etc.
3. **Desarrollo:** En esta parte, el usuario DM orquestrará la partida para los jugadores PC's apoyándose en la aplicación mientras lo hace, facilitándole así la organización de todos los elementos clave necesarios en una partida.
4. **Finalización:** Esta será la fase final donde el DM guardará los progresos realizados durante la sesión (si dura más de una) o finalizar la historia creada en la aplicación.



# 1.3 Estructura de la memoria

Estructura principal de la memoria completa.

En esta sección se expondrá un resumen de cada uno de los puntos que compone esta memoria, detallándose cada uno de ellos más adelante.

## 1) Introducción

En el primer apartado se comenzará con una introducción general del tema y los objetivos a desarrollar en el trabajo. Se expondrá, en grandes rasgos, el tema que se ha trabajado y el **por qué**, **cómo** se pretende solucionar objetivos establecidos y finalmente, **cómo** se ha planteado todo el trabajo en torno a unas metodologías concretas.

## 2) Contexto y estado del arte.

Aquí se trabajará en desarrollar de manera detallada un trasfondo histórico y relevante sobre el tema del trabajo y los problemas a solucionar. Se estudiarán desde artículos científicos hasta documentación oficial en relación al origen del tema a trabajar.

## 3) Objetivos y metodología del trabajo.

En este apartado se detallará los principales objetivos generales y específicos contemplados en el proyecto. Además, se detallará todo el proceso metodológico seguido en el proyecto, desde las fases de investigación, análisis hasta el prototipado y testeo de la solución propuesta.

## 4) Desarrollo de la contribución.

En esta parte de la memoria, se explicará con todo detalle y extensión el completo desarrollo de la propuesta ofrecido en el proyecto. Contará paso por paso como se ha ido trabajando hasta llegar al punto de las conclusiones finales.

## 5) Conclusiones y líneas futuras.

Esta es la parte final respecto a la propuesta y exposición de resultados. Se detallarán las conclusiones finales y más relevantes obtenidas en el trabajo, qué aportan y qué problemas o necesidades solucionan.

En las líneas futuras se tratarán posibles caminos de seguir trabajando el tema propuesto, finalizar partes que no se han contemplado en el documento o líneas de investigación para expandir y complementar el trabajo.

## 6) Referencias bibliográficas y anexos.

Aquí se incluirán todas las referencias bibliográficas pertenecientes a cada una de las citas realizadas en el documento. También se detallará un apartado Anexo donde se incluirán la ampliación de algunos desarrollos e investigaciones propuestas y realizadas en el trabajo pero que, de incluirlas en la memoria, haría que fuese un trabajo demasiado extenso.

# 2. Contexto y Estado del Arte

## 2.1 ¿Qué es *Dungeons & Dragons*? Desde sus inicios hasta One D&D.

Existe un largo recorrido desde la invención de los juegos de rol de tablero (TTRPG), se comenzará dando una breve introducción de qué es D&D, cuando surgió y sus aspectos más relevantes en la historia hasta el día de hoy.

### 2.1.1 Contexto histórico

La historia del término rol-play data de los años 1920 cuando el psiquiatra Moreno, realizaba sesiones con los pacientes y les aconsejaba que “interpretasen” un papel al contar sus problemas y enfermedades en vez de comunicarlas ellos mismos en primera persona (Drachen et al., 2009).

Pasados 50 años aproximadamente, Gary Gryax y Dave Arneson diseñarían en 1974 la primera versión de *Dungeons and Dragons* (Figura 1) publicada en *Tactical Studies Rule* (TSR).



Figura 1. Caja de la primera versión de D&D

Fuente: Xataka.com y desarrollado por Tactical Studies Rule



En 1977, TSR dividió *Dungeons and Dragons* en dos juegos diferentes. La 2.º Edición del actual D&D pasaría a llamarse *Advanced Dungeons & Dragons* (Figura 2) que se empezó a vender en los famosos formatos de hoy día de 3 libros: Manual del Jugador, Manual de *Dungeons Master*, Manual de Monstruos.

El diseño de los juegos en caja acabaría en el 1985 hasta la salida de los primeros *Starter Pack* en 2014.

En el año 1997 TSR es absorbida por la editorial estadounidense Wizard of the Coast y en el año 2000, se daría uno de los momentos más importantes en la historia del juego.

Las versiones que se separaron en 1977 ahora vuelven a combinarse y ser una, abandonando el término *Advanced*, pero manteniendo la versión del juego. Es así que nace la 3.º Edición de D&D (Figura 3).



Figura 2. Caja de inicio de Advanced Dungeons & Dragons.

Fuente: Play it again, Sam y desarrollado por Tactical Studies Rule



Figura 3. Manuales de jugador, DM y monstruos de la 3ª Edición

Fuente: Rol con Dados y desarrollado por Wizard of the Coast



El otro hecho histórico es el cambio radical de sistema de juego y creación del nuevo sistema d20 (Roleropedia, 2000), un sistema de juego de licencia gratuita donde se establece que las bases de la jugabilidad y el desarrollo giran alrededor de un dado icosaedro (20 caras).

En 2003 D&D realiza unos cambios significativos de la 3.ª Edición, creando una de las ediciones más jugadas y en la que muchos de los videojuegos basan sus mecánicas: La 3.5.ª Edición (Figura 4).

En el año 2007, 4 años después de la reedición de la 3.ª Edición, Wizard of the Coast anuncia una de las versiones de D&D más polémicas en su momento; 4ª Edición (Figura 5) dado a los grandes cambios en las mecánicas de juego inclinándose más hacia un estilo de juego como los MMO's (*massive multiplayer online*) algo que no agradó mucho en ese momento (¿Qué pasó con la cuarta edición de D&D?, 2018).

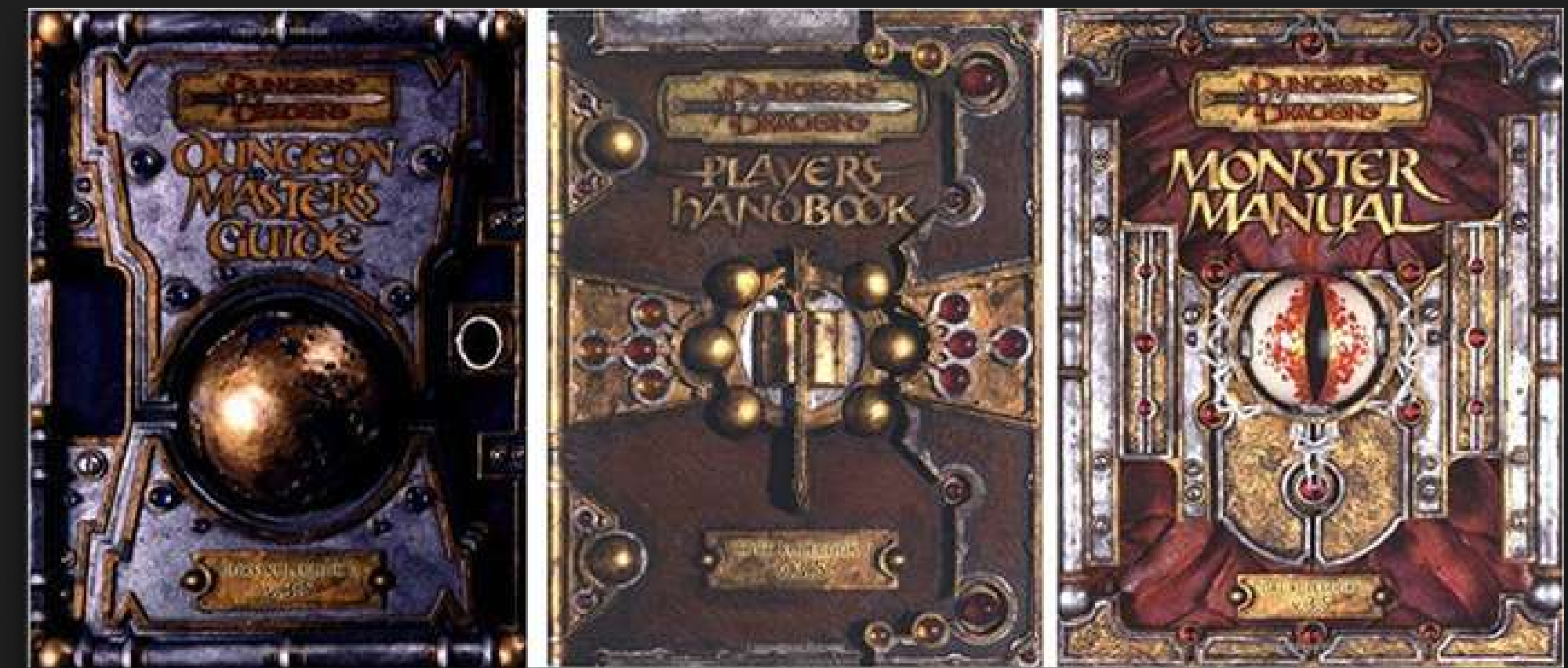


Figura 4. Reimpresión de la 3ª Edición, 3. 5ª Edición

Fuente: Rol con Dados y desarrollado por Wizard of the Coast



Figura 5. Manuales de Jugador, DM y monstruos

Fuente: Rol con Dados y desarrollado por Wizard of the Coast



Después de casi unos 4 años, D&D anuncia la salida de la actual versión hasta el día de hoy: La 5.ª Edición (Figura 6). Una nueva versión marcada por recuperar los principales elementos de la versión 3.5 y actualizarlos para llegar a un público más amplio.

Esta edición se destaca por la llegada del primer set de inicio o *Starter Set*. Una caja con los elementos iniciales para que los jugadores puedan comenzar una partida sin desembolsar mucho dinero

En fecha de 2022, la 5ª Edición sigue siendo la más actual para jugar, recibiendo contenido de todo tipo como nuevos *Starter Set*, distintos manuales como *The Rise of Tiamat* (2014) o *Icewind Dale* (2020) e incluso un libro de recetas de comida inspiradas en los platos de *Dungeons and Dragons*.

Finalmente, el 18 de agosto de 2022, *Wizard of the Coast* anuncia el nuevo producto llamado “One D&D” (Figura 7) que pretende ser una versión 5.5 pero con el gran añadido de darle un enfoque más digital con el motor de desarrollo de videojuegos *Unreal Engine* (Dungeons & Dragons, 2022b).



Figura 6. Pack de colección de manuales y pantalla del director.

Fuente: Dungeons and Dragons y desarrollado por Wizard of the Coast



Figura 7. Logo del próximo producto: One D&D

Fuente: Dungeons and Dragons y desarrollado por Wizard of the Coast

## 2.1.2. La 5.ª Edición como versión actual: manuales y componentes existentes.

Como se ha descrito antes, se espera una nueva revisión de la 5ª Edición en 2024 llamado "One D&D" aunque por ahora, *Wizard of the Coast* continúa lanzando manuales y todo tipo de contenidos para enriquecer la actual edición de juego.

Una de las principales ventajas que aporta sobre las anteriores es la **accesibilidad en cuanto a un público menos experimentado**, ya que simplifica muchos reglamentos y términos a la hora de crear los personajes y desarrollar los combates.

El contenido básico de esta edición se divide principalmente en 3 manuales: el Manual del Jugador, la Guía del *Dungeons Master* y Manual de Monstruos.

El manual del jugador se centra en profundizar en las mecánicas de creación, desarrollo y juego de los usuarios que realizan el rol de jugadores.

El manual de monstruos añade una mayor cantidad de criaturas para implementar a la historia y la partida, junto a nuevas mecánicas e interacciones.

Y finalmente, la guía del *dungeons master*. Este trabajo se centrará especialmente en este manual y las características que ofrece al usuario que trata el rol de *Dungeon Master*.

Esta guía (**Figura 8**) proporciona una extensa cantidad de posibilidades y métodos para que los usuarios que sean DM puedan desde idear mundos y multiversos, crear aventuras y personajes no jugables (NPC's) hasta mazmorras y encuentros aleatorios mediante tiradas de dados de 20 caras (Becker et al., 2015).



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4	<b>CAPÍTULO 6: ENTRE Aventuras</b> .....	125
El Dungeon Master.....	4	Enlazar aventuras.....	125
Cómo usar este libro.....	4	Seguimiento de la campaña.....	126
Conoce a tus jugadores.....	5	Gastos periódicos.....	126
<b>1ª PARTE:</b> .....	7	Actividades entre aventuras.....	127
<b>CAPÍTULO 1: TU PROPIO MUNDO</b> .....	9	<b>CAPÍTULO 7: TESORO</b> .....	133
Panorama general.....	9	Tipos de tesoro.....	133
Dioses de tu mundo.....	10	Tesoros aleatorios.....	133
Cartografiar tu campaña.....	14	Objetos mágicos.....	135
Asentamientos.....	15	Objetos mágicos conscientes.....	213
Idiomas y dialectos.....	21	Artefactos.....	219
Facciones y organizaciones.....	21	Otras recompensas.....	227
La magia en tu mundo.....	23	<b>3ª PARTE:</b> .....	233
Crear una campaña.....	25	<b>CAPÍTULO 8: DIRIGIR EL JUEGO</b> .....	235
Eventos de una campaña.....	26	Normas de la mesa.....	235
Estilo de juego.....	31	El papel de los dados.....	236
Escalones de juego.....	35	Usar las puntuaciones de característica.....	237
Estilos de fantasía.....	38	Explicación.....	242
<b>CAPÍTULO 2: CREAR UN MULTIVERSO</b> .....	43	Interacciones sociales.....	244
Los planos.....	43	Objetos.....	246
Viaje interplanar.....	44	Combate.....	247
Plano Astral.....	46	Persecuciones.....	252
Plano Éter.....	48	Equipo de asedio.....	255
Feywild.....	49	Enfermedades.....	256
Shadowfell.....	51	Venenos.....	257
Planos Interiores.....	52	Locura.....	258
Planos Exteriores.....	57	Puntos de experiencia.....	260
Otros planos.....	67	<b>CAPÍTULO 9:</b>	
Mundos conocidos del Plano Material.....	68	<b>TALLER DEL DUNGEON MASTER</b> .....	263
<b>2ª PARTE:</b> .....	69	Opciones para características.....	263
<b>CAPÍTULO 3: CREAR Aventuras</b> .....	71	Opciones para aventuras.....	266
Ingredientes de una gran aventura.....	71	Opciones para combate.....	270
Aventuras publicadas.....	72	Crear un monstruo.....	273
Estructura de una aventura.....	72	Crear un conjuro.....	283
Tipos de aventura.....	72	Crear un objeto mágico.....	283
Complejaciones.....	79	Crear nuevas opciones para personajes.....	285
Crear encuentros.....	81	<b>APÉNDICE A:</b>	
Encuentros aleatorios.....	85	<b>MAZMORRAS ALEATORIAS</b> .....	290
<b>CAPÍTULO 4:</b>		Zona inicial.....	290
<b>CREAR PERSONAJES NO JUGADORES</b> .....	89	Pasillos.....	290
Diseñar PNJ.....	89	Pueras.....	290
PNJ miembros del grupo.....	92	Salas.....	291
Contactos.....	93	Escritoras.....	291
Asalariados.....	94	Zonas de conexión.....	291
Extras.....	94	Llenar una mazmorra.....	292
Villanos.....	94	<b>APÉNDICE B:</b>	
Opciones de clase para villanos.....	96	<b>LISTAS DE MONSTRUOS</b> .....	302
<b>CAPÍTULO 5:</b>		<b>APÉNDICE C: MAPAS</b> .....	310
<b>ENTORNOS PARA Aventuras</b> .....	99	<b>APÉNDICE D: INSPIRACIÓN</b>	
Mazmorras.....	99	<b>PARA EL DUNGEON MASTER</b> .....	316
Cartografiar una mazmorra.....	102	<b>ÍNDICE ALFABÉTICO</b> .....	317
Entorno natural.....	106		
Cartografiar un entorno natural.....	108		
Supervivencia en la naturaleza.....	109		
Asentamientos.....	112		
Cartografiar un asentamiento.....	114		
Encuentros urbanos.....	114		
Entornos inusuales.....	116		
Trampas.....	120		

**Figura 8.** Índice perteneciente a la guía del Dungeons Master de la 5ª Edición

Fuente: Elaboración propia y desarrollado por Wizard of the Coast

La cantidad de manuales y componentes existentes en la 5ª Edición es alrededor de 50 (Dungeons & Dragons, 2022a). Es tan extenso el alcance que además posee distintos crossovers con otros productos como *Magic The Gathering*, *Rick y Morty* o la Serie de *Strangers Things* (Figura 9).



**Figura 9.** Manual de Magic (Izquierda), Manual de Rick y Morty (Centro) y Caja de Stranger Things (Derecha)

Fuente: Dungeons and Dragons y desarrollado por Wizard of the Coast



La 5ª Edición cuenta con algo único que no se había planteado en ningún momento, esto fue los packs o cajas de inicio.

En la actualidad existen 2 de ellos que se llaman *Starter Set: La mina perdida de Phandelver* y el *Kit esencial: El dragón del pico Agujahelada*. También a finales de 2022 se plantea lanzar un nuevo pack de inicio basado en esta edición con una historia adicional (Figura 10).

La diferencia de estas cajas de inicio y los manuales básicos de la edición (jugador, *dungeon master* y manual de monstruos) es que estos packs están enfocados en el jugador novato, que tiene muy pocos conocimientos o ninguno de cómo funciona *Dungeons and Dragons*.

También se destacan porque trae un pequeño libro con una historia predefinida para poder comenzar a jugar directamente sin necesidad de tener experiencia.

El primero en salir a la venta fue *La mina perdida de Phandelver* (2014). Este producto contiene los elementos básicos para poder desarrollar partidas con elementos ya predefinidos.



Figura 10. Packs de inicio de la 5ª Edición de D&D

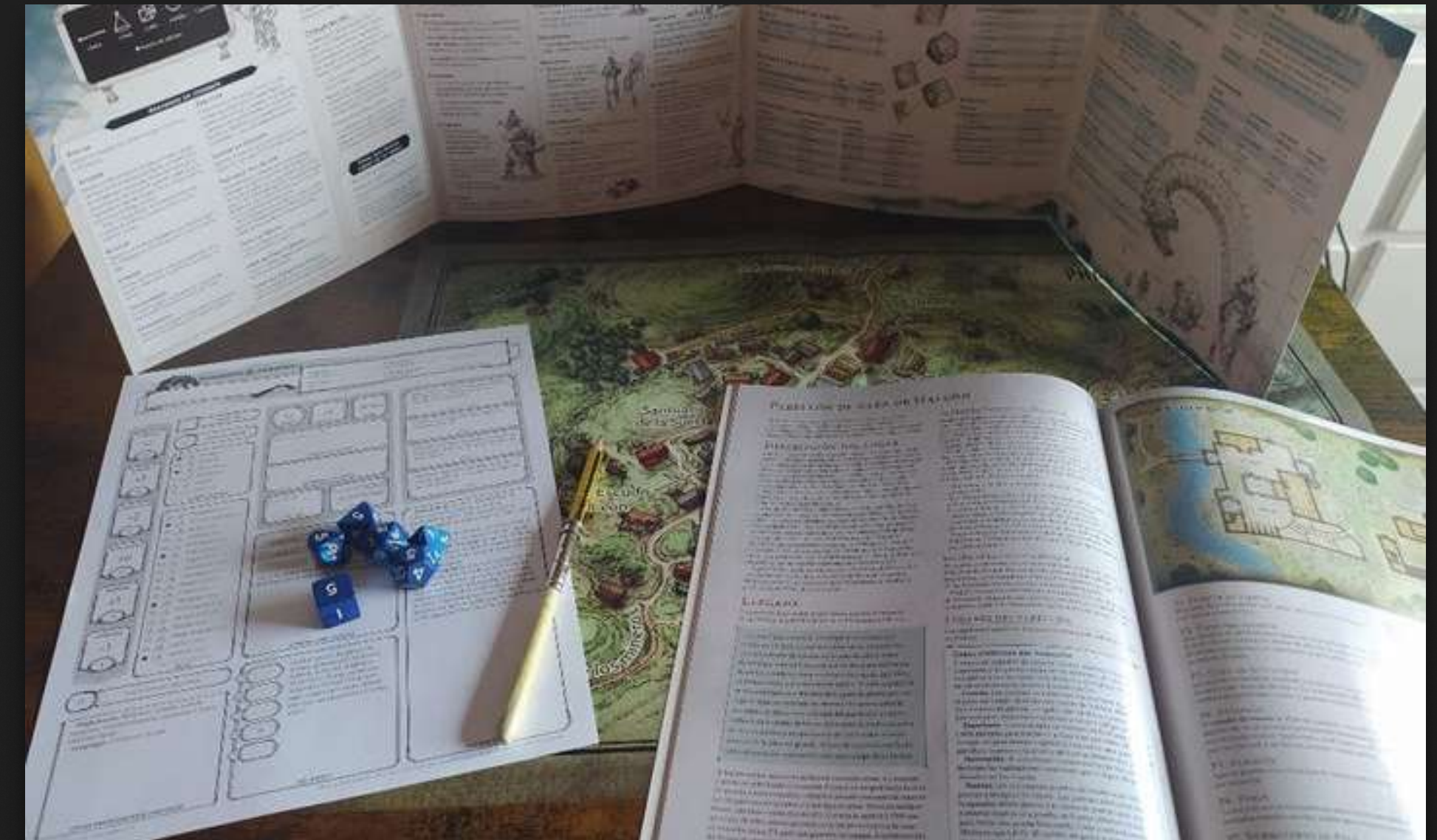
Fuente: Elaboración propia y desarrollado por Wizard of the Coast



Años después, *Wizard of the Coast* lanzaría el Kit esencial: El dragón del pico Agujahelada (2021). El objetivo de este pack sigue siendo de iniciación, con la diferencia que aquí trae más elementos que no son obligatorios y/o necesarios, pero sí que ayudan y facilitan la tarea al *Dungeon Master*.

Además de tener los mismos elementos que el anterior pack (libro de aventuras, reglamento y dados) trae hojas de personaje vacías, ofreciendo la posibilidad a los jugadores de trabajar el contexto y trasfondo de sus personajes.

También trae una pantalla del director, que sirve para ocultar las acciones del DM a los jugadores y elementos de ayudar al desarrollo y mejora de la experiencia en la sesión como tarjetas, mapa, personajes no jugables, etc (Figura 11).



**Figura 11.** Elementos principales para desarrollar una partida de D&D

Fuente: Elaboración propia y desarrollado por Wizard of the Coast



### 2.1.3. D&D fuera de los libros

Actualmente, D&D es más que un juego de rol de mesa, la franquicia de *Dungeons and Dragons* se ha extrapolado a diversos ámbitos como la lectura de novelas, videojuegos e incluso cine.

También ha servido como elemento educacional en clases para desarrollar la imaginación de los jóvenes o ayudar a personas con necesidades especiales.

Incluso en sus orígenes, los juegos de rol y *dungeons and dragons* llegaron a considerarse mala influencia y hasta relación con cultos satánicos.

En 1998, 2000 respectivamente, la empresa de videojuegos *BioWare* desarrolló una de las sagas de videojuegos de rol para pc basados en los relatos de D&D más importantes de la historia llamado *Baldur's Gate* (1998), *Baldur's Gate 2: Shadow of Amn* (2000).

En 2002 crean el videojuego que, según la conocida revista *Metacritic*, implementa las mecánicas de D&D de la mejor manera jamás hecha hasta hoy día, *Neverwinter Nights* (*Metacritic*, 2022).

*Baldur's Gate* era un videojuego de ordenador donde recreaba y simulaba una partida de rol desde la perspectiva de un jugador (PC) y siguiendo una historia predefinida por los creadores. El desarrollo de este videojuego se basó en la 3ª Edición, la más actual en la época.

Como se ve en la figura 12, el videojuego desarrolla una interfaz para el usuario que dispone de todos los componentes necesarios para recrear esa experiencia de rol en D&D.

A la derecha, los personajes que puedes jugar con ellos y darles órdenes como: moverse, atacar a un enemigo o lanzar un hechizo.

A la izquierda, en la siguiente página se encuentran iconos como (de arriba a abajo): botón de pausa, mapa, diario, inventario de personajes, hoja de personaje, grimorio de hechizos, libro de oraciones y “opciones del juego” (*Figura 12*).

Dos años después, *BioWare* lanza la segunda parte, una continuación de la historia del primer videojuego, pero con características mejoradas: mundo más rico de contenido, personajes más carismáticos, mejor narrativa, etc. Haciendo que sea considerado el nº 49 de los mejores juegos de toda la historia según *Metacritic* (*Figura 13*).



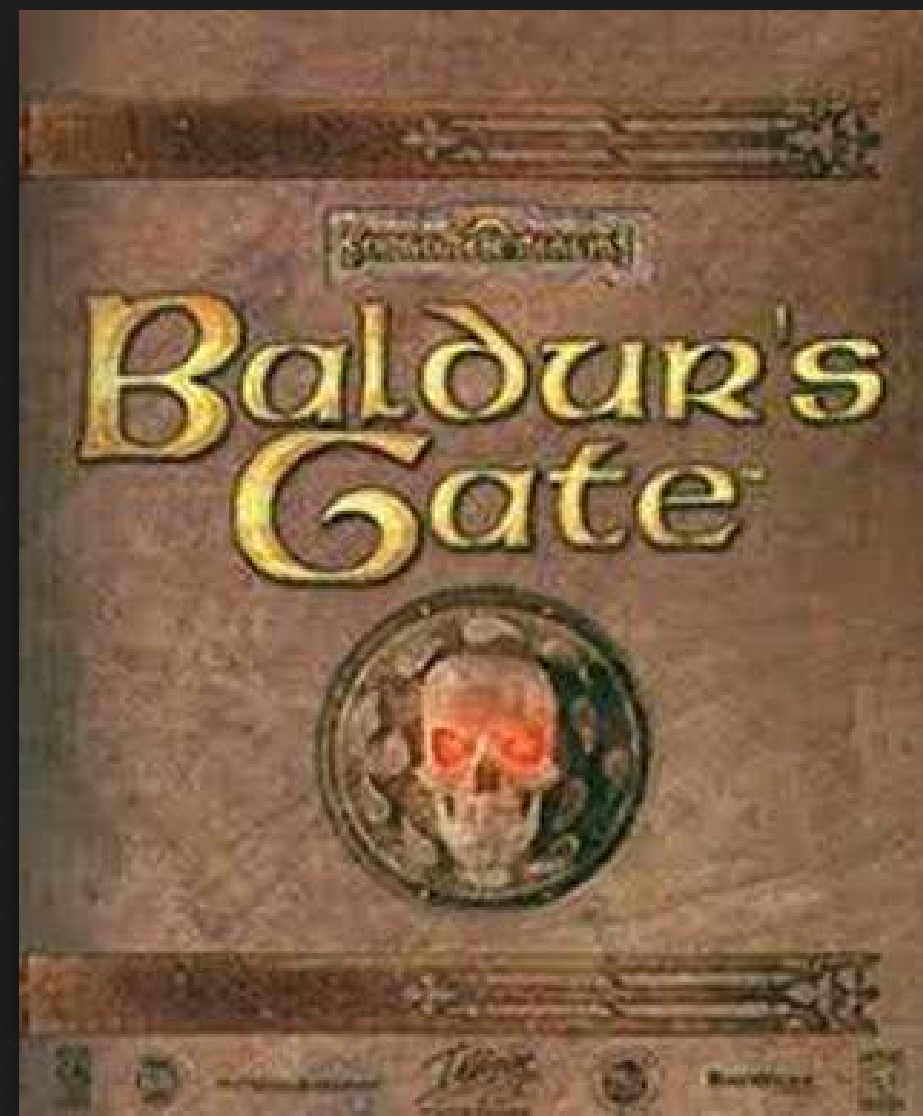
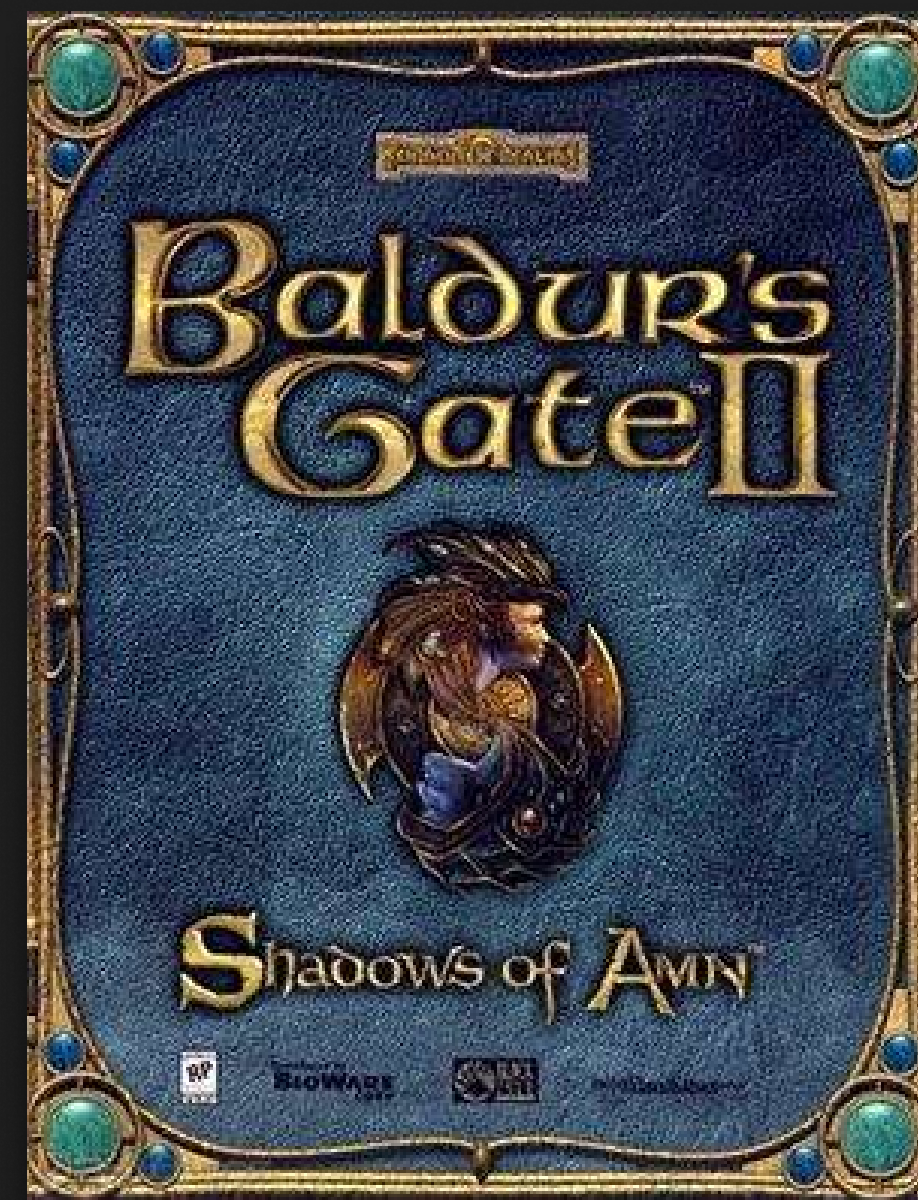


Figura 12. Portada del videojuego (izquierda) e interfaz de usuario del videojuego (derecha).

Fuente: as.com y desarrollado por BioWare y BlackIsle.

Figura 13. Portada de *Baldur's Gate 2* (izquierda) e interfaz de usuario del juego (derecha).

Fuente: BioWare(izq) y Giant Bomb(derecha), desarrollado por BioWare y BlackIsle





La interfaz en la figura 13 (página anterior) conserva la misma disposición de elementos que la primera parte de la saga, aunque se han incluido iconografías de color y pequeños iconos informativos en las imágenes de los personajes.

En el año 2002, BioWare desarrolla el videojuego llamado *Neverwinters Nights* que rompe con la vista isométrica de los anteriores juegos e introduce por primera vez modelos 3D.

En este videojuego, se consiguió la mejor adaptación de partidas de D&D de formato físico a un videojuego nunca antes vista, implementando todas las mecánicas, reglas, y contenido de la 3ª Edición junto a la gran posibilidad de interacción con el entorno, NPC's, misiones, etc (Figura 14).

La interfaz guarda algunas similitudes con las anteriores mostrada de *Baldur's Gate* conservando la barra interactiva inferior, y la silueta del personaje a la esquina derecha superior.

Por supuesto, estos no son las únicas adaptaciones del universo D&D a los videojuegos, pero si los más trascendentes en cuanto a calidad y punto de inflexión en el mundo de los videojuegos y el rol de manera digital.



Figura 14. Portada de Neverwinter Nights (izquierda) e interfaz del videojuego (derecha)

Fuente: uVeJuegos y desarrollado por BioWare y Wizard of the Coast.



### 2.1.3.2. D&D como recurso educativo y sanitario

*Dungeons & Dragons* no solo se ha utilizado como mecanismo de entretenimiento en juegos de rol o videojuegos, también se han utilizado en distintos ámbitos para la mejora de aspectos de personas como un recurso educativo o ayuda en determinadas terapias médicas.

Como ya se dijo, el término rol-play comenzó a usarse en el ámbito de la salud mental por el psiquiatra Moreno en los años 1920. A lo largo de todos estos años, se han realizado muchos estudios psicológicos a distintos tipos de pacientes como adolescentes con problemas de inseguridad o víctimas de acoso, personas con capacidades mentales disminuidas, gente con trastornos de personalidad o pacientes autistas entre otros.

Diversos autores trabajaron con estos tipos de pacientes y durante sesiones de *rol-play* pudiendo probar empíricamente un aumento de la empatía, la comprensión y adopción de las perspectivas de los demás (Kaufman & Libby, 2012; Mar et al., 2009).

También se probó mejoras cognitivas y creativas en los pacientes y personas adolescentes que realizaban sesiones de juegos de rol en conjunto (p. ej., Carnes & Minds on fire, 2014).

Más tarde, se realizaron estos estudios y tratamientos adoptando ahora el juego de D&D, ya que es el más reconocido a nivel mundial y referente. Consiguieron demostrar relaciones casi similares con los estudios realizados con otros juegos de rol, consiguiendo una mejora de la predisposición a trabajar en sociedad, empatía por el compañero, aumento de la creatividad y mejoras de atención debida a la gran inmersión que realizaba el paciente mientras jugaba (Chung y Rios et al., 2016).

Finalmente, los autores Sören Henrich & Rachel Worthington recopilaron todos estos estudios y mediante la metodología de cribado REA (evaluación de evidencia rápida) consiguieron relacionar las investigaciones de estos autores anteriores al 2000 junto a los autores posteriores al 2010 (Henrich & Worthington, 2021).

Actualmente, los desarrolladores de D&D saben de los beneficios del rol-play para la mejora y crecimiento de los jóvenes y adolescentes, creando un apartado específico llamado *Educator Resources* donde proporciona tips y bases para implementar actividades de D&D y rol con los alumnos en una clase (Dungeons & Dragons, 2019c).

Wizard of the Coast dispone de una plataforma llamada “Young Minds Inspired” (Figura 15) donde se puede descargar todo este material didáctico y ordenado en actividades diseñadas para la mejora de la creatividad, fortalecer el espíritu común y de equipo e implementar de algún modo la gamificación en la enseñanza (Wizard of the Coast, n.d.).

Desde que los autores Gary Gygax y Dave Arneson crearan la primera edición de D&D en 1974, siempre se tuvo en entredicho qué tan sano son los juegos de rol y como afectan a los jóvenes y las personas.

Sobre la década de 1980 y 1990, distintas asociaciones religiosas católicas y asociaciones de padres en institutos estuvieron en contra de la implementación de D&D como actividad complementaria ya que lo tachaban de “anti-cristiano” y “satánico” dado que en las partidas a veces se relacionaban con hechizos o demonios en la historia o que incitaba al suicidio a los jóvenes más vulnerables (Lancaster, 1994).



Figura 15. Actividades para alumnos enfocadas en D&D.

Fuente: Dungeons and Dragons y desarrollado por Wizard of the Coast.



Estos últimos argumentos se basaron en casos de suicidios que se dieron en algunos jóvenes en el estado de Kansas y que participaban activamente en sesiones de rol de D&D, aunque investigaciones posteriores demostraron que sucedieron por motivos relacionados con drogas y/u orientación sexual.

Estos casos se dieron por culpa de la principal desinformación y miedo a lo desconocido por las principales comunidades más conservadoras en Estados Unidos dado que la inmersión en juegos de rol y los mundos de fantasía eran algo demasiado novedoso para ese entonces.

Finalmente, se resalta la activa participación de los autores Sören Henrich & Rachel Worthington que, además de investigar y relacionar los aspectos del *rol-play* y D&D con los tratamientos y cuidados terapéuticos también insistieron en desmentir (en la página 11 del artículo) la relación de tendencias satánicas y suicidas con los juegos de Dungeons & Dragons (Henrich & Worthington, 2021).

## 2.2. *Dungeon Master* (DM), La figura omnipresente en las partidas de D&D

En este apartado, se hablará del rol de jugador que da vida a la partida desde el momento de su concepción hasta la finalización: el *Dungeon Master* o DM.

Se describirá quién es el DM, cómo y por qué es tan relevante en el juego, las principales herramientas que usa para la creación y desarrollo de las sesiones y finalmente cómo han ido surgiendo herramientas digitales de todo tipo para satisfacer las necesidades principales de este jugador.

### 2.2.1. ¿Quién es el *Dungeon Master*? Principales labores a desarrollar por el DM

El *Dungeons Master* o *Game Master* (nombrado así en los juegos de rol distintos a D&D) es el jugador que asume la función de planear, organizar, crear y desarrollar una partida o sesión de juego.

Estas partidas o sesiones suelen ser muy versátiles, ya que dependen en sí de cómo quiera enfocarla el DM.

Pueden ser partidas donde el fin sea una misión de encontrar un tesoro, desentrañar un misterio, cazar una serie de criaturas o simplemente una narrativa atrapante y casual. Es labor del DM fijar las metas y tiempos, dado que una sesión puede durar horas, días o incluso meses (Becker et al., 2015; *Dungeons & Dragons*, 2021).

El objetivo principal del *Dungeon Master* **no** es acabar con los jugadores o crear partidas tan complicadas que no sean capaces de disfrutarla sino, crear una experiencia divertida para todos y controlar los aspectos del juego para que se mantenga la inmersión de la mejor manera posible.

En las sesiones, el DM se encargará desarrollar la narrativa de una manera coherente y divertida para los jugadores, donde tendrá en cuenta las acciones y comportamientos de ellos, para así poder improvisar el desarrollo del juego a partir de estos.

También será el encargado de controlar a los *Non-Playable-Characters* o *NPC's* para que interactúen de manera correcta con los jugadores. Estos NPC's pueden ser: el tabernero de una posada, un mercenario en busca de aventuras, un objeto mágico con vida propia e incluso los enemigos y monstruos que se encuentren durante las aventuras.

Existen unas reglas basadas en la 5º Edición y el sistema de dados D20 (Roleropedia, 2000; Team et al., 2014) que cubren los principales aspectos más genéricos en el desarrollo de las partidas como por ejemplo:

- Realizar movimientos (por las calles, por tierra mojada, por fango, etc.).
- Realizar acciones (atacar, utilizar objetos, lanzar un hechizo, etc.).
- Resolver conflictos (resolución del ataque, cálculos de daño básicos, etc.).



**Figura 16.** Dungeon Master dirigiendo una partida de D&D.

Fuente: Amazon y desarrollado por Doctor Frikistein.



Las acciones improvisadas nacidas de la creatividad como: “*el jugador X quiere lanzar una granada a una cornisa para que se desprendan rocas y golpeen a los enemigos que se encuentran por debajo*” se resolverán según el criterio del DM. Decidirá que dados tiene que tirar el jugador para acertar la granada (un dado de 6 caras o varios de 6 caras, por ejemplo), que daño harán las rocas sobre el enemigo y si los enemigos son capaces de prever la caída y esquivarlos (realizando otra tirada de dados).

En definitiva, el DM orchestra todos los elementos que no son controlados por los jugadores principales de la historia y lo hace de tal manera que se pueda desarrollar la sesión de la mejor manera posible para todos.

### 2.2.2. Materiales y herramientas de usados para la partida

El DM tiene a su disposición una gran cantidad de herramientas para todas las fases del juego, desde su planteamiento y creación hasta su desarrollo en la partida.

Estos materiales pueden ser cualquier cosa que quiera el DM. Pueden ser elementos ya predefinidos por D&D y *Wizard of the Coast* (Manuales, guías, reglas, etc.) hasta cualquier otro que quiera diseñar acorde a sus intereses.

Los principales elementos que usa un DM para sus partidas son (Dungeons & Dragons, 2019b; Vos, 2012):

- **Lápiz y papel:** Material básico común entre los DM y los jugadores PC. Suelen usarse para rellenar y modificar las hojas de personajes y anotar cualquier acción en la partida. Esto junto a los dados conforman los mínimos materiales para poder comenzar a jugar y desarrollar una partida de rol de D&D.
- **Fichas de personaje:** Son las hojas de papel donde están desarrolladas las capacidades, estadísticas, objetos y contexto de los jugadores que no son el DM. También sirve para crear la apariencia del personaje, ya sea dibujado o descrito y detallar el contexto del por qué de ese personaje. Una hoja de personajes realizada con tiempo y profundidad hará que la inmersión y experiencia de juego mejoren para todos.

- **Dados:** Otro componente básico y esencial para poder desarrollar y jugar las partidas de *Dungeons & Dragons*. El set básico de dados que trae el Kit Esencial: el Dragon del Pico Agujahelada se compone por: 2 dado de 20 caras (d20), 1 dado de 12 caras (d12), 1 dado de 8 caras (d8), 1 dado de 4 caras (d4) donde el resultado se encuentra en el vértice superior, 4 dados de 6 caras (d6) y finalmente 1 dado de 10 caras (d10) y además, un dado de 10 caras pero numerado de 10 en 10 cada cara para hacer combinaciones junto al d10 y poder obtener valores de 1 al 100.
- **Manuales, libros, reglas:** Contenido clave si es que el DM necesita inspiración o consultar algunas reglas específicas. Estos elementos no son del todo necesario, pero sí que facilitarán su labor.
- **Pantalla del director:** En un gran panel rectangular con 4 pliegues que se distribuyen de manera que tape la visibilidad a los jugadores de los elementos del DM. En la mayoría de los casos, suelen estar hechos de cartón, aunque existen algunos realizados en plástico.

Una característica importante de las pantallas del directos, es que por la parte que visualizan los jugadores suelen estar decorados con imágenes temáticas de fantasía o en relación al manual que pertenezca y la parte que ve el DM se compone de unos resúmenes de las reglas, normas y consejos más comunes y necesarios para dirigir la partida correctamente.

- **Figuras:** Pueden usarse para representar de una manera más visual a los personajes de los jugadores o las criaturas y NPC's que controla el DM. Estas figuras no son realmente necesarias dado que cualquier elemento es válido para representar estos elementos (trozo de cartón, ficha de papel, un contador de cristal, etc.).
- **Mapas:** Son utilizados para representar los escenarios como ciudades, bosques, mazmorras o regiones enteras. Hay que destacar que, aunque los jugadores vean el mapa, no es indicativo de que los PC de los jugadores conozcan donde están ubicados o cómo de grande es el escenario, por ejemplo: Un PC entra en una mazmorra que resulta ser un laberinto, pero en ningún momento el jugador se ha preocupado de investigar por si alguien disponía de un mapa. En este caso, el PC no sería consciente del lugar y deberá "rolearlo".



- **Cámara:** Uno de los objetivos de las cámaras es poder grabar la sesión y saber dónde se quedó en el momento de terminar ese día.
- **Elementos audiovisuales:** Como música ambiental, voces digitales para darle mayor vida a los NPC's o iluminación para simular lugares oscuros o zonas soleadas.
- **Aplicaciones informáticas:** Pueden englobar desde las aplicaciones móviles como D&D Beyond o Roll20 o de ordenador como *AURORA Toolset* de *Neverwinter Nights* para crear los mundos y las historias.

Estos recursos informáticos ayudarán al DM a gestionar o crear las fases de la sesión de manera más cómoda.



**Figura 17.** Elementos básicos para el desarrollo de sesiones (hojas de personaje, pantalla del director, mapa, figura, manual, dados, rotuladores).

Fuente: Dungeons and Dragons y desarrollado por Wizard of the Coast.

### 2.2.3. Digitalización en la organización del DM

Actualmente no solo se puede realizar sesiones de D&D de manera presencial u organizar sus contenidos con un papel y lápiz o haciendo una foto de cómo quedó el escenario para continuarlo la próxima vez.

Existen mucha cantidad de aplicaciones móviles desarrolladas alrededor de la figura del DM, sitios webs para gestionar el contenido de las partidas e incluso aplicaciones en plataformas de videojuegos como *Steam* llamado *Fantasy Ground* donde puedes interactuar con la comunidad de la plataforma y hacer de DM (SmiteWorks USA LCC, 2014).

Esta digitalización tiene muchos beneficios en cuanto a los artefactos que pueden usar los DM ya que algunos, con conocimientos de programación como Python, son capaces de preparar pequeños programas que le solucionen alguna necesidad en la sesión de juego (Tchernavskij et al., 2022).

Incluso se han llegado a desarrollar trabajos académicos enfocados en la creación de algoritmos que, mediante comportamiento procedural, deep learning y entrenamiento basado en muchas sesiones de distintos DM's, sea capaz de desarrollar hilos narrativos en base a la improvisación de los jugadores de la sesión (Homs, 2021).

Todos estos elementos alejados del plano físico se realizaron y se realiza siempre con el fin de facilitar la labor del DM y que pueda condensar la mayoría de los elementos necesarios en un solo dispositivo como el ordenador, una Tablet o un teléfono móvil.



## 2.3. Aplicaciones móviles y herramientas webs para el uso del Dungeon Master

Dentro de esta digitalización mencionada, se tratarán las principales aplicaciones móviles conocidas y enfocadas para el Dungeon Master y herramientas web que con su uso, el DM puede crear artefactos para usar en las partidas e incluso crear escenarios completos.

### 2.3.1 Principales aplicaciones móviles.

Las aplicaciones nombradas en este apartado serán las que más descargas y valoraciones tienen en la app de Google Store.

No se detallarán en profundidad ya que posteriormente se ha realizado un *benchmark* de competencia de las apps que mejor cumplen con el objetivo de desarrollo de este proyecto.

- *D&D Beyond*: Es la aplicación de móvil y web oficial de los propios creadores de D&D. ofrece servicios de diseño de campañas, personajes y seguimiento de las acciones respecto a los dados.

Proporciona la posibilidad de comprar y mostrar los manuales de la edición actual mediante la descarga en el dispositivo móvil.

También funciona como biblioteca de elementos clave como los hechizos del juego, monstruos u objetos, aunque esto dependerá del tipo de manual que hayamos comprado.

- *DDB Reader*: Es otra aplicación de móvil desarrollada por *Wizard of the Coast* aunque en este caso, está enfocada principalmente a usarse como compendio de elementos.

Al igual que *Beyond*, es necesario comprar determinados manuales para disponer de la información al completo.

- **FaNG: Fantasy Name Character:** Aplicación de móvil enfocada a la generación aleatoria de nombres de fantasía. Te permite seleccionar no solo D&D sino, otros tipos de juegos de rol.

La app generará nombres en relación al juego seleccionado, género, y raza según el formato de juego (humano, orco, elfo, gnomo, etc.).

- **Nivel20:** Consiste de una aplicación móvil y web para la creación de personajes, monstruos y escenarios en D&D, como hace *Beyond*. Tiene una sección de noticias para poder ver las últimas actualizaciones del mundo del rol y, además, un repositorio con la principal información de las ediciones que han existido.

Existe una opción de agregar a amigos y poder interactuar con ellos y preparar sesiones en grupo.

Una característica importante es su tablero virtual 3D, aunque esa opción solo está disponible en su versión web.

- **Diario del Maestro de Juego:** Aplicación de móvil principalmente enfocada en las tareas del DM. Consta de un menú sencillo de botones para crear personajes, ciudades, ubicaciones, botines y elementos personalizados y utilizarlos en tus sesiones.

Al disponer de un proceso de creación muy generalizado (puedes añadir contenido independientemente del juego) podría usarse en otro tipo de juegos de rol.

- **Monster Factory:** Es una aplicación de móvil centrada en desarrollar monstruos para D&D de la 5ª Edición. Una de las ventajas que tiene es que puedes crear monstruos personalizados o usar la opción de generarlos automáticamente y de manera aleatoria.
- **Game Master 5th edition:** App de móvil que consta de la posibilidad de desarrollar personajes y monstruos para usarlos en la sesión.

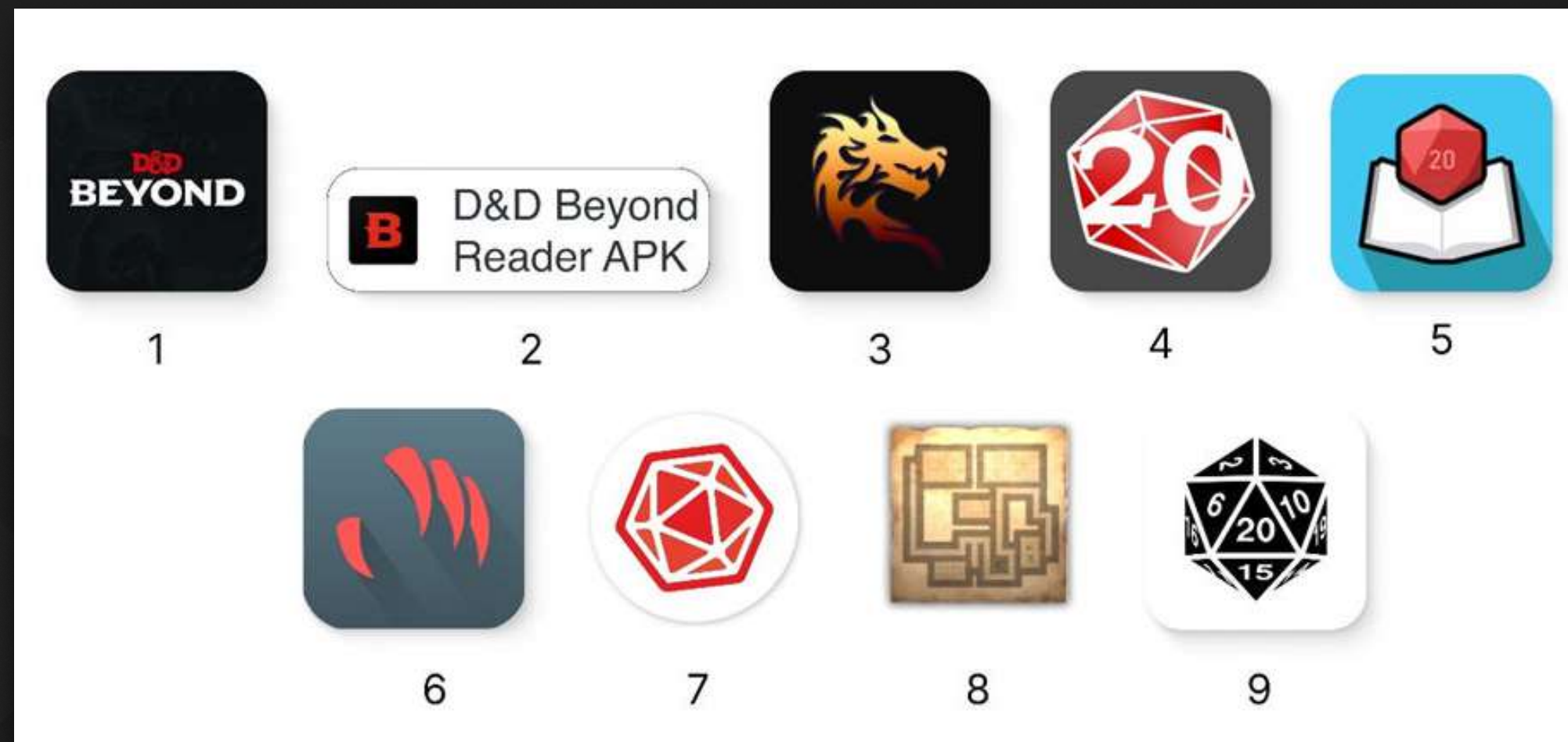
Dispone de un apartado llamado “Compendio” que engloba los componentes principales del set básico y otro apartado “Reglas” que incluye tablas de contenidos, resoluciones de tiradas y chequeos referentes a estadísticas de personajes.

- **ProDND Dungeon Generator:** La principal función de esta aplicación de móvil es generar mapas de mazmorras con diferentes patrones aleatorios que se pueden usar como recurso para el DM en las sesiones.



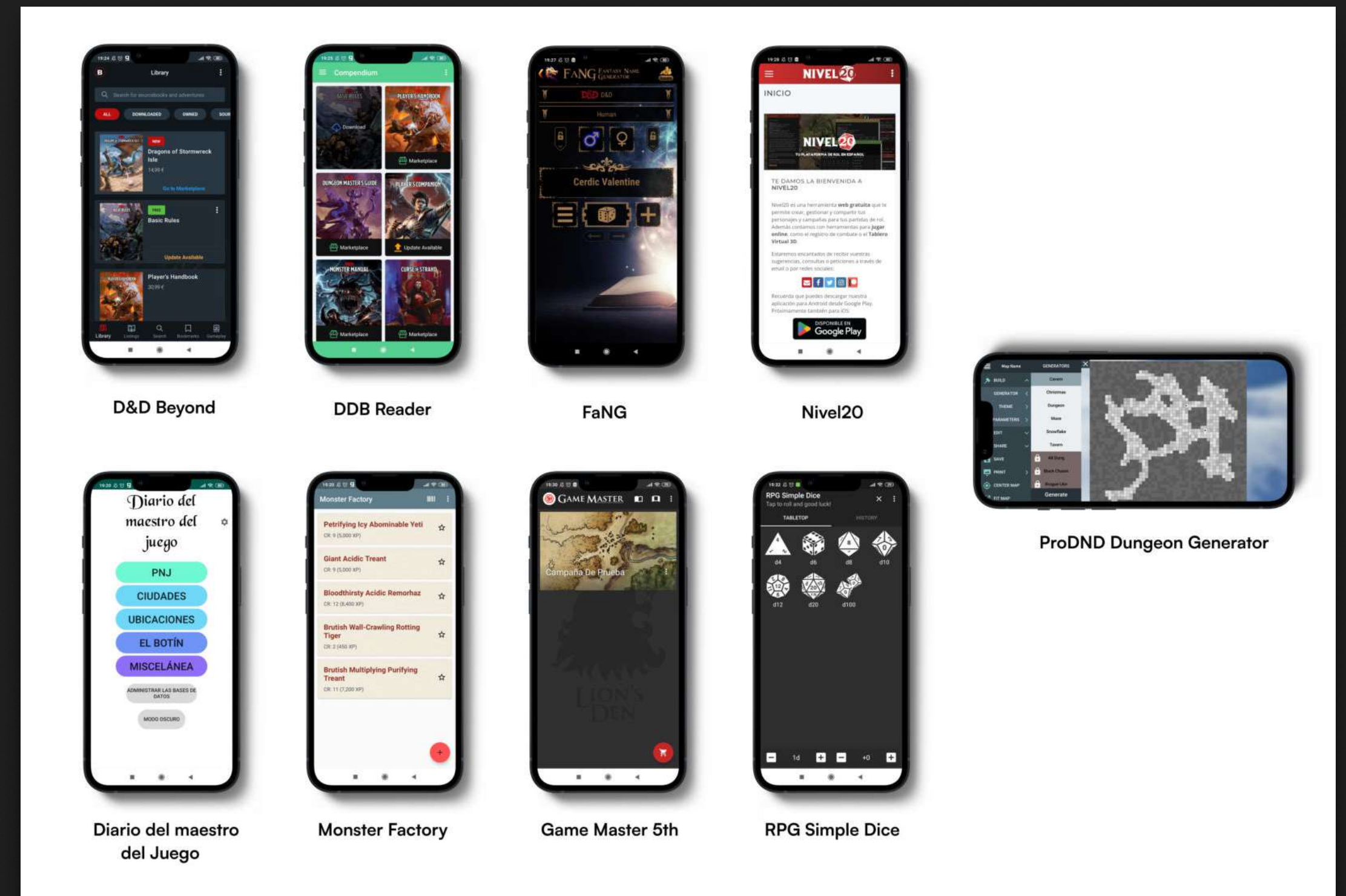
Tiene distintas opciones de modificación como tipo de bioma (desierto, montaña, tierra) tamaño de celdas del mapa y zonas determinadas de tesoros o secretos.

- **RPG Simple Dice:** Esta aplicación web está enfocada en un único uso, la simulación de los distintos tipos de dados que se usan en D&D (d4, d6, d8, d10, d20).



**Figura 18.** Logos de apps de móvil (1. D&D Beyond, 2. DDB Reader, 3. FaNG, 4. Roll20, 5. Diario del Maestro del Juego, 6. Monster Generator, 7. Game Master 5th Edition, 8. ProDND, 9. RPG Simple Dice)

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 19.** Interfaces principales de las apps de DM

Fuente: Elaboración propia.

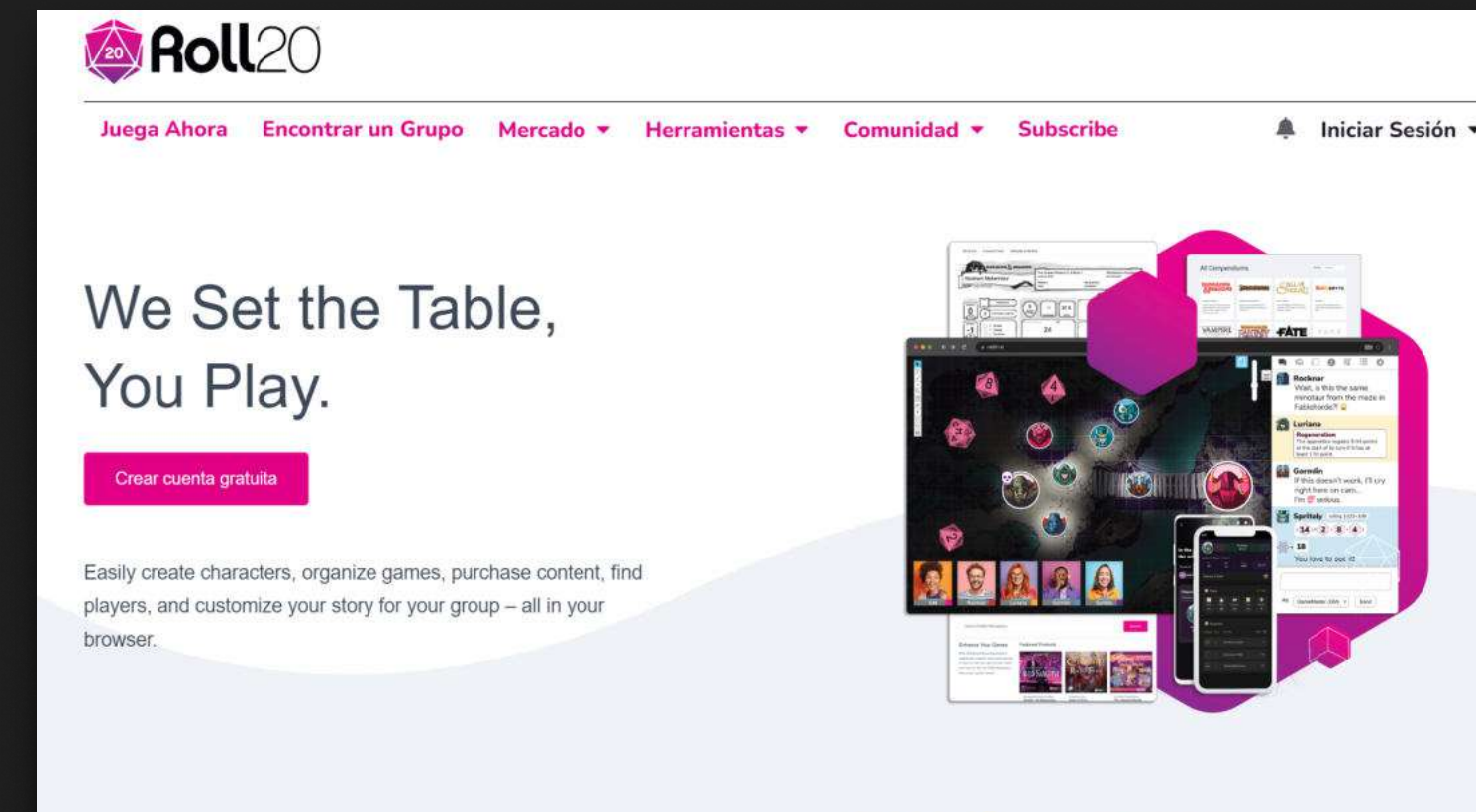


## 2.3.2. Principales webs y apps de escritorio

Estos softwares o apps pueden cumplir las mismas funcionalidades que las apps de móvil que se han mencionado antes, aunque al disponer de una interfaz interactiva mayor (Pantalla del ordenador o portátil) suelen poseer características como las de poder gestionar partidas y desarrollarlas en la app o incluso aplicaciones como *AURORA Toolset* de *Neverwinter Nights* (Figura 20), que sirve para crear directamente campañas enteras en el mismo videojuego.

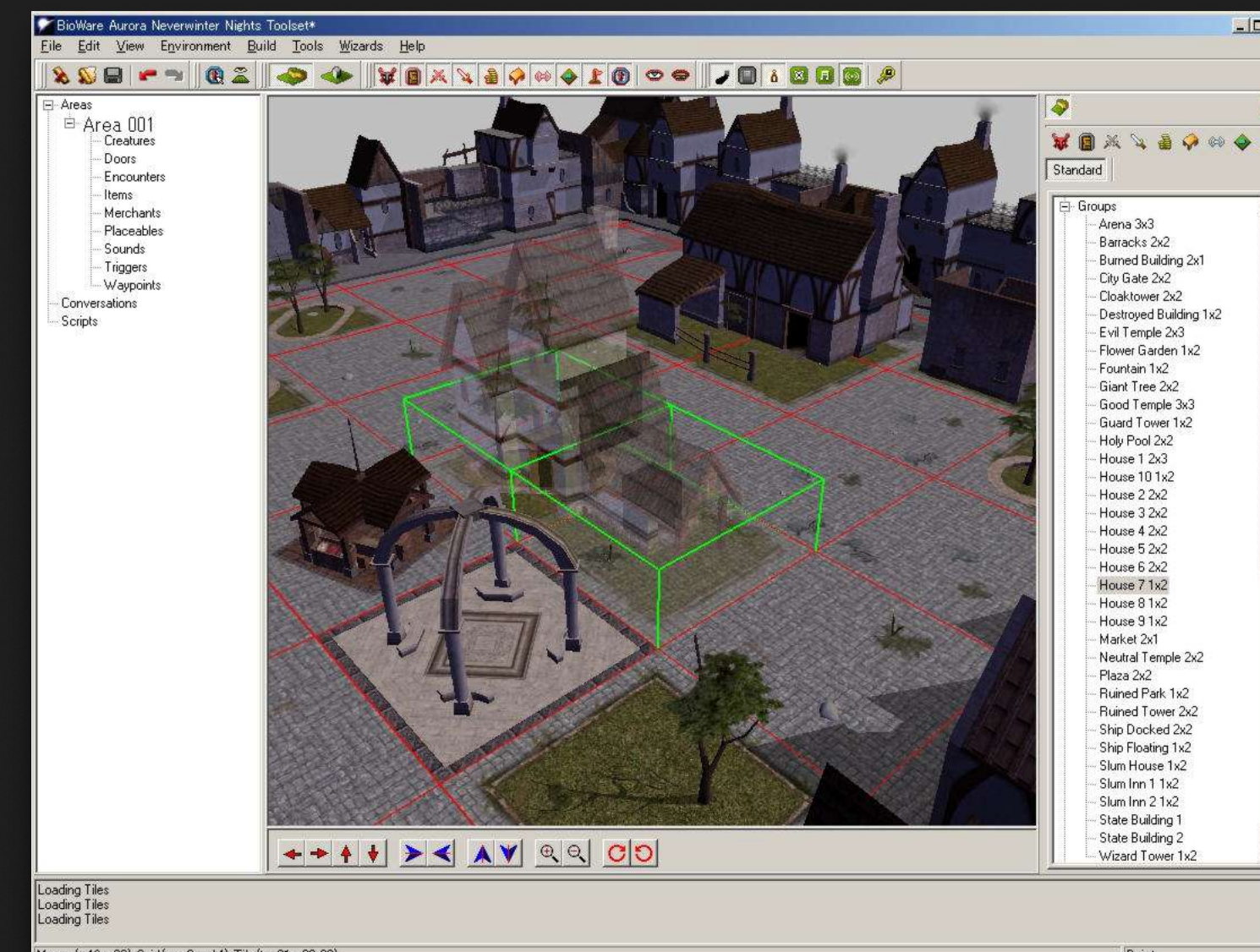
Roll20 es una web que ofrece servicio online orientado al desarrollo y gestión de partidas de rol, de manera online. Da la oportunidad de que el DM cree las sesiones y poder compartirlas con otros usuarios de la plataforma y jugar con ellos.

Incluso existen tesis directamente enfocadas en desarrollar aplicaciones de escritorio para poder controlar y generar narrativas para la sesión y elementos complejos del juego (Williams et al., 2020).



Fuente: Elaboración propia y desarrollado por Roll20 y AURORA TOOLSET. Fuente: Elaboración propia y desarrollado por Roll20 y AURORA TOOLSET.

Figura 20. Página web de Roll20 (arriba) e interfaz de la herramienta AURORA TOOLSET (abajo).





## 2.4. Accesibilidad en las aplicaciones móviles

Hoy día se estima que más de **mil millones de personas en el mundo** (15% de la población mundial) padece algún tipo de discapacidad funcional permanente y casi toda la población ha padecido o padecerá una discapacidad temporal en algún momento de su vida (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Ya solo en España, en el año 2020, se registraba que aproximadamente un 9,24% de la población (4.38 millones de personas) padecían algún tipo de discapacidad (Instituto Nacional de Estadística., 2020) que se da principalmente en las personas que rondan edades de 55 a más. Además, como es normal, cuando las personas comienzas a hacerse más mayores, es cuando el número de distintas discapacidades se dispara

Estas discapacidades principalmente se dividen en **4 grandes grupos**:

1. **Discapacidad visual:** Afecta a la capacidad de visualizar correctamente. Puede afectar a la hora de ver distintos colores o letras muy pequeñas en un móvil.
2. **Discapacidad auditiva:** Relacionada con las interacciones de sonido en un producto o servicio ya sea físico o digital.
3. **Discapacidad cognitiva:** Engloba dificultades como la sensibilidad a la luz, la epilepsia, TDA (Trastorno de Déficit de Atención), etc.
4. **Discapacidad física:** Cualquier impedimento físico que haga que la persona no pueda estar al 100% de sus capacidades motoras.

Hay que destacar, que estas discapacidades pueden darse de muchas maneras, no solamente de manera permanente como la ceguera o ser sordo. También puede que la persona en ese momento tenga una infección de oído o se haya roto un brazo o quizás la persona no conozca muy bien el idioma y no se le entienda o haya demasiado ruido en la sala ya que es un bar.

En esos casos las discapacidades pueden ser **permanentes, temporales o situacionales** (Shum et al., 2016).



Tasa de población con discapacidad según grupos de edad. 2020

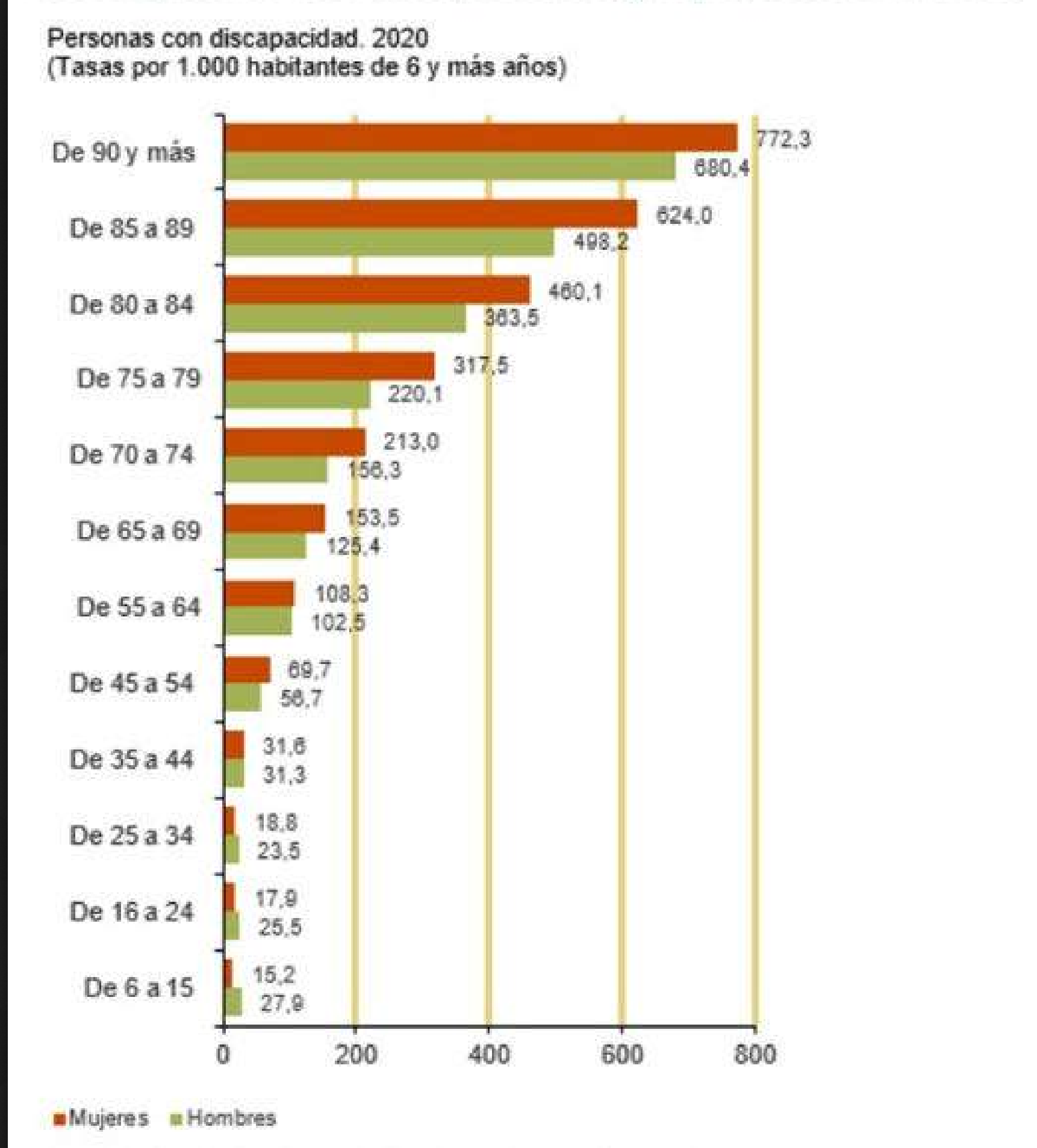


Figura 21. Personas con discapacidad en España en el año 2020 según la edad.

Fuente: Encuesta de Discapacidad. Autonomía personal y situaciones de Dependencia 2020, INE.

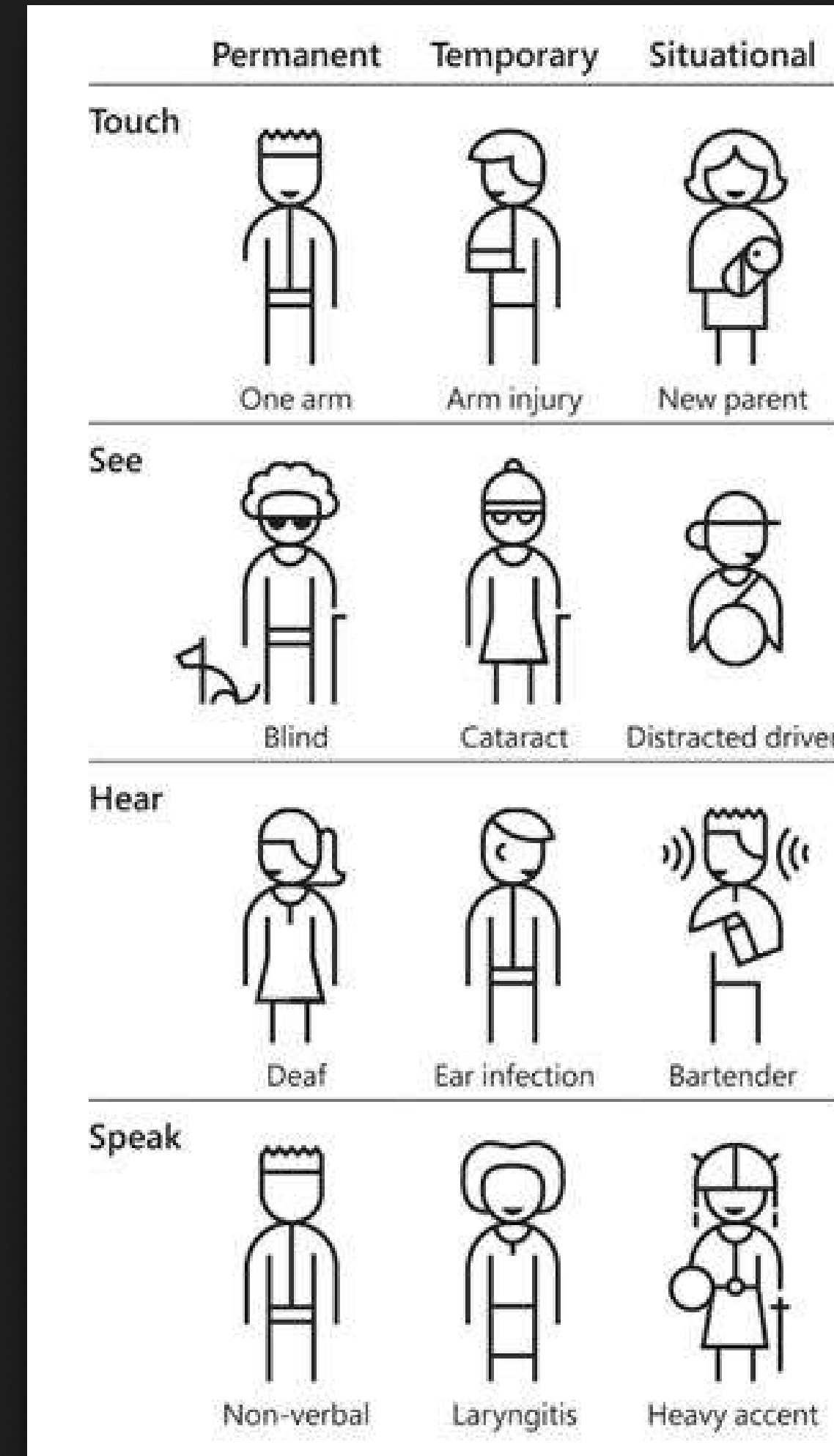


Figura 22. Espectro de discapacidades en las personas.

Fuente: Inclusive: A Microsoft Design Toolkit y desarrollado por Microsoft.

A raíz de todas las características, en relación a la discapacidad que puede tener un ser humano, surge un término que va de la mano con la usabilidad: la **accesibilidad**.

La accesibilidad, ya sea digital o física se puede definir cómo: el arte o las buenas prácticas del diseño para realizar productos o servicios usables para toda la población independientemente de sus capacidades o situación en un momento determinado.

La norma ISO 9241-20 lo define como:

*“Usabilidad de un producto, servicio o entorno por personas con la más amplia variedad de habilidades”.*

No se debe pensar y limitar en que la accesibilidad solo sirve para personas mayores o con discapacidades concretas. Todos en algún momento no disponemos de nuestras capacidades físicas, visuales o cognitivas al máximo de capacidad, gracias a la accesibilidad podemos disponer de estos productos o servicios siempre adaptados.

En los siguientes apartados, se especificará cómo se ha aplicado la accesibilidad al proyecto, en este caso una aplicación de móvil, qué pautas de accesibilidad se han seguido y qué normas e instituciones se han apoyado estas prácticas.

## 2.4.1. ¿Cómo se plantea la accesibilidad?

En este proyecto, la accesibilidad estará presente en todas las fases del diseño del prototipo. Se tendrá en cuenta las principales discapacidades presentes en las personas (visual, auditiva, cognitiva y física).

Para mejorar la accesibilidad visual, se pretende utilizar gamas de colores que contrasten de manera correcta, siguiendo niveles de doble A (AA) para el desarrollo web y móvil.

Se utilizarán tipografías y tamaños claros y legibles para los dispositivos móviles y las opciones interactivables dispondrán de un *padding* suficiente para facilitar su uso.

En cuanto a la accesibilidad auditiva, dispondrá de subtítulos en cualquier contenido multimedia que exista en el prototipo final de la aplicación.

Para la mejora de la accesibilidad cognitiva, se trabajará desde un principio en que la arquitectura de la información de la app sea correcta, ayude al usuario a encontrar los contenidos y navegar de la mejor manera posible.



Con *breadcrumbs* o migas de pan una vez que la navegación se profundice e indicar bien la información en los campos rellenables, indicando posibles errores con más elementos además del color.

En el aspecto de accesibilidad física, disponer de control de voz en la mayoría de los casos posibles.

Determinar estos tipos de discapacidad a considerar en el diseño se basan en los principios de que una web o app de móvil debe ser: perceptible, operable, comprensible y robusto.

Para poder incorporar todas estas propuestas al diseño y se vean reflejadas en el prototipo final se usará como guía las normas W3C (Web Accessibility Initiative, 2022) y la Guía de Accesibilidad de Aplicaciones Móviles Versión 2 del Observatorio de Accesibilidad del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Gobierno de España (Ministerio De Asuntos Económicos Y Transformación Digital, 2020).

## 2.4.2. Principales normas y sitios para apoyarse a la hora de diseñar accesibilidad

En esta sección del capítulo, se hablará de los principales sitios y recursos para guiarse a la hora de diseñar con accesibilidad.

Se puede encontrar:

- *The World Wide Web Consortium o W3C*: Son una de las principales instituciones referentes al diseño accesible. Son los principales creadores de los estándares usados como A, AA, AAA en el diseño web y móvil.

Disponen de unas normas llamadas WCAG que son las que rigen qué serie de características necesitan los elementos diseñados para ser accesibles o no.

En el blog de Olga Carreras, consultora web especializada en accesibilidad, podemos encontrar fácilmente la versión más actualizada (WCAG 2.2) de una manera sencilla y resumida (Carreras, 2022).

- **Norma UNE-EN-ISO 9241-220:2019;** Ergonomía de la interacción hombre — sistema Parte 220: Proceso para la habilitación, la ejecución y la evaluación del diseño hombre — centro dentro de las organizaciones: Enfocada en la ergonomía y el diseño de interacción hombre — máquina (AENOR, 2019a).
- **Norma UNE-EN 301549:2019;** Requisitos de accesibilidad para productos y servicios TIC: Norma redactada por el Observatorio de Accesibilidad del Gobierno de España para la creación de servicios y productos TIC lo más accesible posibles para los usuarios (AENOR, 2019b).
- **Guía de accesibilidad de aplicaciones móviles (apps):** Documento perteneciente al Observatorio de Accesibilidad enfocado en el diseño de productos y servicios móviles como apps (Ministerio De Asuntos Económicos Y Transformación Digital, 2020).



## 2.5. Conclusiones del estado del arte

### 2.5.1. La labor crucial del DM para una buena experiencia de juego

El principal usuario objetivo de este proyecto de diseño, el DM, posee una gran responsabilidad dentro de las partidas y sesiones que se crean en D&D. Incluso se podría afirmar que, sin la labor correcta de los DM, la franquicia *Dungeons and Dragons* no sería lo que es hoy.

Se ha visto la cantidad de responsabilidades que puede llegar a tener un usuario que asuma el rol de DM, ya que debe encargarse de idear una buena historia, personajes que le den vida, situarlos en un escenario y preparar unos objetivos a cumplir.

También debe ser alguien que domine a la perfección las reglas oficiales para así, poder innovar, improvisar y modificar cualquiera de ellas a conveniencia de la trama o las situaciones.

Debe hacer todo esto divertido e inmersivo para los Jugadores PC, ya que si no la partida podría llegar a estropearse por falta de compromiso.

En cierto modo, se puede decir que el DM hace una labor de experiencia de usuario, donde su usuario objetivo son los jugadores y diseña para ellos.

Este proyecto tratará de sentar unas bases de experiencia de usuario, interfaz de usuario e interacción persona — dispositivo tecnológico enfocado a facilitar la labor al DM, que a su vez, el DM diseñe sesiones y partidas de la mejor manera posible para los jugadores.

## 2.5.2. Tabla comparativa de las principales aplicaciones de móvil

Después de haber visto muchas de las apps que usan los jugadores de *Dungeons and Dragons* ya sean Jugadores o *Dungeon Master*, podemos realizar una tabla comparativa de las principales características de cada una de ellas.

Esta información contribuirá al desarrollo de las propiedades de la propuesta de aplicación, viendo cuáles son las más completas o la que posee algo único que las demás no tienen.

Se usarán de inspiración y, junto al proceso de investigación de usuarios y diseño de accesibilidad, se desarrollará el prototipo que resuelva las necesidades e intereses del DM en este caso.



## Tabla comparativa de características

Características	 D&D Beyond	 DDB Reader	 FaNG	 Nivel20	 Diario del MJ	 Monster Factory	 GM 5th Edition	 ProDND	 RPG Simple Dice
Todo el contenido disponible desde el principio	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Creación de cuenta de usuario	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Puedes agregar e interactuar con amigos.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Funcional en otros juegos de rol con reglas d20.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Creación de personajes para jugadores.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Posibilidad de tener manuales de D&D.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Diseñar campañas de rol (crear escenarios, narrativa, etc.)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Creación de monstruos.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Uso de dados virtuales.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Creación de mazmorras.	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Posee compendios (Lista de monstruos, hechizos, objetos, etc.).	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Tabla 1. Comparación de las principales características de las apps de D&D.

Fuente: Elaboración propia.

# 3. Objetivos y Metodología de trabajo



## 3.1. Objetivo general

El **objetivo general** de este proyecto consiste en diseñar una aplicación de móvil mediante la metodología del Diseño Centrado en el Usuario.

Será una aplicación enfocada a mejorar la experiencia y facilidad de creación de las partidas de rol de *Dungeons and Dragons*.

Esta labor la realiza el usuario que asume el papel del *Dungeon Master*.

## 3.2. Objetivos específicos

Los principales **objetivos específicos** de este proyecto son:

- Aplicar las metodologías de DCU y filosofías del *Design Thinking* al desarrollo de una aplicación móvil para el ámbito de los juegos de rol de tablero de D&D.
- Analizar en profundidad la figura del usuario *Dungeon Master* para obtener insights y necesidades latentes para la mejora de su labor en el completo desarrollo de la partida.
- Dividir y organizar las principales fases que realiza un *Dungeon Master* a la hora de crear la partida y así, optimizar y mejorar la experiencia y facilitar el trabajo en cada etapa del diseño del juego.
- Plantear unas bases de accesibilidad en la aplicación para una futura línea de investigación a la hora de desarrollarla y testarla en usuarios.
- Conseguir desarrollar y testear un prototipo con usuarios reales para la obtención de feedback y datos cualitativos para las próximas iteraciones futuras.

## 3.3. Metodología de trabajo

Como se ha indicado en los objetivos generales, el eje central de la metodología que se usará es la de diseño centrado en el usuario o DCU abreviado. Es una metodología de diseño y desarrollo de proyectos enfocado siempre en las necesidades del usuario.

El DCU está cada vez más implantado como una metodología confiable para las empresas.

Incluso gigantes en España como Iberdrola disponen de guías y artículos referentes a esta manera de trabajar(Iberdrola, 2016), ya que no solo aporta beneficios claros a los usuarios si no también beneficios económicos a la empresa(mayores retornos de la inversión, menos gasto en cambios de última hora, etc.)(Barahona & Giulietti, 2017).

Esta metodología se nutre y se inspira en la filosofía del *Design Thinking*, que propone que los diseños se deben contextualizar en 3 grandes partes: **Entender, explorar y materializar.**



Entendiendo estos 3 grandes bloques se realizarían las 6 principales fases(Gibbons, 2016):

- Empatizar y entender al usuario
- Definir y observar para descubrir *insights* y *pain-point*.
- Idear ideas y soluciones de manera creativa.
- Comenzar con la realización de prototipos.
- Testear los prototipos con usuarios.
- Implementar estas soluciones y este desarrollo en un producto real.

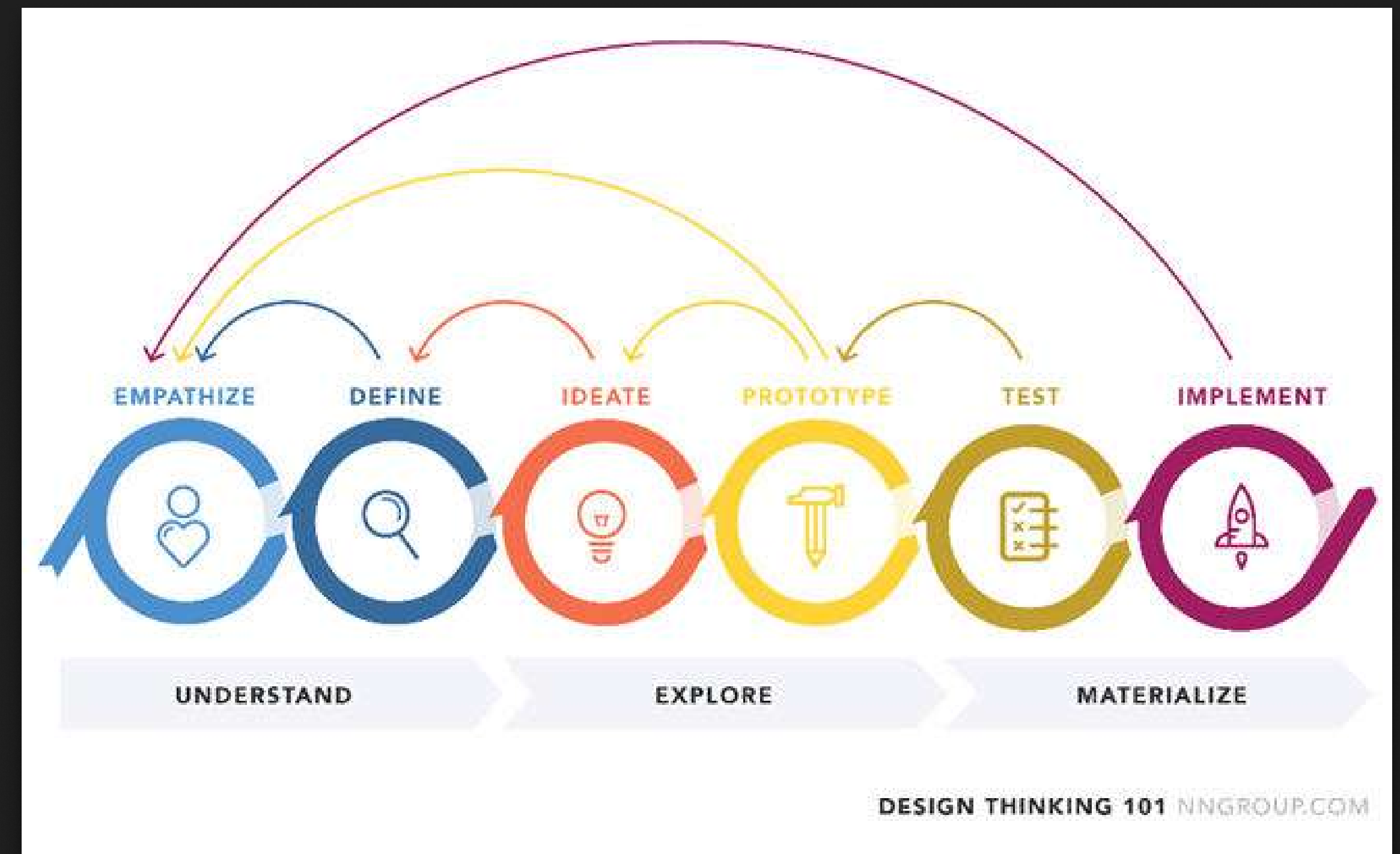


Figura 23. Fases del proceso de diseño mediante Design Thinking.

Fuente: Nielsen-Norman Group.

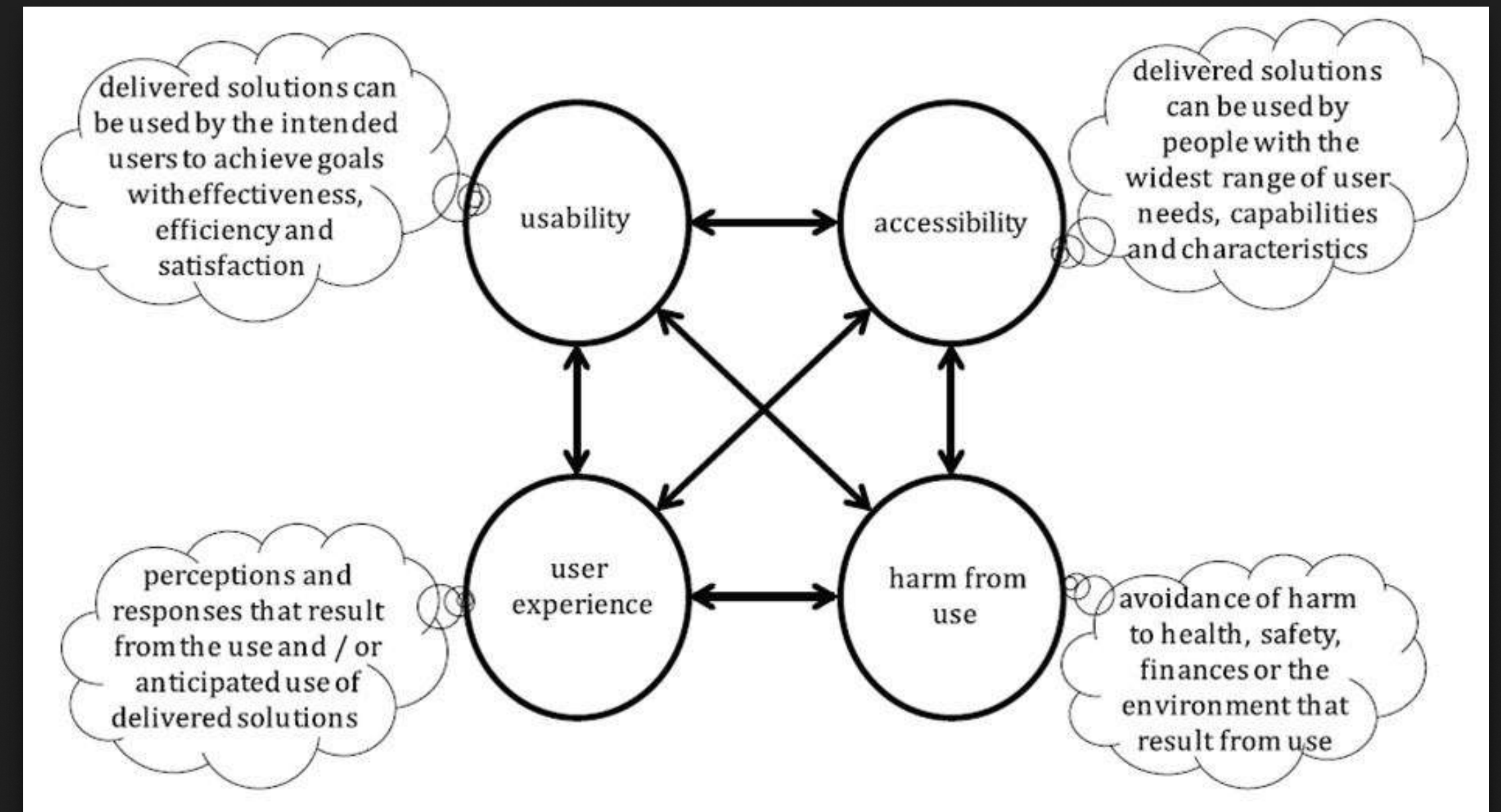
Esta filosofía y manera de trabajar tiene un carácter iterativo, algo que hace que cada resultado obtenido o prueba realizada se esté comprobando y testando continuamente.

Partiendo de este concepto y manera de plantear los proyectos de diseño, existe también una norma UNE- EN — ISO 9241-210: 2019 llamada:

*“Ergonomía de la interacción hombre — sistema — Parte 210: Diseño centrado en el operador humano para los sistemas interactivos”*

Enfocada en el *Human — Centred Design* y en los principales aspectos que debe cubrir un producto o servicio para conseguir una calidad de diseño centrado en el usuario.

Haciendo un fuerte inciso en los aspectos de usabilidad, accesibilidad, experiencia de usuario y comodidad de uso como 4 componentes esenciales donde su retroactividad es esencial.



**Figura 24.** Los 4 principales aspectos del diseño centrado en el usuario y cómo se relacionan entre ellos.

Fuente: UNE- EN — ISO 9241-210: 2019 y desarrollado por AENOR.



Finalmente conociéndose todos estos aspectos de la metodología de diseño centrado en el usuario y cómo conseguir una interacción persona —ordenador correcto, se usará un esquema de proceso de desarrollo visto en las clases del master de diseño de experiencia de usuario donde también se tiene en cuenta el momento de definición del proyecto o *kick-off*.

En este proyecto, se limitará la creación hasta la fase del testeo dado que por condiciones académicas y de tiempo es imposible completar la fase de desarrollo.

### 3.3.1. Definición del proyecto

La fase más prematura del proyecto, realizada en el momento donde el tema y ámbito del proyecto han sido decididos finalmente. Se pretende en este momento inicial del proyecto fijar cuáles serán las partes interesadas del proyecto o *stakeholders*.

Los *stakeholders* son, como se ha indicado, las partes que mayor interés e influencia tienen sobre el proyecto. Puede abarcar desde los usuarios a lo que están dirigidos el proyecto como la misma institución que reclama el documento y definirlos en estas fases iniciales será clave para sentar las bases de la investigación y correcta realización del proyecto(Landau, 2022).



Figura 25. Fase de definición del proyecto o kick-off.

Fuente: Elaboración propia.

Serán definidos mediante mapeado y dividido en 2 etapas: la primera etapa consiste en identificar los principales stakeholders y en la segunda etapa priorizarlos según su relevancia y magnitud en el proyecto (Baldó de Andrés, 2020).

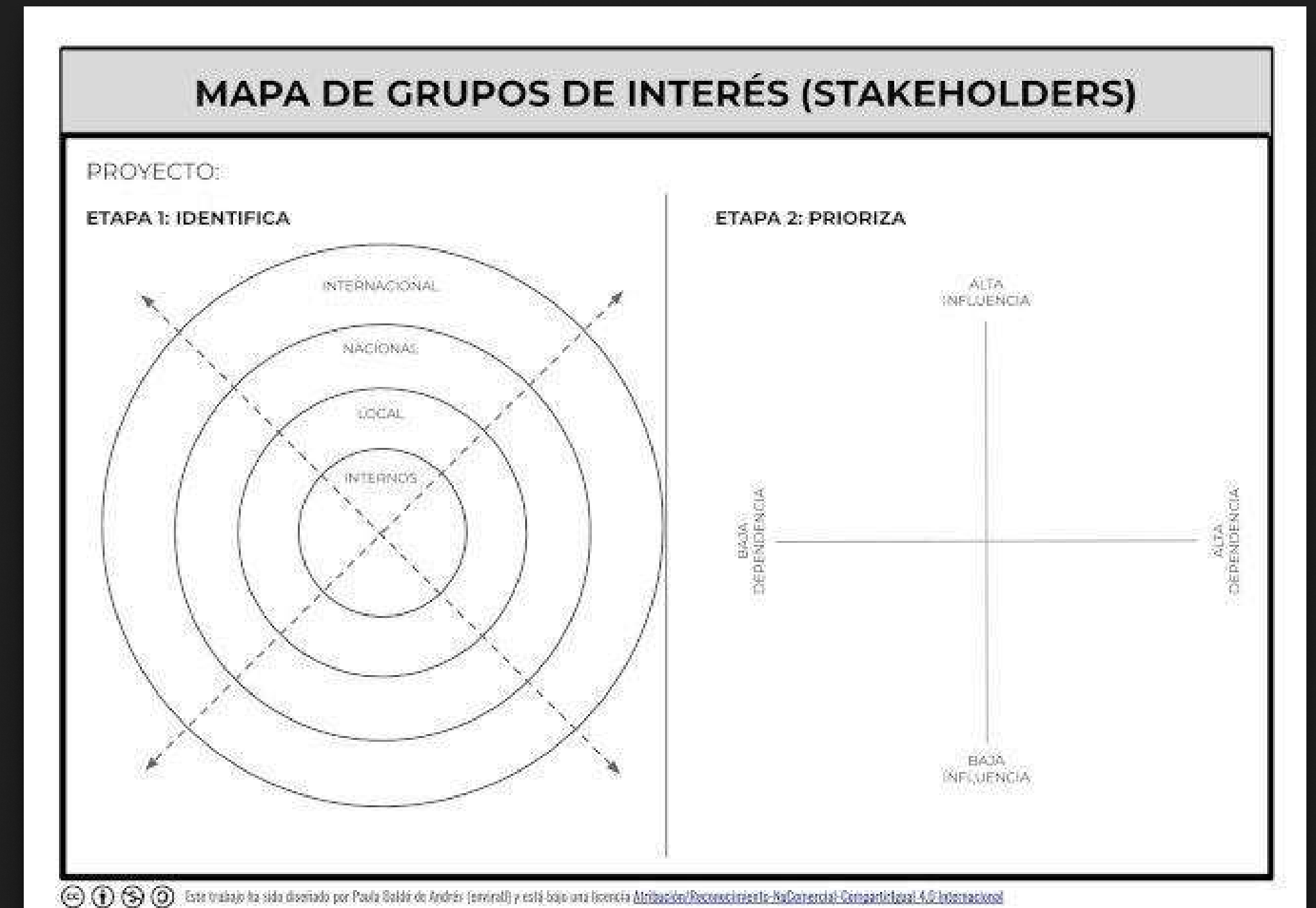


Figura 26. Mapa de stakeholders o partes interesadas.

Fuente: Paula Baldó de Andrés.



### 3.3.2. Fase de investigación de usuario y aplicaciones móviles

En esta fase se comienza con el estudio y observación del usuario junto al análisis de las principales aplicaciones móviles del sector.

Aquí se sacarán a flote las necesidades latentes y ocultas del usuario mediante técnicas y metodologías cuantitativas y cualitativas de la UX. Será necesario preguntar, observar y empatizar para poder conseguir estas necesidades o insights.

También servirá para detectar *pain-points* o puntos de dolor; principales problemas que requerirán solución.



Figura 27. Fase de investigación de usuario.

Fuente: Elaboración propia.

### 3.3.2.1 Encuesta

La encuesta es una técnica cuantitativa para obtener datos significativos sobre aspectos concretos que se le pregunten al usuario y así, obtener datos estadísticos y aproximaciones numéricas exactas.

Se pueden realizar también con un enfoque cualitativo centrado en preguntar y pedir opinión o justificación en las cuestiones (Farrell, 2016). Son muy útiles para obtener un feedback y descubrir algunos insights iniciales para trabajar en las entrevistas.

En el caso de este proyecto, se han utilizado 15 preguntas (algunas de desarrollo). Para ver las preguntas de manera desarrollada visitar el Anexo: *“Anexo A: Estructura y resultados de la encuesta.”*

### 3.3.2.2. Entrevistas

La entrevista es una técnica cualitativa que consiste en el planteamiento de una pregunta de investigación inicial y desarrollar a partir de ella, unos objetivos a conseguir mediante tópicos y una narrativa con el usuario.

Se planteará en este proyecto entrevistas semi-estructuradas para intentar validar objetivos propuestos y además, obtener necesidades y oportunidades que no se transmiten solo con el habla (Charmaynem, 2021; Goodman et al., 2003).

En el caso del proyecto, se han trabajado con 4 usuarios unos 13 temas que abarcarían todo el proceso de creación de partidas o sesiones de rol, uso de apps y necesidades cubiertas por ellas.



### 3.3.2.3. *Benchmark de competencia*

El *benchmark* de competencia consiste en la comparación de todas las características de un producto o servicio para obtener patrones de comportamiento y conocer las ventajas competitivas principales del competidor.

En este proyecto se ha realizado un *benchmark* enfocado a la introducción de un nuevo producto/servicio en el mercado. Y el punto de mira serán las principales aplicaciones de móviles usadas por el usuario DM.

La selección de estas aplicaciones se ha basado en las características comunes entre ellas como el enfoque de usuario del *Dungeon Master*, la capacidad de crear escenarios, personajes y encuentros de la sesión y la posibilidad de usarla en el transcurso de la partida para consultar normas, elementos del juego (objetos, mapas, dados, hechizos, etc.).

### 3.3.3. Fase de análisis e ideación de soluciones

En esta fase, se comenzará con la ideación de soluciones a partir de los resultados obtenidos de las anteriores investigaciones con usuario. Aquí se comenzará a realizar un proceso de abstracción de ideas y de creatividad, empatizaremos con el usuario e intentaremos empezar a desarrollar ideas y soluciones basadas en un prototipo persona que cumplirá con los requerimientos de nuestro usuario.

En esta fase inicial de empatización y comprensión, se trabajará en cómo plasmar los sentimientos, emociones, necesidades, miedos, motivaciones y preocupaciones como punto de partida para la creación de un arquetipo persona.

Gracias a estas técnicas, se podrá comenzar a aclarar pensamientos, ayudar a organizar las ideas y generar soluciones para los problemas y necesidades encontradas (Buzan, 2002).



Figura 28. Fase de análisis de resultados e ideación de soluciones.

Fuente: Elaboración propia.



### 3.3.3.2 Arquetipos persona

Esta técnica consiste en diseñar una ficha de usuario como si se tratase de una persona completamente real. Se creará a partir de las oportunidades y necesidades detectadas en la fase de investigación, junto a los mapas mentales y de empatía.

Con esta mezcla de características se crea esta persona en concreto con nombre, apellido, motivaciones, *jobs*, *pain* y *goals* principales y un escenario y contexto concreto.

Esta persona por supuesto es ficticia y englobará todo el cómputo de un usuario en concreto, así conseguiremos poder empatizar directamente con una “persona real” y conseguir mejores soluciones de diseño.

### 3.3.3.3. User Journey Map/Customer Journey Map

Finalmente, en la fase de ideación se realizará un User Journey Map.

Con este ejercicio se pretende representar con la máxima exactitud y detalle todo el proceso que vive el usuario desde un punto de partida observado hasta que consigue sus metas establecidas(Gibbons, 2018).

Teniendo establecido este mapa, se puede observar en momentos concretos del proceso que vive el usuario se pueden ofrecer soluciones, oportunidades o mejoras.

En esta fase se usarán las técnicas de mapas de empatía y mentales desarrollados a partir de las investigaciones anteriores.

Después se realizarán los arquetipos persona una vez establecido la base de pensamiento y finalmente se desarrollará un user journey map para el desarrollo de manera narrativa.

### 3.3.4. Fase de prototipado

En la fase de prototipado, se empezará con el diseño de la propuesta de aplicación móvil. Se tendrán en cuenta todas las investigaciones, análisis y propuesta de soluciones a la hora de comenzar el desarrollo del prototipo.

Se comenzará desde los aspectos más básicos como la definición de la AI y trabajo en bocetos, pasando por los *wireframes* en ordenador hasta finalmente la creación de un sistema de diseño y mockups para posibles testeos futuros (Salgado, 2015).

Gracias a los bocetos o *sketchs* es fases tempranas del prototipado, se podrá testear y realizar las primeras aproximaciones de cómo será la aplicación.

Gracias a los reducidos costes de tiempo y dinero que requiere el bocetado (dado que normalmente se realizan a papel y lápiz), se trabajará hasta obtener los mejores resultados en cuanto a la estructura y forma de la aplicación.



Figura 29. Fase de prototipado.

Fuente: Elaboración propia.



### 3.3.4.2 Wireframes y User-flow de la aplicación

En esta parte se comienza con trabajo en herramientas de prototipado como Figma o Sketch. Se trabajará en bocetos, pero con una mayor precisión a la hora de representar los elementos y la conexión entre ellos.

También se establecerá un camino de usuario para marcar los posibles caminos e interacciones que va realizando el usuario en la aplicación.

### 3.3.4.3. Arquitectura de la información

Se comenzará estudiando y analizando la estructura y organización más favorable para que los usuarios tengan un total entendimiento sobre ella.

Esta parte es esencial dado que es donde se marca el esqueleto principal y *sitemap* del proyecto.

### 3.3.4.4. Prototipos de alta fidelidad o Mockups

Finalmente, se procederá al diseño de prototipos de alta fidelidad.

En este momento del diseño se introducirán los elementos creados en el sistema de diseño creando así prototipos lo más cercano al producto final.

Esta fase es larga y costosa, así que se deberá haber realizado un preciso estudio y comprobación de los anteriores pasos para evitar gastos innecesarios.

### 3.3.5. Fase de testeo

Como último paso en el proceso de desarrollo de este proyecto, se testeará un prototipo de alta definición con usuarios con la técnica cualitativa del test de usuarios.

Como se ha dicho, es una técnica cualitativa con la que se va a poder testear con usuarios reales qué tal funciona, si cumple con las expectativas y si existen problemas de usabilidad graves que eviten al usuario realizar ciertas tareas propuestas.

Se elegirá esta metodología dado que ofrece la posibilidad de identificar problemas de diseño, descubrir nuevas oportunidades que se habían pasado por alto y poder observar y analizar el comportamiento del usuario y obtener conclusiones (Moran, 2019).

Finalmente, en el proceso de diseño centrado en el usuario (DCU) faltaría la fase de desarrollo de la app, algo que se plantea posteriormente en las líneas de trabajo futuras.



Figura 30. Fase de testeo del prototipo.

Fuente: Elaboración propia.



# 4. Desarrollo de la contribución

# 4.1. Diseño de producto o servicio

En este apartado del proyecto, se expondrá de manera detallada todas las fases del proyecto desde su conceptualización de requisitos hasta las soluciones de prototipos y testeos necesarios para comprobar si resuelve o no los objetivos establecidos.

Se desarrollarán en profundidad todas las metodologías comentadas en el apartado anterior exponiendo sus resultados y encadenándolos hasta desentrañar el resultado final de la contribución.

## 4.1.1. Investigación al usuario

En la fase inicial del desarrollo, se trata de descubrir las principales necesidades del usuario en relación a nuestra propuesta y descubrir otros *insights* o necesidades latentes mediante la investigación **cualitativa y cuantitativa** de los usuarios.

### 4.1.1.1. *Kick-off* o despegue del proyecto o propuesta

Aquí, definimos quien serán las principales partes interesadas del proyecto, en este caso un trabajo de final de master.

Se realizará mediante un mapa de *stakeholders* o partes interesadas, que son los usuarios o instituciones que se ven afectadas directa o indirectamente por el desarrollo y resultado del proyecto.

Este mapa consta de dos etapas principales: La primera etapa será donde se identifiquen los *stakeholders* internos, locales y nacionales. Y la segunda etapa, donde se prioriza a estos *stakeholders* identificados mediante su influencia o dependencia en el proyecto.

En este proyecto no es necesario la realización de esta parte pero si es interesante nombrarla dado que es una fase esencial en el proceso de diseño centrado en el usuario (DCU).



### 4.1.1.2 Encuestas

Para comenzar la investigación de usuarios, se ha comenzado el proyecto con una encuesta con **15 preguntas** (algunas de respuestas desarrolladas) para obtener un primer aterrizaje sobre las necesidades, gustos, inquietudes del usuario respecto a los juegos de rol de D&D y al rol de DM.

Se fijaron requisitos para la validez del usuario encuestado, ya que un usuario que no sea absolutamente nada de D&D o este ausente del rol proporcionaría datos irrelevantes para la investigación.

Los **requisitos de inclusión** de usuario han sido:

- **Personas que jueguen a Dungeons and Dragons ya sea como Jugador o como Dungeon Master.**
- **Conocimiento básico de tecnología para poder realizar la encuesta de manera online.**

Se ha hecho hincapié en que la distribución de la encuesta fuese en sitios especializados o comunidades específicas de D&D como foros oficiales de la web, foros de redes sociales enfocados a D&D y comunidades españolas y latinoamericanas de Reddit especializadas en juegos de rol y *Dungeons and Dragons*.

Finalmente, se obtuvieron unas **76 respuestas** totales en la encuesta, con una gran cantidad de respuestas cualitativas optativas a responder, pero de gran valor.

Autores como Daniel Kahneman (Kahneman, 2017) indica que una muestra estadística baja puede aumentar la posibilidad de errores y datos no relevantes en los resultados. Aunque, en estudios cuantitativos con un público y población más específica, el número mínimo de usuarios, con un valor estimado de error de un  $\pm 10\%$  son 80 usuarios (Granglia, n.d.), unos 4 más de los totales obtenidos.

Dentro de la encuesta, se podía seleccionar el rol según el tipo de jugador de D&D (Jugador, DM, Ambos). Los usuarios que respondiesen solamente “Jugador” los llevaba a una siguiente pregunta (no obligatoria al ser de desarrollo) el por qué solo jugaban rol de Jugador y no de *Dungeons Master*.

Si respondían “Ambos”, se le preguntaba de nuevo otra cuestión (no obligatoria al ser de desarrollo) en relación a los sentimientos y gustos a la hora de jugar como DM siendo también Jugador.

Después de contestar las preguntas procedía a contestar las respectivas al DM.



Finalmente, si el usuario seleccionaba solo “*Dungeon Master*”, directamente pasaba a responder las principales preguntas en relación a ese rol.

Las preguntas se han diseñado como un aproximamiento general sobre los actos, experiencia, aplicaciones digitales usadas, duración de las sesiones y maneras para llevar el registro. También se han incluido algunas preguntas de desarrollo no obligatorias, para aportar un valor cualitativo y justificante a sus elecciones, algo que proporciona un gran valor y mayor sentido a los datos e *insights* obtenidos.

Se expondrá ahora un resumen de los insights obtenidos en la encuesta y unas frases representativas en ciertas situaciones obtenidas a partir de las respuestas desarrolladas de los encuestados. Para ver la encuesta con sus resultados de manera completa y desarrollada visitar el capítulo Anexos; “*Anexo A: Estructura y resultados de la encuesta*”.

Estos resultados no son concluyentes ni definitivos. Se realizarán ahora más investigaciones para poder avanzar a la fase de análisis e ideación de soluciones con un buen conocimiento sobre el usuario.

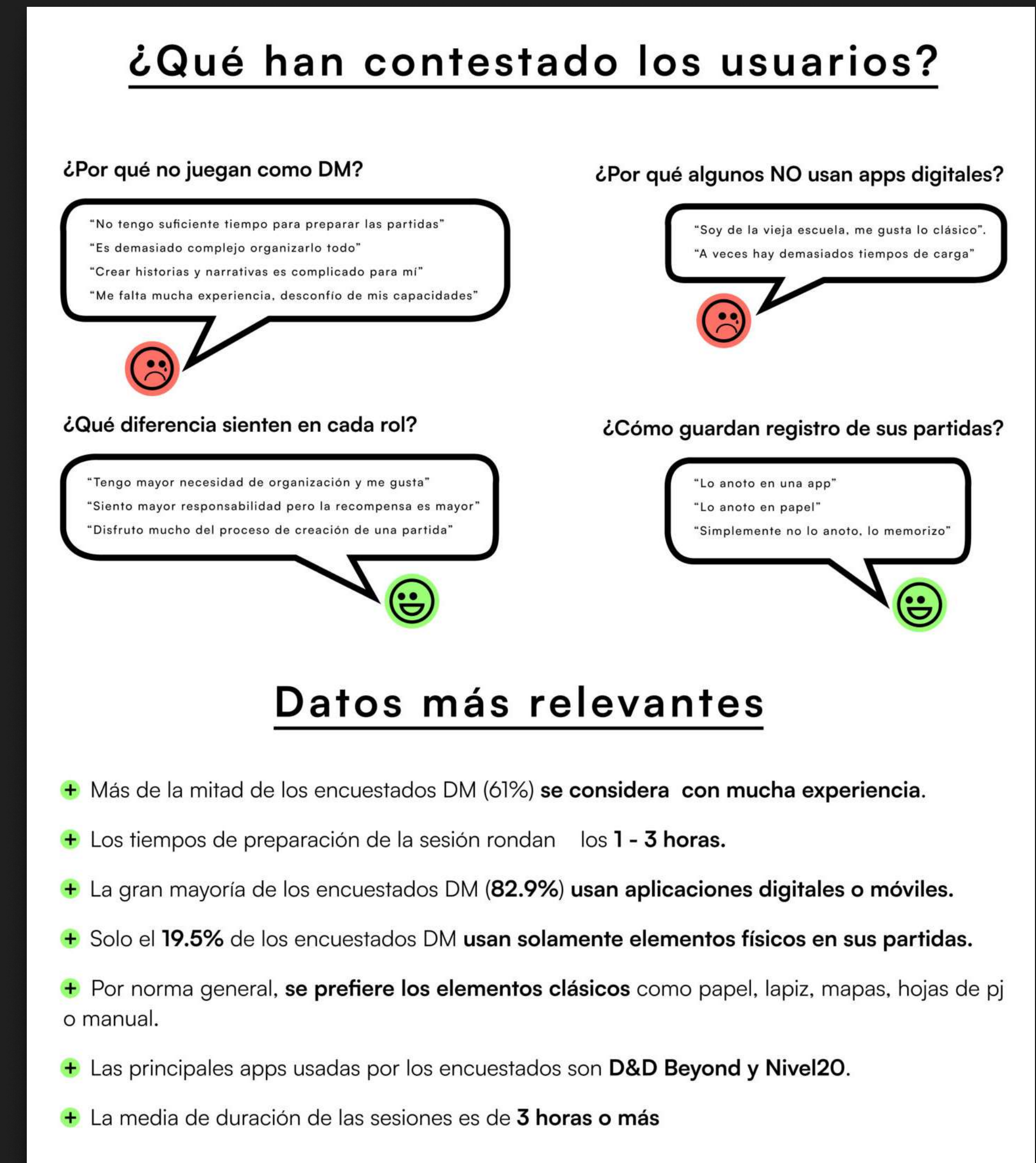


Figura 31. Conclusiones e insights obtenidos de la encuesta.

Fuente: Elaboración propia.



#### 4.1.1.3. *Benchmark de competencia móvil*

La investigación seguirá con un *benchmark* de competencia de las principales aplicaciones de móvil relacionadas con D&D, los DM, y similitud con los objetivos del proyecto.

Las aplicaciones utilizadas para análisis serán las siguientes:

- *D&D Beyond*: Ya que es la app más usada entre los DM encuestados y dispone de características relacionadas con el proyecto.
- *Nivel20*: La segunda app más utilizada por los encuestados y con grandes componentes relacionados con el propósito del proyecto.
- *Diario del Maestro de Juego*: Ya que está enfocada en el desarrollo completo de una sesión de D&D.
- *Game Master 5th Edition*: Una app enfocada a los DM con gran cantidad de contenido y opciones de creación y desarrollo de una sesión.

El fin del *benchmark* será estudiar, analizar y comparar características y estructuras como:

- *Sitemap* o mapa del sitio de la estructura principal de las apps seleccionadas.
- *User-flow* o camino del usuario que realiza en las plataformas para tener una interacción fluida y cómoda.
- Contenido de la app, opciones, propiedades, etc.
- Las 5 dimensiones básicas del diseño de interacción móvil (texto, representación visual, objeto físico o espacio, tiempo, comportamiento).

Con estos objetivos de análisis se pretende obtener insights y guías a tener en cuenta a la hora de desarrollar el prototipo del proyecto y además ver, qué hacen bien y qué hacen mal las principales apps usadas por los usuarios DM.

**D&D Beyond:** Como ya se comentó antes, es la principal app de móvil usada por los encuestados y, además la app oficial de *Wizard of the Coast* y D&D.

Es una app que funciona como herramienta de creación y preparación de la sesión y además, para consultarla y tenerla de apoyo en las partidas por parte del DM e incluso los jugadores.

Los aspectos y características más destacables de la app son la posibilidad de usar los manuales oficiales de D&D dentro de la app, el compendio de los principales elementos de las partidas (bestias, mapas, objetos, hechizos) y la posibilidad de crear escenarios, personajes y encuentros con enemigos y NPC's.

Es una app que utiliza mucho los elementos gráficos para ayudar al reconocimiento de contenido por parte del usuario, ya que existe demasiados y es necesario centrarse en el importante.

De manera predeterminada, posee un modo oscuro para facilitar la lectura y visualización en entornos más oscuros y no sea molesto para la vista. Aun así, el tamaño tipográfico y la jerarquización del texto no facilita la lectura.

Otro elemento destacable es que es necesario registrarte con una cuenta, ya sea de Google o de Wizard of the Coast para poder usar la app.

En la **figura 32**, se ha creado un *user-flow* de las posibles interacciones que puede hacer el usuario en la app siendo un nuevo cliente o regresando como habitual.

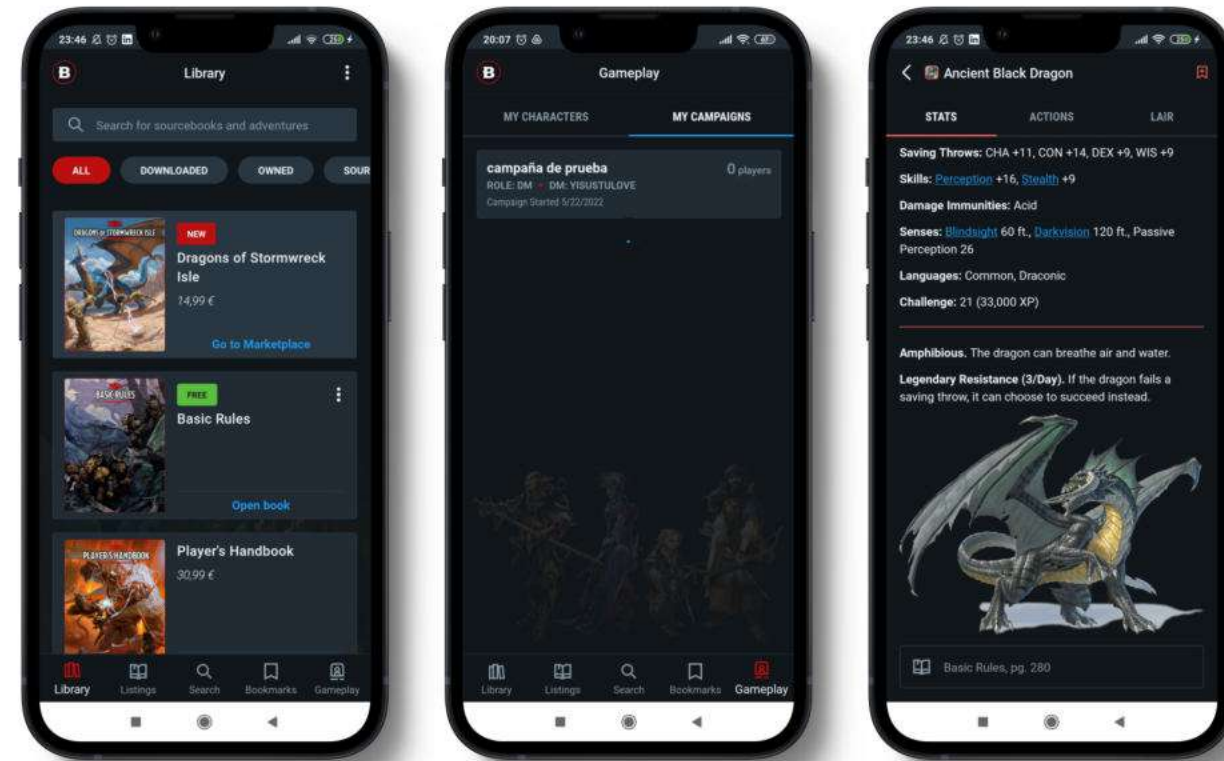
Lo primero será que cree su cuenta o no podrá acceder al contenido de la app. Después, el usuario tendrá un abanico de posibilidades de uso que se centrarán en:

- Consulta y lectura de manuales oficiales de D&D.
- Zona *gameplay* donde creará los PJ y la campaña.
- Listas y/o biblioteca de componentes de D&D.

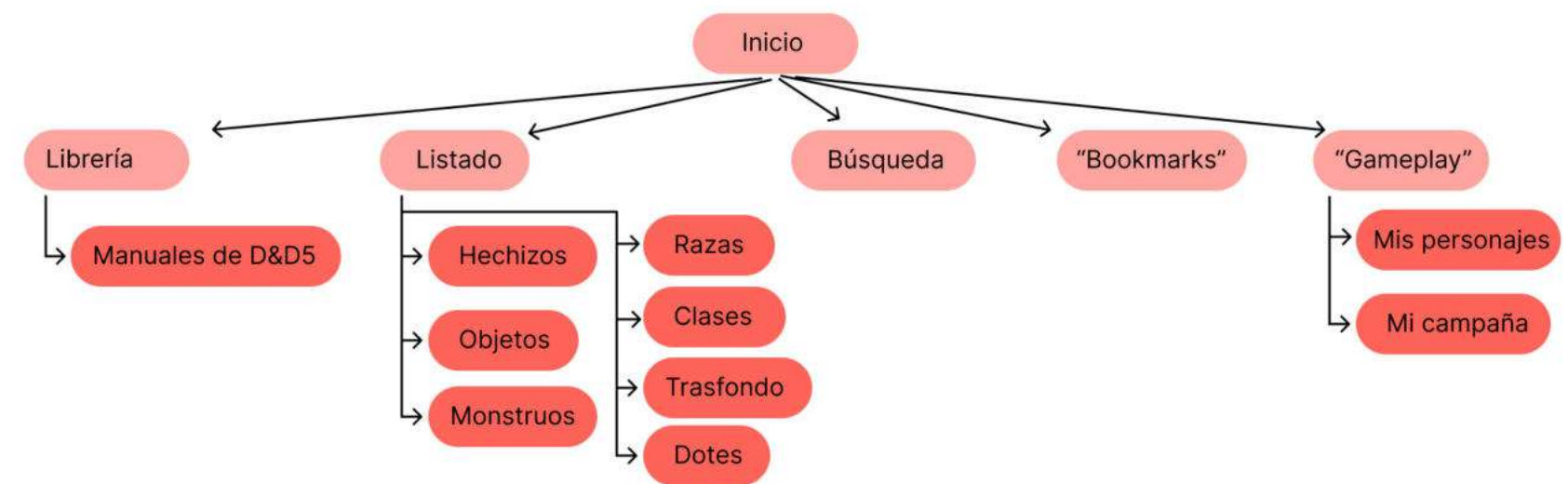




## Interfaz de D&D Beyond



## Sitemap de D&D Beyond



## User-Flow de usuario en la app de D&D Beyond

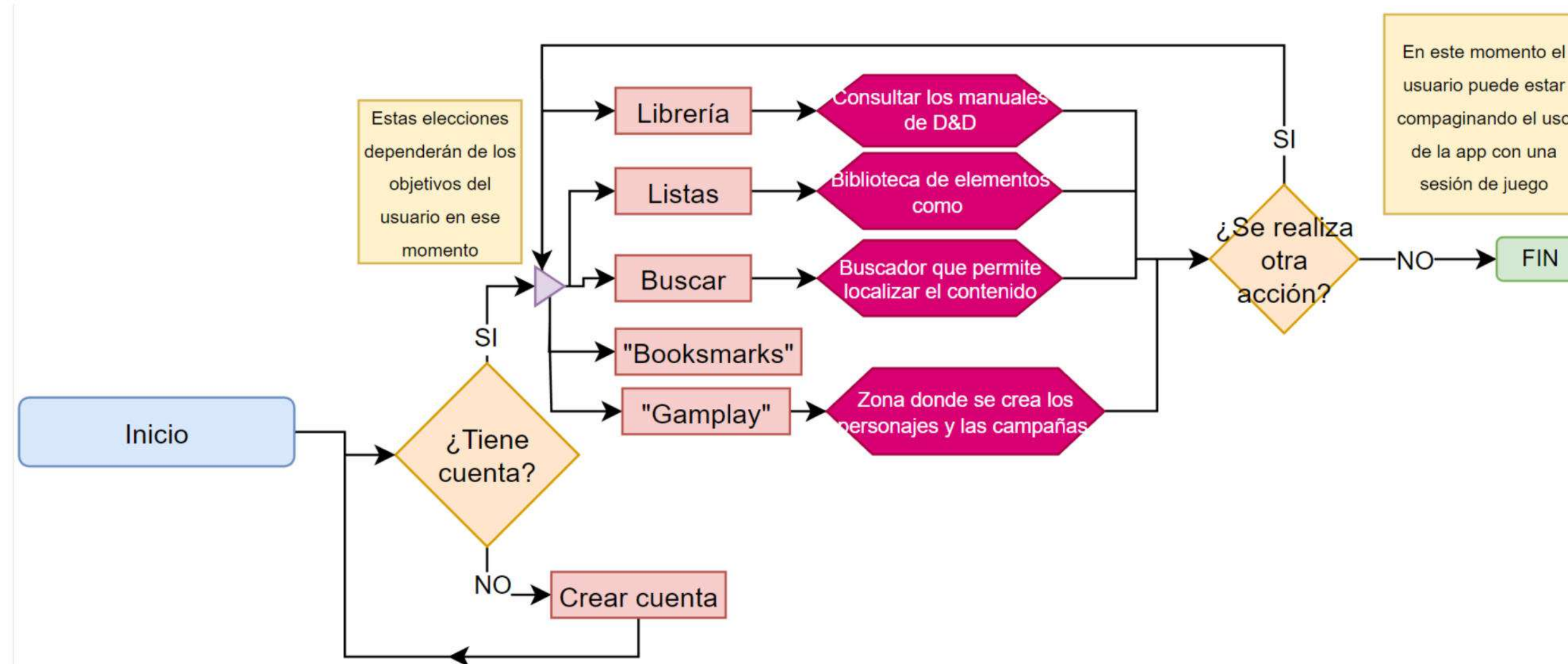


Figura 32. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app D&D Beyond.



**Nivel20:** Es una app para gestionar y crear PJ, aventuras y además, cuenta con un tablero virtual que en este momento se encuentra en fase beta de desarrollo pero que sirve para disfrutar la partida de manera virtual.

Es una app que también requiere de una cuenta en la web de Nivel20 para poder utilizarla con total plenitud. La app posee modos claros y oscuro a elección del usuario.

Es una app que posee algunos anuncios y propaganda que a veces, se vuelve un poco intrusiva en la interacción del usuario.

Nivel20 provee soporte no solo a la edición más actualizada de D&D (5ª Edición) sino también, a la 3.5ª Edición. También ofrece a juegos de rol como “El resurgir del Dragon”.

La interacción del usuario dependerá si es nuevo en la app o ya entro en algún momento y realizó alguna acción.

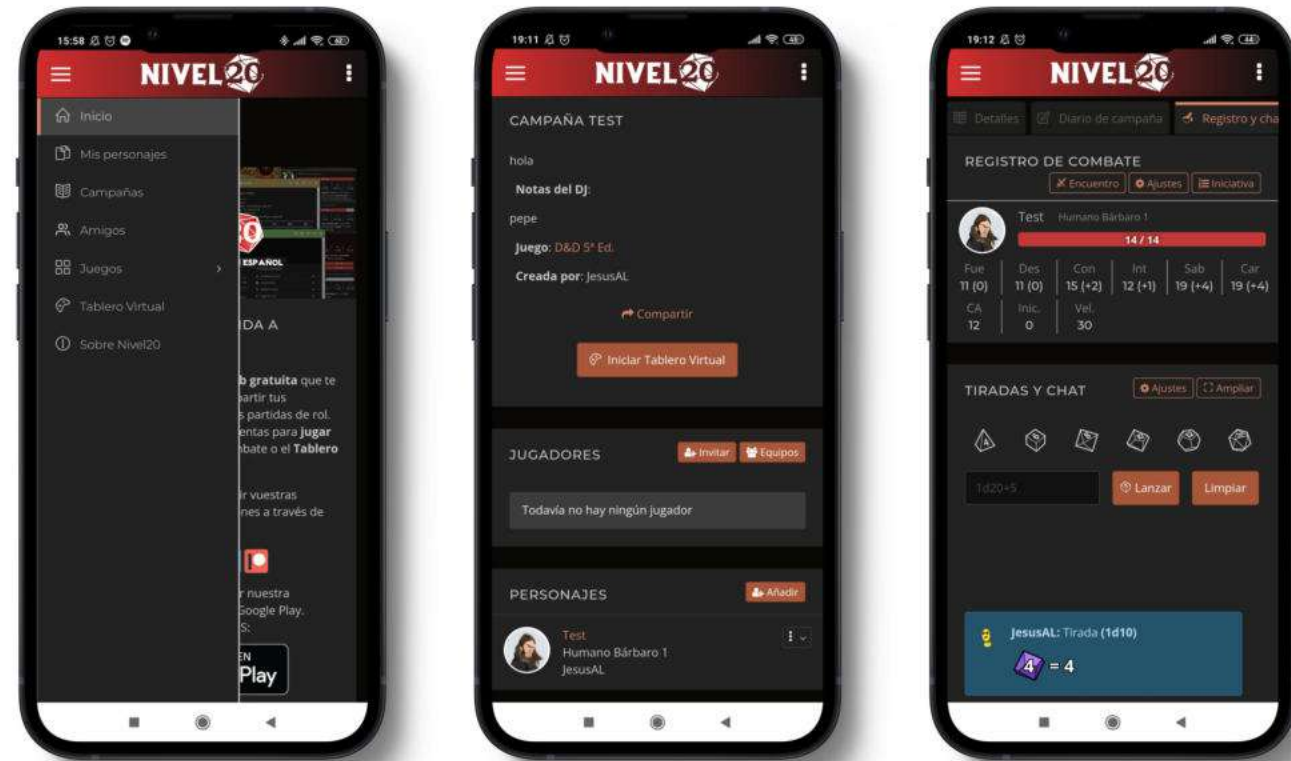
La app te permite crear de primera mano alguna campaña para la sesión o un PJ según las necesidades.

Estas acciones necesitarán ser completadas para poder interactuar con el *dashboard* de la sesión donde se encuentra el resumen de los encuentros, tiradas de dados, resumen y nivel de los PJ, etc.

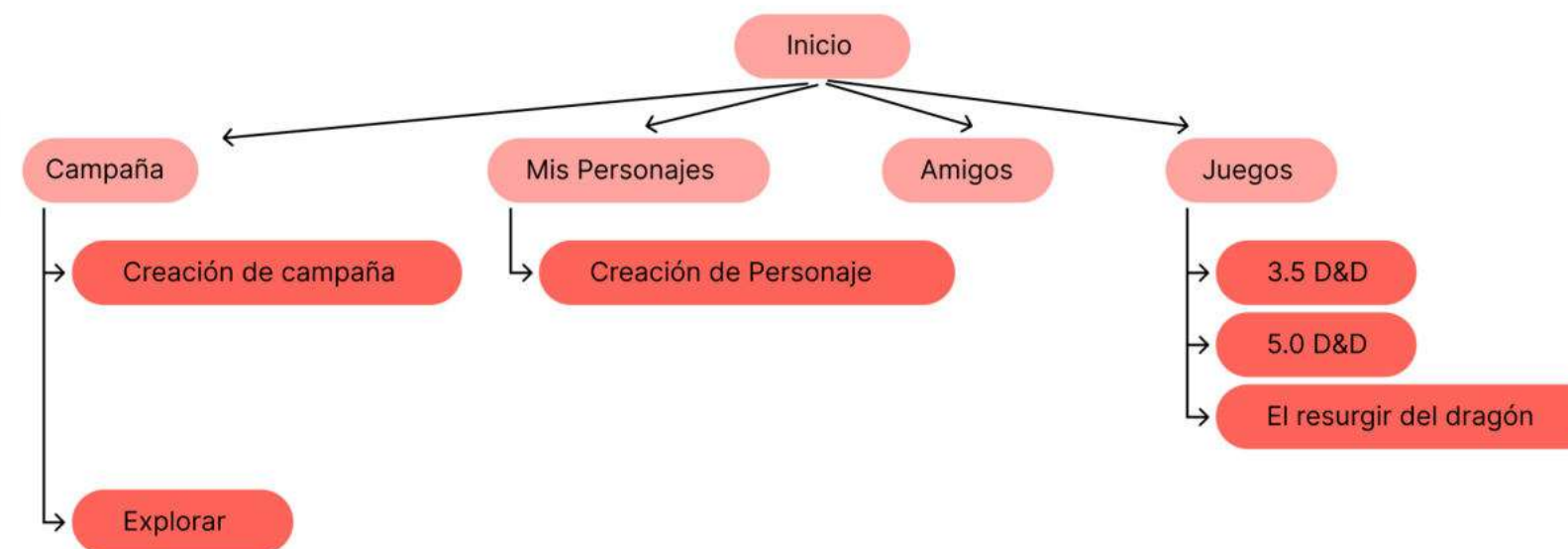




Interfaz de Nivel20



Sitemap de Nivel20



User-Flow de usuario en la app de Nivel20

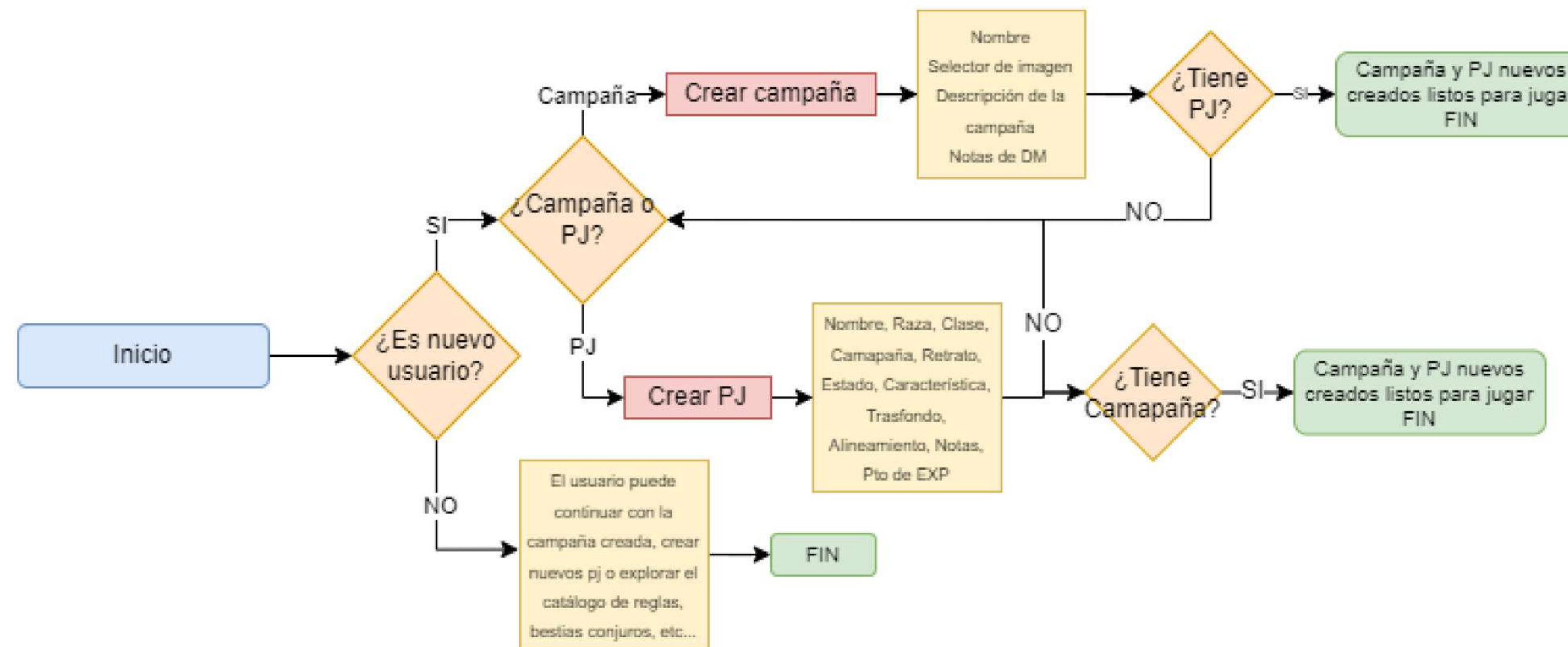


Figura 33. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Nivel20.



**Diario del MJ:** Una app centrada para el *Dungeon Master* o *Game Master* en otros juegos de rol. Su principal función consiste en ser una “base de datos” de las sesiones o partidas por parte del DM.

Divide sus posibilidades en 5 espacios que el usuario puede modificar de nombre o contenido si lo desea, aunque están establecidos con los más relevantes y necesarios para desarrollar una sesión.

El apartado **PNJ**, parte donde se crearán y registrarán los NPCs de la partida, incluyendo descripción, nombre, lugar donde se encuentra o foto para darle más personalidad.

**Las Ciudades**, en esta parte se registrará las principales localidades como pueblos o ciudades, siendo sitios claves para el correcto avance de la partida.

**Las Ubicaciones**, lugar donde el usuario registrara, mapas, zonas explorables o zonas donde se encuentra el objetivo principal de la sesión u objetivos secundarios.

El **Botín**, aquí se registrará los objetos principales para repartir como recompensas en misiones, encuentros con enemigos o contenido de espacios encontrados en la sesión por los PJ.

El último apartado, la **Miscelánea**, el DM podrá incluir todo tipo de contenido que crea conveniente y útil para la partida. Puede añadir nombres, informaciones, foto, vínculos a otros artefactos de la partida como PJ o Ciudades, etc.

Técnicamente, es una app sencilla en cuanto a información y clara con su objetivo. De manera predeterminada, la app viene en colores claros, aunque posee un método de pago que permite desbloquear un modo oscuro.

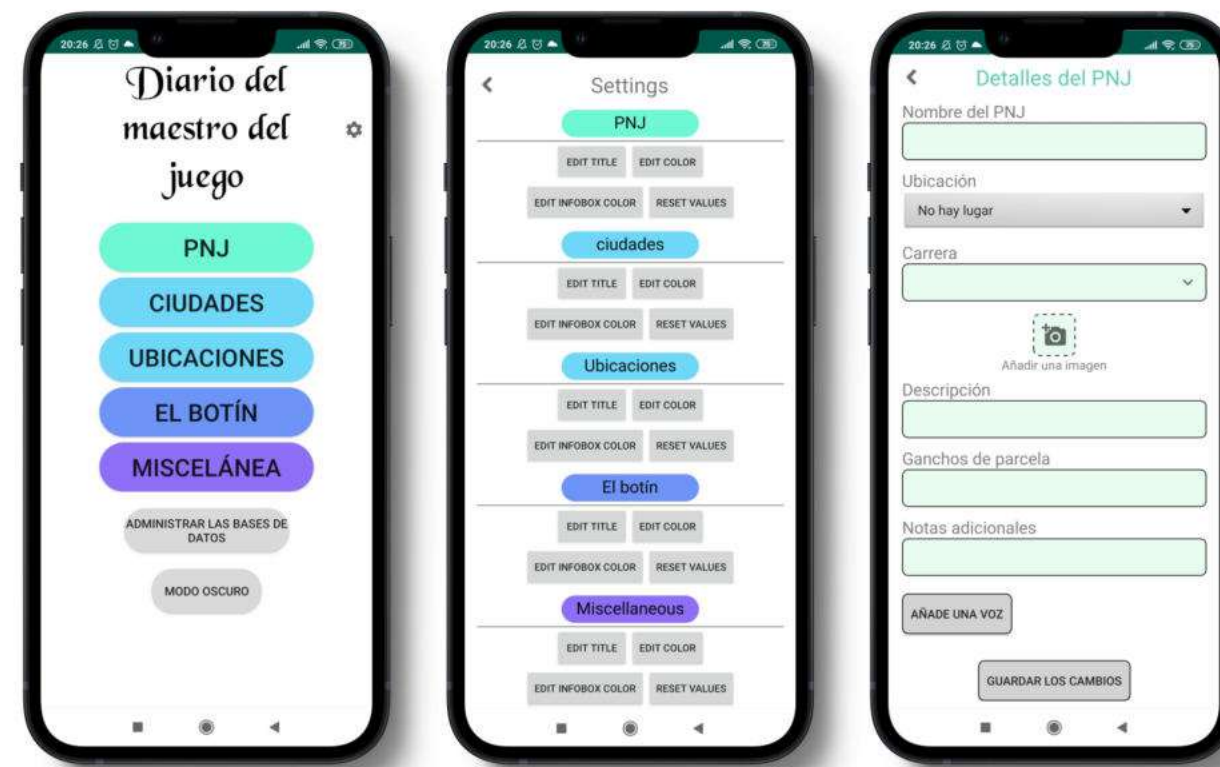
Por último, unas opciones que permiten cambiar los nombres de los módulos y resetear la información que ya no es necesaria.



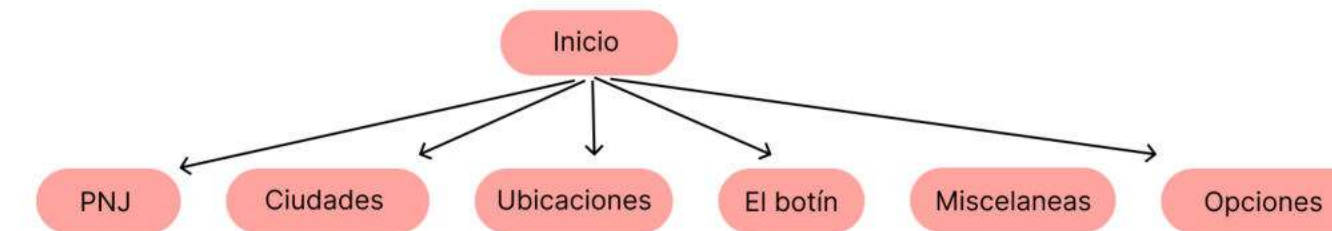
# Diario del MJ



## Interfaz de Diario del MJ



## Sitemap de Diario del MJ



## User-Flow de usuario en la app de Diario del MJ

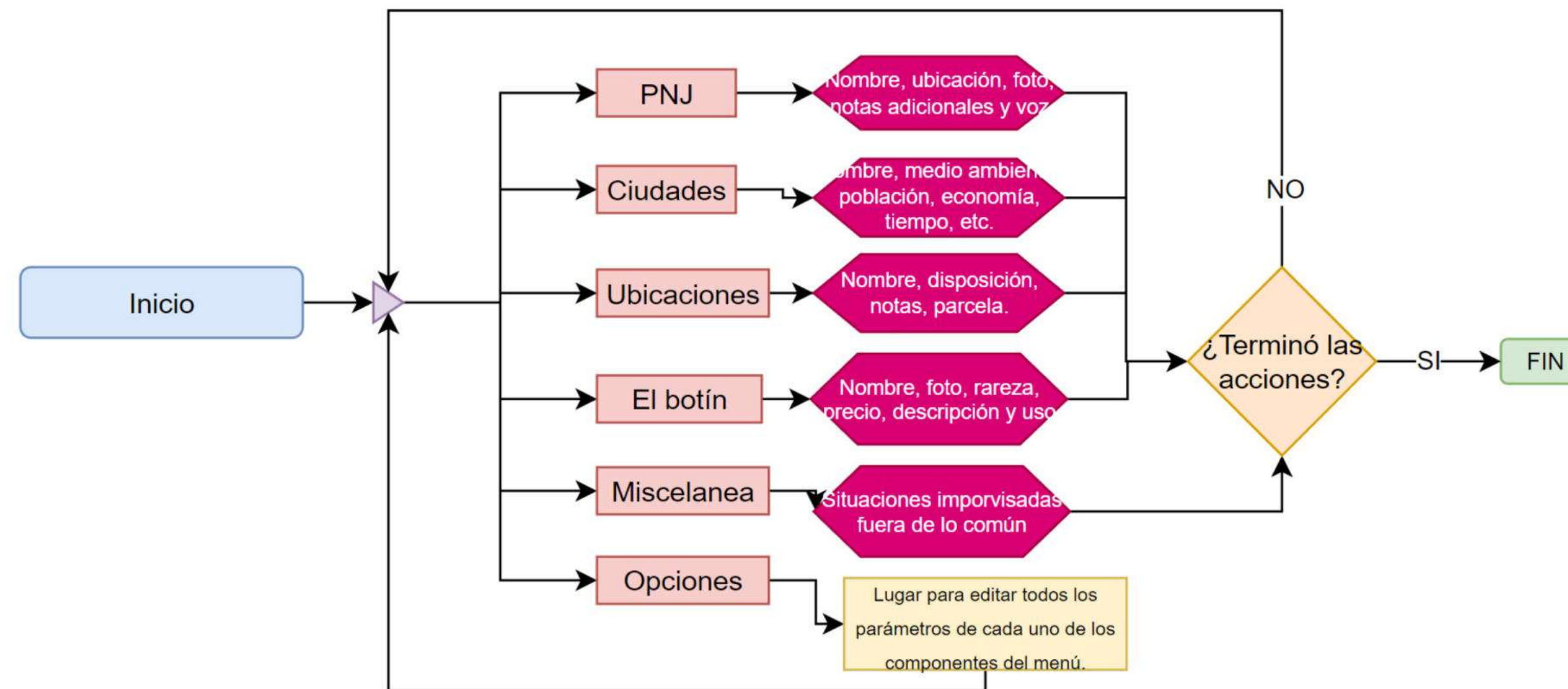


Figura 34. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Diario del Maestro del Juego.

Fuente: Elaboración propia.



**Game Master 5th Edition:** Es una app muy similar a *D&D Beyond* y Nivel20 en cuanto a contenido para el usuario. Está enfocada en la 5ª Edición, ya que trae una sección donde vienen las principales reglas de la versión y del sistema d20.

El usuario debe crear al principio de la sesión de la app una campaña compuesta por mínimo un PJ. La campaña constará de 3 elementos principales como personajes, donde se incluirán los PJ y los NPC's de la campaña.

Un apartado donde se encontrarán las ubicaciones. Dentro de aquí se hayan las aventuras creadas por el DM y los encuentros con enemigos.

Y finalmente, un apartado de miscelánea donde se sitúan las notas creadas por el DM y los tesoros o botines que se pueden encontrar en cada uno de los enfrentamientos, recompensas u objetos a conseguir en la historia.

En la sección de las reglas dispone de la opción de lanzador de dados, algo que dispone en este caso 3 de 4 app analizadas en el estudio.

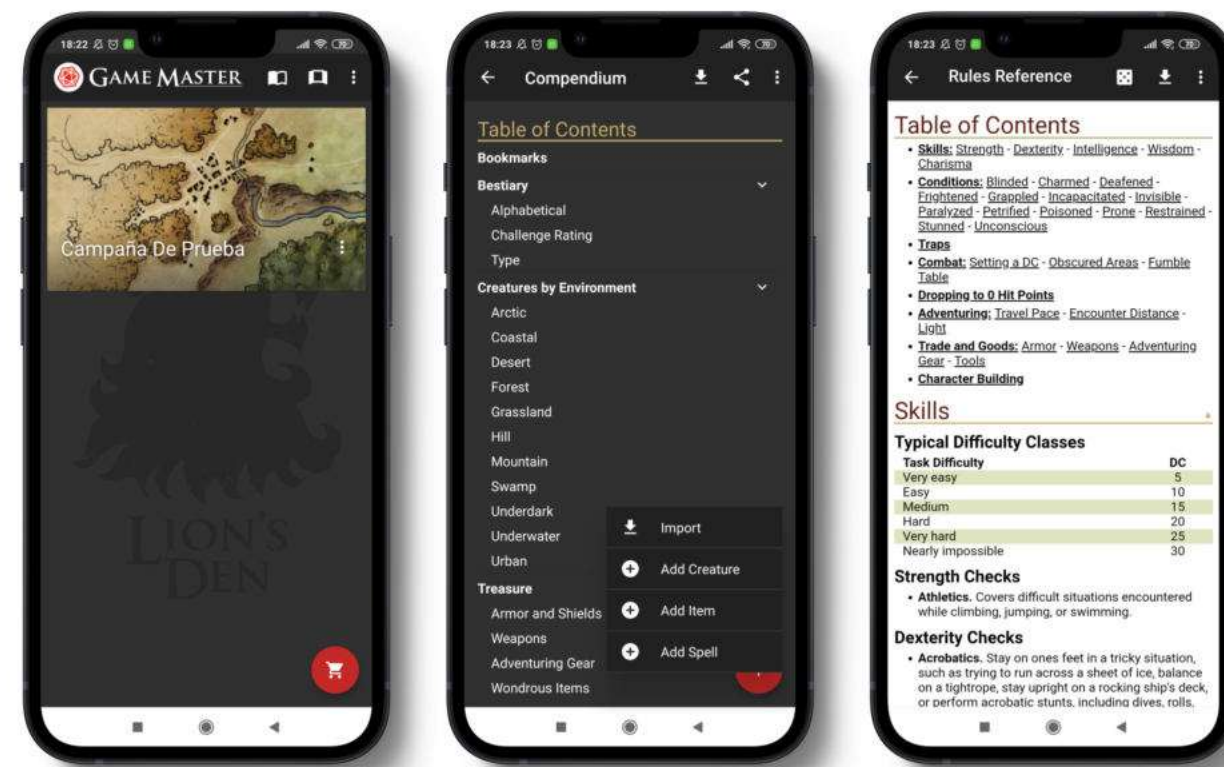
Visualmente usa tonos oscuros en la interfaz sin posibilidad de cambiarlo a blanco, también dispone de un propio mercado para comprar elementos adicionales para la app, aunque estos no son obligatorios ni necesarios para una sesión básica de D&D.



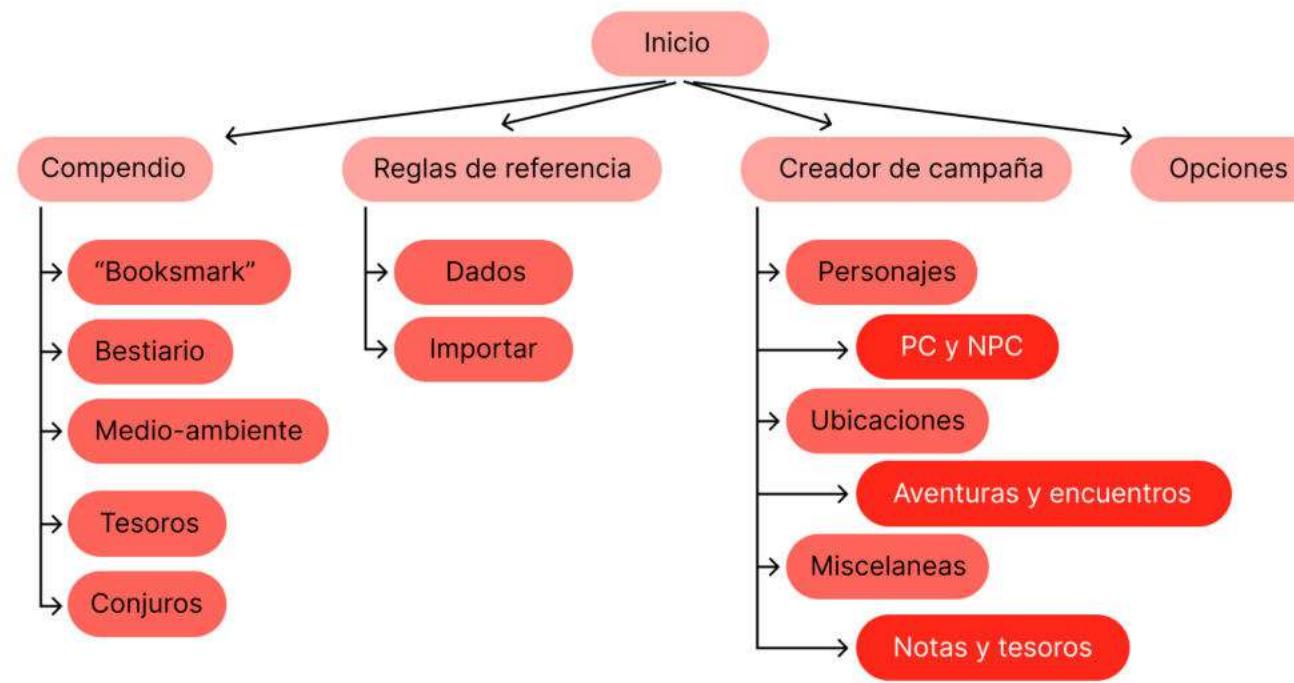
# GM 5th Edition



## Interfaz de GM 5th Edition



## Sitemap de GM 5th Edition



## User-Flow de usuario en la app de GM 5th Edition

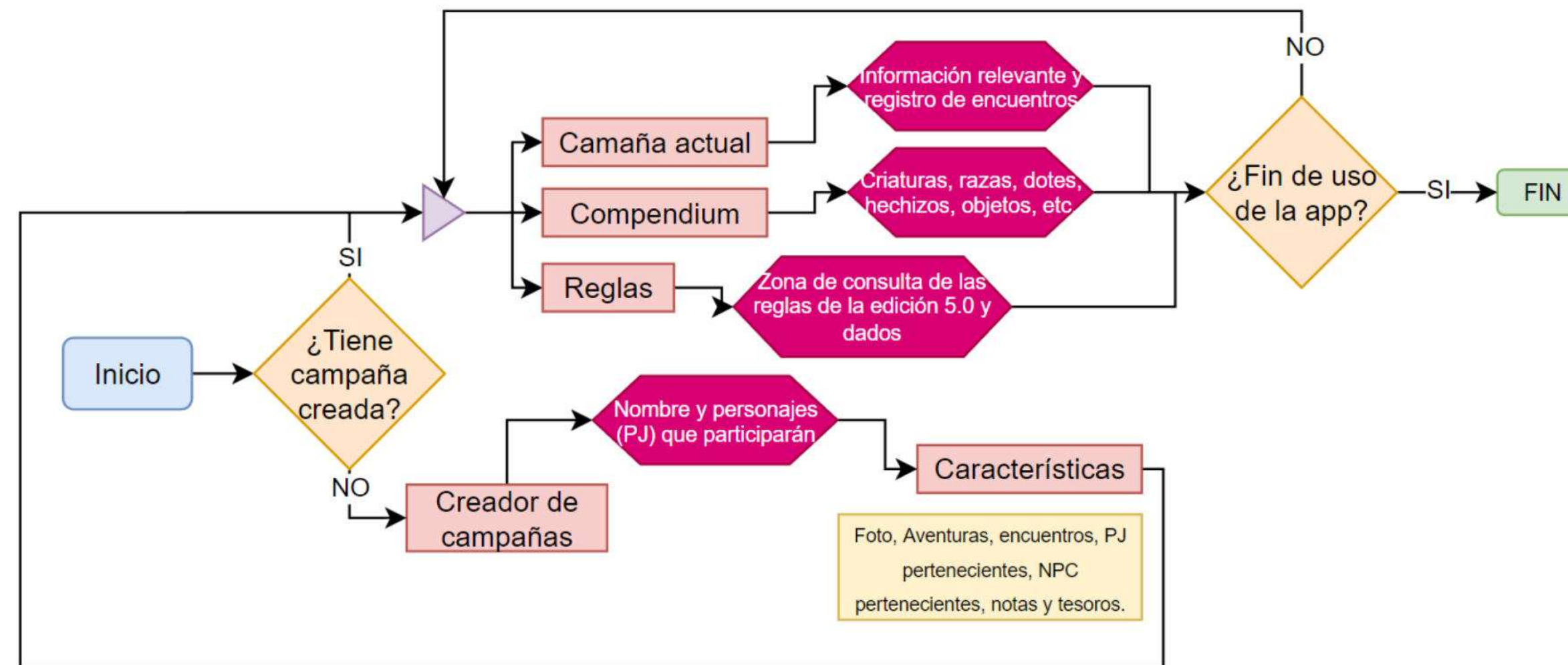


Figura 35. Interfaz, sitemap y ejemplo de user-flow de la app Game Master 5th Edition.

### 4.1.1.2. Entrevistas

En este siguiente apartado de la fase de investigación, se detallarán las principales entrevistas realizadas a usuarios con características previamente definidas que encajen con los requisitos del proyecto.

Las entrevistas realizadas han sido de tipología **semi-estructurada**, definiendo una pregunta de investigación y en base a ella, unos objetivos a completar.

Estos objetivos, además de ser dependiente de la pregunta de investigación, se han basado en los resultados obtenidos mediante la encuesta y benchmark que se realizó con anterioridad.

Se ha desarrollado un tema por objetivo concreto. Gracias a ello se ha podido profundizar en aspectos más cualitativos de las necesidades del usuario, finalizando el proceso de investigación del usuario y dando lugar al planteamiento y análisis de soluciones.

#### Participantes:

Se han fijado unos requisitos mínimos para los participantes, con ello se pretende asegurar un mínimo de fiabilidad en los resultados obtenidos de las entrevistas.

Los requisitos son:

- Poca o mucha experiencia en **juegos de rol (usuario novato o experto)**.
  - o Se define como novato el usuario que ha desarrollado un máximo de **2 partidas**.
  - o Se define como experto el usuario que ha desarrollado un mínimo de **10 partidas**.
- Mínimo uso o conocimiento de herramientas digitales para jugar partidas de rol (ya sea de D&D u otra herramienta de un juego similar).
- Edad y sexo serán indiferentes.

En este caso, se han realizado **4 entrevistas**: 2 a usuarios novatos y otras 2 a usuarios expertos, según María Rosala, especialista en UX de NNG, con unos 6 usuarios entrevistados ya podemos conseguir un 90% de fiabilidad de los datos (Rosala, 2021). En este caso se trabajará con 4, ya que con el tiempo y fechas disponibles no ha sido posible encontrar más participantes.



## Guion de las entrevistas:

Como se comentó en el punto de antes, los objetivos y temas a tratar en la entrevista se basaron en una primera pregunta de investigación.

Se han planteado unos **13 objetivos** concreto a investigar y profundizar en las entrevistas. Cada objetivo se a tratado mediante un tema de charla que se iban enlazando unos a otros con un mínimo de sentido para no afectar a la continuidad y coherencia de la entrevista.

En principio, se ha permitido divagar al entrevistado en algunos temas iniciales para facilitar su interacción con el entrevistador y que se comenzará a sentir más cómodo para tratar los siguientes puntos.

En el caso de que alguno de los entrevistados comentase alguna característica o necesidad interesante para la investigación en la charla, se trataba de profundizar en ella para así enriquecer los resultados obtenidos



## Pregunta de investigación: “¿Cómo pueden un usuario facilitar y mejorar su experiencia general en todas las fases de una partida de D&D?”

Saludar.

Presentación mía.

Presentación del proyecto.

**Objetivo 1:** Saber cómo el DM parte a la hora de los primeros pasos de la preparación.

**Pregunta:** “Me encantaría conocer cómo haces para arrancar con una idea de una sesión o partida, ¿Algún orden o proceso para comenzar a filtrar esas primeras ideas de sesión? .....

**Objetivo 2:** Los primeros pasos a la hora de los planteamientos iniciales de la sesión.

**Pregunta:** “Muy interesante... Entonces cómo comienzas a desarrollar esas ideas para ya poder decir: ¿De esto tratará la sesión y poder comenzar a organizar todo el material? .....

**Objetivo 3:** Cómo se inspiran y cómo se desbloquean si están atascados.

**Pregunta:** “Perfecto .... Entonces, si en ese proceso te sientes bloqueado o necesitas inspiración porque sientes que falta algo, ¿Qué haces? ....

**Objetivo 4:** Diferencias a la hora de plantear un oneshot y una sesión más larga.

**Pregunta:** “Hablando un poco del tipo de partidas... me encantaría saber ¿qué tipos de diferencias encuentras a la hora de planear y diseñar una partida de sesión única (oneshot) y una partida compuesta por varias sesiones?” .....

**Objetivo 5:** Saber exactamente el proceso de preparación de una partida antes de comenzarla.

**Pregunta:** “Y en función de una de esas partidas, por favor cuéntame un poco cómo es el proceso que sigues a la hora de prepararla y dejarla lista para empezar a jugar” .....

**Objetivo 6:** Necesidades específicas que se cubren con el uso de las apps en la preparación de la sesión.

**Pregunta:** “Muy bien... Que interesante, ahora hablando un poco de las apps de móvil como D&D Beyond o Nivel20... (Si es que las usas) ¿Te

facilitan esa labor de ordenación, preparación de elementos, organización, etc...”

**Objetivo 7:** Saber qué valora más del uso de una app.

**Pregunta:** “Y para ti, qué valoras más de una app y que crees que podrían tener para que tu dijeras “¡La necesito en mi partida!”. ”

**Objetivo 8:** Saber y descubrir cómo se organiza el DM, ya sea a papel o con la app.

**Pregunta:** “Ahora, con la partida ya comenzada, ¿cómo organizas el desarrollo de la partida? Te apoyas en alguna app o más clásico y con materiales físicos o los combinas .....

**Objetivo 9:** Saber qué problemas siente el DM a la hora de manejarse con toda la información de la sesión.

**Pregunta:** “Entonces ahora, sabiendo lo que me has contado, ¿qué problemas sientes o crees que tienes al manejarte con toda esa información y tener esa responsabilidad de no fallar dirigiendo?....

**Objetivo 10:** Descubrir los principales métodos de improvisación del DM si la sesión se desvía de lo programado.

**Pregunta:** “Perfecto, entiendo... en la partida, imagino que la mayoría de las veces los jugadores improvisarán y digamos, su comportamiento se distanciará de lo que tenías planteado.... ¿Cómo haces para improvisar rápidamente y adaptarte a ellos... ¿Qué métodos usas?....

**Objetivo 11:** Qué uso les dan a las herramientas digitales para beneficiar al usuario.

**Pregunta:** “Qué beneficios te aportan una app digital o de móvil en una partida como DM?..”

**Objetivo 12:** Cómo el DM desarrolla los encuentros.

**Pregunta:** “Conociendo ya todo el desarrollo y cómo lo planteas... ¿Cómo manejas los encuentros con enemigos? Como los preparas y los balanceas para que los jugadores se sientan a gustos, pero desafiados también...”

**Objetivo 13:** Conocer el proceso de registro final a la hora de acabar una sesión.

**Pregunta:** “Y, por último, cuando ya se ha terminado la partida, si la partida dura más sesiones, como guardas los registros de ella, cuales serían los datos importantes a guardar para poder retomarla de manera rápida el próximo día.”

Agradecer al usuario por su participación y despedirse.

Figura 36. Pregunta de investigación y guion de la entrevista.



## Resumen de las entrevistas a los participantes:

- **Joven 31 años, Novato:** Su principal inspiración se basa en contenido audiovisual y lectura de fantasía o de situaciones/problemas actuales para poder adaptarlos al juego. Se organiza de manera que prioriza listas para poder tener los NPC, mapas, escenarios, objetos o botines ordenados.

El entrevistado afirma que suele apoyarse en libros e internet sobre todo si necesita algo de inspiración. Normalmente si se bloquea lo deja estar hasta que se siente más animado para continuar.

Siente que la organización en general es lo que más le cuesta ya que a veces se siente abrumado, prefiere las sesiones de una sola partida ya que suele hacer historias cortas.

No usa en general ninguna app para organizarse, ya que se siente más cómodo en los artefactos clásicos. Cuando juega de manera online con sus amigos suele usar apps de chat de voz como Discord o Zoom y tener la cámara.

El desarrollo de las partidas los suele organizar utilizando un papel y apuntando los aspectos clave de la partida, intentando crear una estructura o guía.

A veces siente que es muy complicado mejorar la inmersión o producirla para que los jugadores se sientan lo más cómodo posible.

Intenta adaptar la historia o los NPC a los actos de los jugadores sin intentar desviarse demasiado del guion pre establecido.

Finalmente desarrolla los enfrentamientos ayudándose de las reglas oficiales y en base a los PJ para que no haya problemas con el balanceo de la partida o descompensación.

En cuanto al registro final de la sesión, no realiza nada fuera de lo común cómo registrar datos de los PJ, historia y objetos en hojas de cálculo o papel.

- **Joven 29 años, Novato:** Este entrevistado afirma que su principal baza de inspiración es trabajar y diseñar la partida junto a sus jugadores, no la piensa el solo desde el principio.

Después, comienza con el planteamiento de la sesión, comenzando con la historia y leyendo libros relacionados con el juego que van a tratar y dependiendo de los PJ que desean. Plantea el mundo y sus reglas, luego trabaja en los NPC y objetos y finalmente, organiza los materiales necesarios para la partida (hojas de pj, dados, mapas, incluso música).

Le gustaría realizar sesiones de más partidas, aunque le resulta difícil ya que necesita mucha profundidad en todos los aspectos y compromiso por parte de toda la mesa.

No usa apps relacionadas con D&D o de las más famosas, pero si que ha jugado online y le parecía útil el poder dibujar, ocultar información de manera deliberada a los PJ, tirar los dados de manera virtual, etc.

Una vez comenzada la partida, la desarrolla por turnos, para poder controlar y organizar mejor a los jugadores y elementos de la sesión. Le gusta trabajar en las partidas como si fuera los actos de una película o serie de ficción, así evita problemas como la saturación de información.

Comentó que sí que le gustaría poder organizar un inventario para los jugadores dentro de una app, que le sería de mucha ayuda en las partidas.

Finalmente, guarda a la sesión de manera sencilla. Apunta un pequeño resumen con los datos más importantes y los refresca al inicio de la siguiente partida



- **Joven 33 años, Experto:** El entrevistado usa como inspiraciones historias y elementos narrativos fantásticos como películas, mangas o animes japoneses, libros históricos, etc. En general, se retroalimenta de contenidos relacionados y sus propias ideas. Siempre suele tener a los jugadores como algo relativo a todo la parte de ideación, ya que todos/as forman parte del mismo juego.

Normalmente, organiza primero un esqueleto de toda la sesión, pensado de qué tratará la historia, si será relevante para otras, la localización de la partida y finalmente cantidades de encuentros.

Suele consultar las guías oficiales o tutoriales de otras personas para ver si alguien ha tenido alguna vez un problema similar o se sentía atascado.

Se siente más cómodo en sesiones cortas ya que si se organiza bien, son fáciles de desarrollar y rápidas de jugar.

Aunque las sesiones que duran varias partidas le parecen más profundas y con mayor potencial de desarrollo técnico y de contenido jugable.

Su proceso de preparación suele ser el formar un esqueleto principal de los contenidos más importantes de la sesión.

El entrevistado comenzaría preparando la narrativa principal con su inicio, nudo y desenlace, fijar objetivos principales y personajes principales, interacciones principales de los jugadores con el objetivo. Después fijar escenarios y dar vida con lugares, NPC, objetos, misiones secundarias que le den riqueza a la sesión. En cuanto a las apps de D&D, las principales que usa se basan en D&D Beyond, y lo que más prefiere es la posibilidad de intentar manejar toda la sesión desde la app.

Finalmente desarrolla toda la sesión utilizando como apoyo los reglamentos oficiales y adaptándose a sus jugadores e improvisando alrededor de ellos.

Los encuentros con enemigos o combates los realiza siempre antes, de manera que balancea el poder o niveles de los PJ con la fuerza y estadísticas principales de los enemigos que viene en las reglas.

A la hora de guardar un registro utiliza elementos clásicos o si no lo registra en alguna app.

- **Joven 27 años, Experto:** El entrevistado suele comenzar con un enfoque temático según el género del juego de rol, también trabaja el tema de los conflictos entre equipos o situaciones políticas para poder crear una narrativa interesante.

Comienza preparando la narrativa y guionizándola para ayudarse a organizarse mejor, después reúne todos los principales materiales que se usarán en la sesión como: aparatos digitales, papel, lápiz, artefactos (mapas, resúmenes de narrativa, algún software para calcular datos).

Cuando se bloquea habla con otros jugadores o creadores de sesiones para compartir sus ideas y preocupaciones y recibir *feedback*.

El entrevistado realiza sus últimos preparativos de este modo: Idea o concepto general de la historia, desarrollo de la historia de manera coherente para ver los posibles fallos a solucionar antes de empezar, elaborara a los NPC principales de la historia y que los PJ creen a los suyos y organizar el entorno de DM (hojas de personaje de los jugadores, elementos visuales y de entorno, materiales, etc.).

Cree que las herramientas y apps le ayudan a organizar y manejar las sesiones de maneras más eficientes.

Valora la oferta de recursos que pueda ofrecer la app y su facilidad de uso, que le lleve poco tiempo y que las opciones sean rápidas y accesibles.

El entrevistado combina el uso de apps y materiales físicos de carácter relevantes, ya que le ayuda a estar al tanto de la partida y adaptarse de la manera más rápida posible.

EL entrevistado se “estudia” los manuales de los enemigos para comprender mejor cómo son esas criaturas y cómo podría adaptarlas de la mejor manera posible a la partida.

Finalmente, los principales datos que guarda son fecha, hora, situación de la narrativa o historia, registro de enemigos y registro de objetos relevantes para la trama.



# Conclusiones:

o **Usuarios DM Novatos:** En general preparan sus sesiones y las desarrollan de manera más clásica que los expertos, algo que a priori puede ser confuso, aunque esto puede atribuirse al miedo y nerviosismo por parte de los DM novatos a embarcarse en apps o zonas donde no se detallan en las reglas o necesitan mayor comprensión del juego.

Les gusta trabajar con los materiales en físico y siempre con mapas, dados, hojas de PJ y elementos audiovisuales que le permitan ganar inmersión en la partida.

Suelen fallar a la hora de intentar crear y trabajar una sesión larga ya que necesita mayor sentido de organización, distribución de tiempos y una narrativa o historia más viva. Algo que encuentran normalmente dificultades, aunque lo intenten.

Todo el desarrollo de la partida, junto a los encuentros de enemigos y el registro final se apoyan en la ayuda de los usuarios PJ para trabajar en conjunto. Los DM intentan ser organizados, aunque suele ser difícil y agobiante ya que deben tener el manejo de los NPC, enemigos, y controlar a los PJ.

o **Usuarios DM Expertos:** En general son usuarios que suelen trabajar más de manera independiente, basándose en sus conocimientos y su experiencia para empezar a trabajar la sesión e idearla.

Son usuarios de app digitales, tanto en móvil como en PC, ya que así pueden organizarse de manera más rápida y sencilla y acceder a elementos del juego como reglas, compendios de objetos, habilidades.

Dado que poseen más experiencia y tienen claro qué es y qué no es necesario en la partida, son capaces de manejarse de manera rápida con las apps.

Son DM metódicos, que podría decirse, que desarrollan sus propias metodologías para organizar el planteamiento y desarrollo de las partidas.

Siempre suelen preparar esqueletos de lo esencial, que irán completando y adaptando en función de la historia y de los PJ que participen.

Esta meticulosidad a la hora de organizar los elementos es también aplicable a la preparación de los encuentros con enemigos y el registro de las partidas. Teniendo claro que datos son relevantes para continuar rápido en la próxima sesión o partida.

## 4.1.2. Analizar, priorizar e idear las soluciones

En este punto, se comenzará a moldear y trabajar con todos los datos, cuantitativos y cualitativos obtenidos de las investigaciones previas.

Gracias a estos insights obtenidos, se dedicará esfuerzo en desarrollar una “persona” que representará a estos usuarios DM, con el cual se podrá trabajar e idear soluciones que, en principio, deben sustentar las necesidades encontradas y proporcionar nuevas mejoras que faciliten y mejoren la experiencia de usuario de los jugadores DM de D&D.

Los mapas de empatía serán usados para relacionar al usuario y el producto a desarrollar (app) mediante 6 preguntas (*¿Qué oye?, ¿Qué ve?, ¿Qué piensa y qué siente?, ¿Qué dice y qué hace?, Esfuerzo y Resultado*) que será de ayuda para visualizar las necesidades y ubicarlas de manera correcta.

En este proyecto, con los datos obtenidos de las investigaciones realizadas y los targets elegidos, se trabajará finalmente con 2 tipos de usuario DM. Uno un **DM Novato**, con menos experiencia y el otro será un **DM Experto**.

Analizando estos 2 tipos de perfiles, se podrá diseñar y prototipar una app que cubra las necesidades e insights descubiertos que afectan a estos tipos de DM, diseñando así una mejor solución y más precisa.

A continuación, se muestran los mapas de empatía realizado a cada uno de nuestros perfiles.





Figura 37. Mapa de empatía de los usuarios DM Novatos.

Figura 38. Mapa de empatía de usuarios DM Expertos.

Fuente: Elaboración propia.

Fuente: Elaboración propia.



A continuación, se pasará a la creación de unos arquetipos “persona” ficticios en base a las investigaciones y los mapas de empatía ya trabajados.

Al igual que con los mapas, se han trabajado en 2 fichas distintas de persona: una que engloba a los usuarios DM Novatos y otra a los usuarios DM Expertos.

Gracias a estas fichas, las soluciones que se podrán diseñar y plantear cubrirán ese perfil de usuario sin necesidad de diversificar o tener en cuenta cada factor uno por uno de cada persona por separado.

Con estas fichas se estaría cubriendo todo ese rango de usuarios.

A continuación, se muestran las fichas de persona pertenecientes a cada perfil de usuario.





## Juan Jesús Martínez Berruat

Estudiante de Master en Software, también trabaja los fines de semana en un bar.

Madrid, Comunidad de Madrid

Edad: 30 años

Es estudiante de master en desarrollo software y trabaja los fines de semana en un bar. Le encanta jugar como *Dungeons Master* cuando tiene tiempo y sus amigos están disponibles.

### Frases relevantes

*"Siempre he sido un gran fan de los juegos de rol, sobre todo de D&D. Cuando tengo tiempo intento hablar con mis amigos para poder planear alguna partidita rápida"*

*"A veces es complicado manejarse con todo y controlar la partida, intento jugar con aplicaciones y el material para ver si consigo mejorar."*

## Descripción

Juan Jesús estudió informática en la universidad politécnica de Madrid y actualmente se encuentra cursando un master de desarrollo software online.

También suele trabajar los fines de semana en algunos bares de su zona para conseguir algunos ingresos más y de vez en cuando, darse un capricho.

A Juan le encanta **leer fantasía y a veces escribir**. Descubrió los juegos de D&D cuando era más joven y desde entonces siempre le ha interesado la parte de dirigir las partidas.

Desde entonces descargo algunos **materiales de D&D** como reglas, hojas de personaje, y algún libro y comenzó a crear partidas.

Cuando juega, le gusta utilizar **materiales en físico** aunque tiene descargadas algunas apps de móvil y de pc para utilizarlas.

Actualmente, está trabajando en el **desarrollo de una partida junto a sus amigos** y poder combinarla con las herramientas digitales.

## Motivaciones

- Terminar su master para poder **tener más tiempo**.
- Conseguir un trabajo **más estable**.
- Con ese tiempo libre, **mejorar sus habilidades** a la hora de organizar una partida.
- Mejorar mi capacidad de **dirigir a los jugadores**.
- Aprender a **gestionarme mejor**.
- **Utilizar** más y mejor las apps de rol del mercado.

## Jobs

- Master de desarrollo de software.
- Trabajo de los fin de semana.
- Mejorar en crear las partidas.
- Ser más organizativo
- Experimentar más con las apps

## Gains

- Tiempo.
- Rapidez en las partidas.
- Inmersión.
- Organización.
- Diversión.
- Mejora personal.

## Pains

- Cansancio.
- Procrastinar en sus actividades.
- Agobio, Algo de ansiedad al no dar la talla.
- Confusión con la cantidad de elementos.
- Tiempo de aprendizaje y de lectura.

## Escenario

Juan Jesús vive actualmente con sus padres en Madrid hasta que termine sus estudios y pueda encontrar un trabajo. Trabaja los fines de semana en un bar de su zona lo que le permite paliar sus gastos personales.

En los días de diario, Juan comienza el día dando sus clases de master, que suelen ser de 9:00 a. m. a 12:00 a. m. Luego, sale a hacer algo de deporte y almuerza en casa. Si no tiene tareas o actividades que hacer del master, queda con algún amigo u aprovecha para leer o jugar videojuegos.

Cuando hay tiempo para hablarlo, intenta preparar una sesión con sus amigos: decidiendo el juego, charlando sobre qué podría tratar y quienes estarías disponibles. Normalmente usan una habitación de su casa libre o quedan en casa de alguien, donde preparan los elementos jugables en una mesa y se organizan. Suele jugar los días de diario por la tarde o los domingos cuando no trabaja.

En el entorno de las partidas, tratan de ser inmersivos con música o mapas detallados. Juan tiene que organizar bien su espacio dado que la mesa a veces no es lo suficientemente grande.

Finalmente intenta situar todos los elementos en la mesa junto a algún móvil o tablet para usar alguna app del juego de rol.

Figura 39. Ficha de persona del usuario DM Novato.

Fuente: Elaboración propia.





## Samuel Lee Rosales

Dependiente en supermercado a tiempo completo.

### Barcelona, Cataluña

Edad: 29 años

Dependiente en un supermercado a tiempo completo y gran fan de los juegos de rol y novelas de D&D. Todos los fines de semana asiste a tiendas locales a jugar a rol y de vez en cuando juega online en streaming.

### Frases relevantes

*"Me encanta poder trabajar en mis historias e inventarme sucesos para incluirlo en las partidas del sábado".*

*"Siempre trato de que mis jugadores terminen la sesión y tengan ganas de jugar la siguiente. ¡Me encanta esa sensación!"*

## Descripción

Samuel estudió hasta el bachillerato, donde se dió cuenta que prefería estar ya activo en el mundo laboral.

Vive solo en un apartamento pequeño, con una pequeña **zona adaptada** por el mismo para las partidas de rol.

Es una persona **perfeccionista** en todo lo que hace y se propone. Siempre lleva un libro de novelas fantásticas para leer en los descansos y en el autobús de camino a casa.

Siempre **intenta seguir formándose** en cuanto a mejora de escritura, bagaje de conocimientos para aplicar en las sesiones, aplicaciones informáticas, ya que es una de sus mayores pasiones.

**Le encanta ser el DM en las partidas** ya que siente que es capaz de organizar todo el contenido y proporcionar una mejor experiencia a todos los jugadores. Aunque también está dispuesto a ponerse en los zapatos de su PJ elfo cuando alguien quiere dirigir.

Le encanta la música clásica y alegre, la cual intenta adaptar y buscarle hueco para mejorar las sesiones.

## Motivaciones

- Ahorrar para nuevos manuales que ha sacado Wizard of the Coast.
- Ofrecer la **mejor experiencia a sus jugadores**.
- Simular sesiones que parezcan películas de fantasía.
- Quedar con sus amigos y compañeros de aventuras y compartir gustos similares.
- **Ampliar sus conocimientos** para mantenerse siempre al tanto de todo lo que se actualiza.

## Jobs

- Trabajo de dependiente.
- Formarse del material más actualizado.
- Practicar con las apps más punteras.
- Desarrollar la sesión de la mejor manera posible.

## Gains

- Tiempo de calidad con amigos.
- Más contenido en cuanto a D&D.
- Mejores sesiones en general.
- Mayor organización y optimización.
- Descubrir nuevos pasatiempos.

## Pains

- Presión.
- Necesidad de no perder el tiempo.
- Menos horas dado el trabajo.
- Gasto económico alto dado al precio de los materiales.
- Estar siempre al tanto de todo lo que se actualiza.

## Escenario

De lunes a viernes, Samuel sigue rutinas muy establecidas. Se levanta temprano para desayunar e irse a trabajar, acaba a las seis de la tarde y coge el bus de vuelta a casa.

Cuando llega, se da una ducha rápida y comienza a preparar algo para la cena. Después, se sienta a leer algún libro, ver las noticias de la tarde o alguna serie o película. También le gusta ir planteando esquemas posibles de las partidas que realizará en los próximos fines de semana.

Normalmente, suele quedar con sus amigos en casa, donde tiene una habitación perfectamente acondicionada para los juegos de rol: con una gran mesa, iluminación, altavoces para música ambiental, etc. o quedan en una tienda local de juegos de rol donde se pueden desarrollar partidas.

Suele preparar con antelación los elementos que usará, ya sean físicos o digitales. También organiza los espacios para los jugadores y prepara algo de comer para las sesiones.

Con las apps se suele organizar de manera que guarda todos los elementos relevantes en ellas para poder acceder de la manera más rápida posible y así optimizar el tiempo. Finalmente, cuando terminan las sesiones va recabando todos los datos más importantes para anotarlos y así poder comenzar rápido la próxima semana.

Figura 40. Ficha de persona del usuario DM Experto.



Como parte del análisis de soluciones final, se ha realizado un *User Journey Map* de cada arquetipo persona desarrollado en el punto anterior.

Con estas tarjetas se podrá indagar más en la cronología del comportamiento del usuario y poder detectar pain-points y posibles oportunidades que trabajar en el prototipo futuro.

Los mapas se han estructurado de manera que engloban al usuario desde el momento que comienza a plantearse comenzar con una sesión de juego hasta que la finaliza tiempo después.

En la ficha de Juan (arquetipo DM novato), los momentos más estresantes y donde se encuentran los principales *pain-points* son mientras está desarrollando la partida en vivo y hay momentos que le supera debido a la presión y necesidad de hacerlo bien.

En la ficha de Samuel (arquetipo DM experto), las zonas donde se siente con más responsabilidad son cuando está estructurando y preparando la sesión, dado que son momentos clave y base para que una partida de rol salga bien.



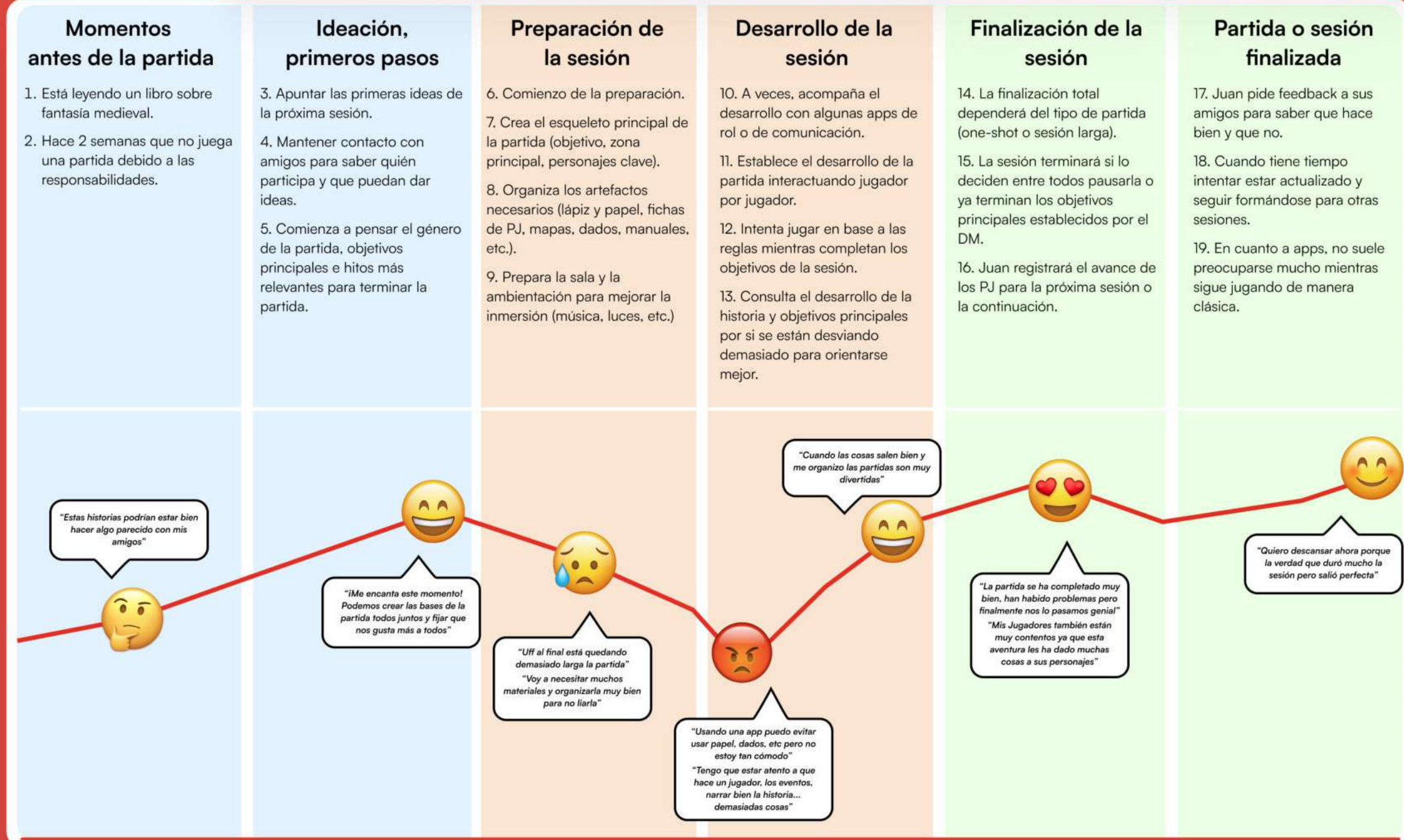


## Juan Jesús Martínez Berruat

**Escenario:** Juan es un jugador de rol que asume el papel de DM en las partidas con sus amigos. Juega de manera casual, cuando tiene tiempo y ha completado sus obligaciones del trabajo y del master.  
**Cuando tiene algún sitio libre** y sus amigos también están dispuestos, le gusta intentar preparar alguna sesión de rol para algún fin de semana posterior.  
 El y sus amigos **no son muy experimentados**, así que tratan de jugar lo más fiel posible con los elementos recomendados por el manual del DM. A Juan le gustan ciertas apps de gestión aunque no las suele usar mucho ya que **no se siente muy experimentado**.

## Expectativas

- Mejorar como DM en las sesiones de juego.
- Aprender a gestionar mejor con apps de juegos de rol.
- Conseguir estabilidad, dado que le preocupa y le quita tiempo.
- Mejorar la calidad de las sesiones.



## Oportunidades

- Añadir recomendaciones en algún apartado inicial.
- Base de datos con temas e inspiración para jugadores.
- Momentos de ideación: poder seleccionar puntos clave en la creación.
- Jerarquizar el contenido para que se establezca un esqueleto general.
- Organizar las pantallas de la app para detallar los contenidos necesarios de manera entendible e intuitiva.
- Recordatorio con aspectos clave.
- Un posible dashboard con los elementos clave, resumen de reglas y materiales necesario para manejar el desarrollo de una partida.
- Fase final donde se podría registrar los datos más relevantes de la partida
- También podría contener los datos de los PJ de los jugadores y asignarles el progreso conseguido.
- Posibilidad de añadir historial.
- Ver el registro de las acciones de la partida y poder dejar algún comentario que ayude al DM

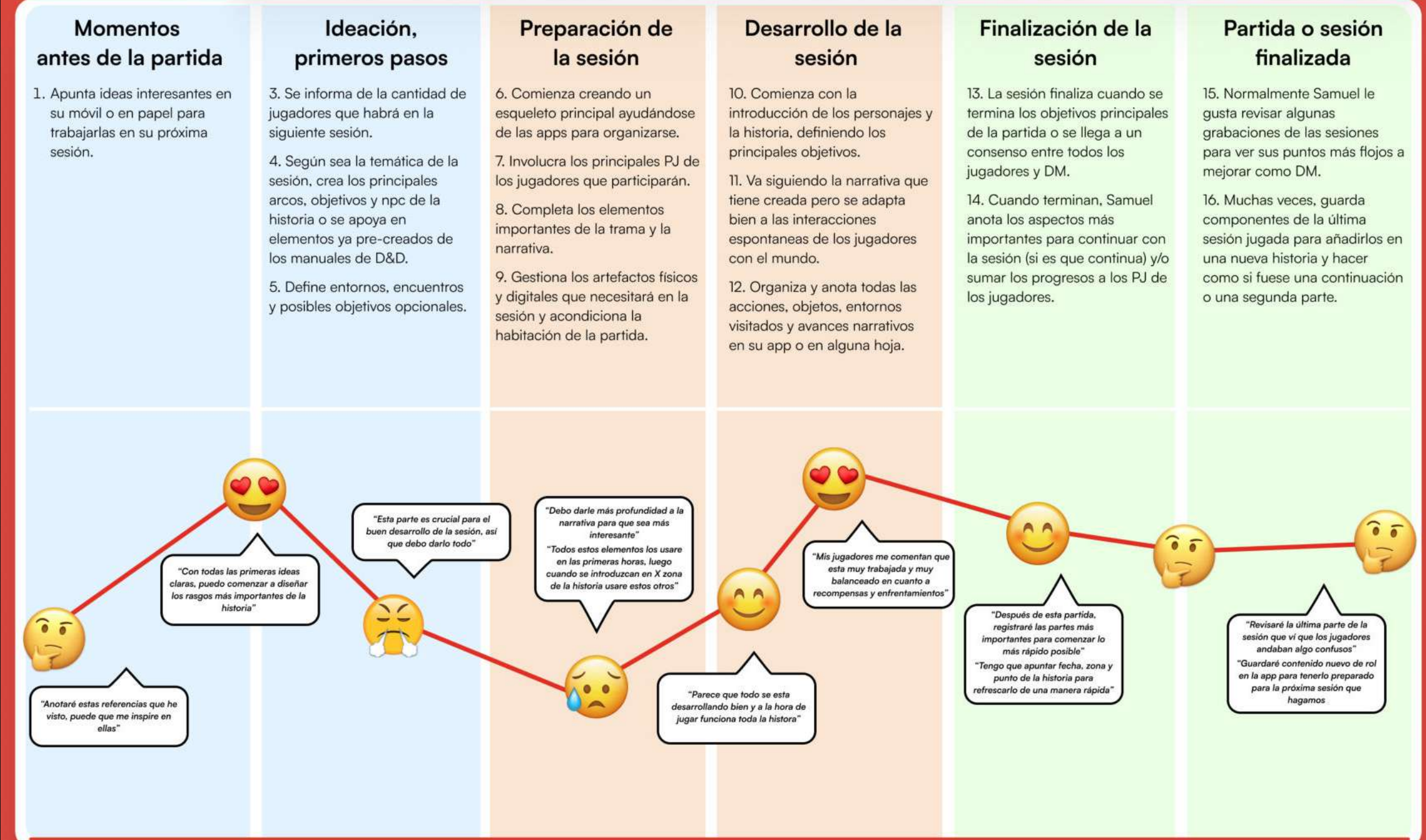


## Samuel Lee Rosales

**Escenario:** Samuel es una persona muy metódica, que le gusta planear con muchísima antelación la mayoría de las sesiones.  
 Es muy independiente, confía en su trabajo y sus metodologías de para crear y desarrollar las sesiones.  
 Usa mucho las apps de rol, sobre todo las principales para así evitar un exceso de materiales y artefactos en la mesa y ocupen demasiado espacio.  
 Le gusta compaginar su vida de trabajo con la preparación de partidas semanales con su grupo de amigos. También se preocupa mucho en intentar formarse más y seguir aprendiendo de D&D.

## Expectativas

- Mejorar como DM en las sesiones de juego.
- Optimización a la hora de dirigir las sesiones como DM.
- Perfeccionismo e improvisación a partes iguales.
- Poder gestionarse la mayoría del contenido en apps de móviles o apps digitales.



## Oportunidades

- Añadir recomendaciones en algún apartado inicial.
- Base de datos con temas e inspiración para jugadores.
- Jerarquizar el contenido para que se establezca un esqueleto general.
- Organizar las pantallas de la app para detallar los contenidos necesarios de manera entendible e intuitiva.
- Posibilidad de realizar cambios en cualquier momento
- Un posible dashboard con los elementos clave, resumen de reglas y materiales necesario para manejar el desarrollo de una partida.
- Fase final donde se podría registrar los datos más relevantes de la partida
- También podría contener los datos de los PJ de los jugadores y asignarles el progreso conseguido.
- Posibilidad de añadir historial.
- Ver el registro de las acciones de la partida y poder dejar algún comentario que ayude al DM

Figura 41. User Journey Map del usuario DM novato.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 42. User Journey Map del usuario DM experto.

Fuente: Elaboración propia.



Con estos aspectos emocionales analizados, el comportamiento y pensamientos que tiene a medida que avanza con la sesión de rol, se establecen en la parte inferior una serie de oportunidades o ideas de diseño para trabajar e intentar reforzar las partes positivas y buscar soluciones a los momentos más estresantes.

Finalmente, con los usuarios bien definidos, sus comportamientos estudiados e ideas y soluciones propuestas para los problemas vistos, se pasará a desarrollar los primeros bocetos de la app y comenzar con el prototipado.

### 4.1.3 Prototipar

En esta fase final del proyecto, se comenzará a crear el prototipo en base a todos los análisis e investigaciones realizados anteriormente.

#### 4.1.3.1. Bocetado o Sketch

En esta fase inicial del prototipado, se realizarán unos primeros esbozos para comenzar a definir el “cómo” de la aplicación y unas aproximaciones de la arquitectura de la información, estructura y funcionalidades de cada una de las pantallas.



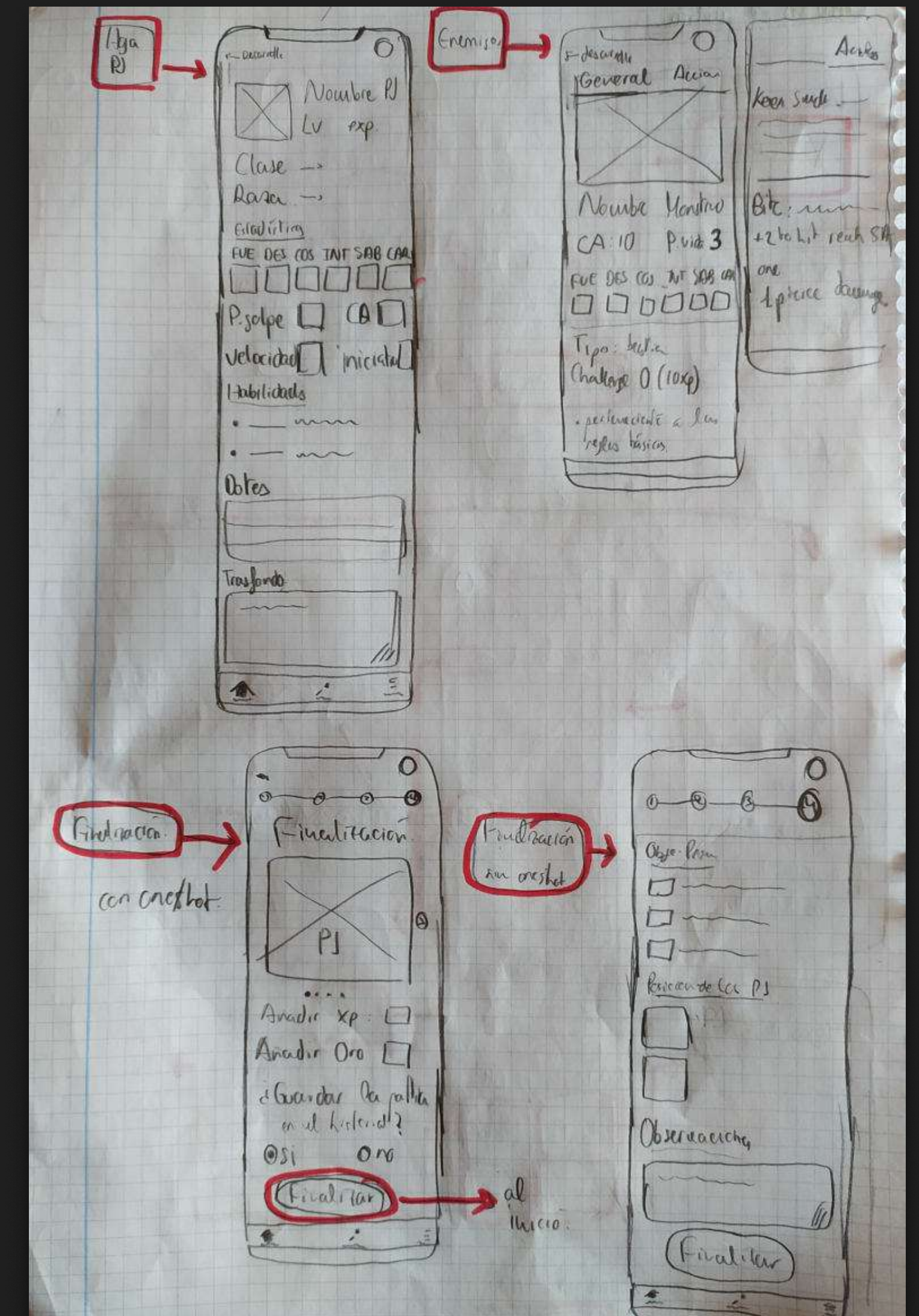
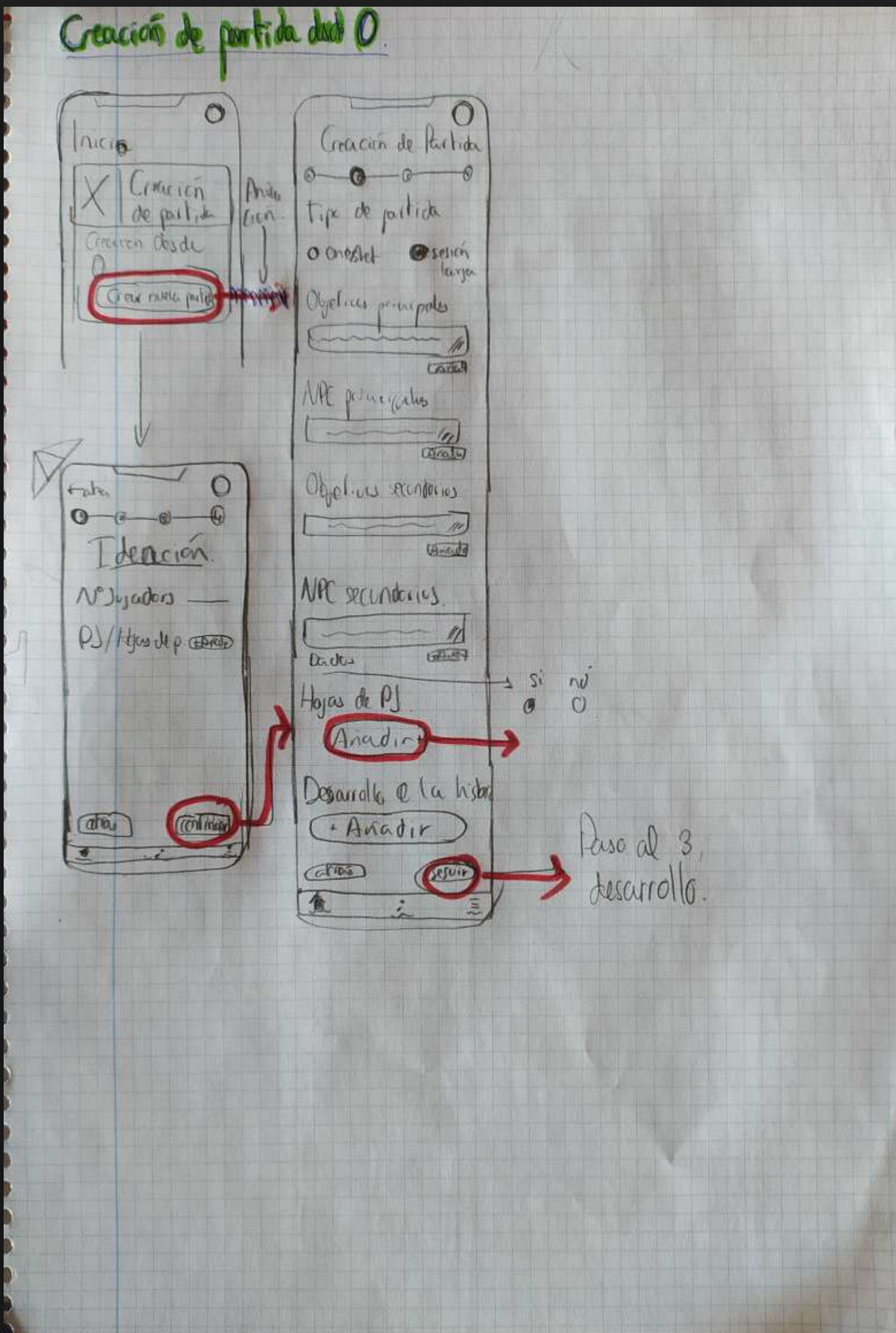
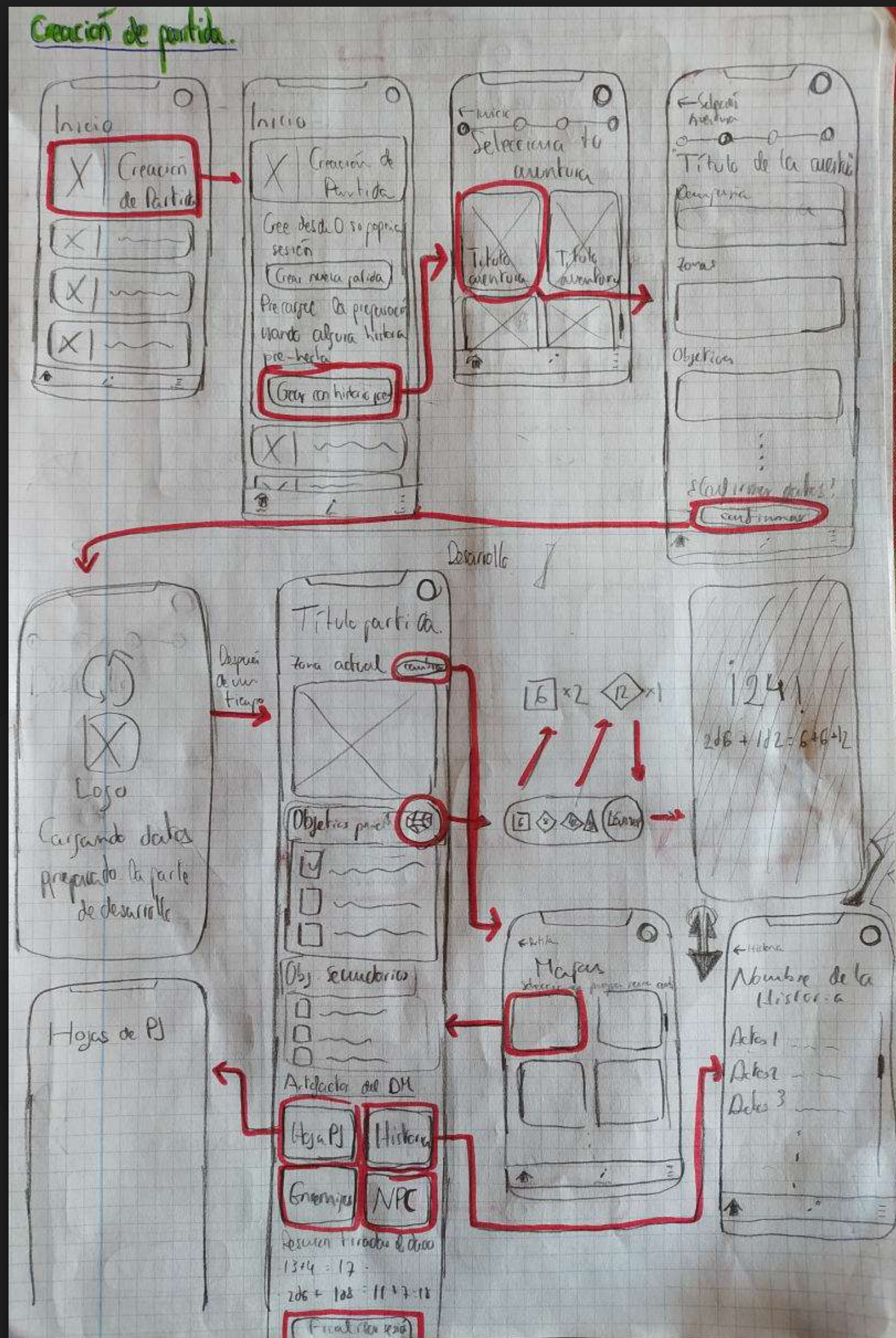


Figura 43. Bocetos de creación de partidas y opciones de PJ, enemigos y finalización.

Fuente: Elaboración propia.



En estos primeros bocetos se organiza la función principal de la app, el poder crear partidas desde cero o con información de manuales pertenecientes a la 5ª edición de D&D.

En rojo se destacan los posibles recorridos de interacción que podría hacer el usuario para alcanzar los sus objetivos.

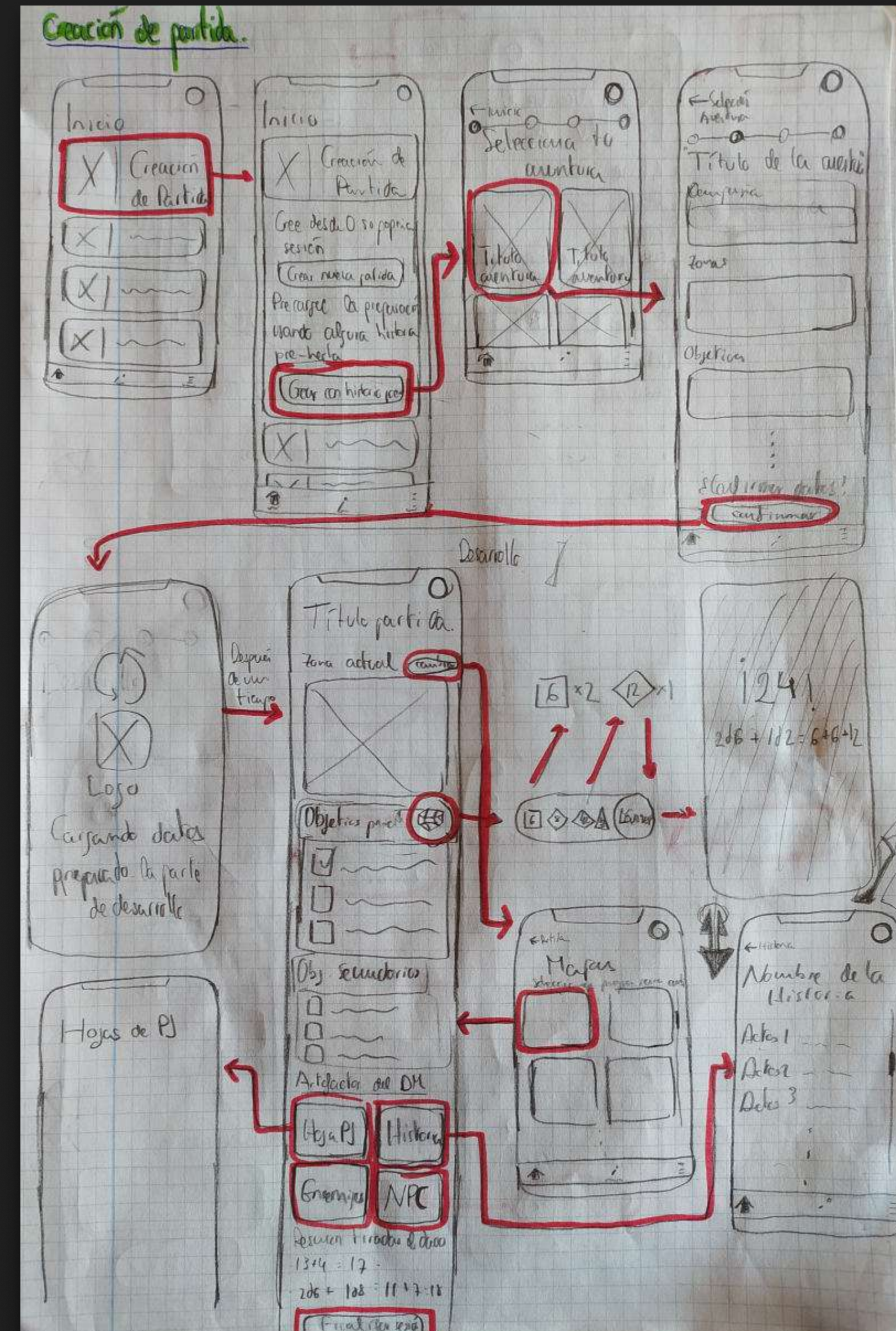


Figura 44. Bocetos de las pantallas menú, perfil, búsqueda y biblioteca.

Fuente: Elaboración propia.



En este boceto se establecen unos primeros ejemplos de interacción en el perfil, menú de opciones, la búsqueda de contenido y la opción de biblioteca.

Finalmente, los últimos bocetos que se muestran son los correspondientes a las opciones de Manual y ayuda e Historial de partida.

Estos bocetos iniciales mostrados anteriormente, servirán como pilares para comenzar a establecer una estructura más clara, unas funcionalidades más precisas y una arquitectura de la información más adaptada al usuario.

El siguiente paso de trabajo será la realización de los *wireframes*.

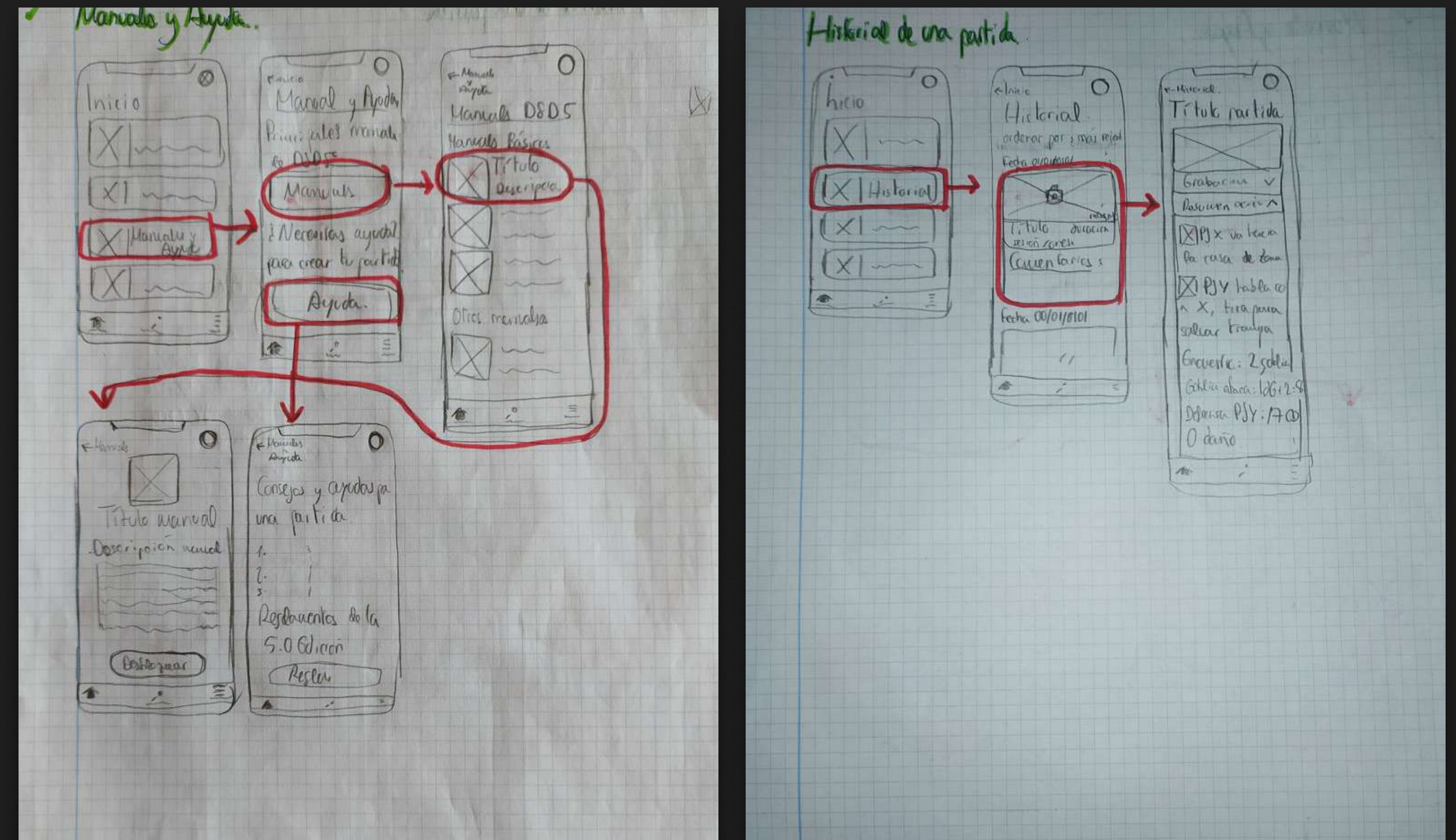


Figura 45. Opciones de Manuales y ayuda e Historial de partida

Fuente: Elaboración propia.



#### 4.1.3.2. Prototipos de baja — media fidelidad o Wireframes

Lo primero que se ha realizado antes de empezar a extrapolar los diseños de los bocetos y crearlos con herramientas digitales como Figma, es definir una serie de márgenes o *grids* las cuales serán de ayudar a la hora de estructurar los elementos en las pantallas.

**La resolución de la app de móvil se estableció al tamaño de un Iphone 13, 390x844 px.**

Se han definido un margen superior de unos 15 px de alto para que la información pueda respirar con el borde superior y no se solape con el hardware del teléfono.

También se han colocado rejillas en fila por toda la pantalla, con una separación de 1 px para poder organizar la estructura y poder colocar los elementos en vertical de manera ordenada.

Finalmente, se han utilizado una *grid* de 4 columnas, con un medianil o *gutter* de 8 px y unos márgenes de 16 px a cada lado.

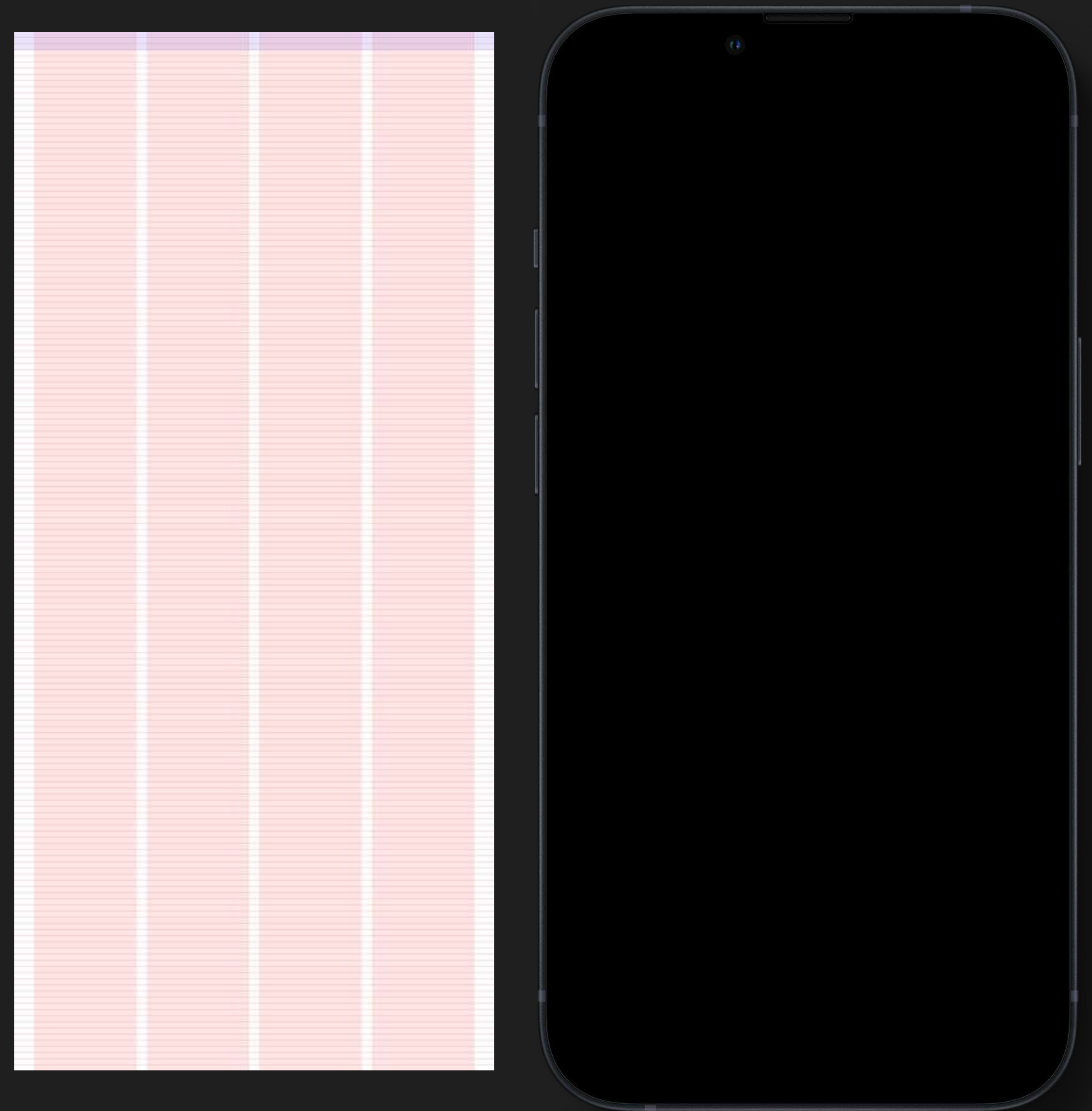


Figura 46. Rejillas utilizadas en el prototipo de Four Journeys.

Una vez estando definida la estructura de cada pantalla, se realizarán los primeros diseños en Figma a partir de los bocetos.

Estos diseños siguen siendo provisionales y sujetos a cambios posteriores mediante avanza el prototipo. Se comenzará a definir cada función, incluyendo tamaño de textos, huecos para las imágenes, estructuras, tarjetas de contenido, etc...

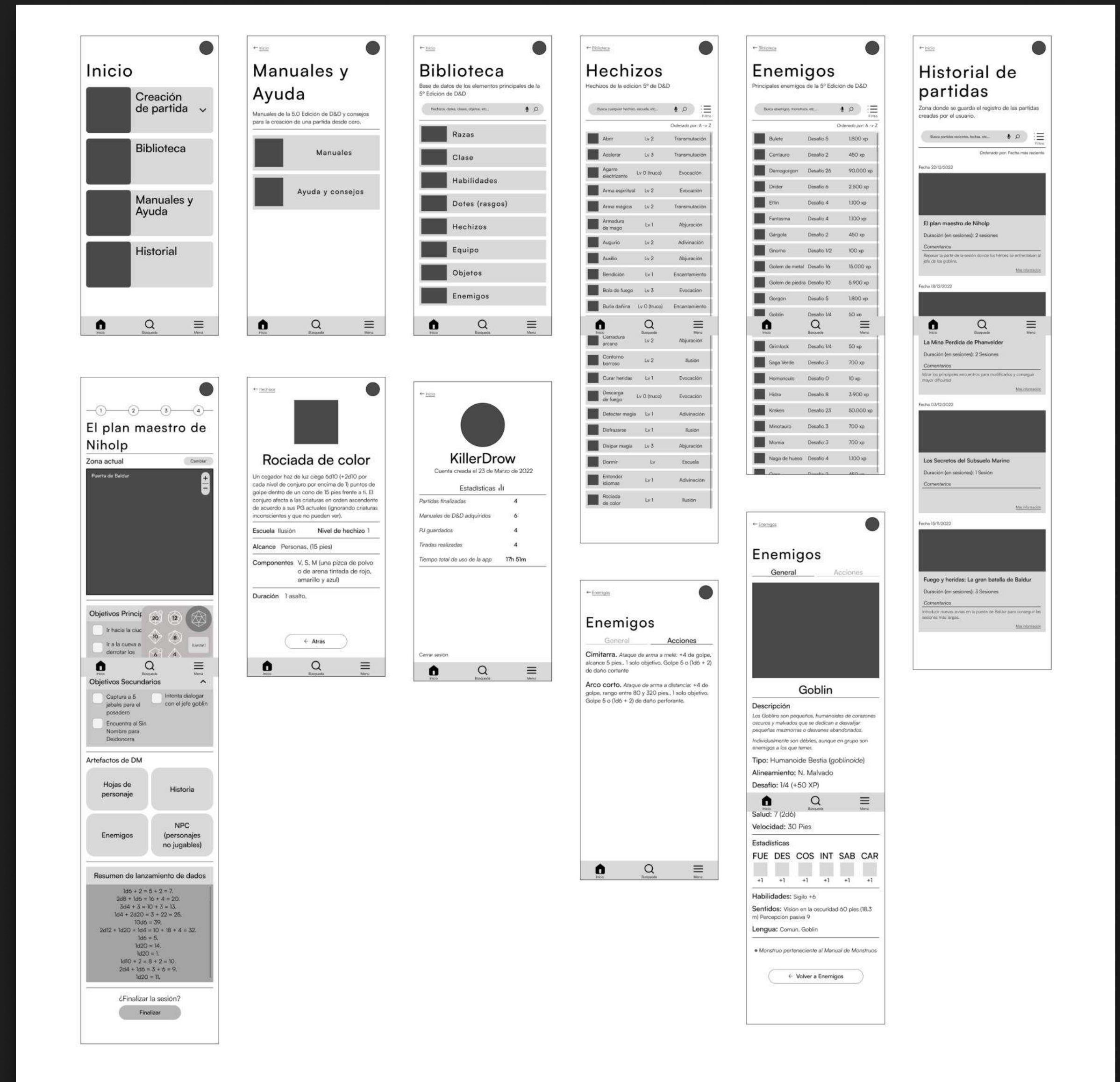
La estructura principal de la app se ha desarrollado de manera que lo primero que se encuentre el usuario sea con la pantalla de inicio, donde se ofrecen las 4 posibilidades principales.

Se ha planteado de modo que la información sea mostrada con pestañas desplegables en su mayoría y ordenadas en columnas, para así facilitar su organización y sencillez.

La opción de creación de partida se subdivide en 2: creación de partida desde 0 y creación de nueva sesión con ayuda.

**Figura 47.** Wireframes más relevantes del prototipo.

Fuente: Elaboración propia.





### 4.1.3.3. Arquitectura de la información

El *sitemap* y la arquitectura de la información se presentará finalmente como en la **figura 48**.

Se muestran las 4 principales funcionalidades de la app hasta el 3º nivel de profundidad.

Se ha apostado en la profundidad de jerarquización más que en la amplitud dado que la app es muy densa en contenido, aunque en cada pantalla el usuario dispone de opciones para volver a inicio o atrás cuando lo desee.

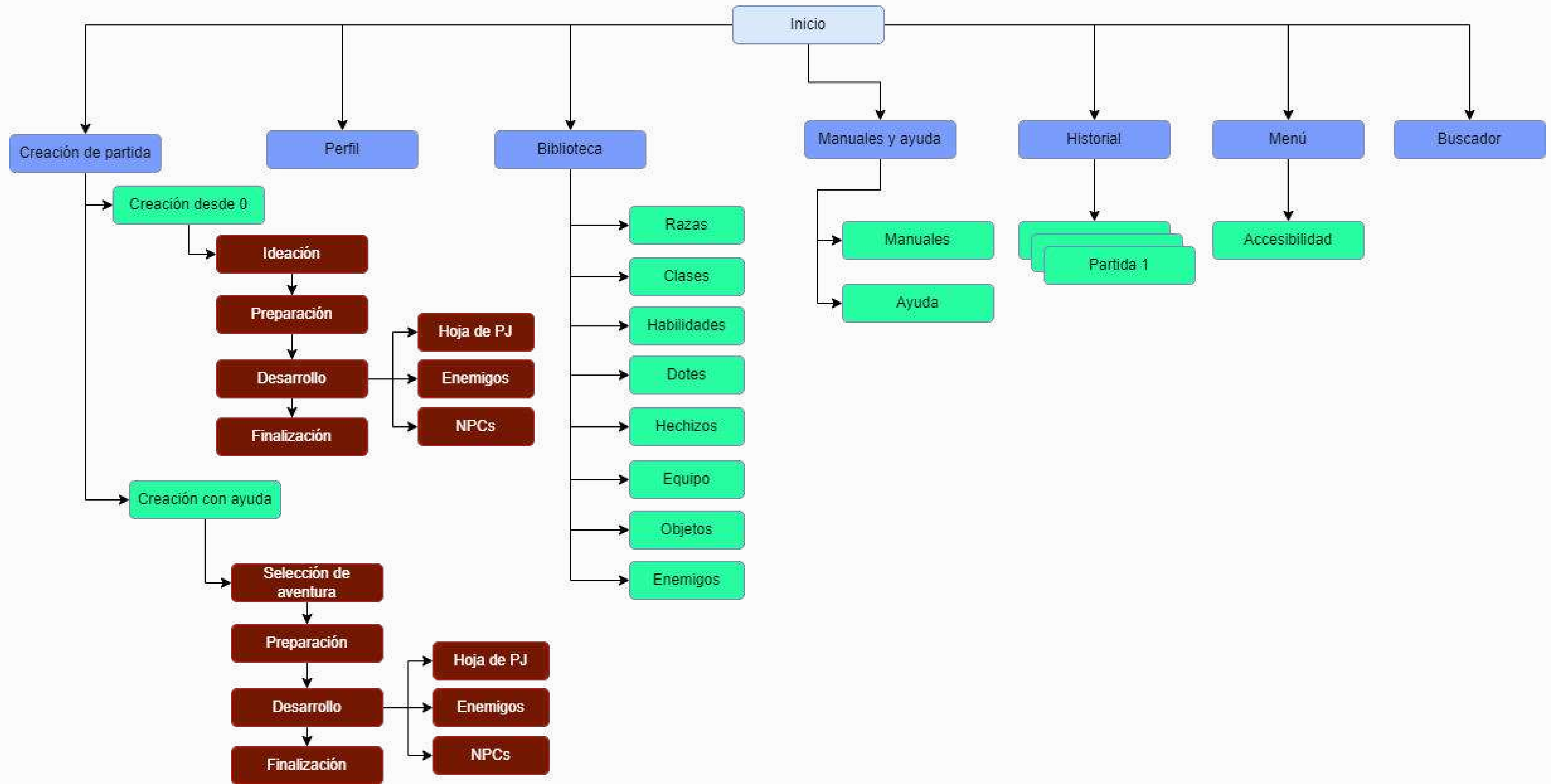


Figura 48. Arquitectura de la información de la app y sitemap

Fuente: Elaboración propia.



#### 4.1.3.4. Prototipos de alta fidelidad o *Mockups*

Finalmente, en esta fase del prototipo se utilizarán las tipografías, colores, imágenes pertinentes de la app.

Primero se comenzó con el diseño y creación de una imagen representativa de la app. Un logo con una correspondiente *tagline* que se mostraría al inicio de la app.

Todo el proceso creativo del logo hasta su obtención se puede consultar en el “Anexo B: Diseño o creación del Brand o imagen corporativa de la app *Four Journeys*”.

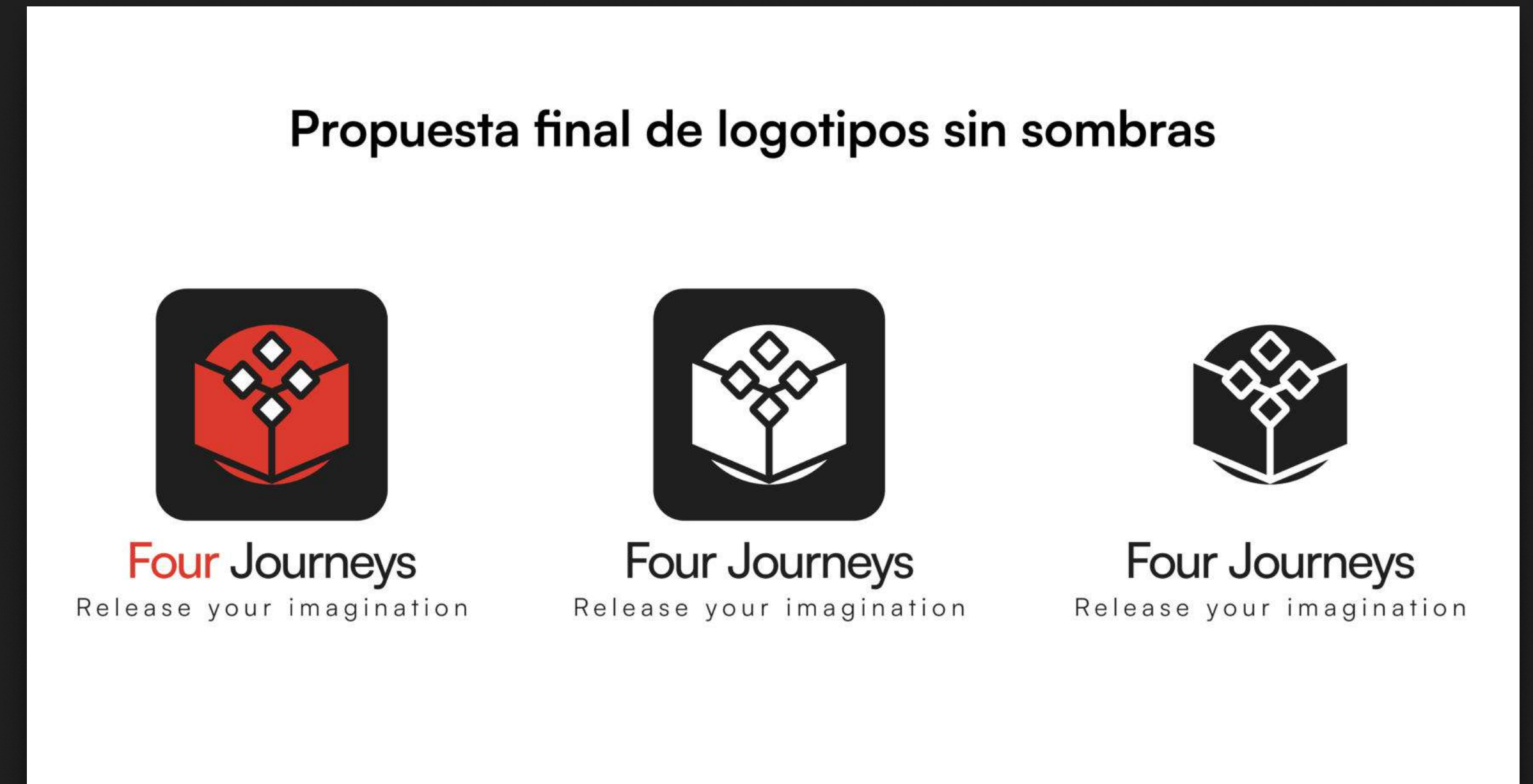


Figura 49. Propuesta final de logotipos sin sombras.

Fuente: Elaboración propia.



Después de terminar el diseño del logo, se procede a terminar de diseñar las pantallas de la app y realizar un diseño del prototipo lo más asemejado con la realidad del producto final.

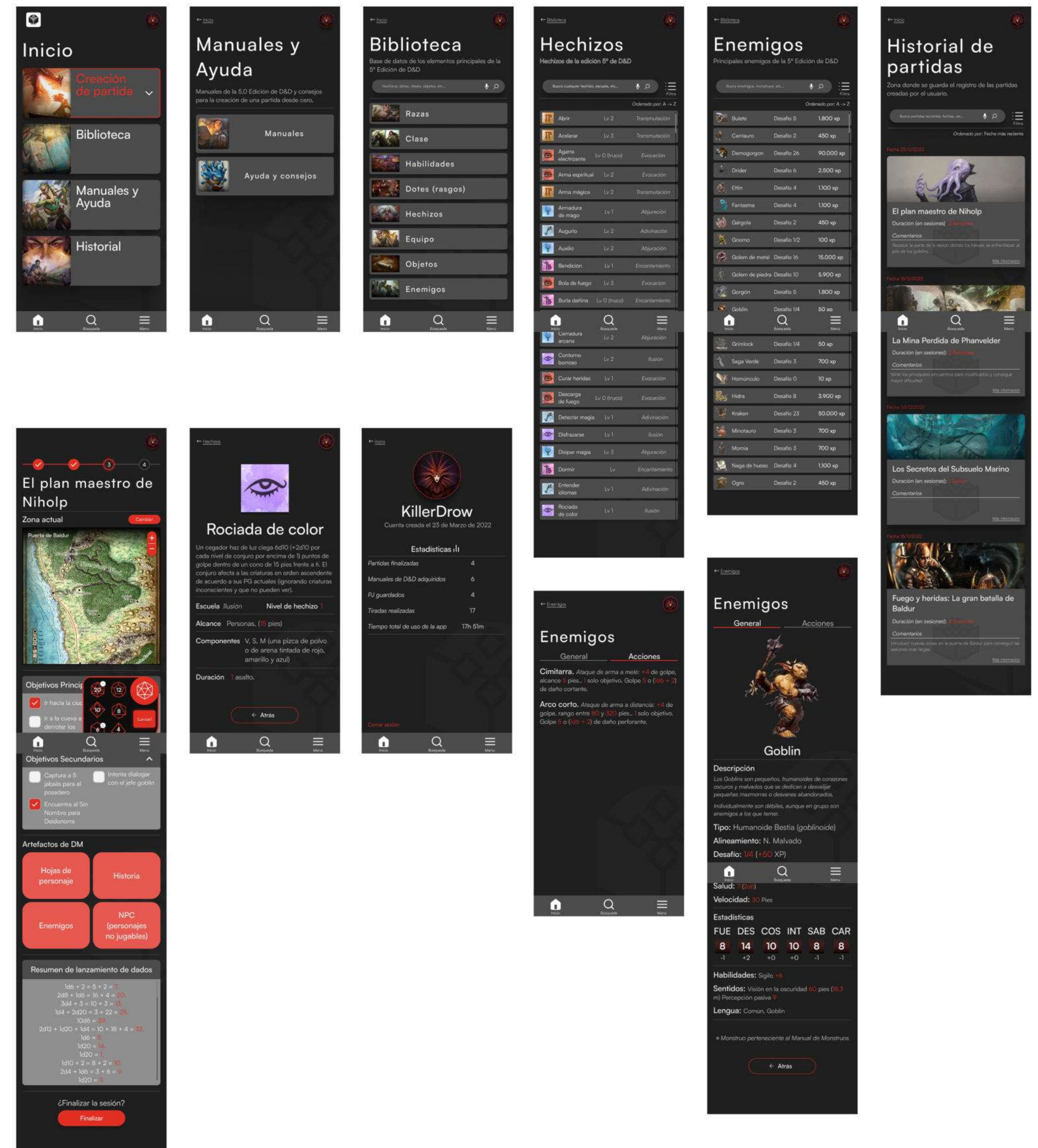
A continuación (Figura 50), se muestra las mismas pantallas mostradas con anterioridad en el apartado wireframes pero con el diseño finalizado.

En este punto el prototipo estaría casi terminado, faltando solo el diseño de las interacciones y creación de un prototipo usable.

A continuación, se facilita un enlace a un prototipo interactuable de la app **Four Journeys** realizado en Figma, que será usado posteriormente para la realización de los test de usuarios.

Figura 50. Prototipo de alta fidelidad o Mockup de la app.

Fuente: Elaboración propia.

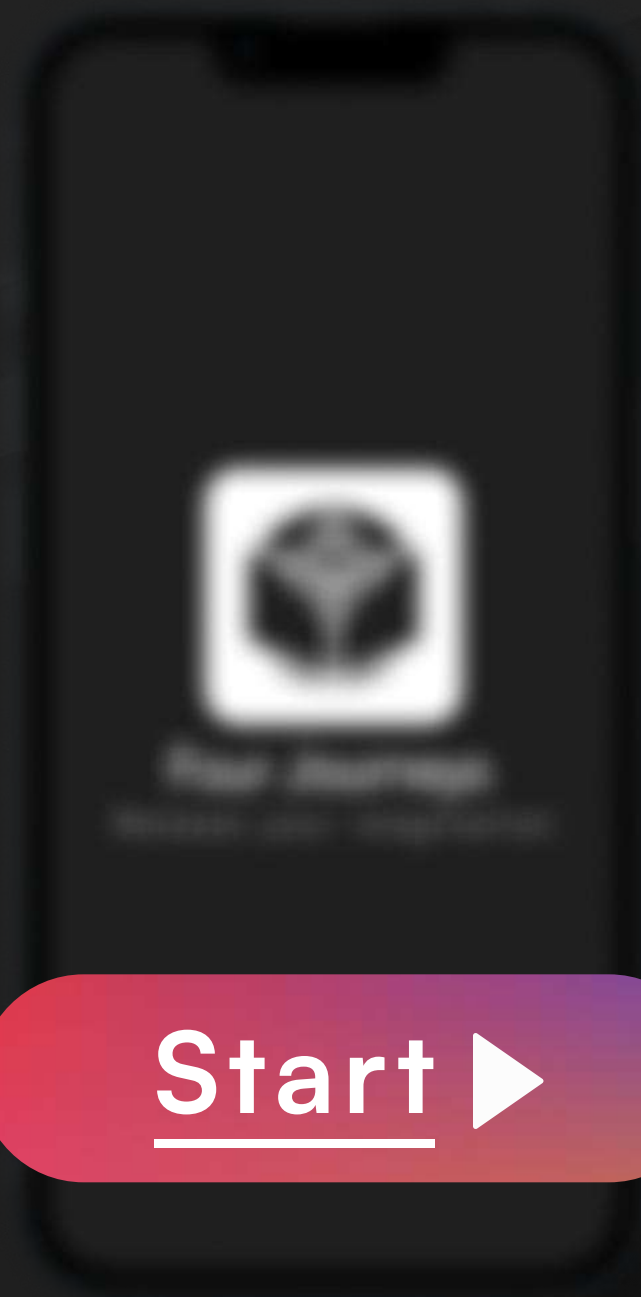




# Four Journeys



Pulse “Start” para comenzar con el prototipo



[Start](#) ▶





## 4.1.4. Testeo

En esta fase del proceso de diseño centrado en el usuario (DCU), se realizará la técnica cualitativa de testeo test de usuarios, mediante el software MAZE.

### 4.1.4.1. Test de usuario

El test de usuarios es una técnica cualitativa para evaluar la usabilidad e interacciones de un prototipo y así, en las siguientes iteraciones, realizar cambios favorables en cuestión al feedback recibido por los usuarios.

El test se ha realizado a 6 usuarios, de entre 18 y 35 años, con conocimientos básicos de ordenador y 2 posibilidades: que sean asiduos en D&D o jugadores casuales, ya que se les considerará como experto (usuario 1 y 4) o novato (usuario 2, 3, 5 y 6) respectivamente.

Con esta cantidad de usuarios podremos cubrir aproximadamente un 85% de los errores principales de usabilidad e interacción que hayamos cometido en el diseño de prototipo (Nielsen, 2000).

Todo el informe completo del test de usuario recogiendo metodología de testeo, resumen ejecutivo, resultados y conclusiones desarrolladas pueden revisarse en *“Anexo 3: Informe del test de usuario al prototipo Four Journeys”*.

El test ha constado de 3 tareas que han realizado cada uno de los usuarios con un tiempo límite (que ellos desconocían) para evaluar la usabilidad, la fluidez de interacción, claridad de los conceptos plasmados en la app y organización de contenidos.

Como se puede apreciar en la tabla 2, la mayoría de los test con los usuarios han sido realizados de forma satisfactoria, cumpliendo los objetivos en el tiempo establecido. Con el usuario 2, sucedió un fallo crítico en la 1ª tarea, dado que no lo acabó en el tiempo establecido.

Los otros fallos leves se basan en retroalimentación proporcionada por parte del usuario al facilitador. El usuario 5 y 6 llegaron a ver confusas algunas opciones y comandos del prototipo y eso hizo que se retrasaran en finalizarla, aunque sin llegar al fallo crítico.

Como conclusión de los resultados, se plantea la posible reestructuración de algunos elementos en la fase de desarrollo y la disposición de algunos elementos interactivables donde los usuarios realizaban clics sin necesidad.

Estos posibles cambios se podrían realizar en futuras iteraciones del prototipo dado que es una fase cíclica de pruebas.



## Resultados del test de usuario

	Usuario 1 Edad: 31 Arquetipo Experto	Usuario 2 Edad: 26 Arquetipo Novato	Usuario 3 Edad: 25 Arquetipo Novato	Usuario 4 Edad: 30 Arquetipo Experto	Usuario 5 Edad: 28 Arquetipo Novato	Usuario 6 Edad: 29 Arquetipo Novato
<b>Tarea 1</b> <i>Hacer una tirada de dados, finalizar partida desde 0 y luego ver la partida en el historial</i>						
<b>Tarea 2</b> <i>Revisar el hechizo rociada de color y el monstruo goblin</i>						
<b>Tarea 3</b> <i>Completar la transacción del manual de jugador y visitar el perfil de jugador.</i>						




	Completado correctamente
	Fallo leve
	Fallo critico

Tabla 2. Resultados del test de usuario.

Fuente: Elaboración propia.

# 5. Conclusiones



# 5.1. Conclusiones

Como se ha visto, *Dungeons and Dragons* es un universo muy grande, con una gran cantidad de materiales y elementos para poder jugar con ellos. Antiguamente, los usuarios que jugaban y preparaban sus partidas tenían que desarrollarlas solo con papel, lápiz y dados. Eso hoy día ya no es necesario.

Con las nuevas tecnologías y los *smartphones*, se puede hacer que los usuarios dispongan de todas las facilidades y comodidades mientras crean y trabajan sus historias, PJ, escenarios y encuentros.

Dado a la complejidad y cantidad de los contenidos, se han desarrollado herramientas por parte de la misma *Wizard of the Coast* (propietaria de D&D) con sus apps D&D Beyond o Dragon+. Apps como compendios o bibliotecas de los elementos para tener la información más organizada como *Game Master 5th* y otras muy versátiles de desarrollo nacional como Nivel20. También diversos autores han trabajado en herramientas de escritorio para facilitar estos problemas o investigaciones de cómo optimizar las herramientas de los DM o artefactos usados durante las partidas.

Con *Four Journeys*, se ha tratado de satisfacer estas necesidades ya observadas y presentes en los usuarios DM de D&D. Algo diferenciador de las demás apps o herramientas webs es que todo el estudio de investigación hasta la finalización del prototipo usable, ha estado basada siempre en una clara metodología de diseño centrado en el usuario (DCU).

Trabajar de este modo se ha visto reflejado positivamente en los resultados de los test realizados a usuarios típicos de juegos de rol, D&D, ordenador y edades entre 18-35, demostrando que se han encontrado necesidades latentes, problemas a solucionar, se han ideado soluciones en base a estos problemas y han sido favorables en cuanto a la usabilidad, interacción y experiencia del usuario.

En este proyecto se ha trabajado lo anterior comentado como un objetivo general a cumplir, algo que se puede dar por satisfecho, aunque el diseño, al ser un proceso iterativo, nunca acaba y siempre se deberá refinar, trabajar y testear las soluciones continuamente hasta alcanzar la solución más óptima y adaptada al usuario en ese momento.

En el proyecto, también se propusieron unos **objetivos específicos** orientados a conseguir la excelencia del producto Four Journeys.

- Aplicar las metodologías de DCU y filosofías del Design Thinking al desarrollo de una aplicación móvil para el ámbito de los juegos de rol de tablero de D&D

Se considera como completado de manera satisfactoria dado que todo el proyecto está sustentado por ambas metodologías, algo demostrable en las técnicas aplicadas durante todo el proceso, y en la justificación de información mediante las referencias bibliográficas.

- Analizar en profundidad la figura del usuario Dungeon Master para obtener insights y necesidades latentes para la mejora de su labor en el completo desarrollo de la partida.

Este objetivo se puede considerar alcanzado de manera satisfactoria en el proyecto, aunque con matices. Los estudios e investigaciones realizadas a usuarios jugadores de D&D han sido suficientes para conseguir datos relevantes para el proyecto, aunque sería interesante que se realizaran los estudios con mayores muestreos en cuanto a las encuestas y entrevistas para conseguir mayor fiabilidad y la posibilidad de realizar observaciones en el contexto perfiles de jugadores novatos y expertos.

- Dividir y organizar las principales fases que realiza un Dungeon Master a la hora de crear la partida y así, optimizar y mejorar la experiencia y facilitar el trabajo en cada etapa del diseño del juego.

Se puede considerar como completado de manera satisfactoria, ya que es la principal funcionalidad diseñada en el prototipo. Esta función se ha podido testear con usuarios reales revelando resultados positivos en cuanto al diseño, usabilidad y experiencia del usuario.

- Plantear unas bases de accesibilidad en la aplicación para una futura línea de investigación a la hora de desarrollarla y testearla en usuarios.

Como se expone en el objetivo, se han planteado funcionalidades referentes a la accesibilidad, junto a un diseño respetuoso con las principales normas WCAG 2.2, trabajando en los contrastes de forma-fondo, tamaños tipográficos, diseño estructural organizado, etc.



## 5.2. Líneas de trabajo futuro

- Continuación con el proceso de DCU y producir el desarrollo de la app Four Journey.

El proceso de diseño centrado en el usuario consta de una parte más no vista en este proyecto: el desarrollo. Se plantea como línea de trabajo futura el refinamiento del prototipo con el feedback obtenido en los test de usuarios e implementarlos y así, realizar el desarrollo mediante código a un producto real para los usuarios.

- Testeo de la accesibilidad de la app con usuarios con cierto grado de discapacidades visuales, cognitivas o físicas.

Se plantea como línea de futura el conseguir una muestra de aproximadamente 6-7 usuarios con algún tipo de discapacidad registrada por la W3C (visual, física, cognitiva o sonora) y realizar nuevos test de usuarios enfocados a testear cómo de accesible puede llegar a ser.

- Diseño de futuros: IA y Four Journeys.

Actualmente, la inteligencia artificial comienza a estar presente en la mayoría de los ámbitos técnicos y poco a poco, será parte de nuestro trabajo diario.

Se plantea como línea de trabajo el intentar implementar inteligencia artificial en los procesos de ideación y preparación de la app, para poder obtener consejos actualizados y personalizados según las consultas del usuario que lo esté utilizando.

Esta IA se debería entrenar mediante usuarios DM de D&D, que proporcionase vivencias, experiencias de juegos, técnicas y la propia IA fuese capaz de aprender y convertirse en una clase de asistente de la app para el usuario.

# Referencias bibliográficas



AENOR. (2019a). UNE-EN-ISO 9241-220:2019. AENOR, 103.

AENOR. (2019b). UNE-EN 301549:2019. Observatorio de Accesibilidad, 2, 198. <http://administracionelectronica.gob.es/PAe/accesibilidad/une-en-301549-2019.pdf>

Baldó de Andrés, P. (2020). Mapa de grupos de interés (stakeholders) descargable. Estrategia Empresarial Ambiental, Enviral, 1. <https://www.envirall.es/mapa-grupos-interes-stakeholders-descargable/>

Barahona, J., & Giulietti, W. (2017). Cómo el diseño ux aumenta el valor de los negocios. <https://www.ayerviernes.com/ebook-como-diseno-aumenta-valor-negocios/>

Becker, F. G., Cleary, M., Team, R. M., Holtermann, H., The, D., Agenda, N., Science, P., Sk, S. K., Hinnebusch, R., Hinnebusch A, R., Rabinovich, I., Olmert, Y., Lq, V., Frxqwu, W. K. H., Zklfk, E., Edvhg, L. V, Wkh, R. Q., Becker, F. G., Aboueldahab, N., ... (2015). فاطمي, ح. Guia del Dungeon Master. In Syria Studies (Vol. 7, Issue 1). [https://www.researchgate.net/publication/269107473\\_What\\_is\\_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil\\_wars\\_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625](https://www.researchgate.net/publication/269107473_What_is_governance/link/548173090cf22525dcb61443/download%0Ahttp://www.econ.upf.edu/~reynal/Civil_wars_12December2010.pdf%0Ahttps://think-asia.org/handle/11540/8282%0Ahttps://www.jstor.org/stable/41857625)

Buzan, T. (2002). Cómo crear Mapas Mentales. In Mexico (1o Edición). URANO. <https://drive.google.com/file/d/1eZfVWnzPn4-Qng4hA9fUBLw8sJ1fpOFN/view>

Carreras, O. (2022). WCAG 2.2. Novedades del último borrador publicado (Candidata a recomendación). Usableaccesible. <https://olgacarreras.blogspot.com/2020/08/wcag-22-novedades-del-ultimo-borrador.html?m=1>

Charmaynem, L. (2021). The Art of the User Interview. Medium, 1. <https://medium.com/55-minutes/the-art-of-the-user-interview-5058b937b74f>

Cullen, M., Galaska, K., Askew, C., Imlay, C., & Boddington, D. (2021). How to be a Dungeon Master. <https://www.youtube.com/watch?v=P7hcHznltio>

Dominguez, J. R. (2018). Las barreras de entrada en los juegos de rol. La Barba Rolera, 1. <https://labarbarolera.blogspot.com/2018/07/barreras-entrada-juegos-rol.html>

Drachen, A., Hitchens, M., Montola, M., Copier, M., & Eladhari, M. P. (2009). Role-Playing Games : The State of Knowledge Role-Playing Games : The State of Knowledge. November, 3–4.

Dungeons & Dragons. (2019a). D&D Beyond. Wizard of the Coast. <https://www.dndbeyond.com/>

Dungeons & Dragons. (2019b). Dungeons & Dragons Essentials Kit. Wizard of the Coast. <https://dnd.wizards.com/products/essentials-kit>

Dungeons & Dragons. (2019c). Educator Resources. Dungeons & Dragons. <https://dnd.wizards.com/resources/educators>

Dungeons & Dragons. (2021). How to DM. Wizard of the Coast. <https://dnd.wizards.com/how-to-dm>

Dungeons & Dragons. (2022a). D&D Product Catalog. Wizard of the Coast. <https://dnd.wizards.com/products?category=tabletop-rpg>

Dungeons & Dragons. (2022b). One D&D. Wizard of the Coast. <https://www.dndbeyond.com/one-dnd>

Farrell, S. (2016). 28 Tips for Creating Great Qualitative Surveys. NN/g Nielsen Norman Group, 1. <https://www.nngroup.com/articles/qualitative-surveys/>

Gibbons, S. (2016). Design Thinking 101. NN/g Nielsen Norman Group, 1. <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>

Gibbons, S. (2018). Journey Mapping 101. NN/g Nielsen Norman Group, 1. <https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>



Goodman, E., Kuniavsky, M., & Moed, A. (2003). Observing the User Experience. In M. Dunkerley (Ed.), *Observing the User Experience* (2. o Editi). Morgan Kaufaman. <https://doi.org/10.1016/b978-1-55860-923-5.x5026-8>

Granglia, D. (n.d.). ¿Cuántas respuestas a la encuesta necesito para que sea estadísticamente válida? Determina el tamaño de la muestra. SurveyMonkeys. <https://es.surveymonkey.com/curiosity/how-many-people-do-i-need-to-take-my-survey/>

Haeck, J. (2016). HOW TO WRITE THE BEST D & D Steal Ruthlessly from Things You Love. Geek & Sundry, 4.

Henrich, S., & Worthington, R. (2021). Let Your Clients Fight Dragons: A Rapid Evidence Assessment regarding the Therapeutic Utility of ‘Dungeons & Dragons.’ *Journal of Creativity in Mental Health*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/15401383.2021.1987367>

Homs, C. (2021). To Create a Game Master : A Decalogue for Procedural Generation of Interactive Stories (Issue August) [Universitat Politècnica de Catalunya]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.15031.85922>

Iberdrola. (2016). ¿Cómo poner al cliente en el centro de la transformación digital a través del diseño? Iberdrola: Innovación Tecnológica. <https://www.iberdrola.com/innovacion/que-es-diseno-centrado-en-el-usuario>

Instituto Nacional de Estadística. (2020). Discapacidad. INE - Discapacidad. [https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es\\_ES&c=INESeccion\\_C&cid=1259926668516&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888](https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926668516&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&param1=PYSDetalle&param3=1259924822888)

¿Qué pasó con la cuarta edición de D&D?, (2018). <https://www.youtube.com/watch?v=dKWud11WdJQ>

Kahneman, D. (2017). Pensar rápido, pensar despacio. In *Pensar rápido, pensar despacio* (6th Edició, pp. 148–166).

Lancaster, K. (1994). Do Role-Playing Games Promote Crime, Satanism and Suicide among Players as Critics Claim? *The Journal of Popular Culture*, 28(2), 67–79. [https://doi.org/10.1111/j.0022-3840.1994.2802\\_67.x](https://doi.org/10.1111/j.0022-3840.1994.2802_67.x)

Landau, P. (2022). What Is a Stakeholder? Definitions, Types & Examples. ProjectManager, 1. <https://www.projectmanager.com/blog/what-is-a-stakeholder#:~:text=A stakeholder is either an,organization that%27s sponsoring the project.>

Luna, L. (2021). La influencia de D&D en los videojuegos de rol. MeriStation, 1. [https://as.com/meristation/2021/01/25/reportajes/1611566655\\_269434.html](https://as.com/meristation/2021/01/25/reportajes/1611566655_269434.html)

Metacritic. (2022). Games of All Times. Metacritic, 1—4. <https://www.metacritic.com/browse/games/score/metascoring/all/all/filtered>

Ministerio De Asuntos Económicos Y Transformación Digital. (2020). GUÍA DE ACCESIBILIDAD DE APLICACIONES MÓVILES (APPS). Observatorio de Accesibilidad, 1, 101.

Moran, K. (2019). Usability Testing 101. NN/g Nielsen Norman Group, 1. <https://www.nngroup.com/articles/usability-testing-101/>

Nielsen, J. (2000). Why You Only Need to Test with 5 Users. NN/g Nielsen Norman Group, 1. <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>

Organización Mundial de la Salud. (2021). Discapacidad y salud. OMS - Centro de Prensa. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>

Roleropedia. (2000). Sistema d20. Roleropedia, 1. [http://roleropedia.com/Sistema\\_d20](http://roleropedia.com/Sistema_d20)

Rosala, M. (2021). How Many Participants for a UX Interview? NN/g Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/interview-sample-size/>

Salgado, C. (2015). Sketchs, mockups, wireframes y prototipos. Mosaic, 1.

Shum, A., Holmes, K., Woolery, K., Price, M., Kim, D., Dvorkina, E., & Malekzadeh, S. (2016). Inclusive: A Microsoft Design Toolkit. M. Price Etc. Microsoft Design, 32, 19—22.



SmiteWorks USA LCC. (2014). Fantasy ground. Steam. <https://www.fantasygrounds.com/home/home.php>

Tchernavskij, P., Webb, A. M., Gemeinhardt, H., & Mackay, W. E. (2022). Readymades & Repertoires: Artifact-Mediated Improvisation in Tabletop Role-Playing Games. *Creativity and Cognition (C&C '22)*, June 20-23, 2022, Venice, Italy, 1(1), 298—311. <https://doi.org/10.1145/3527927.3532798>

Team, D., Perkins, C., Wyatt, J., Schwalb, R. J., Lee, P., Townshend, S., Cordell, B. R., Team, E., Sims, C., Carter, M., Gray, S. F., Directors, A., Irwin, K., Gelon, D., Schindehette, J., Rapier, M., Narciso, S., Contributors, A., Mohan, K., ... Greenwood, E. (2014). Reglas Básicas.

TwinCoders. (2019). Nivel20. TwinCoders. <https://nivel20.com/>

Tychsen, A., Hitchens, M., Aylett, R., & Louchart, S. (2009). Modeling Game Master-based story facilitation in multi-player Role-Playing Games. *Proceedings of the 2009 AAI Symposium on Intelligent Narrative Technologies II*, 24—32.

Vos, T. (2012). Creative Tabletop Gaming. *School Library Journal*, 58(3), 24—26.

Web Accessibility Initiative. (2022). Introducción a las Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG). The World Wide Web Consortium (W3C). <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/es>

Williams, T., Arnold, N., Kramer, L., & Lewis, C. (2020). Chaotic Creation (Issue May). University of Nevada, Reno.

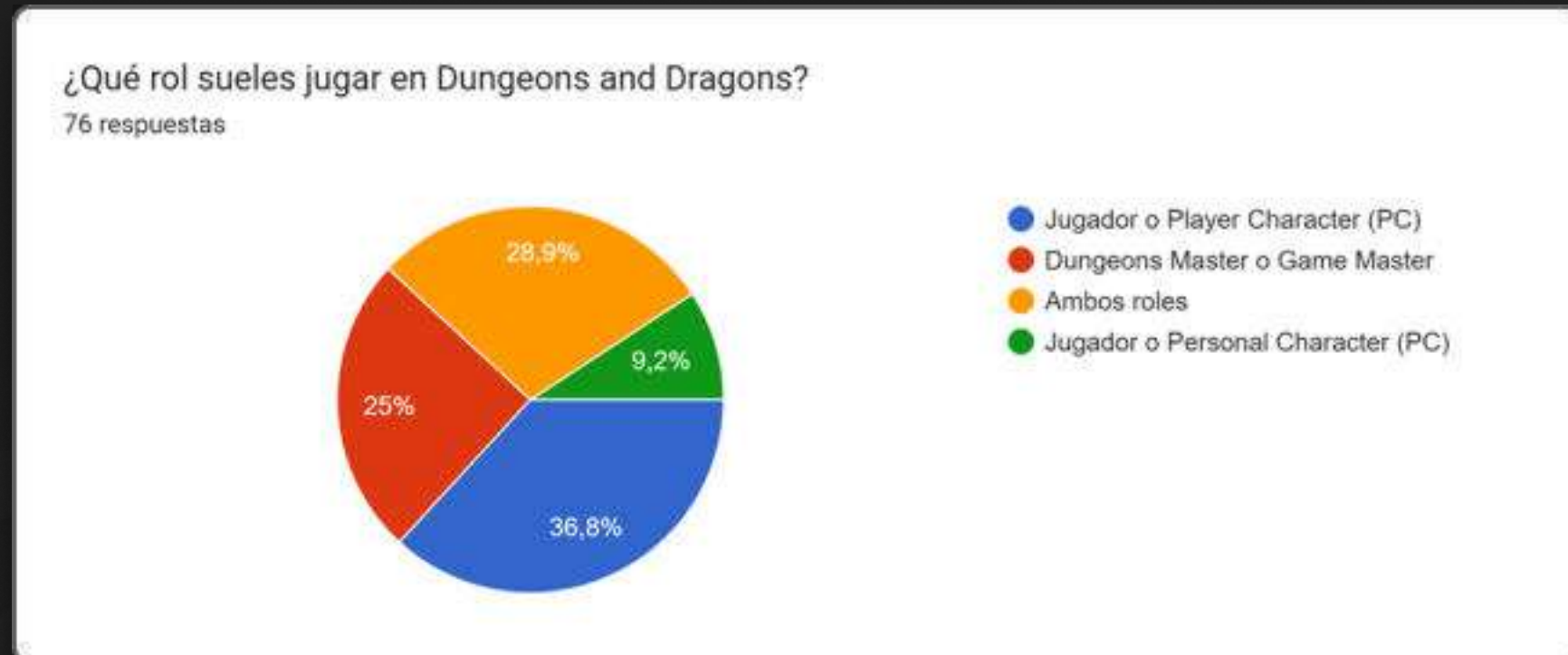
Wizard of the Coast. (n.d.). Lesson Plans. Young Minds Inspired. <https://ymiclassroom.com/lesson-plans/dd/>

# A nexos

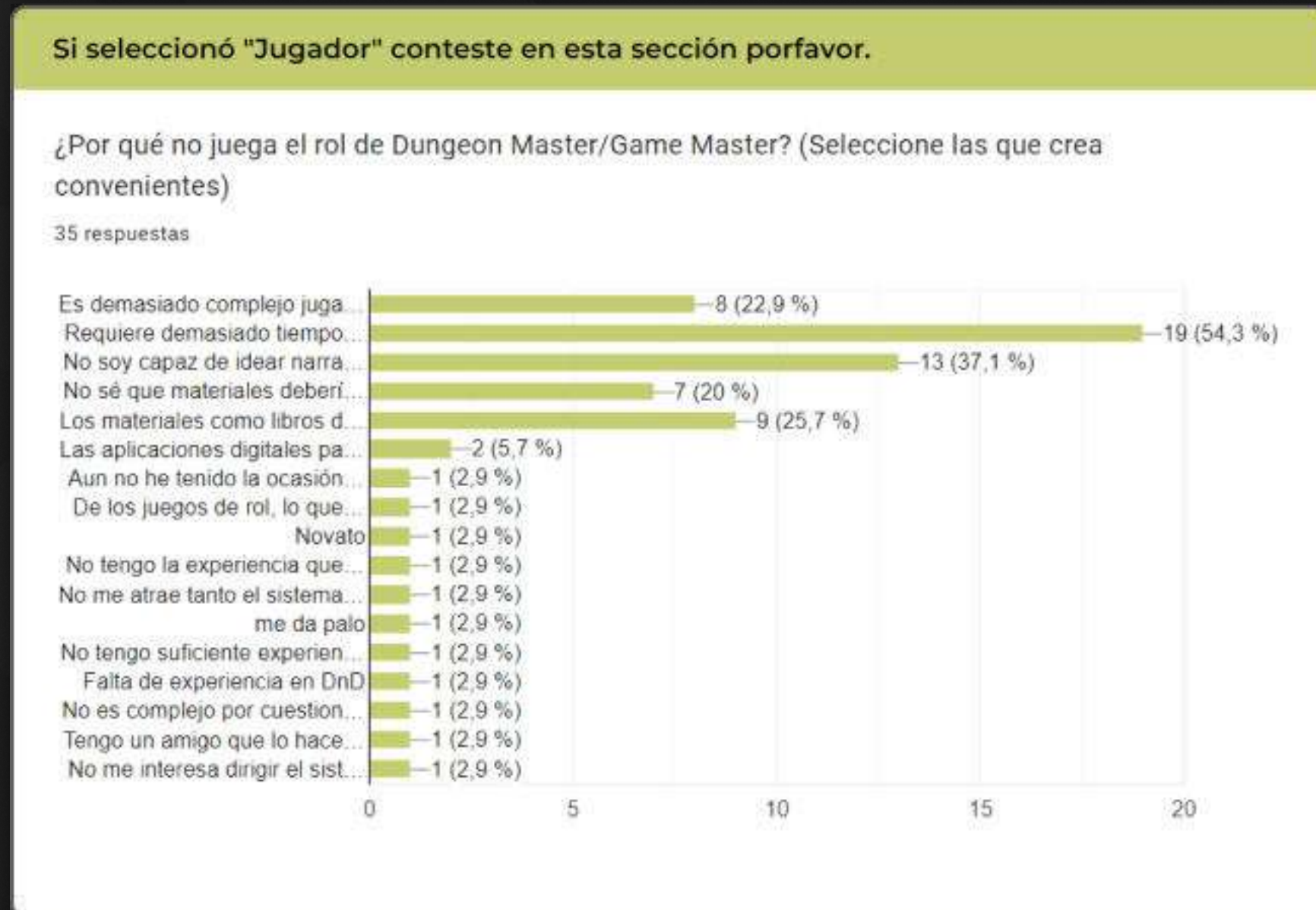


# Anexo A. Estructura y resultados de la encuesta

1



2



3

Si seleccionó "Ambos" conteste en esta sección porfavor.

¿Qué diferencia siente a la hora de jugar como Dungeon Master o Jugador? No es obligatorio contestar  
12 respuestas

Ninguna, ambas posiciones pueden ser igual de satisfactorias y divertirás.

Como DM siento algo de estrés por intentar tener todo "bajo control" o alternativas preparadas por si la party hace cosas de party

La Organización y el control de la partida siendo DM

La necesidad de pensar mucho más en cómo reaccionarán el resto de jugadores a lo que hago

Como DM se suele ser más activo y como jugador, reactivo.

Al jugar como Dungeon máster tener todo a mano necesario, cuando juegas como jugador esas cosas son muchísimo más contenidas.

Son maneras de jugar diferentes: como jugador me gusta desarrollar mi personaje colaborando con el resto de jugadores y explorar el mundo, y como DM me gusta crear o modificar el mundo de fantasía para integrar a mis jugadores y ofrecerles un desafío e historia interesante. Pero disfruto las dos, no podría ser

El control sobre el escenario

Como DM, requieres mucho más tiempo de preparación, mientras que como jugador, la "diversión" solo se da durante la sesión

Como DM, hay mucho más trabajo, eres responsable de la historia, diseñar los encuentros, en muchos casos de agendar las sesiones, saberte las reglas mejor que nadie, etc.

Player es más el gusto de hacer un buen personaje y lo divertido de rolearlo, master es algo similar pero con el mundo/sesiones

La mas evidente es tiempo de interacción, como master estas constantemente en "movimiento" ya sea interpretando NPC's o monstruos, como jugador te limitas a las interacciones de tu Personaje. Tambien la responsabilidad, como jugador porsupuesto que tienes que tener tino para hacer que toda la party se divierta y tenga sus momentos, pero la mayor responsabilidad cae sin duda en los hombros del master.



4

Si seleccionó "no" antes, ¿podría decir por qué? (No es obligatorio contestar)

6 respuestas

Soy de la vieja escuela y prefiero encargarme con papel y lápiz de cosas como los mapas y el recuento de los Puntos de Golpe de los PJ y Monstruos.

Si las uso para tener más información

Somos un grupo muy asentado y me bajo mucho más en nuestra experiencia previa que en cualquier otra cosa.

Responder no me pareció demasiado restrictivo, aunque tampoco suelo usar a menudo páginas web.

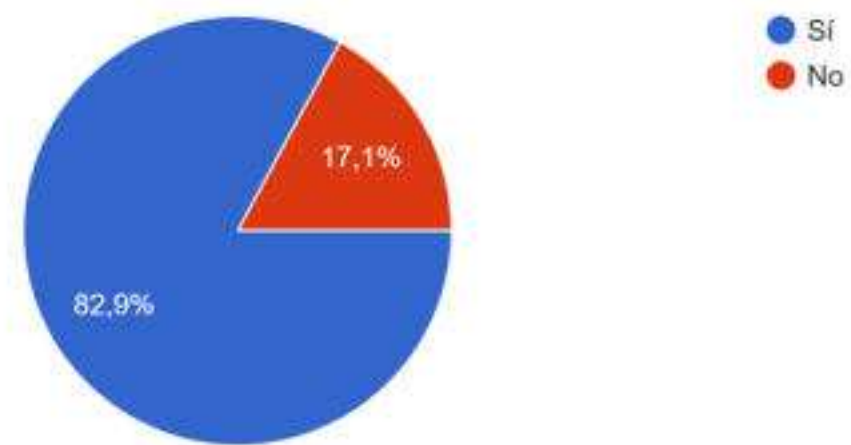
Me resulta más cómodo dejar todo anotado en un cuaderno y usar herramientas digitales solo para la generación de encounters random y otras cosas por el estilo.

Me resulta más fácil tener 4 o 5 papeles en la mesa que pueda consultar sin tener que esperar pantallas de carga, etc

5

A la hora de preparar la sesión antes de comenzar la partida, ¿Utiliza herramientas digitales como apps de móvil o páginas web?

41 respuestas



6

¿Cuánto tiempo tarda en preparar e idear la historia de la sesión?

41 respuestas

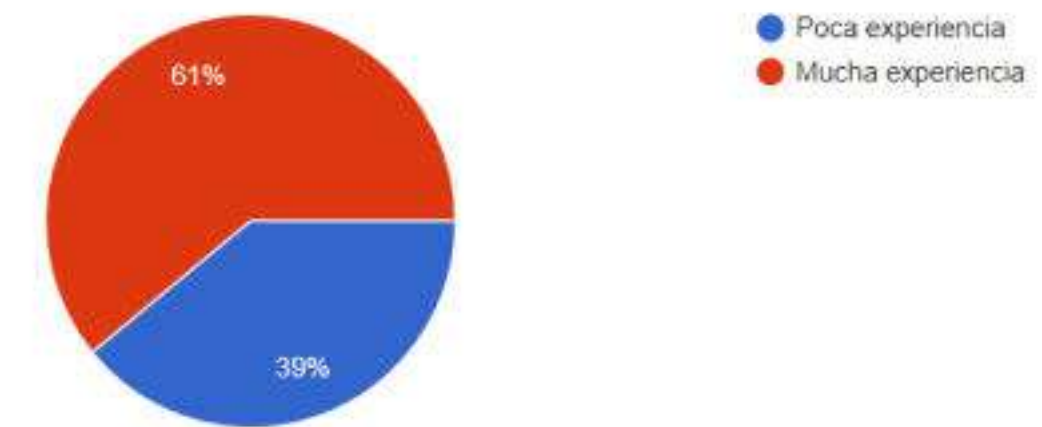


7

Preguntas con relación al rol de Dungeon Master

¿Tiene experiencia como Dungeon Master?

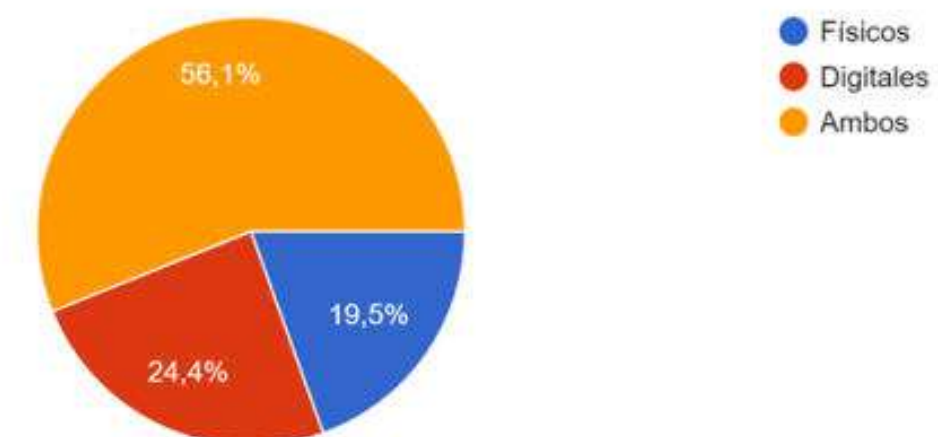
41 respuestas



8

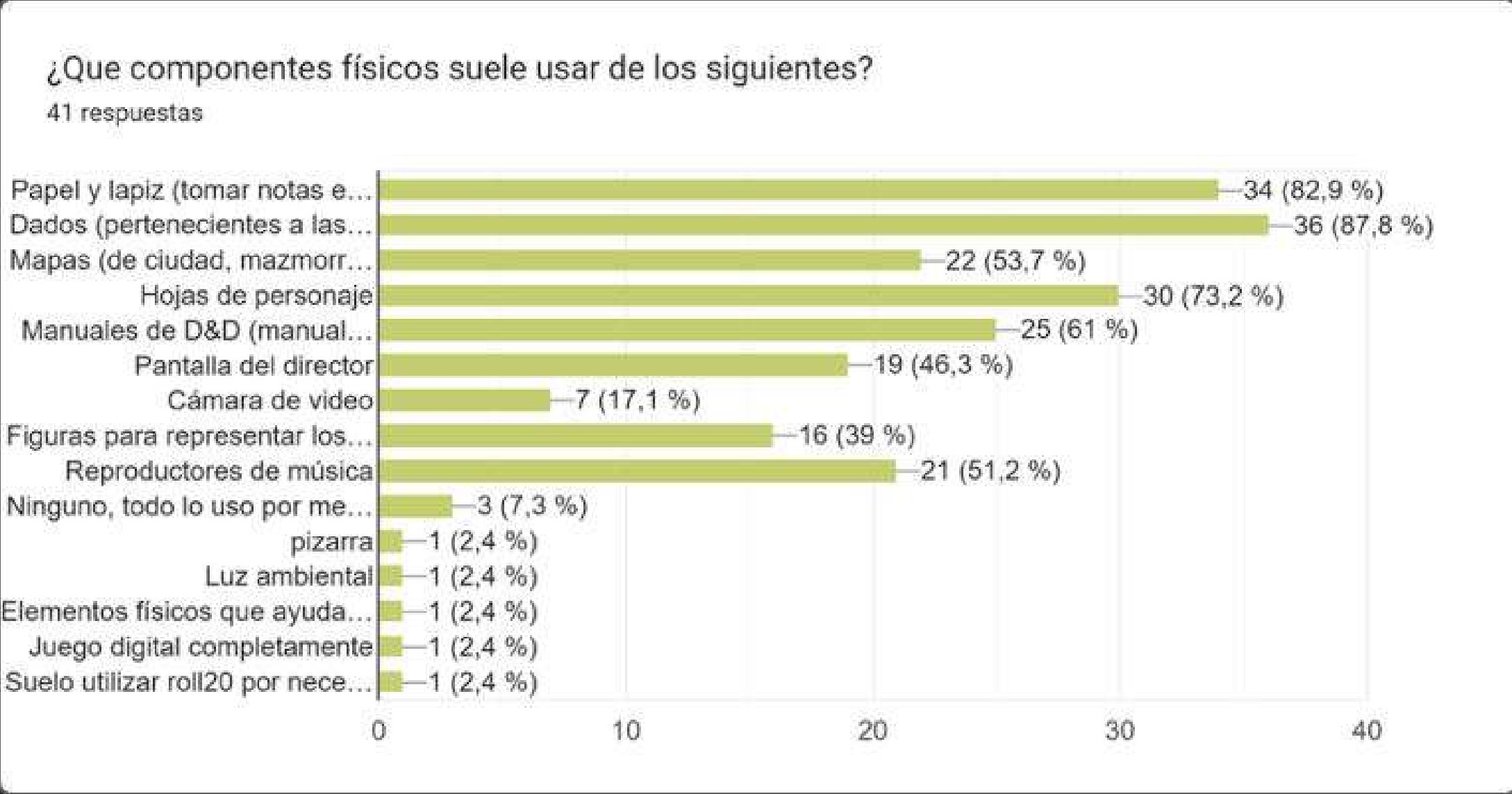
Durante el desarrollo de las sesiones, ¿Suele usar componentes físicos o digitales?

41 respuestas



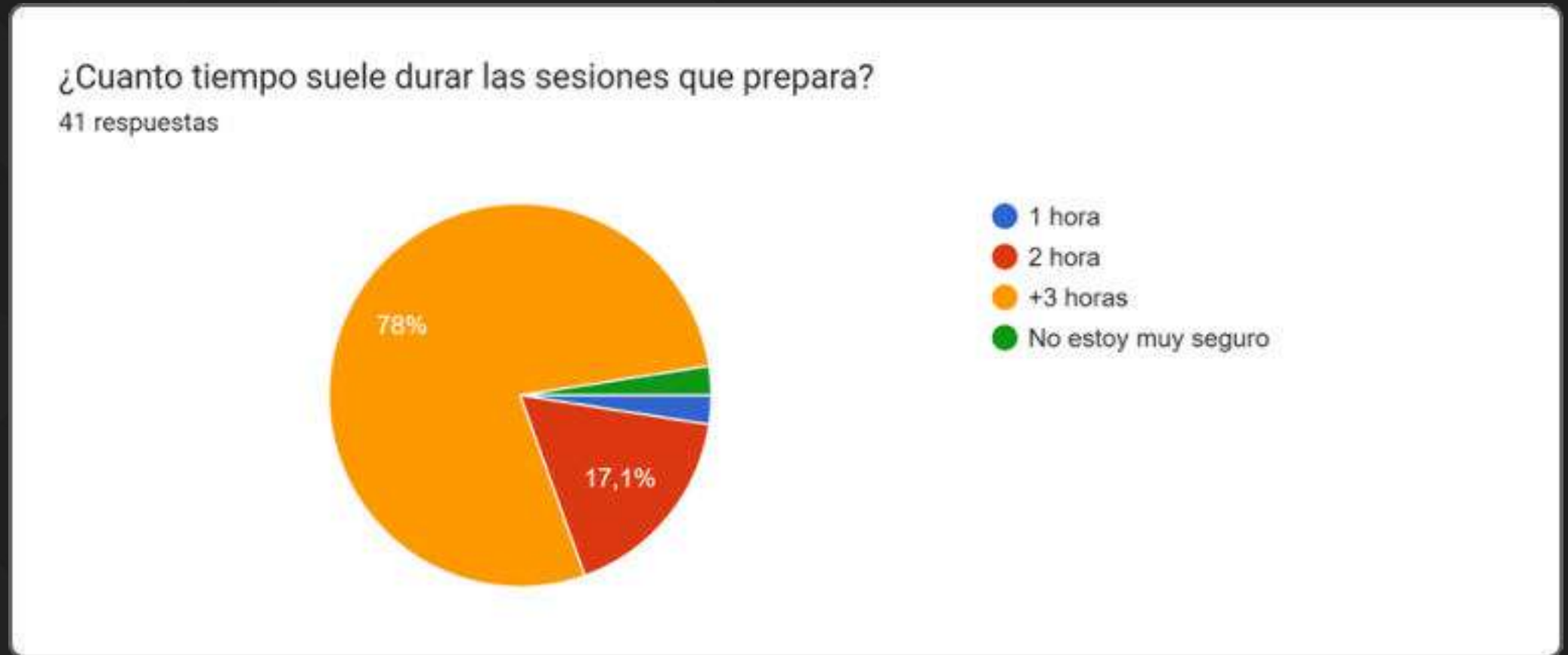


9



11

10

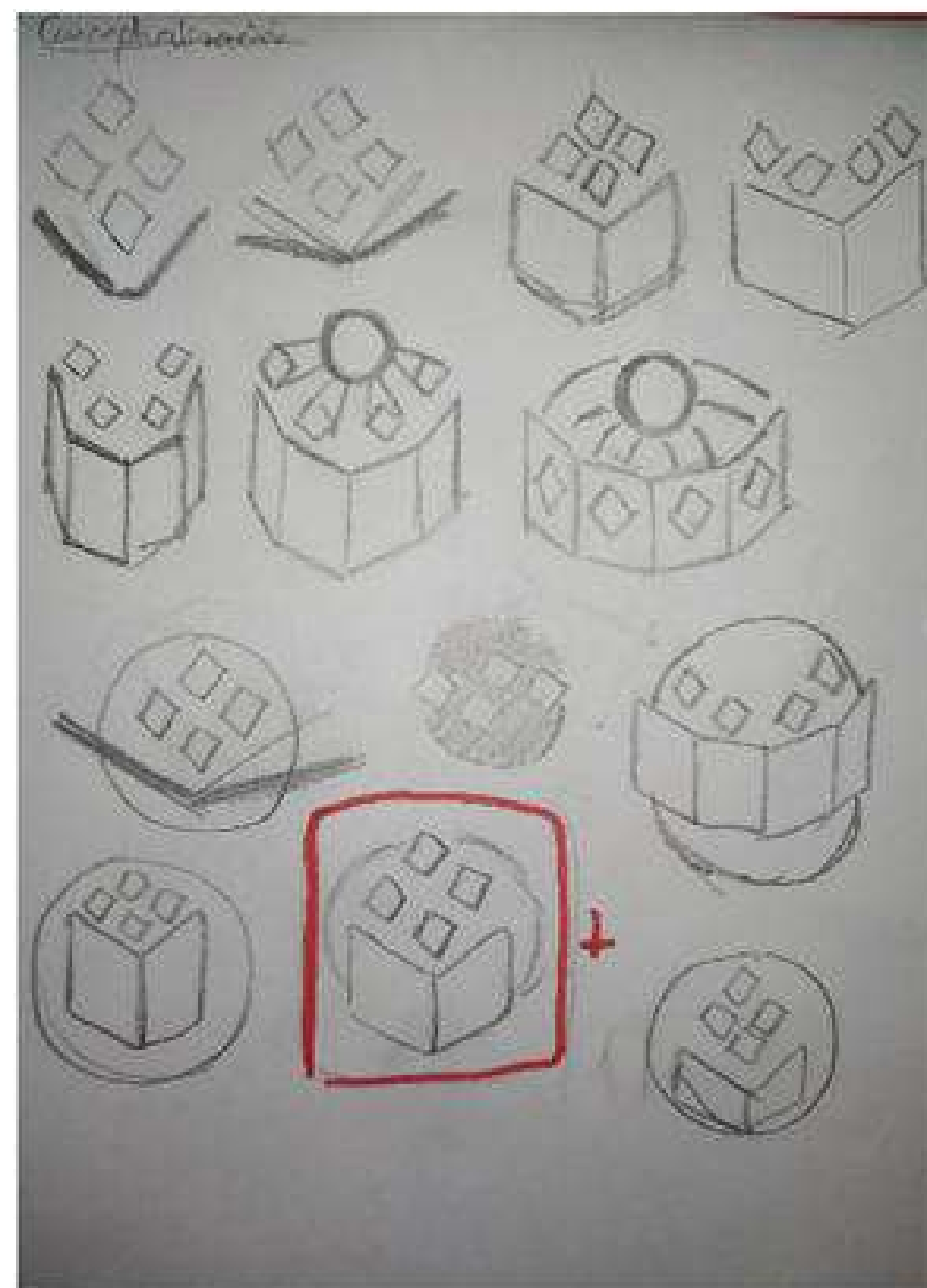


# Anexo B. Anexo A. Diseño y creación del Brand o imagen corporativa de la app Four Journeys

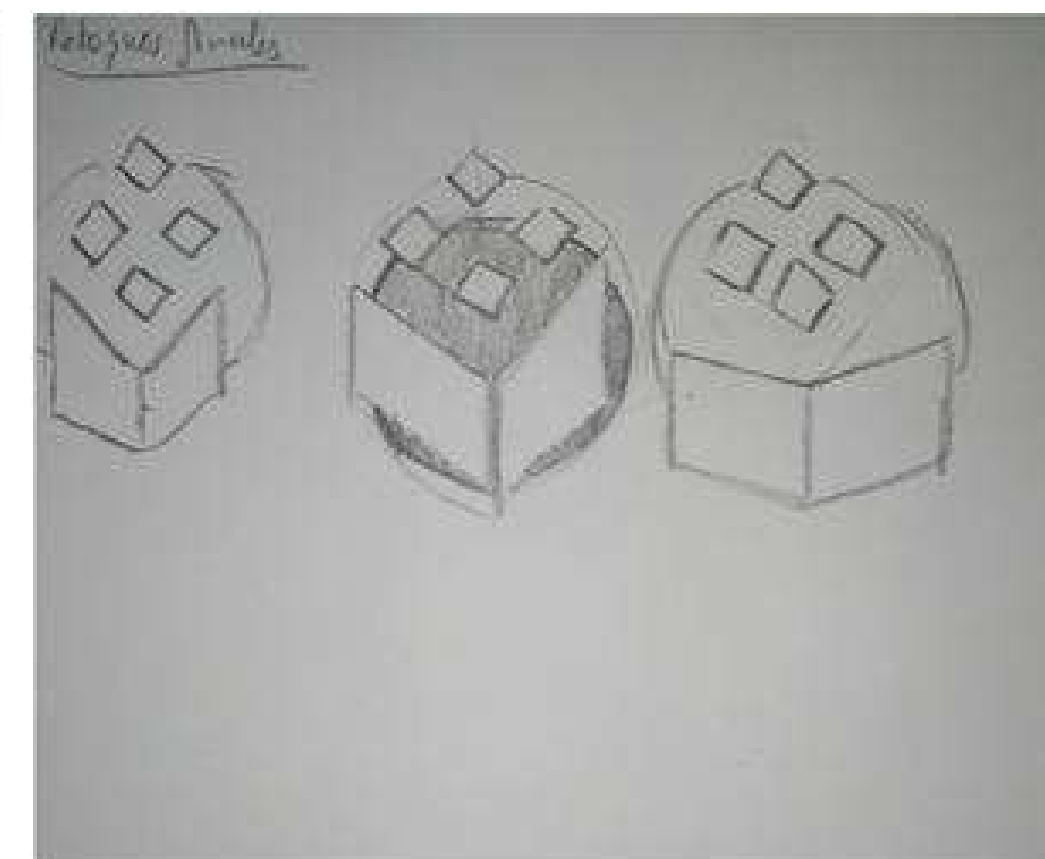
Primera conceptualización



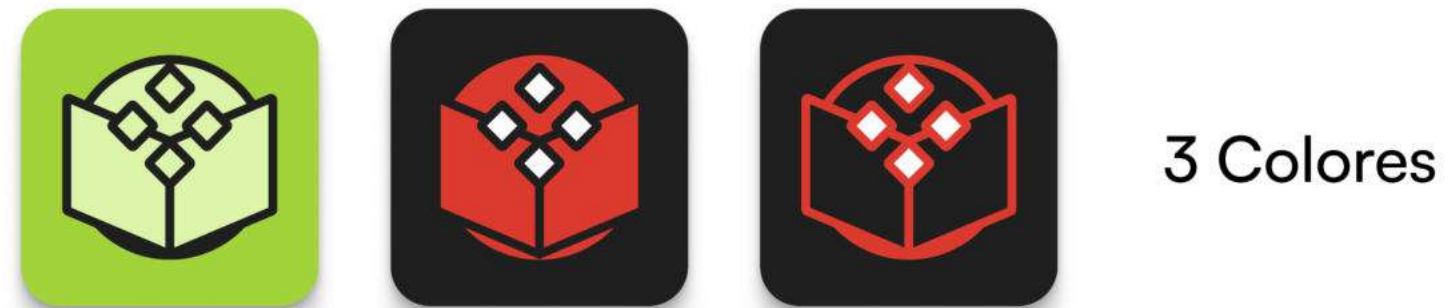
Conceptualización fase 2



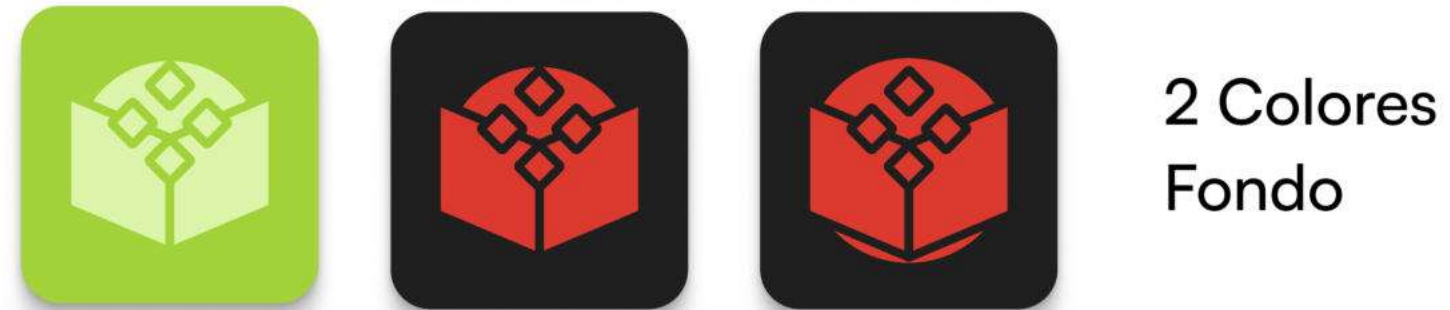
Propuesta final de boceto



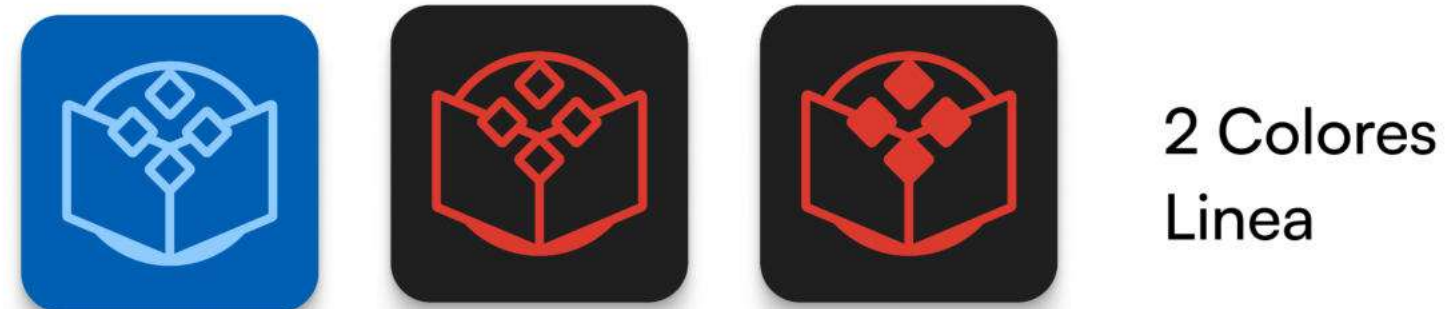




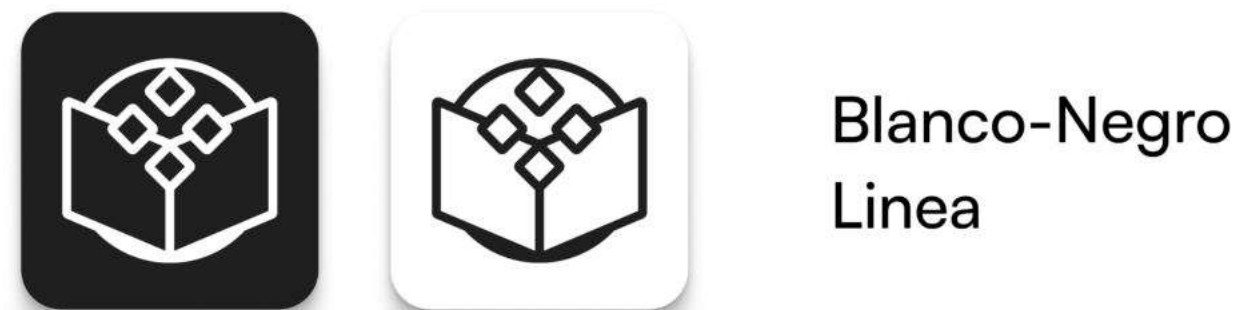
3 Colores



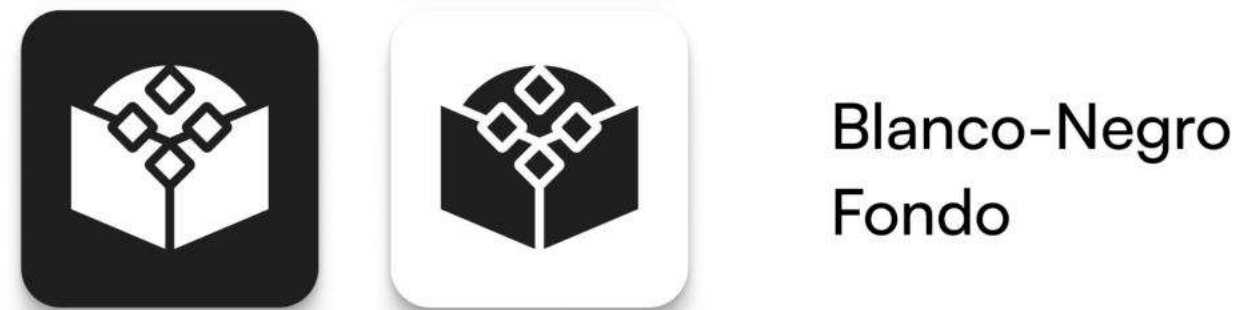
2 Colores  
Fondo



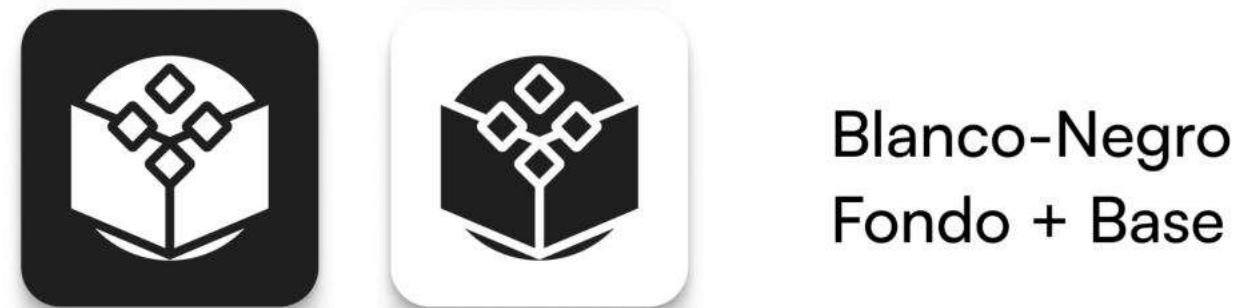
2 Colores  
Linea



Blanco-Negro  
Linea



Blanco-Negro  
Fondo



Blanco-Negro  
Fondo + Base

## Propuesta final de logotipos con sombra



## Propuesta final de logotipos sin sombras



**Four Journeys**  
Release your imagination



**Four Journeys**  
Release your imagination



**Four Journeys**  
Release your imagination

# Anexo C. Anexo A. Informe del Test de usuario al prototipo de Four Journeys



## Test de usabilidad Four Journeys

Test de Usabilidad del prototipo de app de Four Journey

Dirigido por Jesús Alcaide López

Investigadores: Jesús Alcaide López

Fecha límite de entrega: 22 de febrero de 2023



### 1. Presentación

Este documento tiene la finalidad de describir un plan de realización del prototipo de app de móvil llamado **Four Journeys**. El test tiene la finalidad de encontrar posibles fallos de usabilidad en la aplicación.

**Four Journey** es una app de móvil destinada a solventar problemas de gestión y facilitar las sesiones a los jugadores del juego de rol de tablero *Dungeons and Dragons*.

### 2. Resumen Ejecutivo

El test estará centrado en usuarios de juegan de **manera asidua** a partidas de rol de D&D (considerados expertos) y usuarios que juegan de manera **más casual** (considerados novatos).

Para identificar y desarrollar el número de tareas (al usuario se las comunicaremos como “escenarios”), cribar algunos fallos de usabilidad leves y poder priorizar otros fallos de mayor relevancia, se han realizado una serie de análisis heurísticos y consensos, para así obtener finalmente **3 tareas** que se han considerado de vital importancia para la aplicación:

- Hacer una tirada de dados, finalizar una partida desde 0 y finalmente, visualizar la partida en el historial.
- Revisar el **hechizo** “Rociada de color” y el **monstruo** “Goblin”.
- Completar la **transacción del manual** de jugador y visitar el **perfil** del jugador.

Estos objetivos se desarrollarán de manera narrativa para facilitar al usuario su realización y que en ningún momento se sienta evaluado ni presionado por el test.

Se fijarán tiempos (que el usuario desconocerá) y puntos de partida para cada tarea dado que se planea que cada tarea tenga un punto de partida distinto.

El test de usabilidad será realizado por **6** usuarios, con características con el juego de rol de mesa D&D y los juegos de rol en general.

El **tiempo** será de 4 minutos para la primera tarea y 2 minutos para la segunda y tercera tarea.

Los **puntos de partida** serán:

- Tarea 1: **Página inicio** del prototipo de la app Four Journeys.
- Tarea 2: **Página inicio** del prototipo de la app Four Journeys.
- Tarea 3: Pantalla de estadísticas del monstruo “Goblin”.

### 3. Metodología

#### 3.1 Participantes

##### 3.1.1 Número y perfil de los participantes

El test de usabilidad se realizará por **6** usuarios.

##### 3.1.2 Criterios de elegibilidad comunes

Descripción básica de los usuarios: edad entre 18 y 35 años.

Habilidad de consumo: Sea jugador asiduo o casual de D&D, que haya jugado DM al menos una vez y que tenga conocimiento de juegos de rol en físico o digita.

##### 3.1.3 Tareas del participante

Cada usuario realizará un total de **3 tareas**, proporcionadas en tarjetas a nombre de “escenarios”, las cuales tendrán que leer en voz alta y se les solucionará cualquier duda que les surja.

### 3.2 Procedimiento

#### 3.2.1 Ubicación

El test se ha realizado de manera online mediante el software MAZE y ha sido supervisada personalmente mediante videollamada.

#### 3.2.2. Conducción de la prueba

##### 3.2.2.1 Generalidades

La interacción del participante con la aplicación será supervisada por un facilitador durante toda la prueba, será quien tome nota de cualquier acción o conductas relevantes. Solicitará información adicional al usuario en caso de que lo estime necesario, pero siempre una vez acabada la tarea para no interrumpir.

##### 3.2.2.2 Desarrollo

El facilitador informará al participante, de manera muy resumida, sobre la naturaleza y propósito la aplicación. Seguidamente explicará, de manera que el usuario pueda entender, para qué se realiza el test y cómo se va a desarrollar. A continuación, se asegurará de que el participante tiene muy claro que **No** se le evaluará a él, sino a la aplicación. Si el participante tiene alguna duda, será resuelta.

Al inicio de cada tarea, el participante leerá en voz alta la descripción de la tarea y el escenario escrito en MAZE y comenzará a trabajar. No se informará al participante de la duración límite de la tarea, como se comentó anteriormente.

El facilitador recordará siempre en la medida de lo normal al usuario que **“piense en voz alta”** ya que esa información será de mucha estima a la hora de analizarla después.

Si pasado el tiempo el usuario no ha completado la tarea, esta se finalizará y se pasará a la siguiente en el punto donde se haya quedado y **siempre**, le eximiremos de cualquier culpa o error de usabilidad.

**ToT:** time on task – tiempo en terminar la tarea: si el usuario no la llegó a completar en tiempo se anotará “no completado en tiempo límite”.

- Tarea **completada/no completada**, siendo **completada** cuando:
  - o Tarea 1: Finalice la partida desde 0 y luego revise el historial, en este orden (la tirada de dados se considerará un error permisible).
  - o Tarea 2: La visualización del hechizo “Rociada de color” y la visualización posterior del enemigo “Goblin”
  - o Tarea 3: La confirmación de desbloqueo del “Manual del jugador 5e” y luego visualizar el perfil de jugador (en este orden).
- Satisfacción **subjetiva** del usuario con el sistema.
  - o No se tomará muy en cuenta los comentarios sobre la estética o gustos personales que no afecten al uso y manejo de la app.

#### 3.2.3 Registro

Los resultados quedarán registrados mediante el software MAZE, los cuales serán analizados, sintetizando los datos en resultados y obteniendo unas conclusiones finales sobre ellos.

#### 3.2.4 Medios técnicos

Se emplearan ordenadores de prestaciones normales con conexión a internet y la correcta utilización del software MAZE.

### 3.3 Criterios de evaluación

La evaluación de los resultados será realizada por los expertos pertinentes trabajando en el proyecto del test de usabilidad usando los registros de grabación, audios y notas del facilitador.

Esta información será recogida y evaluada de la siguiente manera:

#### 3.3.1 Errores críticos

Si el usuario no es **capaz** de completar una tarea, se considerará un error crítico de usabilidad.



El investigador estudiará los registros y determinarán los momentos de interacción que bloquean al participante, lo retrasan o lo desvían de su meta. El evaluador determinará cuáles son los problemas de usabilidad específicos que son responsables del error crítico.

**Tarea 1:** El usuario no es capaz de finalizar la partida desde cero o visita el historial antes de crear y finalizar la partida. Si sobrepasa los 5 minutos se considerará error crítico.

**Tarea 2:** El usuario no es capaz de encontrar alguna de las 2 opciones propuestas en la tarea antes de los 2 minutos establecidos.

**Tarea 3:** El usuario no es capaz de desbloquear el manual en el tiempo establecido por el investigador o el usuario visita el perfil antes de desbloquear el manual.

### 3.3.2 Errores no críticos

Los errores que **no** hagan que el usuario se bloquee un no pueda terminar la tarea serán considerados errores no – críticos. Los investigadores pertinentes del proyecto identificarán según su impacto, frecuencia y persistencia si se tratan de errores **muy leves, leves o graves.**

### 3.3.3 ToT (time on task)

Dado que el test se realiza con un número reducido de participantes, se ha decidido que estos datos sean utilizados exclusivamente como información complementaria para una evaluación cualitativa de los errores detectados.

### 3.3.4 Satisfacción subjetiva

Se realizarán una pequeña entrevista para saber la opinión general del prototipo y cómo se ha sentido realizando las tareas.

Las opiniones subjetivas sobre la estética o gustos personales de la app no se tendrán en cuenta para los resultados.

## 4. Ética

Todas las pruebas de este test serán de manera anónimas, solo revelando la edad y sus criterios de sesgos para su confirmación de validez.

A la hora de exponer los resultados, tampoco se revelará comentarios o acciones concretas donde se involucre su persona o la posibilidad de deshacer su anonimato.

## 5. Resultados

Los resultados obtenidos son los siguientes:

### Tarea 1:

- Missclick rate: 36.5%
- Tiempo medio: 120s
- Tiempo máximo de consecución en los usuarios: 224s

### Tarea 2:

- Missclick rate: 39.7%
- Tiempo medio: 98.5s.
- Tiempo máximo de consecución en los usuarios: 57s

### Tarea 3:

- Missclick rate: 16.1%
- Tiempo medio: 36.4s.
- Tiempo máximo de consecución en los usuarios: 26s

#### Observaciones y comentarios de los usuarios:

**Usuario 1:** Todo correcto a la hora de realizar las tareas, comenta que siente alguna distracción en la tarea 1, a la hora de crear la partida desde cero, ya que ve demasiado contenido de golpe.

**Usuario 2:** Sufre fallo crítico en la tarea 1 ya que la da por completada simplemente visitando el perfil e ignorando la parte inicial de crear la partida desde 0. Por lo demás, todo correcto en cuanto a tiempos y fluidez de interacción.

**Usuario 3:** Todo correcto en cuanto a tiempos y fluidez de interacción, sufre retraso a la hora de esperar la pantalla de carga del prototipo ya que no fue consciente de que era necesario clicar para avanzar.

**Usuario 4:** Todo correcto en cuanto a tiempos y fluidez de interacción. El usuario del test no comenta nada relevante en cuanto a la usabilidad del prototipo.

**Usuario 5:** Todo correcto en cuanto a tiempos y fluidez de interacción. En la última tarea comenta que sabe cómo continuar, pero quería visualizar una de las opciones que entró antes de pulsar el perfil.

**Usuario 6:** Todo correcto en cuanto a tiempos y fluidez de interacción. Sintió confusión en la primera tarea dado que no comprendía bien el símbolo de lanzamiento de dados.

#### **6. Conclusiones**

En base a los resultados obtenidos con los test de usuarios a 6 usuarios distintos, podemos concluir que, en primeras instancias, la app cumple correctamente y es capaz de ofrecer la usabilidad necesaria para que sus tareas sean completadas de manera correcta.

Existe aspectos que, mediante iteraciones, sería necesario revisar o mejorar como las disipaciones de los botones (anexo 3) para que el usuario pueda añadir nuevos PJ o consultar los que ya están colocados en la fase de ideación. Esto podría trabajarse con algún test A/B en el prototipo o realizar cambios y realizar nuevos test de usuarios.

Finalmente, aspectos como el icono de la opción de lanzar dados se podría plantear un cambio o rediseño del Brand aunque no se cree necesario dado que realmente solo existe una confusión de 6 pruebas.

#### **7. Anexos**

##### **Anexo 1**

Tareas proporcionadas al **facilitador** y a los **investigadores** del proyecto del test de usabilidad. En este caso del proyecto serán 3 tareas.

##### **Tarea 1**

**Inicio:** Comienza desde la pantalla de inicio de la app.

Crear una partida desde 0 desde el menú de inicio.

Realizar una tirada de dados dentro de la parte de desarrollo en la creación de partida.

Visitar el apartado Historial y ver el registro de la primera partida.

Tiempo máximo estimado: 4 minutos

##### **Tarea 2**

**Inicio:** Comienza desde la pantalla de inicio de la app

Ver la descripción detallada del hechizo Rociada de color.

Ver la descripción del monstruo enemigo Goblin.

Tiempo máximo estimado: 2 minutos

##### **Tarea 3**

**Inicio:** Comienza desde la pantalla de descripción de enemigos Goblin.

Desbloquear el manual del jugador 5e en la pestaña Manuales.

Visitar el perfil de usuario.

Tiempo máximo estimado: 2 minutos.



## Anexo 2

Al usuario le narraremos las tareas como escenarios que tendrán que realizar en el test de usabilidad. Vendrán descritos en la parte izquierda de la pantalla del software MAZE.

### Escenario 1

“Hace tiempo que no juegas una partida de rol y te acabas de animar a preparar una como Dungeon Master (Game Master), entonces te planteas crear una partida desde cero y probar las tiradas de dados para ver qué posibilidades hay. Finalmente, finalizas la partida para visualizar cómo se registran las partidas en la app para poder consultarlas luego”

### Escenario 2.

“Luego, después de completar la partida te decides a explorar un poco el contenido de la **biblioteca**, visualizando hechizos como la **rociada de color** y enemigos como el **goblin**.”

### Escenario 3

“Finalmente, crees que para mejorar el contenido de tus partidas y para tus jugadores, decides desbloquear el **manual del jugador** y luego visitar tu **perfil** para asegurarte de que queda registrado la obtención del manual digital”.

## Anexo 3

Resultados de cada usuario en cada tarea:

### Resultados del test de usuario

	Usuario 1 Edad: 31 Arquetipo Experto	Usuario 2 Edad: 26 Arquetipo Novato	Usuario 3 Edad: 25 Arquetipo Novato	Usuario 4 Edad: 30 Arquetipo Experto	Usuario 5 Edad: 28 Arquetipo Novato	Usuario 6 Edad: 29 Arquetipo Novato
<b>Tarea 1</b> <i>Hacer una tirada de dados, finalizar partida desde 0 y luego ver la partida en el historial</i>	Verde	Rojo	Verde	Verde	Verde	Amarillo
<b>Tarea 2</b> <i>Revisar el hechizo rociada de color y el monstruo goblin</i>	Verde	Verde	Verde	Verde	Amarillo	Verde
<b>Tarea 3</b> <i>Completar la transacción del manual de jugador y visitar el perfil de jugador.</i>	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde	Verde

Verde	Completado correctamente
Amarillo	Fallo leve
Rojo	Fallo crítico

### Principales pantallas con opciones a rediseño:

