

## 1.4. Parte experimental

### 1.4.1. Análisis. ¿Qué hará la aplicación?

- **Diagrama del modelo de datos**

Lo principal para el planteamiento de la base de datos de este proyecto es identificar los factores que participarán en este. Al ser una web en la cual van a interactuar mínimo un tipo de usuario, podemos partir desde este y observar las interacciones y necesidades que tendrá dentro de nuestra plataforma. Por ejemplo: Si un usuario necesita una identificación exclusiva para la web, si un nivel está habilitado para este, cuantas recompensas ha desbloqueado, etc. Entonces, la base de datos para este proyecto debe comprender un mínimo de entidades:

- ➔ **Usuarios:** Se identificarán por un código de alumno. Su nombre, correo, icono y contraseña que podrán determinar en la creación de su cuenta. Cada alumno tiene una puntuación que aumentará según realice los test disponibles. Están asignados a un profesor en concreto, y pueden desbloquear una variedad de mundos distintos.
- ➔ **Profesores:** Se identificarán por un código de profesor, correo, contraseña y su nombre. Puede tutelar a más de un alumno.
- ➔ **Mundos:** Los mundos se identifican por un código y una temática única. Tienen una dificultad y unos puntos de desbloqueo completos. Contienen un listado de varios niveles.
- ➔ **Niveles:** Los niveles, al igual que los mundos, disponen de un código, la dificultad y los puntos de desbloqueo. También cuenta con el atributo de puntuación mínima para superar el nivel. Los niveles contienen una lección y un test único. Puede desbloquearse una o varias recompensas por cada nivel.
- ➔ **Recompensas:** Tienen un tipo definido (avatares, diplomas, medallas...), una ruta donde se encuentran y si están desbloqueadas o no.
- ➔ **Lecciones:** Cuentan con un contenido y un código que las identifica.
- ➔ **Test:** Tienen un código y su estado finalizado o por realizar. Los test están formados por varias preguntas.
- ➔ **Preguntas:** Las preguntas tienen un código y un texto asociado. Pueden contar con una imagen para ayudar a la comprensión del alumno. Las preguntas también están asociadas a varias respuestas.
- ➔ **Respuestas:** Las respuestas se identifican por un código y un texto. Cuentan con el atributo de si son correctas o no, que ayudarán a sumar los puntos totales del test.

## Diagramas finales

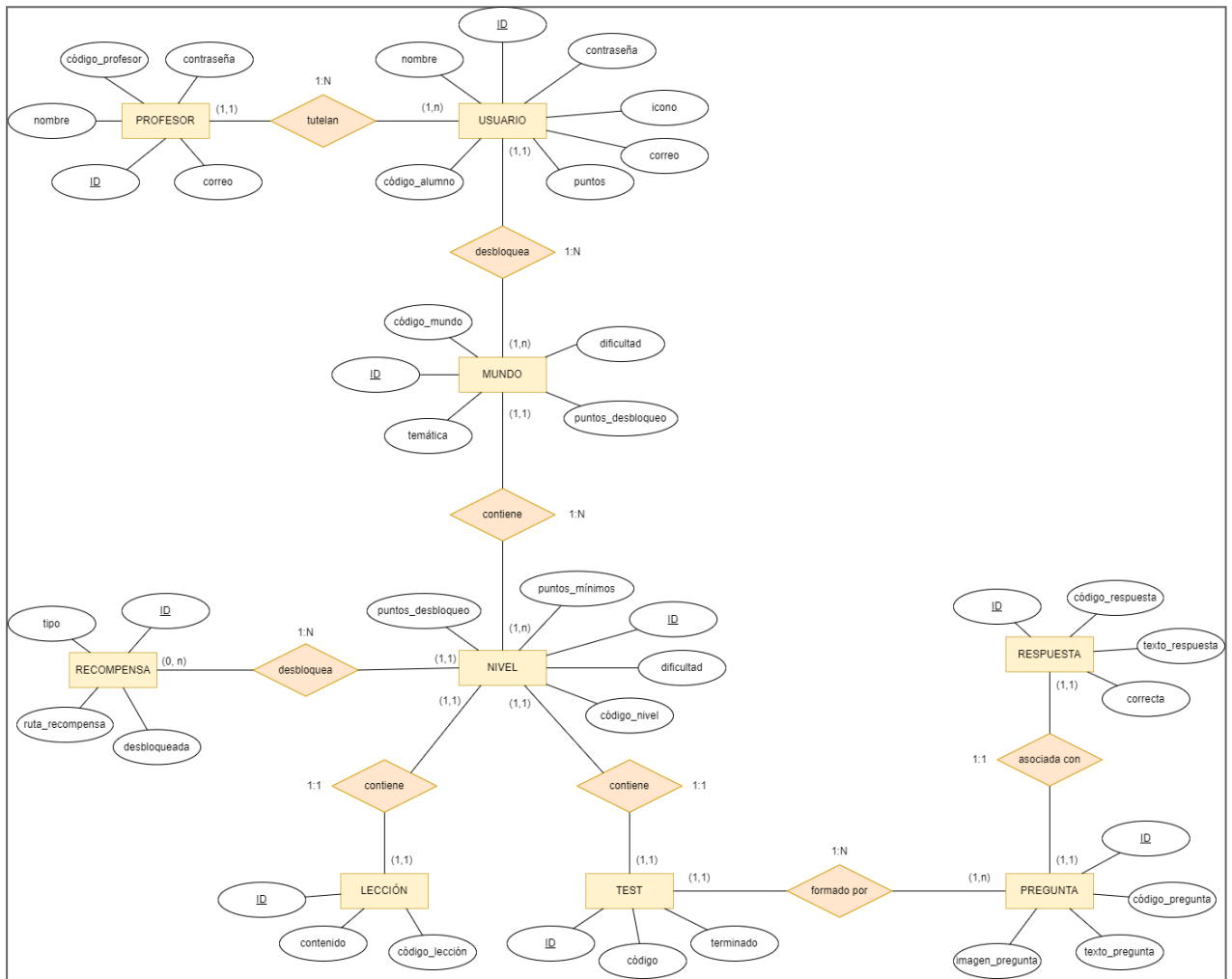


Diagrama de Entidad/Relación

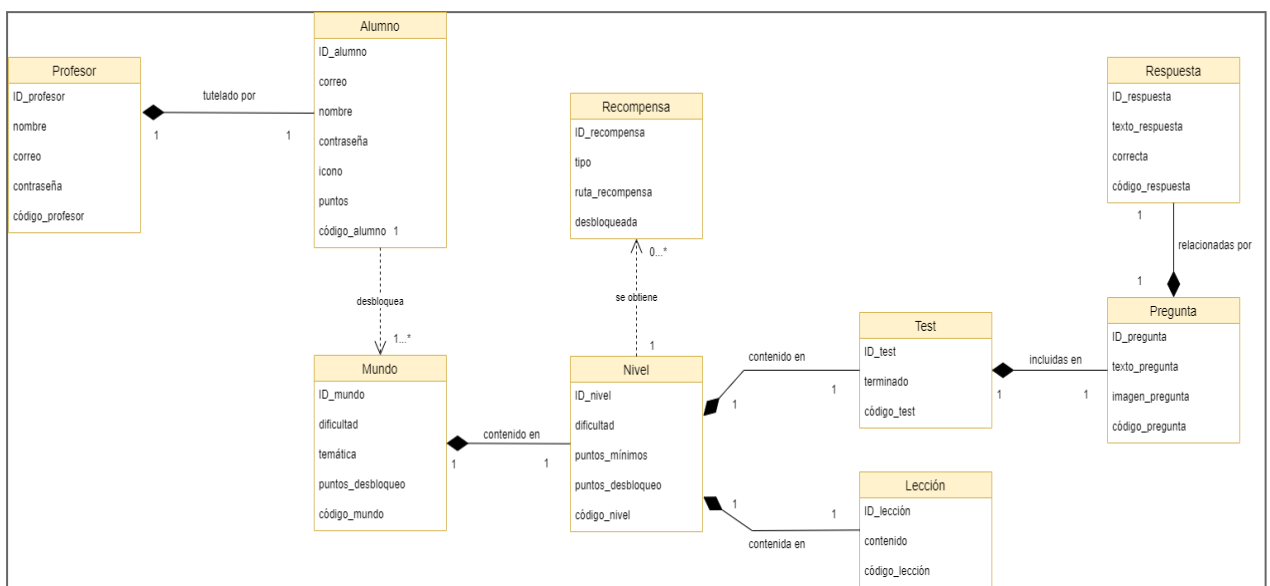


Diagrama de clases

- **Prototipado: Diseño de pantallas**

Para este punto, he decidido incorporar el uso de una tecnología que no hemos visto durante el curso. Esta sería la aplicación de Adobe XD, que es un editor de gráficos vectoriales perteneciente a la suite de Adobe Inc para diseñar prototipos de páginas web y aplicaciones móviles. El uso de esta herramienta de diseño UI/UX facilita mucho la creación desde cero de la plataforma web, dado a las múltiples guías, agrupaciones de componentes y demás herramientas de personalización que posee el editor, pudiendo incluir nuestras propias preferencias y elementos que queramos usar.



Muy similar a las demás suites de Adobe como Photoshop o Illustrator, este editor permite crear estructuras y diseños a través de variadas herramientas de forma o texto. La gran diferencias con las aplicaciones de mock-up más básicas es que XD nos ofrece dar una dinámica de flujo entre pantallas, es decir, podemos crear visualizaciones de qué pasaría si hacemos una determinada acción como clicar o pasar por encima de un componente de la maqueta.

Creo que la aplicación aportará mucho a esta primera fase, no solo permitiendo una visualización básica de la plataforma creada, si no dando dinamismo a los componentes que queramos incorporar. También a la hora de diseñar los distintos formatos que podemos llegar a visualizar, hace que el diseño responsive sea más fácil de coordinar y crear una imagen más sólida de nuestra aplicación, muy útil para la identificación de la marca que hemos creado.

Para este proceso empecé diseñando la interfaz para un navegador web estándar. Las principales vistas serían una pantalla de inicio, creación de una cuenta o inicio de sesión, perfil de usuario, mundos, niveles y finalmente los tests.

En cada una de las pantallas se contará siempre con una barra de navegación, que facilitará el inicio/creación de la cuenta, la vista al perfil y el regreso a la pantalla inicial. Cada pantalla contendrá la información acorde a su función.

Una pauta que he tenido en cuenta a la hora del diseño en estas ha sido el sistema de rejillas de Bootstrap. Al hacer esto, la estructura será simétrica, ordenada y facilita la lectura de la

web. También hace que el diseño responsive sea más fácil de lograr, simplemente agregando unas clases extras a nuestras etiquetas dentro del código HTML.

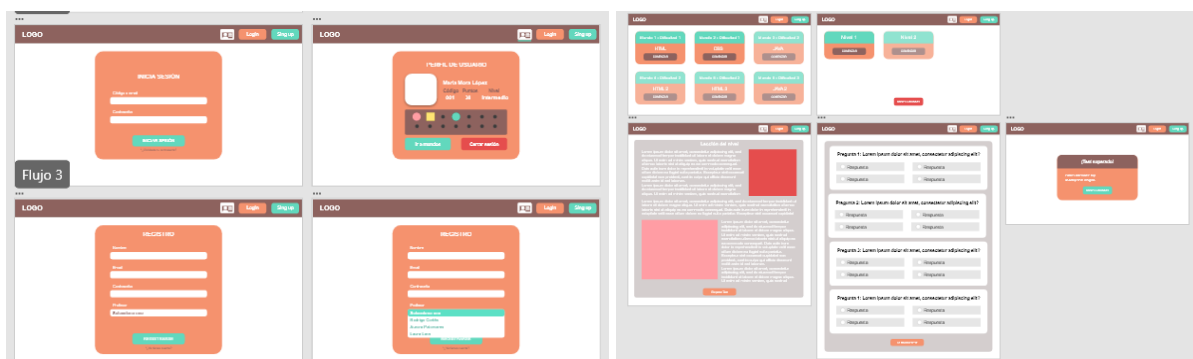
Seguidamente, para corresponder a un diseño responsive diseñe las adaptaciones de la web a la visión de una tablet y un dispositivo móvil.

Las muestras finales son las siguientes:

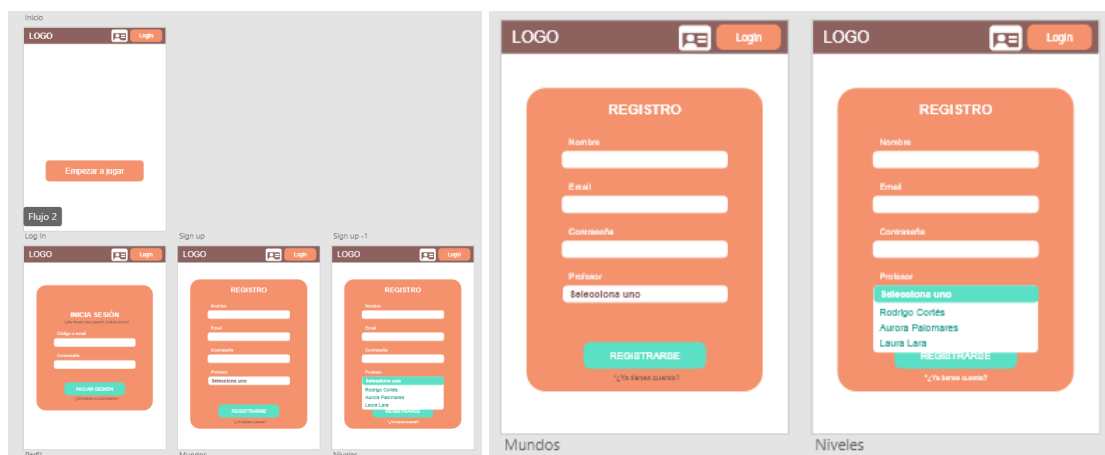
### Vista en Web - 1920x1080



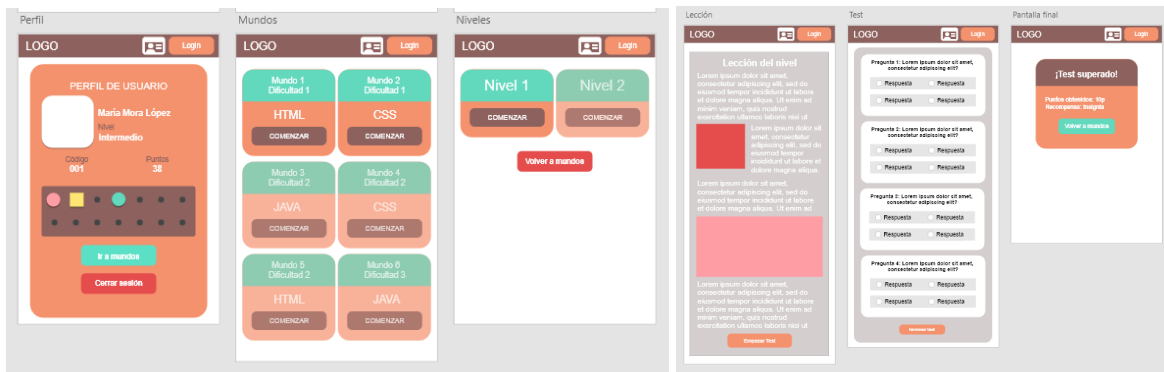
### Pantalla inicial | Paleta de color empleada



### Vista en Tablet - Ipad Air 820x1180



### Pantallas iniciales | Registro



## Pantallas de perfil | Dinámica de mundos

### Vistas en Dispositivo Móvil - Iphone 13/12 390x844

