

KeepCoding Bootcamp Desarrollo de Apps Móviles | Edición XVI



PROYECTO FINAL

PISTA LIBRE

Autores: Pablo Marín Gallardo, Marc
Santisteban Ruiz y Sergio Reina Montes.

Director: José Luis Bustos

Edición XVI 2023-2024

ÍNDICE

Tabla de contenido

1. PRELIMINARES	2
1.1. Título y autoría	2
1.2. Resumen / Abstract	2
1.3. Agradecimientos	3
2. INTRODUCCIÓN	3
2.1. Problema y/o necesidad	3
2.2. Contexto	3
2.3. Empresas del sector (competidores)	4
2.4. Estructura organizativa de la empresa	5
2.5. Necesidades que se buscan satisfacer con la funcionalidad del proyecto	5
2.6. Forma jurídica de la empresa y sus obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos	5
2.7. Justificación	7
2.8. Marco teórico	8
3. PROCESO DE INVESTIGACIÓN	13
3.1. Objetivos	13
3.2. Metodología	15
4. CONCLUSIONES DEL PROYECTO	33
4.1. Necesidad y viabilidad del Producto	33
4.2. Perspectivas a futuro y mejoras planificadas	33
4.3. Reflexión Personal	34
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34

1. PRELIMINARES

1.1. Título y autoría

Los titulares y autores del proyecto Pista Libre son Pablo Marín Gallardo, Marc Santisteban Ruiz y Sergio Reina Montes.

1.2. Resumen / Abstract

Pista Libre es una aplicación que pretende salirse de lo convencional, consiguiendo unir uno de los deportes en auge de los últimos años con una de las herramientas más usadas actualmente, las redes sociales. Así, los jugadores no solo podrán reservar pista más rápidamente, sino que también podrán conocer las últimas noticias de los clubes que les interesa y estrechar lazos con nuevos jugadores.

Además, la app no va únicamente dirigida a jugadores, sino que también fomentará la vida de los clubs de pádel consiguiendo mejorar su visualización tanto a nivel local como nacional.

Pista Libre is an app that aims to break away from the conventional by merging one of the rapidly growing sports in recent years with one of the most widely used

tools today, social networks. Players will be able to not only book courts faster but also get the latest news from their favorite clubs and connect with new players.

Furthermore, the app is not only directed at players but also aims to enhance the life of padel clubs by improving their visibility at both local and national levels.

1.3. Agradecimientos

Cómo agradecimientos, nos gustaría destacar el apoyo moral recibido por nuestras familias y amigos durante la realización de este proyecto. Además de agradecer el apoyo y ayuda recibida por parte de los profesores, los cuales, sin ellos, no habríamos llegado a donde estamos.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. Problema y/o necesidad

El problema principal por el que surge esta aplicación es la dificultad que encuentran muchos jugadores para jugar partidos de su nivel, así como también para jugar con nuevas parejas y prepararse para próximos torneos. Por otro lado, esta aplicación también pretende mejorar la situación que viven muchos clubes de pádel, que solo tienen una clientela fija, lo que los lleva a tener días sin clientes en sus pistas.

Así, Pista Libre conseguirá que los jugadores puedan comprobar la disponibilidad de pistas en otros pueblos cercanos, y puedan reservar pista allí.

2.2. Contexto

El proyecto se encapsula en un contexto dinámico y en crecimiento del pádel, un deporte que ha visto una explosión en su popularidad y que ahora encuentra su hogar en el mundo digital. Diseñada para la comunidad española al principio, con el objetivo de avanzar para el resto de Europa, esta plataforma no solo simplifica el proceso de reserva de pistas para los jugadores de pádel, sino que también sirve como un punto de encuentro social donde los aficionados pueden interactuar, compartir experiencias y seguir las actividades de sus clubes favoritos.

Al abordar las necesidades específicas de los jugadores de pádel, Pista Libre responde a la demanda de un acceso más ágil a las instalaciones deportivas y a la información actualizada del mundo del pádel. En una era en la que la conectividad y la comunidad online son esenciales, nuestra aplicación ofrece una solución integral, facilitando a los jugadores desde la gestión de reservas hasta la integración en una red social dedicada exclusivamente al pádel, promoviendo así una vida deportiva más conectada y enriquecida.

2.3. Empresas del sector (competidores)

2.3.1. Playtomic



Imagen 1: Logo de Playtomic

Fuente: Playtomic. (2024). Playtomic Logo [Logotipo].
Recuperado de <https://playtomic.io/>

Puede que sea la aplicación más conocida en este sector, así como la más usada. Playtomic es una plataforma española que facilita la reserva de pistas de pádel, tenis, fútbol y otros deportes. Permite a los usuarios encontrar y reservar pistas en diferentes clubes deportivos a través de su sitio web o aplicación móvil, simplificando el proceso de búsqueda y reserva para los jugadores.

Además, ofrece a los clubes una herramienta para gestionar sus instalaciones, horarios y reservas de manera más eficiente. La plataforma también puede incluir funcionalidades como la organización de partidos y eventos, permitiendo a los usuarios unirse a partidas abiertas o crear sus propios eventos deportivos.

Hoy en día cuenta con más de 3 millones de usuarios repartidos por más de 49 países.

2.3.2. Level Padel

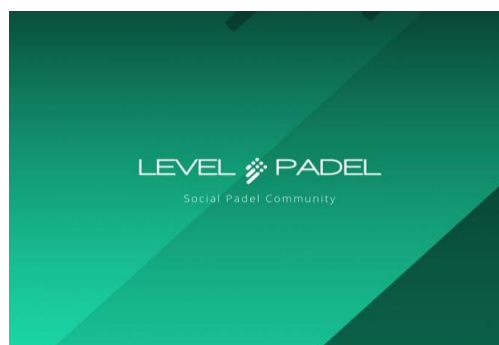


Imagen 2: Logo de Level Padel.

Fuente: Level Padel. (2024). Logotipo de Level Padel [Logotipo].
Recuperado de <https://levelpadel.com/>

LEVEL PADEL es una red social de pádel que ofrece a sus usuarios partidos propuestos por otros jugadores y por clubs de pádel, dependiendo del nivel, la

ubicación y la disponibilidad horaria de cada jugador. A pesar de presentarse como una red social de este deporte, la opción que te permite es compartir resultados en otras redes sociales.

2.4. Estructura organizativa de la empresa

Como socios fundadores de la empresa, se encuentran Pablo Marín Gallardo, Marc Santisteban Ruiz, Sergio Reina Montes. Los cuales se desglosan en los siguientes cargos.

Entre los tres, se reparten la presidencia de la empresa, la cual dura 3 años por cada presidente. Al final, este cargo no es otro que representar a la empresa y ofrecer una equidad a los cuatro socios fundadores de la misma.

Conforme bajamos en la estructura, nos encontramos a 4 encargados principales: Jefe de diseño y prototipado, Jefe de desarrollo iOS, Jefe de Backend y Jefe de desarrollo Android.

Así, los puestos quedan encabezados de la siguiente manera. Un empleado contratado, es el jefe del departamento de diseño de la aplicación. Su equipo está formado por un encargado de proyectos y 2 diseñadores.

Por otro lado, Pablo Marín Gallardo, encabeza el departamento de desarrollo de iOS. Este departamento está formado por un equipo de 4 trabajadores, 1 encargado y 3 desarrolladores iOS.

Seguidamente, tenemos a Marc Santisteban Ruiz, jefe del departamento de Backend. Su equipo cuenta con 3 programadores Backend.

Y, por último, Sergio Reina Montes, jefe del departamento de desarrollo en Android y que cuenta con el apoyo de 3 desarrolladores Android.

Además, la empresa cuenta con un departamento financiero exclusivo, y con un departamento de Marketing encabezado por alumnos de ediciones pasadas de KeepCoding.

2.5. Necesidades que se buscan satisfacer con la funcionalidad del proyecto

PistaLibre busca satisfacer la amplia demanda y crecimiento del pádel, para conseguir un acercamiento mayor entre jugadores y clubs. Así, se mejoraría esa relación fría que existe a veces entre jugadores, creando una red social centrada en este deporte.

2.6. Forma jurídica de la empresa y sus obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos.

En primer lugar, definimos la forma jurídica de la empresa.

Tras asesorarnos con expertos del sector y la búsqueda de información en

internet, el equipo directivo de PistaLibre ha decidido que la mejor opción para la empresa es formar una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SL). Creemos que esta podría ser la mejor opción en nuestro caso.

Tenemos una responsabilidad limitada, lo que significa que solo los activos de la empresa están en riesgo. También cabe destacar y como es bien conocido, que necesitamos un capital mínimo de 3.000€ para comenzar, algo que supone más fácil estando 3 socios.

Por otro lado, en cuanto a las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, nos encontramos ante lo siguiente:

- **Obligaciones fiscales:** Registrar la empresa en Hacienda y obtener un CIF.
Por otro lado, también debemos de tener legalizados los libros oficiales en el Registro Mercantil.
Además, es de obligado cumplimiento para toda SL, presentar el Impuesto de Sociedades y las Cuentas Anuales.
- **Obligaciones laborales:** Este punto se trata, básicamente, de si tenemos empleados, debemos tenerlos dados de alta en la Seguridad Social y cumplir con las leyes laborales, incluyendo el pago de las cotizaciones sociales.
Por ello, todos nuestros empleados inician en la empresa dados de alta en la seguridad social.
- **Prevención de riesgos laborales:** En cuanto a las obligaciones de nuestra empresa frente a riesgos laborales, debemos de tener en cuenta varios puntos importantes.
 - El primer punto que debemos de llevar a cabo y que destaca por su importancia es la evaluación de los riesgos: Nuestra actividad se llevará a cabo en una oficina, por lo tanto, los problemas más comunes van a ser relacionados con la ergonomía (como el dolor de espalda por una mala postura o un asiento incómodo) o relacionados con la vista por pasar muchas horas delante de la pantalla. Para ello, contaremos con un especialista para realizar un análisis de los riesgos potenciales de nuestra oficina.
La empresa se toma muy en serio este punto, por lo tanto, realizará una importante inversión tanto en equipos informáticos como en material de oficina como son sillas, mesas, etc.
Por otro lado, todo aquel empleado que lo desee, tendrá a su disposición una revisión trimestral en el oculista, obteniendo si así lo necesita, el material de manera gratuita, como pueden ser gafas o lentillas.
 - Otro punto que creemos que es relevante e innovador, es la **formación**: Creemos que es buena idea la organización de charlas y/o talleres que ayuden a nuestro equipo a realizar

conductas correctas en el trabajo para evitar problemas físicos y psicológicos. Para ello, nos apoyaremos en profesionales para que ofrezcan a nuestros empleados una formación adecuada. Por otro lado, nos preocupa el ambiente de trabajo, el cual queremos que sea el mejor posible. Para ello, hemos pensado en crear dos lugares de descanso para los trabajadores. Por un lado, sería la sala-comedor con una cocina y una pequeña terraza al aire libre para poder tomar el aire e incluso hacer convivencias los viernes para cerrar la semana laboral con felicidad, y otro lugar más extrovertido con juegos de mesa para mejorar la relación entre los propios empleados y a su vez ayudarles a desconectar en horas de gran estrés.

- **Seguro de accidentes laborales:** Según hemos podido saber y con la ayuda de profesionales, esto es obligatorio. La empresa deberá tener un seguro que cubra a los empleados en caso de accidente en el trabajo.
- **Plan de emergencia:** La empresa debe de tener un plan de emergencia claro en caso de incendio o cualquier otro incidente. Esto podría incluir rutas de evacuación, extintores y botiquines de primeros auxilios.

Como nota a destacar, hay que subrayar la importancia de no escatimar en gastos si la salud de los empleados y de nosotros mismos está en juego. Esto no solo ayudará a la salud de los mismos, sino también mejorará la visión que tienen nuestros empleados de nosotros y de la empresa. Un empleado feliz es lo mejor que le puede pasar a una empresa.

2.7. Justificación

En este apartado, nos resulta interesante tratar varios temas.

Por un lado, marcar unos objetivos de la empresa a visión de futuro. Aquí, por el momento presentamos unos objetivos claros, entre los que destacan el crecimiento de la aplicación con funciones claras e intuitivas, dando un valor único a nuestro servicio. Por lo tanto, uno de los objetivos claros de la empresa, es el estar de aquí a diez años, posicionados entre las 2 primeras plataformas de reservas y red social de pádel.

Por otro lado, tenemos lo que sería todo el coste de empezar esta aplicación y proyecto.

Un coste claro sería todo el trabajo en horas que los desarrolladores desempeñarían para llevar a cabo esta aplicación. Es un factor bastante importante, ya que, aunque al principio seamos nosotros mismos los que realicemos la aplicación y su funcionamiento, debemos contar todo el trabajo que realizamos para poder darle un valor a la aplicación y a la empresa si en un futuro lo necesitamos para por ejemplo, venderla.

Por otro lado, tenemos los costes de alojamiento y seguridad de la aplicación, costes fijos anuales para garantizar el buen funcionamiento de nuestra base de datos y la seguridad y protección de todos los datos almacenados.

Cabe destacar como función importante, la capacidad de la aplicación para estar operativa las 24 horas del día durante los 7 días de la semana. Ya que estamos ante una aplicación que el usuario puede querer visitar en cualquier momento y debe de estar funcionando siempre de manera óptima.

Un valor adicional de nuestra aplicación será el coste cero para los usuarios, para su utilización. Si es verdad, que nos planteamos un coste a futuro únicamente para los clubs, asegurando así que el valor de la aplicación sigue creciendo y que los clubs que entran son competentes y están decididos a mejorar su visibilidad.

2.8. Marco teórico

El proyecto que enmarca este trabajo es el desarrollo de una aplicación que ayude a los jugadores de pádel a encontrar un nivel adecuado para sus partidos, así como pistas libres cerca de su ubicación. Al mismo tiempo, también ayudará a clubs a mejorar su visibilidad.

Por lo tanto, el buyer persona de nuestra aplicación son jugadores de pádel y clubs de pádel.

2.8.1. Entorno del proyecto

España cuenta con 3,5 millones de jugadores de pádel, medio millón más que de tenis, y es el país con más clubs de pádel de Europa.

Primeramente, cabe destacar que este proyecto se va a dirigir en su comienzo a la comunidad española de jugadores y clubs, por diferentes motivos que veremos más adelante.

2.8.2. Situación económica y social

Según el último informe basado en el periodo de estudio de 2021, de es.statista.com, las dos comunidades autónomas que más pádel practican son Cataluña y Andalucía, seguidas de Madrid o Galicia. Por ello, para el inicio del lanzamiento de nuestra aplicación, lo empezaremos en España.

Número de jugadores de pádel federados en España en 2021, por comunidad autónoma

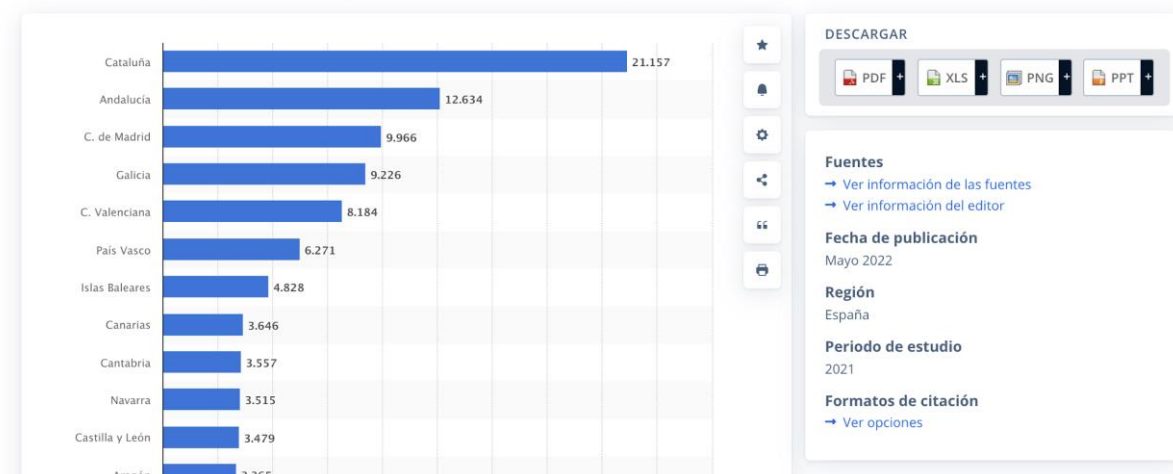


Imagen 3: Gráfico de número de jugadores de pádel federados en España en 2021.

Fuente: Statista.com. Gráfico

Recuperado de <https://es.statista.com/estadisticas/817631/jugadores-de-padel-federados-en-espana-por-comunidad-autonoma/>

2.8.3. Impulso social y económico al pádel español

Cabe destacar que, España es el país con más clubes de pádel del mundo, con más de 3500, frente a los 1400 que tiene Italia, el segundo.

Además, España cuenta con más de 14000 pistas de pádel, siendo la primera del mundo.

En la última década, el pádel se ha convertido en uno de los deportes más practicados de España, por ello, ha aumentado los ingresos en el sector.

La economía del mundo del pádel ha obtenido un crecimiento importante, consiguiendo así, incrementar y mejorar su propia infraestructura.

Además, en 2022, la Federación Española de Pádel (FEP) cerró el ejercicio con 27.909 euros de superávit, gracias en gran medida, a las subvenciones recibidas, pasando de 296.361 euros en 2021 a 462.823 euros en 2022.

2.8.4. Situación física

Anteriormente, se explicaba que cada vez crece más el número de clubes de pádel en España, y por lo tanto de pistas de pádel. Obviamente este crecimiento de infraestructura se debe al aumento de personas que juegan a pádel tanto a nivel amateur como más avanzado, en nuestro país, en los últimos años.

Es por ello por lo que cada vez es mayor la necesidad de los jugadores para encontrar unos jugadores de su nivel, y también, la necesidad de los clubes para tener sus pistas reservadas en la mayor cantidad de tramos posibles.

2.8.5. Investigación y justificación

Basándonos en un estudio realizado por Monitor Deloitte y Playtomic, desde 2016 hasta 2021, el número de clubes de pádel en Europa creció un 181%, llegando a contabilizar 7.869 clubes.

La creación de nuevas pistas en Europa se ha triplicado desde 2016, alcanzando casi las 27.000, lo que representa más de un 20% de crecimiento anual.

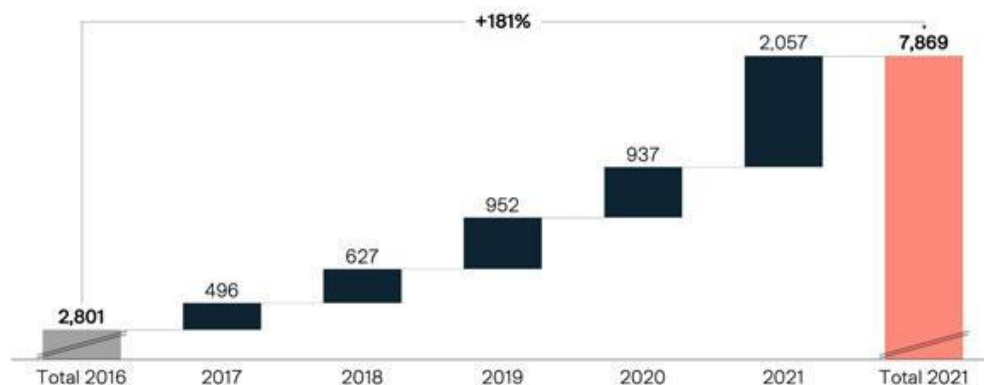


Imagen 4: Gráfico de número de clubes de pádel en Europa en 2021.

Fuente: CMDSport. Gráfico - Estudio realizado por Monitor Deloitte y Playtomic.

Recuperado de <https://www.cmdsport.com/esencial/cmd-raqueta/padel-se-erige-deporte-mayor-crecimiento-nivel-mundial/>

Por su parte, España lidera este crecimiento en Europa, no solo en el número de clubes y pistas sino también en la inversión en este sector, a pesar de que países como Suecia e Italia han visto aumentos porcentuales mayores en el número de pistas debido a inversiones significativas en los últimos años.

La previsión apunta a un aumento de la inversión de hasta 1.000 millones de euros en los próximos cuatro años, alcanzando las 67.000 pistas. Esto explica que, mientras el crecimiento de pistas en este periodo en España fue del 13%, en Italia y Suecia lo hizo en un 374 y 388%, respectivamente.

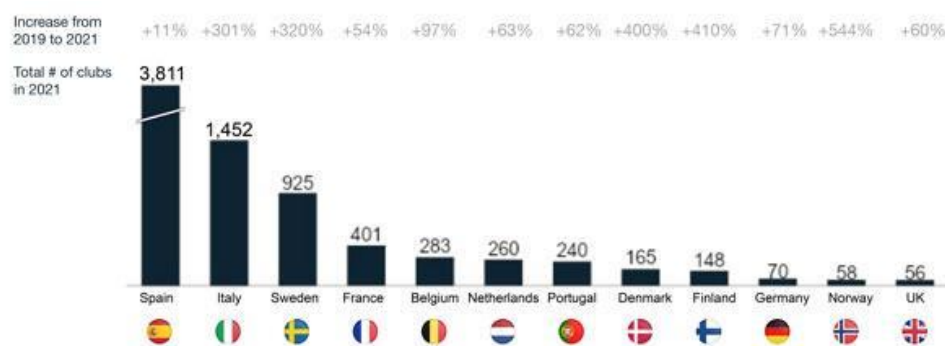


Imagen 5: Gráfico de número de clubes de pádel de cada país de Europa en 2021.

Fuente: CMDSport. Gráfico - Estudio realizado por Monitor Deloitte y Playtomic.

Recuperado de <https://www.cmdsport.com/esencial/cmd-raqueta/padel-se-erige-deporte-mayor-crecimiento-nivel-mundial/>

Según Elena Martín, responsable de Monitor Deloitte, “la presente y futura evolución del pádel viene marcada por tres palancas: construcción de pistas/clubs; impulso de competiciones/federaciones; y marcas/sponsors/figuras públicas. Hay que tener en cuenta la rentabilidad de las pistas por coste y espacio, lo que multiplica los ingresos potenciales de la superficie. Es por ello que, en los últimos años, se han inaugurado unas 100 pistas a la semana en Europa, intensificando el crecimiento durante 2021”.

Además del crecimiento en infraestructuras, el pádel federado en España ha visto un incremento notable en el número de licencias, superando las 100.000 fichas federativas por primera vez.

Este crecimiento refleja el auge del deporte a nivel territorial, con Cataluña, Madrid, y Andalucía siendo las federaciones territoriales que más aportan al número total de licencias.

La Federación Española de Pádel ha destacado este aumento como resultado del gran trabajo realizado por todas las federaciones territoriales, situando al pádel entre los deportes con más fichas federativas del país.



Imagen 6: Evolución de licencias federativas de pádel en España en el periodo 2012-2023..

Fuente: FEP

Recuperado de <https://www.mundodeportivo.com/padel/mas-padel/20231102/1002098012/padel-mantiene-estiron-supera-100-000-licencias-espana.html>

En términos de distribución demográfica, cerca de la mitad de las licencias federadas de pádel en España pertenecen a veteranos (mayores de 39 años), mientras que los jóvenes menores de 19 años representan un 13,5% del total. Es por ello, el potencial de esta aplicación, ya que cada vez más son los jóvenes que entran en el mundo del pádel.

Por otro lado, aunque el pádel federado muestra un incremento en la

participación femenina en términos absolutos a lo largo de los años, aún hay margen de crecimiento para alcanzar una mayor proporción.

Además, cabe destacar que el pádel no se limita a la competición, sino que es un deporte que destaca por su capacidad de fomentar la interacción social y convertirse en una muy buena opción para la práctica de ejercicio físico en jugadores de todas las edades. El pádel va más allá de la competición, por lo tanto, hay una gran oportunidad de mercado para todos aquellos jugadores que practican pádel a nivel amateur y que quieren mejorar sus capacidades en este deporte.

Creemos firmemente, que el desarrollo de esta aplicación llevará a un aumento de la economía de este país, mejorando la economía de los propios clubes de pádel.

Evolución de las búsquedas en Google para la palabra clave “pádel”

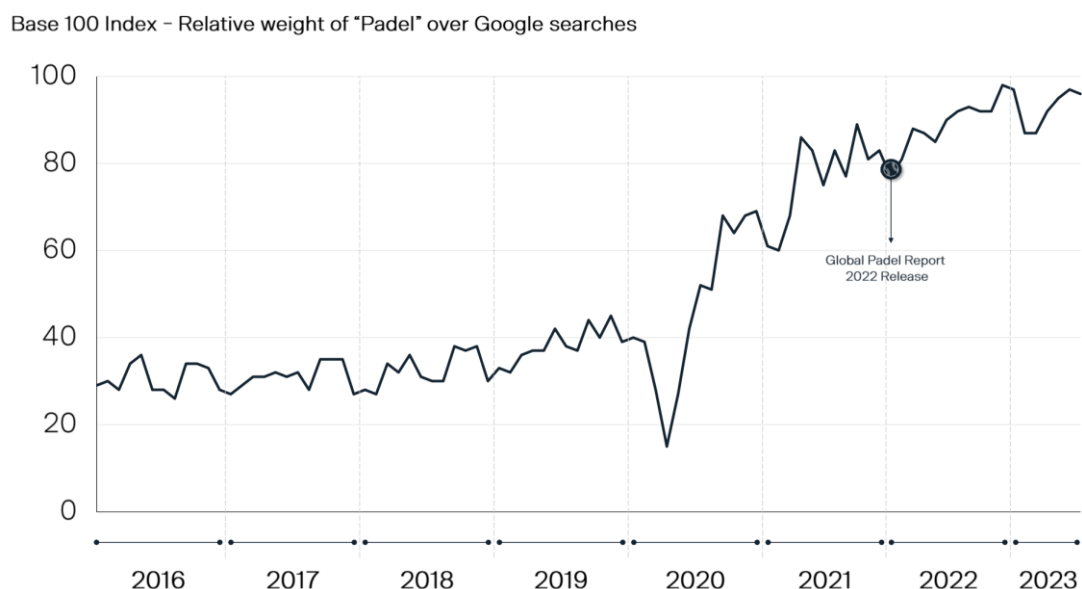


Imagen 7: Evolución de las búsquedas en Google para la palabra clave “pádel”

Fuente: Global Padel Report by Playtomic and Deloitte.

Recuperado de <https://www.cmdsport.com/esencial/cmd-raqueta/padel-se-erige-deporte-mayor-crecimiento-nivel-mundial/>

Este gráfico, el cual encontramos en un estudio realizado por la consultora Deloitte y Playtomic, desvela el aumento de la búsqueda de la palabra clave “pádel” en Google, consiguiendo en 2023 llegar casi al 100% de búsquedas.

2.8.6. Previsión de futuro

Como hemos visto en los gráficos e informes anteriores, a pesar de la gran influencia de España en el mundo del pádel, países como Suecia e Italia están apostando con grandes inversiones de dinero para mejorar las infraestructuras,

por lo que se prevee que la cantidad de personas que se acerquen al pádel en estos países aumentará notablemente en los últimos años.

Es por eso, que nuestra idea de negocio tiene en mente expandirse a estos países en cuanto consiga estabilizar el mercado y la aplicación en España, ya que Suecia, por su parte, es un país con grandes rentas, por lo que habrá una mayor tendencia para gastar dinero en jugar a pádel, incluso en pagar por el uso de esta aplicación.

2.8.7. Marco legal

El marco legal se convierte en otra parte fundamental de nuestro proyecto, ya que tenemos que situar nuestra aplicación en un marco legal acorde a nuestras características.

Nuestro proyecto debe de atender a diferentes puntos legales clave.

- Por un lado, tenemos la protección de datos personales. Nuestra aplicación recopila información de varios tipos de usuarios y la almacena. Por ello, debemos de cumplir las leyes de protección de datos, como, por ejemplo, el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) en la Unión Europea. Es decir, este reglamento nos obliga a pedir y obtener el consentimiento de todos los usuarios para tratar su información personal, así como también, asegurar y proteger su privacidad.
- Por otro lado, debemos de asegurarnos que toda la información que se publica en nuestra plataforma es verídica, por lo que hay que contar con un equipo experto en reglamento de pádel para conseguir esto.
- Un punto fundamental que debemos de ofrecer y tener a disposición de todos los usuarios, son los Términos y Condiciones de uso de nuestra aplicación. Es decir, debemos de dejar bien claro todas las reglas y responsabilidades de ambas partes, así como también los derechos de éstas.

3. PROCESO DE INVESTIGACIÓN

3.1. Objetivos

3.1.1. Generales

Centrándonos en los objetivos generales de nuestro proyecto, destaca por encima de todo, el objetivo de aumentar la capacidad de los jugadores a la hora de encontrar pista de pádel más fácil, sin necesidad de conversar con nadie, directamente mediante la aplicación.

Además, el segundo objetivo más grande es el de aumentar la visibilidad de los

clubes de pádel de España, ya que, a día de hoy a pesar de haber muchos clubes de pádel, muchos desearían tener una afluencia mayor de jugadores en sus pistas.

Todo esto, evidentemente, llega a un objetivo mayor, que sería la mejora de la economía, con la meta puesta en seguir siendo el país con más jugadores y clubes de pádel del mundo.

3.1.2. Específicos

En este apartado nos vamos a enfocar en lo que necesita el usuario, cuál es su manera y caminos de buscar pista para jugar a pádel, bien sea con sus compañeros o buscando jugar con otros jugadores.

Hoy en día, el medio más común que usan los jugadores para encontrar una pista para jugar cerca de ellos es la comunicación directa con los clubes de pádel más cercanos, ya sea por llamada o por mensaje de WhatsApp.

Pero en ciudades más grandes, donde hay una mayor cantidad de clubes y jugadores, existen otros medios que éstos usan para encontrar su pista. Aquí nos referimos principalmente a la aplicación Playtomic. Pero esta aplicación muestra un problema, que no llega a clubes de ciudades o pueblos más pequeños, principalmente por la cuota de suscripción que presenta, la cual empieza por 34€ la más básica.

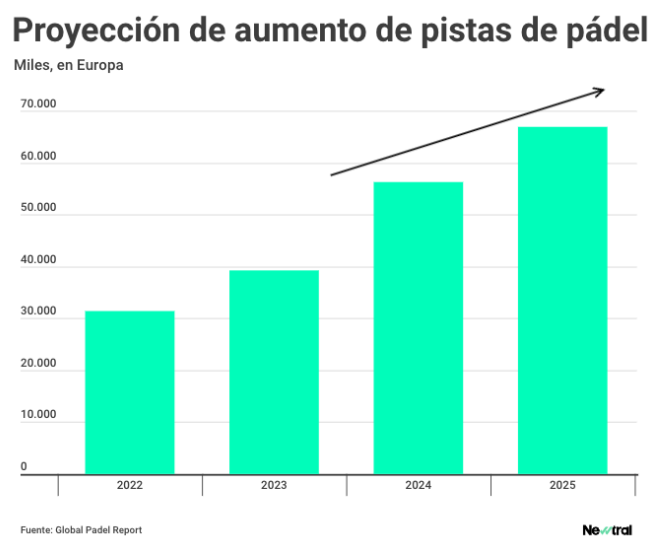


Imagen 8: Proyección de aumento de pistas de pádel en Europa

Fuente: Global Padel Report | Newtral.es

Recuperado de <https://www.newtral.es/padel-espana-jugadores-pistas-europa/20240120/>

Analizando la gráfica anterior, vemos que la proyección de pistas de pádel es creciente para los próximos años, algo que invita a ser optimista y a pensar que mayor será la necesidad de tener una aplicación para organizar los clubes del

pádel y por otro lado, la necesidad de los jugadores para encontrar nuevos jugadores con quien jugar, mejorando su nivel de pádel.

Además, cada vez más son los jugadores jóvenes que se van a nuevas ciudades a estudiar o trabajar, por lo que Pista Libre les ayuda a encontrar esos nuevos clubes donde seguir jugando, y nuevos amigos de pádel para conseguir partidos de su nivel.

Cómo y qué buscan los jugadores a la hora de jugar a pádel

Actualmente, existen varias plataformas accesibles para que los jugadores de pádel, las cuales ya hemos comentado, como Playtomic, la más famosa.

Pero como bien hemos argumentado, Playtomic no es utilizada en la mayoría de ciudades y pueblos más pequeños, debido a sus costes por uso.

Además, también existen varios requisitos determinantes que buscan los jugadores de pádel a la hora de jugar.

- **Cercanía:** Como es lógico, la mayoría prefiere jugar en su pueblo o ciudad, antes de tener que desplazarse más lejos.
- **Nivel:** El pádel es un deporte que también destaca por su competitividad, por lo tanto, la mayoría de los jugadores quieren enfrentarse a parejas que sean de un nivel similar al suyo, para así poder aprovechar y mejorar sus capacidades en este deporte.
- **Rapidez:** Vivimos en un mundo donde todo el mundo tiene demasiadas tareas diarias, lo que produce estrés. Por ello, es que la reserva de una pista de pádel se necesita que sea accesible y rápida para perder el mínimo tiempo posible.
- **Interacción social:** Muchos son los jugadores que después del partido les gusta quedarse un rato hablando sobre el partido tomando un refresco. Es por ello, que es importante que los jugadores tengan una buena relación.

Estos puntos nos llevan a la siguiente conclusión y posterior solución que ofrecemos con Pista Libre.

Como hemos señalado, la mayoría de los jugadores necesitan una mejor interacción con el mundo del pádel a la hora de reservar sus pistas y los jugadores con los que se van a enfrentar. Así, con nuestra aplicación le ofrecemos la garantía de un proceso rápido además de una red social donde se sientan cómodos antes y después de jugar sus partidos.

3.2. Metodología

En este apartado vamos a explicar todas aquellas herramientas que hemos utilizado para la ejecución de este proyecto en su parte de desarrollo de la

aplicación.

Como entornos de desarrollo hemos utilizado dos entornos, XCode y Android Studio.

Xcode: Hemos utilizado este IDE para la ejecución de la aplicación de iOS. Xcode es un entorno de desarrollo integral (IDE) para macOS que proporciona herramientas para desarrollar aplicaciones para iPhone, iPad, Mac, Apple Watch y Apple TV.

Xcode tiene varias ventajas que lo hacen ideal para el desarrollo de aplicaciones en iOS:

- **Integración con el ecosistema de Apple:** Xcode está diseñado específicamente para el desarrollo de aplicaciones dentro del ecosistema de Apple, asegurando compatibilidad y optimización para todos los dispositivos de Apple.
- **Interfaz gráfica y diseño de aplicaciones:** Ofrece Interface Builder, una herramienta para diseñar y construir interfaces de usuario de manera gráfica y con soporte para Auto Layout, lo cual facilita la adaptación a diferentes tamaños de pantalla.
- **Swift y Objective-C:** Soporta Swift, el lenguaje de programación moderno de Apple, así como Objective-C, proporcionando así flexibilidad en la elección del lenguaje de programación.
- **Simuladores y dispositivos:** Incluye un conjunto de simuladores que permiten probar aplicaciones en diferentes versiones de dispositivos y sistemas operativos de Apple sin necesidad de tenerlos físicamente.
- **Instrumentos y análisis de rendimiento:** Viene con herramientas de perfilado que ayudan a mejorar el rendimiento de las aplicaciones y a identificar cuellos de botella en el código.
- **Gestión de certificados y provisionamiento:** Automatiza el proceso de manejo de certificados y perfiles de provisionamiento, simplificando el despliegue de aplicaciones en la App Store o para pruebas beta.
- **Integración continua y automatización:** Xcode Server y herramientas de automatización permiten configurar la integración continua para compilar y probar aplicaciones automáticamente.

Android Studio: Durante el desarrollo de la aplicación, hemos utilizado Android Studio como mi principal herramienta de desarrollo para crear la versión móvil de la aplicación en Android.

Android Studio ha facilitado bastante la experiencia de desarrollo. Bajo nuestro punto de vista, presenta un diseño y estructura organizados lo cual permite llevar a cabo interfaces intuitivas y funciones lo más optimizadas posibles. Además, la interfaz se adapta de manera eficiente a diferentes tamaños de pantalla y resoluciones, lo que es especialmente importante al desarrollar una aplicación móvil y lo cual he notado ya que trabajo con varios monitores.

La creación de interfaces de usuario también ha sido un proceso fluido en Android Studio. Gracias al diseñador de interfaz gráfica, hemos podido arrastrar y soltar componentes visuales para crear y personalizar la apariencia de las pantallas de mi aplicación. Además, Android Studio permite visualizar las interfaces en diferentes tamaños de pantalla y orientaciones, lo que nos ha ayudado a garantizar que Pista Libre se vea y funcione correctamente en diferentes dispositivos.

La integración de Android Studio con el SDK de Android ha sido una ventaja significativa. El SDK proporciona una amplia gama de herramientas y bibliotecas que he utilizado para agregar funcionalidades a mi aplicación, como por ejemplo las conexiones con la base de datos.

Como lenguajes de programación hemos utilizado dos lenguajes principales, Swift y Kotlin.

Swift: Como lenguaje moderno para desarrollo en iOS, ofrece una sintaxis limpia y concisa que acelera el proceso de escritura de código fiable.

Su compatibilidad con Swift UI permite la creación de interfaces de usuario con menos código y en un formato declarativo, lo que facilita la comprensión y el mantenimiento.

La naturaleza de Swift enfocada en la seguridad de tipos y la gestión automática de memoria minimiza los errores comunes, mientras que su rendimiento optimizado asegura aplicaciones rápidas y fluidas.

Con Swift y Swift UI, los desarrolladores podemos construir aplicaciones robustas y elegantes con eficiencia y precisión, potenciando las mejores prácticas y las últimas características del ecosistema de Apple.

Kotlin: Combinado con Jetpack Compose, ofrece una experiencia de desarrollo moderna y eficiente para Android.

Kotlin proporciona seguridad de tipos y concisión, mejorando la calidad del código y la productividad.

Jetpack Compose, por su parte, simplifica el desarrollo de UI con un enfoque declarativo y reactivo, lo que facilita la construcción de interfaces intuitivas con menos código. Esta combinación mejora la mantenibilidad y permite un desarrollo iterativo más rápido, alineándose con las tendencias modernas de diseño de aplicaciones.

Vapor:

Es un marco de trabajo web para Swift, el lenguaje de programación de Apple.

Permite a los desarrolladores construir aplicaciones y servicios backend en Swift, un lenguaje que normalmente se asocia con el desarrollo de aplicaciones iOS. Vapor aprovecha Swift para ofrecer un desarrollo seguro, y rápido en el lado del servidor.

Es una opción popular entre los desarrolladores de Swift que quieren mantener un único lenguaje en todo el stack de desarrollo, desde el cliente hasta el servidor.

PostgreSQL:

PostgreSQL es un sistema de gestión de **base de datos relacional** de **código abierto**, altamente robusto y versátil que ofrece una excelente elección para proyectos de desarrollo de aplicaciones, tanto en iOS como en Kotlin.

Escalabilidad y rendimiento

Manejo de grandes volúmenes de datos: PostgreSQL está diseñado para manejar grandes volúmenes de datos, lo cual es ideal para aplicaciones que esperan crecer en términos de datos almacenados. Su arquitectura y sus índices avanzados como los GIN y GIST ayudan en la optimización de consultas complejas sobre grandes data sets.

Concurrencia: PostgreSQL utiliza un modelo de concurrencia multiversión (MVCC) que es altamente eficiente. Esto significa que los bloqueos de lectura no bloquean las escrituras y viceversa. Esto resulta en un rendimiento superior cuando múltiples usuarios están interactuando con la aplicación simultáneamente.

Seguridad y confiabilidad

Seguridad robusta: Ofrece muchas características de seguridad, incluyendo autenticación basada en certificados, encriptación SSL para proteger datos en tránsito y opciones avanzadas de control de acceso para gestionar permisos a nivel de columna y fila.

Integridad de datos: Proporciona un fuerte soporte para la integridad de datos a través de claves foráneas, restricciones de integridad, y triggers. Estas herramientas ayudan a asegurar que los datos sean precisos y consistentes, evitando errores comunes como duplicación de datos o referencias huérfanas.

Flexibilidad y Compatibilidad

Compatibilidad con estándares SQL: PostgreSQL es uno de los sistemas de base de datos que mejor cumple con los estándares SQL. Esto facilita la migración de otras bases de datos y la integración con herramientas que utilizan SQL estándar.

Tipos de datos avanzados y extensibles: Soporta una amplia gama de tipos de datos intrínsecos como JSON, XML, y arrays, así como la capacidad de definir tipos de datos propios. Esto lo hace extremadamente flexible para manejar diferentes tipos de datos necesarios en una aplicación moderna.

Desarrollo y mantenimiento

Documentación y comunidad: Cuenta con una comunidad muy activa y una amplia documentación. Esto significa que es fácil encontrar soluciones a problemas y discutir mejores prácticas. La comunidad también contribuye a una constante mejora y actualización del software.

Costo-efectividad: Al ser una solución de código abierto, no implica costos de licencia, lo cual puede ser muy beneficioso para startups y empresas que desean mantener bajos sus costos de operación.

En resumen, PostgreSQL no solo proporciona un sistema robusto y escalable para manejar datos complejos y voluminosos, sino que también ofrece flexibilidad y eficiencia de costos que son esenciales para cualquier proyecto de desarrollo de aplicaciones modernas. Por todas estas razones, ha sido nuestra elección para el proyecto de Pista Libre.

3.2.1. Enfoque, método y diseño

En este apartado hablaremos sobre cómo hemos enfocado la estructura de nuestra base de datos y los distintos diagramas que hemos utilizado para ello.

Por un lado, tenemos el diagrama de E/R que vemos a continuación:

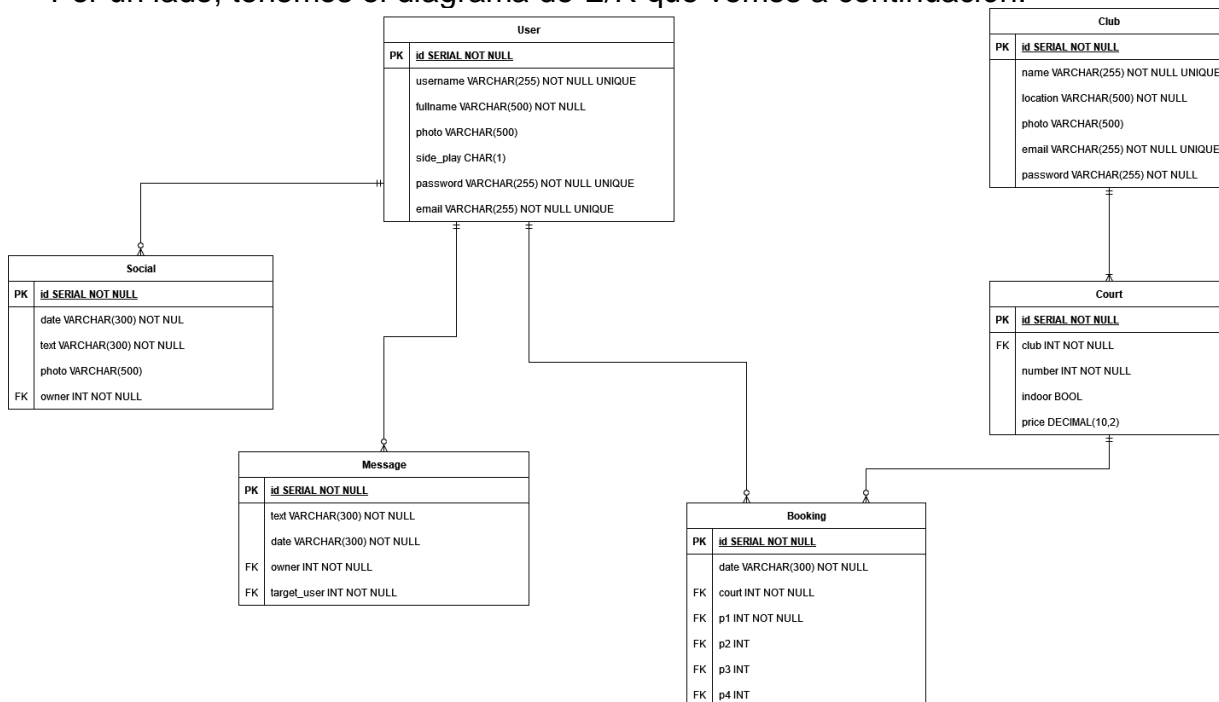


Imagen 9: Diagrama de Entidad - Relación

Fuente: Propia

Recuperado de <https://www.newtral.es/padel-espana-jugadores-pistas-europa/20240120/>

Lo primero que vemos en el modelo E/R, son las diferentes tablas que hay así como sus relaciones, también podemos ver como todas las tablas tienen un id.

Si nos fijamos en profundidad podemos empezar comentando la tabla de club, en esta vemos como contiene el id automático mencionado anteriormente así como la constraint de primary key, también vemos sus diferentes campos como son ahora:

- + name: vemos que no puede ser nula y que ha de ser único
- + location: vemos que no puede ser nula y servirá para guardar las coordenadas del club
- + photo: vemos como si que puede ser nula ya que siempre habrá una imagen por defecto, en este campo se guardará la URL de CDN de imágenes
- + email: vemos que no puede ser nula y que ha de ser único
- + password: vemos que no puede ser nula, en este campo no se guardará el valor de la password como tal sino que se guardará el hash de este

Si seguimos las relaciones vemos como club tiene una relación con court (las pistas del club), esta relación es 1:N ya que, un club tienen muchas pistas pero una pista solo tiene un club. Si nos fijamos más en profundidad con la tabla de court vemos como contiene el id automático mencionado anteriormente así como la constraint de primary key y vemos sus campos:

- + club: vemos que no puede ser nula y que sirve para guardar el id de referencia del club
- + number: este campo sirve para el número de la pista y vemos como tampoco puede ser nula, aquí cabe destacar que existe una relación entre club y number de unique, ya que estos dos valores han de ser únicos
- + indoor: este campo es un booleano que puede ser nulo y nos sirve para saber si la pista está en el exterior o en el interior, en caso de nulo se pondrá como exterior
- + price: este campo es un decimal para poner un valor monetario, también vemos como puede ser nulo.

Si cambiamos la vista nos encontramos con la tabla de user, esta tabla servirá para guardar la información de los jugadores, examinando sus campos vemos como tenemos:

- + username: vemos que no puede ser nulo y ha de ser único
- + fullname: vemos que no puede ser nulo
- + photo: vemos que puede ser nulo, ya que la aplicación pone un valor por defecto
- + side_play: esta puede ser nula y es de tipo char, ya que sus valores serán "L" o "R" y sirve para indicar en qué lado jugará, en caso de ser nulo, no se mostrará directamente.
- + password: vemos que no puede ser nula, en este campo no se guardará el valor de la password como tal, sino que se guardará el hash de este
- + email: vemos que no puede ser nula y que ha de ser único

Si seguimos las relaciones vemos como esta tabla cuenta con diversas relaciones, entre ellas está la tabla de social, vemos como esta relación es de tipo 1:N, ya que una publicación solo la puede subir un usuario y un usuario puede subir varias publicaciones. La tabla de social sirve para guardar todas las publicaciones que se suben en el muro social, examinando sus campos vemos como tenemos:

- + date: vemos que es un string ya que guardaremos la fecha y hora en un formato que nos interese a nosotros, también vemos como no puede ser nulo
- + text: vemos que no puede ser nulo, ya que es el mensaje que estamos publicando
- + photo: vemos que, si que puede ser nulo, ya que no estamos obligados a subir una foto
- + owner: vemos que no puede ser nulo y es donde guardaremos el valor para referenciar el usuario que lo ha publicado

Otra de sus relaciones es con message, esta tabla sirve para guardar todos los mensajes que se envían los jugadores entre sí, viendo la relación vemos como es una relación 1:N, ya que un usuario puede enviar diversos mensajes y un mensaje solo puede ser enviado por un usuario, examinando sus campos vemos como tenemos:

- + text: vemos que no puede ser nulo, ya que es el mensaje que estamos enviando
- + date: vemos que es un string ya que guardaremos la fecha y hora en un formato que nos interese a nosotros, también vemos como no puede ser nulo
- + owner: vemos que no puede ser nulo y es donde guardaremos el valor para referenciar el usuario que lo ha enviado
- + target_user: vemos que no puede ser nulo y es donde guardaremos el valor para referenciar el usuario que lo ha recibido

Finalmente vemos la tabla de booking esta tabla sirve para guardar la información de todas las reservas, en estas tablas vemos bastantes relaciones entre user y court, ya que una reserva se compone principalmente por jugadores y una pista, todas las relaciones son de tipo 1:N, viendo los campos vemos:

- + date: vemos que es un string ya que guardaremos la fecha y hora en un formato que nos interese a nosotros, también vemos como no puede ser nulo
- + court: vemos que no puede ser nulo y que sirve para guardar la referencia a la pista, además tenemos que destacar una constraint de unique entre date y court ya que una pista solo puede estar reservada una vez en la misma fecha/hora
- + p1: vemos que no puede ser nulo, ya que para crear una reserva si o si ha de haber un participante, además sirve para guardar la referencia con el usuario que lo ha hecho
- + p2, p3 , p4: vemos como estos si que pueden ser nulos ya que en un principio no hace que la pista este reservada al completo, además sirve para guardar la referencia con el usuario que se inscriba

Y a continuación, tenemos el diagrama de caso de uso de nuestra aplicación:

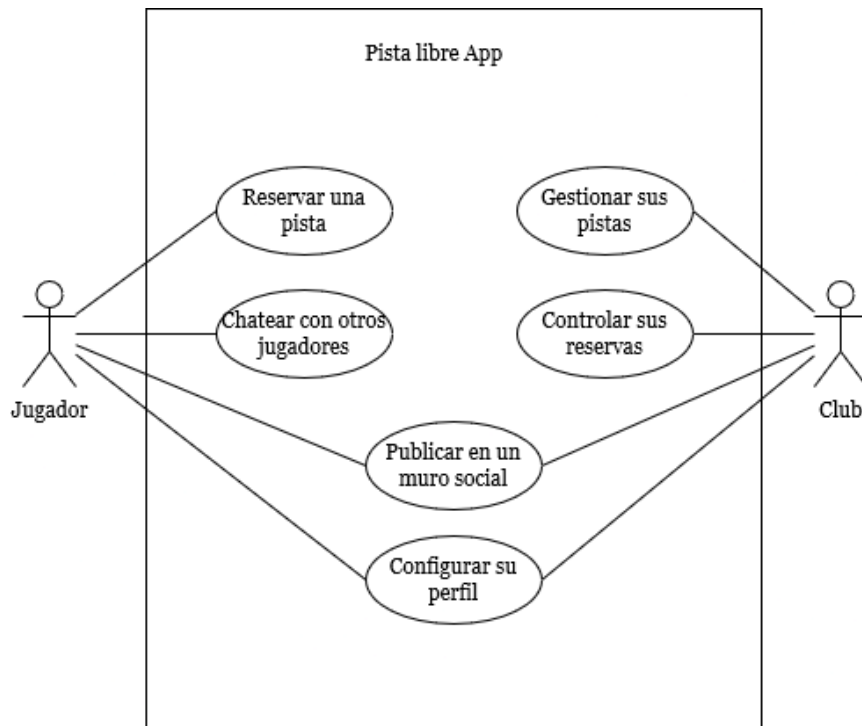


Imagen 10: Diagrama de Caso de uso

Fuente: Propia

En este diagrama de casos de uso vamos a ver las diferentes interacciones que puede hacer cada actor, en primer lugar, hemos de destacar dos roles principales para esta aplicación, la primera es la de jugador.

El autor de jugador puede reservar pistas (de clubes), para jugar y chatear con otros jugadores para ponerse de acuerdo para reservar pistas etc.

El otro rol es el de club, este hace referencia a los club o centros deportivos dedicados al pádel, y ellos pueden usar la aplicación para darse a conocer y dar a la posibilidad de reservar sus pistas:

El autor de club puede gestionar sus pistas y ver o controlar las reservas que tienen sus pistas.

Además ambos autores tienen la capacidad de publicar en el muro social y de configurar su perfil público. Se da por hecho que las funcionalidades de registrarse y loggearse estarán disponibles para todo el público.

3.2.2. Obtención Información y datos

En este apartado vamos a analizar las principales interfaces de nuestra aplicación, para entender mejor el manejo de datos y sus principales funcionalidades.

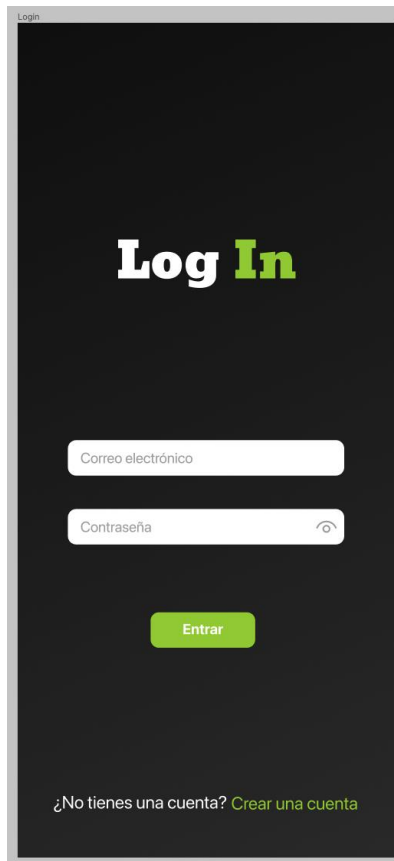


Imagen 11: Pantalla login aplicación
Fuente: Propia

En esta primera interfaz, tenemos la pantalla de Login de nuestra app, donde el usuario, previamente registrado, puede acceder a la aplicación. El login recoge correo electrónico y contraseña, para verificar que el usuario existe en la base de datos.

Por otro lado, el usuario tiene la opción de crear una cuenta, en el caso que aún no contar con una.

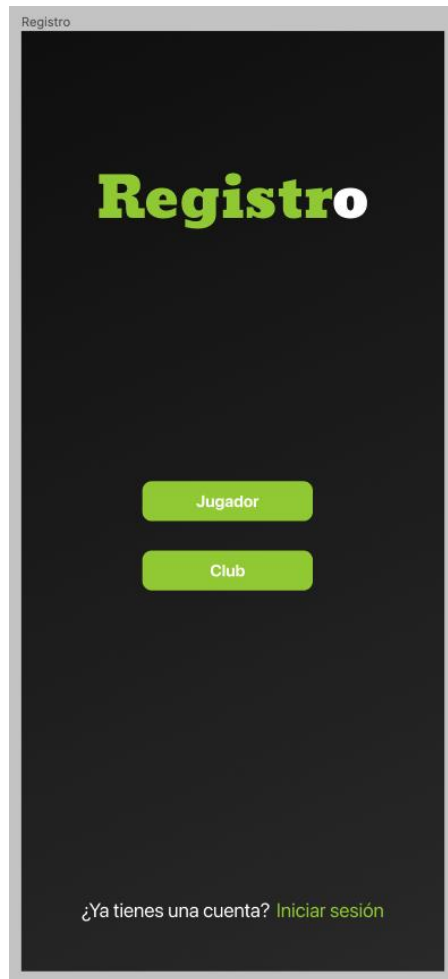


Imagen 12: Pantalla principal de registro

Fuente: Propia

Si el usuario decide crear una cuenta, se le redirige a esta pantalla, donde puede elegir si registrarse con rol de jugador o de club.

Registro jugador

Registro jugador

Regístrate

[Registrarme como club](#)

¿Ya tienes una cuenta? [Iniciar sesión](#)

Imagen 13: Pantalla de registro de jugador

Fuente: Propia

En esta pantalla vemos la opción de registro para un jugador. El usuario debe de rellenar los campos para poder registrarse. Los campos que se le pide son: nombre completo, nombre de usuario, correo electrónico, contraseña y repetir contraseña.

Registro club

Registro club

Registrar club

[Registrarme como jugador](#)

¿Ya tienes una cuenta? [Iniciar sesión](#)

Imagen 14: Pantalla de registro de club

Fuente: Propia

En esta pantalla, vemos la opción de registro para el rol de club, donde el usuario debe de rellenar los siguientes campos para poder registrarse: nombre del club, dirección, correo electrónico, contraseña y repetir contraseña.

3.2.3. Resultados

Como principales resultados, debemos destacar que, durante el desarrollo de nuestro proyecto, hemos ido cambiando ideas de como el usuario va a interactuar con nuestra aplicación, lo que nos ha llevado a hacer cambios en las interfaces, con el objetivo de dejar interfaces y procesos claros e intuitivos donde el usuario pueda encontrar lo que busca de manera rápida y eficaz.

Además, a raíz de ir haciendo y desarrollando la aplicación, nos hemos dado cuenta de que debíamos de meter algunas funciones que el usuario iba a necesitar, bien en esta primera versión de la aplicación, o en actualizaciones futuras. Así como también, hemos eliminado algunas funciones que hemos creído que el usuario no va a necesitar, tanto el jugador que busca pista, como el club.

Por lo tanto, creemos que esta primera versión demuestra las principales características que debe de tener la aplicación para poder recopilar datos de interacción del usuario con ella y poder estudiar aquellas mejoras que podemos ir haciendo durante las

diferentes actualizaciones que hagamos.

3.2.4. Valoración económica del proyecto

En este apartado, nos centraremos en dos partes fundamentales, por un lado, tenemos un análisis DAFO realizado para ver nuestras oportunidades en el mercado, y, por otro lado, hemos realizado una valoración económica de lo que podría costar nuestra aplicación para las empresas que quieran ofrecer trabajo en nuestra aplicación.

Análisis DAFO:



Imagen 15. Análisis Dafo.

Fuente: Elaboración propia mediante Canva.

- **Fortalezas**

- **Especialización en pádel:** Al centrarse exclusivamente en el pádel, la aplicación puede ofrecer características y servicios muy ajustados a las necesidades de los jugadores y clubes de este deporte, lo cual puede traducirse en una mejor experiencia de usuario.
- **Integración de reservas y red social:** La combinación de funcionalidades de reservas con una red social exclusiva a este deporte, podría generar una comunidad activa y comprometida, incentivando el uso frecuente de la aplicación.
- **Conocimiento del mercado local:** El lanzamiento inicial en España, un país con un rápido crecimiento en la popularidad del pádel permite ajustar la aplicación a las particularidades culturales y de mercado del país.

- **Oportunidades**

- **Crecimiento del pádel en España:** La popularidad creciente del pádel en España representa una oportunidad significativa para capturar a un público entusiasta en búsqueda de soluciones digitales para mejorar su experiencia deportiva.
- **Expansión a otros mercados:** Aunque el lanzamiento inicial es en España, el crecimiento global del pádel abre oportunidades para expandir la aplicación a otros países con intereses similares, como son Suecia o Italia.
- **Alianzas con clubes y federaciones:** Establecer alianzas estratégicas con clubes de pádel y federaciones puede facilitar el acceso a una base de usuarios más amplia y mejorar la oferta de servicios.

- **Debilidades**

- **Limitación geográfica inicial:** La focalización inicial en España puede limitar el alcance en las primeras etapas, especialmente si existen competidores con una presencia más global.
- **Desarrollo de la comunidad:** Crear y mantener una comunidad activa y comprometida puede ser un reto, especialmente en las etapas iniciales.
- **Dependencia de la tecnología:** Como aplicación móvil, la experiencia del usuario depende en gran medida de la calidad del desarrollo tecnológico, lo que requiere inversiones constantes en mejoras y actualizaciones.

- **Amenazas**

- **Competencia:** La presencia de aplicaciones similares o plataformas de reserva ya establecidas puede representar una amenaza significativa, especialmente si estas ofrecen funcionalidades adicionales o tienen una base de usuarios más amplia.
- **Cambios en la popularidad del deporte:** Aunque el pádel está en auge, cualquier cambio en las tendencias deportivas puede afectar la demanda de la aplicación.

3.2.5. Análisis financiero

En nuestro análisis financiero destacamos dos puntos fundamentales. Por un lado, tenemos los métodos mediante los cuales la empresa va a ingresar dinero, y por otro lado, realizaremos una valoración del mercado con vistas a vender la empresa en un futuro.

Ingresos

Aportación de socios

Primer año

En el primer año, estimamos una aportación total de 15 mil euros al proyecto, por parte de los 3 socios.

Además, se cuenta aparte como también una aportación, el gasto de realizar la aplicación, lo cual los 3 socios no cobramos, únicamente cobra el equipo que contratemos una vez tengamos ingresos por parte de ganancias de la aplicación.

En este apartado tenemos varios métodos por los cuales obtener ingresos.

Planes de suscripción

Inicialmente, vamos a tener 2 planes de suscripción.

Por un lado, el Plan Básico gratuito tanto para jugadores como para clubes, donde podrán realizar las funciones básicas de reservar y gestionar pistas, así como subir noticias y publicaciones a la red social.

Por otro lado, tendremos el Plan Premium (19,99€/mes), destinado a los clubes. Con este plan los clubes podrán publicar más de 3 torneos en total. Es decir, una vez hayan publicado 3 torneos, tendrán que pagar la suscripción para poder publicar más torneos.

Anuncios

En este bloque, tanto jugadores como clubes podrán anunciar publicaciones de interés, ya sean torneos, eventos, etc.

A estilo Meta, el usuario podrá publicar sus anuncios con distintos parámetros y filtros: presupuesto, localización, fecha, etc.

Valoración del mercado

En este apartado, hemos hecho un estudio de valor de nuestra empresa, para así poder sacar una posible estimación del valor de mercado de aquí a 10 años si la vendiéramos.

Costes Iniciales y Operativos

+ Desarrollo primer año:

- Diseño en Figma: Estimamos 1 meses (160 horas).
- Desarrollo Backend (Vapor): 2 meses (320 horas).
- Desarrollo iOS (Swift y SwiftUI): 2 meses (320 horas).
- Desarrollo Android (Kotlin): 2 meses (320 horas).
- Total de horas de desarrollo: 1120 horas.
- Coste de desarrollo: 1120 horas * 30€/hora = 33.600€.

+ Costes Operativos:

- Oficinas: 1000€ al mes * 12 meses = 12.000€ anuales.
- Equipos informáticos: Inversión inicial de 10.000€.
- Coste total primer año: 22.000€ + costes recurrentes en años siguientes.

+ Costes Anuales Recurrentes:

- Costes de personal (mantenimiento, actualizaciones, soporte, sueldos de los 4 socios): 20.000€ anuales.
- Alquiler de oficinas: 12.000€ anuales.
- Otros gastos (marketing, servicios cloud, licencias): estimamos 20.000€ anuales.

+ Estimación de Ingresos

Suponiendo un modelo de ingresos mixto (suscripciones, publicidad, y comisiones por reservas), y basándonos en el éxito de la aplicación:

- Año 1-3: Fase de crecimiento. Ingresos crecientes desde 50.000€ en el primer año hasta 150.000€ en el tercer año.
- Año 4-10: Expansión y madurez. Ingresos aumentando de 200.000€ en el cuarto año a 500.000€ en el décimo año.

+ Valoración Futura

Para valorar la empresa dentro de 10 años, consideraremos el múltiplo de EBITDA (beneficios antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones), comúnmente usado en valoraciones de empresas. Suponiendo un EBITDA en el año 10 de 500.000€ y aplicando un múltiplo conservador de 6x a 10x para startups tecnológicas en fases de crecimiento:

- Valoración conservadora: $500.000€ \times 6 = 3.000.000€$.
- Valoración optimista: $500.000€ \times 10 = 5.000.000€$.

+ Factores a Considerar

- Mercado: El crecimiento del mercado del pádel y la adopción de tecnología en el deporte.
- Competencia: La aparición de competidores y la capacidad de mantener una ventaja competitiva.
- Innovación: La inversión en tecnología y nuevas funcionalidades que mantengan la aplicación relevante.
- Expansión: La capacidad de expandirse a nuevos mercados y adaptarse a diferentes culturas deportivas.

Conclusión

Dado el éxito esperado de la aplicación, la expansión del mercado del pádel, y la sólida base de usuarios prevista, es razonable considerar que la empresa podría valorarse entre 3.000.000€ y 5.000.000€ en un horizonte de 10 años, asumiendo una gestión eficaz, una estrategia de crecimiento sostenido, y un entorno de mercado favorable.

Este análisis no tiene en cuenta posibles rondas de financiación o inversiones externas que podrían afectar significativamente tanto la valoración como la estructura de propiedad de la empresa.

3.2.6. Plan de marketing

Para lanzar con éxito la aplicación y asegurar una buena adopción por parte de jugadores y clubes, hemos desarrollado un plan de marketing estratégico que se enfoque en la creación de marca, adquisición de usuarios, y fidelización.

Fase 1: Pre-lanzamiento (Meses 1-3)

1. Investigación de mercado

- Realizar **encuestas** con jugadores y clubes de pádel para entender sus necesidades y preferencias.
- **Analizar competidores** para identificar ventajas competitivas y áreas de oportunidad.

2. Identidad de marca y materiales de marketing

- Desarrollar una identidad de marca clara (logo, eslogan, colores corporativos).
- Crear un sitio web atractivo y funcional que explique los beneficios de la aplicación.
- Diseñar material promocional como videos tutoriales y anuncios digitales.

3. Estrategia de contenidos

- Crear un blog sobre pádel con consejos, noticias y entrevistas con profesionales para atraer visitantes.
- Planificar la creación de contenido para redes sociales (Instagram, Facebook, Twitter) focalizado en la comunidad de pádel.

4. Alianzas estratégicas

- Establecer **alianzas con federaciones** y clubes de pádel para promociones cruzadas.
- Contactar **influencers** y **jugadores profesionales** de pádel para asociaciones.

Fase 2: Lanzamiento (Mes 4)

1. Evento de lanzamiento

- Organizar un evento de lanzamiento en clubes de pádel de distintas ciudades donde más se practica este deporte, con demostraciones en vivo, pruebas de la aplicación y regalos promocionales.
- Invitar a medios de comunicación, influencers y figuras clave de la comunidad de pádel.

2. Campañas de publicidad digital

- Lanzar campañas en Google Ads y redes sociales, dirigidas a amantes del pádel y ubicaciones geográficas específicas.
- Implementar estrategias de retargeting para recapturar a los visitantes del sitio web.

3. Promociones y ofertas de lanzamiento

- Ofrecer períodos de prueba gratuitos o descuentos en las primeras reservas a través de la aplicación.
- Organizar torneos o eventos patrocinados para aumentar la visibilidad.

Fase 3: Crecimiento y fidelización (Meses 5-12)

1. Optimización y escalado

- Analizar los datos de uso de la aplicación y feedback de usuarios para optimizar funcionalidades y la interfaz de usuario.
- Escalar las campañas publicitarias basadas en los resultados y el retorno de inversión (ROI) inicial.

2. Programas de fidelidad y referidos

- Desarrollar un programa de puntos o recompensas para incentivar reservas frecuentes y la participación en la comunidad.

- Implementar un sistema de referidos que premie a los usuarios por traer amigos a la plataforma.

3. Expansión de contenido y funcionalidades

- Continuar con la producción de contenido relevante y de alta calidad para el blog y redes sociales.
- Introducir nuevas funcionalidades, como análisis de rendimiento para jugadores y gestión avanzada de eventos para clubes.

4. Evaluación Continua

- Realizar encuestas regulares y sesiones de feedback para mejorar continuamente y adaptar la estrategia.
- Mantener un monitoreo constante de las métricas clave de rendimiento (KPIs) para ajustar las tácticas de marketing según sea necesario.

4. CONCLUSIONES DEL PROYECTO

La investigación preliminar y el análisis de la tendencia creciente del pádel en España apuntan a que nuestra aplicación tiene un considerable potencial de éxito. Este deporte, cada vez más popular, no solo está ganando seguidores, sino que también está generando una demanda de servicios complementarios como la reserva de pistas y la creación de una comunidad digital. Nuestra aplicación responde a esta demanda ofreciendo una plataforma única que combina ambos elementos, satisfaciendo así las necesidades de jugadores y clubes por igual.

4.1. Necesidad y viabilidad del Producto

Nuestro producto está diseñado para ser más que una simple herramienta de reserva; es una comunidad en la que los jugadores de pádel pueden conectarse, compartir experiencias y crecer juntos.

La aplicación no solo es viable sino necesaria, proporcionando un servicio que mejora la forma en que los jugadores interactúan con el deporte y entre ellos, fomentando una cultura de pádel más fuerte y conectada.

4.2. Perspectivas a futuro y mejoras planificadas

Mirando hacia el futuro, estamos comprometidos con la mejora continua de la aplicación. Planeamos implementar un sistema de mensajería directa que permita una comunicación eficaz entre jugadores y clubes. Además, queremos enriquecer el perfil del usuario con secciones que muestren sus habilidades deportivas y su historial de juegos.

Asimismo, deseamos integrar funcionalidades que vinculen a los usuarios con

otras plataformas, como la posibilidad de compartir resultados y estadísticas en redes sociales o conectar con aplicaciones de seguimiento de la actividad física. Esta interconectividad no solo aumentará la visibilidad del usuario, sino que también aportará valor a los clubes que buscan promocionarse y captar nuevos miembros.

4.3. Reflexión Personal

Al inicio del proyecto, la idea de crear una aplicación en un nicho tan específico presentaba sus dudas. Sin embargo, al concluir el desarrollo, no solo hemos encontrado una propuesta emocionante sino también esencial. La aplicación tiene el potencial de revolucionar la manera en que se vive el pádel en España, proporcionando una plataforma para que los jugadores y los clubes se conecten de manera más efectiva.

Estamos convencidos de que nuestra aplicación no solo encontrará su lugar en el mercado, sino que también será un catalizador para el crecimiento y la profesionalización de este deporte.

En resumen, este proyecto ha superado nuestras expectativas iniciales, revelándose como una solución innovadora en un mercado en alza. Estamos emocionados por ver el impacto que nuestra aplicación tendrá en la comunidad de pádel y por ser parte de la evolución de este apasionante deporte.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

<https://www.mundodeportivo.com/padel/mas-padel/20231102/1002098012/padel-mantiene-estiron-supera-100-000-licencias-espana.html>

<https://www.cmdsport.com/esencial/cmd-raqueta/padel-se-erige-deporte-mayor-crecimiento-nivel-mundial/>

<https://www.newtral.es/padel-espana-jugadores-pistas-europa/20240120/>

<https://www.palco23.com/competiciones/la-federacion-de-padel-mantiene-ingresos-en-2022-y-registra-27909-euros-de-superavit#:~:text=El%20organismo%20presidido%20por%20Ram%C3%B3n%20Morcillo%20mantuvo%20el%20importe%20neto,a%20462.823%20euros%20en%202022.>

<https://es.statista.com/estadisticas/817631/jugadores-de-padel-federados-en-espana-por-comunidad-autonoma/>

<https://www.time2padel.com/blog/espana-es-el-pais-con-mas-jugadores-de-padel-federados-del-mundo/#:~:text=Seg%C3%BAn%20estad%C3%ADsticas%20de%20estudios%20de%20la%20FEDERACI%C3%93N%20ESPA%C3%91OLA%20DE%20PADEL%20LA%20ESPA%C3%91A%20TIENE%20M%C3%A1S%20jugadores%20federados%20que%20ning%C3%9An%20otro%20pa%C3%91s%20del%20mundo.>

20realizados,entre%2020%20y%2035%20a%C3%B1os.

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/strategy/articles/global-padel-report.html>

<https://docs.vapor.codes/es/>

<https://www.adictosaltrabajo.com/2020/05/12/primeros-pasos-con-vapor/>

<https://www.swiftbeta.com/backend-swift-vapor/>

<https://www.plainconcepts.com/es/kotlin-android/>