

Trabajo Práctico 1

[TA046] Ingenieria de Software I Primer cuatrimestre de 2025

Alumno	Padron
CONDE, Brian Agustín	110953
DEALBERA, Pablo Andres	106585
MAZZUCCO, Guido	111310
SET, Santiago	108395
SLAVKIS, José Uriel	111365
TOSI, Marco	107237

${\bf \acute{I}ndice}$

1.	1. D	Descubrimiento del problema (Product Discovery)	2
	1.1.	, r	2
	1.2.	b) Investigación y entrevistas a usuarios	2
		1.2.1. Entrevista a Jugador Recreativo (Carlos, 35 años)	2
		1.2.2. Entrevista a Administrador (Ana, 35 años)	2
		1.2.3. Entrevista a Organizador de Torneos (Javier, 33 años)	3
		1.2.4. Entrevista a Dueño de Cancha de Fútbol 5 (Ricardo, 40 años)	4
		1.2.5. Segunda Ronda de entrevistas	4
	1.3.	c) Identificación de necesidades según cada ente (resumen de entrevistas)	7
		1.3.1. Jugador Recreativo	7
		1.3.2. Organizador de Partidos	7
		1.3.3. Organizador de Torneos	8
		1.3.4. Dueño de Cancha / Administrador de Cancha	8
	1.4.		8
$^2.$	2. S	íntesis del problema	8
	2.1.	a) Declaraciones del problema desde la perspectiva de los usuarios	8
	2.2.	b) Oportunidades de mejora o funcionalidades clave	9
		2.2.1. Para jugadores recreativos	9
		2.2.2. Para organizadores de equipos o partidos	9
		2.2.3. Para organizadores de torneos	9
		2.2.4. Para dueños de cancha	9
		2.2.5. Para administradores	9
3.	3. H	Iistorias de usuario y Backlog 1	١0
		· ·	10
			10
			10
		1 0	11
			11
		•	11
	3.3.	± y	11

1. 1. Descubrimiento del problema (Product Discovery)

1.1. a) Formulación de la hipótesis inicial del problema

■ HIPÓTESIS:

- 1. Hipótesis 1 Si permitimos a los jugadores unirse a partidos abiertos sin necesidad de un equipo fijo, aumentará la participación de jugadores espontáneos y se completarán más partidos.
- 2. Hipótesis 2 Si centralizamos la gestión de reservas y visibilidad de disponibilidad horaria en una única plataforma, se reducirán los solapamientos y aumentará la eficiencia en el uso de las canchas.
- 3. Hipótesis 3 Si facilitamos la comunicación entre jugadores, organizadores y dueños de canchas mediante notificaciones y confirmaciones integradas, mejorará la experiencia organizativa y disminuirán las ausencias no justificadas.

1.2. b) Investigación y entrevistas a usuarios

1.2.1. Entrevista a Jugador Recreativo (Carlos, 35 años)

 Contexto: Juega fútbol 5 una vez por semana, los domingos. No tiene equipo fijo y depende de grupos informales. Tiene trabajo durante la semana, por lo que solo puede jugar una vez a la semana.

■ Preguntas y respuestas:

• Pregunta: ¿Cómo organizas tus partidos actualmente?

• Respuesta:

Üsamos un grupo de WhatsApp donde alguien avisa si hay partido. A veces se anotan 5, a veces 3, y al final se cancela. También he usado Instagram para buscar equipos que necesiten jugadores."

- Pregunta: ¿Qué es lo más frustrante de organizar o unirte a un partido?
 - Respuesta:

"Que no hay certeza. A veces llego a la cancha y falta gente, o la cancha ya está ocupada. También pasa que algunos no pagan y terminamos cubriendo su parte."

- Pregunta: ¿Qué funcionalidad te gustaría en una app para solucionar esto?
 - Respuesta:

. Algo que muestre partidos confirmados, con jugadores ya anotados, y que se pague por adelantado. Y que avise si hay cambios."

- Pregunta: ¿Qué tan familiarizado te encuentras con el uso de tecnología?
 - Respuesta:

"Bueno depende para qué, pero creo que me manejo bastante bien."

1.2.2. Entrevista a Administrador (Ana, 35 años)

- Preguntas y respuestas:
 - Pregunta: ¿Cómo gestionas los equipos y horarios?
 - Respuesta:

"Llevo todo en Excel y WhatsApp. Los equipos me mandan listas, pero a veces cambian jugadores a última hora y es un lío."

• Pregunta: ¿Qué problemas enfrentan frecuentemente?

• Respuesta:

Coordinar los pagos es un infierno. Algunos pagan tarde, otros no. Además, si un equipo no llega, desordena toda la planificación."

• Pregunta: ¿Qué herramienta te ayudaría?

• Respuesta:

Ün sistema donde los equipos se inscriban solos, paguen en línea, y yo pueda armar la tabla de partidos automáticamente."

1.2.3. Entrevista a Organizador de Torneos (Javier, 33 años)

■ Preguntas y respuestas:

• Pregunta: ¿Cómo manejas actualmente las inscripciones de los equipos?

• Respuesta:

"Por WhatsApp y una planilla de Excel que comparto. Los capitanes me mandan los datos, pero siempre hay equipos que dicen que van a jugar y al final no pagan o no se presentan."

• Pregunta: ¿Qué problemas te genera el sistema de pagos actual?

• Respuesta:

 $.^{\rm Es}$ un caos. El 70 % paga en efectivo y tengo que estar persiguiéndolos. A veces llega el día del partido y faltan pagos. Además, algunos pagan solo una parte y después 'se olvidan' de completar."

• Pregunta: ¿Cómo armas los fixtures y manejas los cambios?

• Respuesta:

"Los hago manualmente en Excel. Si un equipo falta, tengo que rearmar todo y avisar por WhatsApp. A veces los equipos ni enterados... y llegan a horarios equivocados."

• Pregunta: ¿Cómo registras los resultados y estadísticas?

• Respuesta:

.^noto en una libreta y luego lo paso a Excel. Pero a veces los equipos discuten los resultados o no me entregan las planillas. Perdemos mucho tiempo en eso."

• Pregunta: ¿Qué funcionalidad clave te gustaría en una plataforma?

• Respuesta:

- .Algo que:
- ♦ Obligue a pagar para inscribirse.
- ♦ Genere el fixture solo y se actualice si alguien falta.
- \diamond Donde los capitanes carguen los resultados y se ve
an las tablas en vivo."
- Pregunta: ¿Qué haces con los equipos problemáticos (ej.: no pagan, no avisan)?

• Respuesta:

"¡Que los sancione la app! Multas automáticas o que no puedan inscribirse al próximo torneo hasta pagar. Ahora todo depende de mí y es agotador."

1.2.4. Entrevista a Dueño de Cancha de Fútbol 5 (Ricardo, 40 años)

• Preguntas y respuestas:

• Pregunta: ¿Cómo manejas actualmente las reservas de tus canchas?

• Respuesta:

"Todo es por teléfono o WhatsApp. Los clientes me escriben para preguntar disponibilidad y yo anoto en una libreta. A veces se me cruzan los horarios o doble reserva sin querer."

• Pregunta: ¿Qué problemas enfrenta con este sistema manual?

• Respuesta:

"Muchos clientes reservan y no vienen. No les cobro adelantado, así que pierdo ese ingreso. También pasa que llegan equipos sin reserva y quieren jugar, pero como no está anotado, tengo que decirles que no."

• Pregunta: ¿Cómo gestionas los pagos?

• Respuesta:

"Solo acepto efectivo. Algunos pagan completo, otros pagan después... y a veces 'se olvidan'."

• Pregunta: ¿Qué haces cuando necesitas cerrar la cancha por mantenimiento?

• Respuesta:

"Llamo o escribo uno por uno a los clientes afectados. A veces no me contestan y llegan en vano, se enojan... Es un lío."

• Pregunta: ¿Qué funcionalidades te gustaría en un sistema de reservas?

• Respuesta:

"Quisiera:

- ♦ Un calendario online donde los clientes vean horarios libres y reserven ellos mismos.
- Pagos por adelantado para asegurar la reserva.
- Alertas automáticas si cierro la cancha (que no dependa de mí avisar a cada uno)."
- Pregunta: ¿Te interesaría ver estadísticas de uso de tus canchas?

• Respuesta:

"¡Claro! Saber qué días y horarios son los más rentables, cuánto ingreso pierdo por cancelaciones... Ahora eso no lo tengo."

• Pregunta: ¿Cómo te llevas con la tecnología?

• Respuesta:

"Me arreglo, no soy experto pero una aplicación interactiva me gustaría. Eso de tener que aprender cosas muy complejas sobre tecnología desde 0 no es para mí."

1.2.5. Segunda Ronda de entrevistas

- 1. Entrevista a Jugador Recreativo (Laura, 25 años)
 - Contexto: Juega fútbol 5 dos veces al mes según disponibilidad. Se suma a partidos abiertos cuando tiene tiempo libre y le gusta despejarse.

Preguntas y respuestas:

- Pregunta: ¿Cómo organizas tus partidos actualmente?
 - Respuesta:

"Me metí a un grupo en Telegram donde publican partidos abiertos. Si veo uno cerca y a buen horario, me anoto. A veces ni conozco a los otros jugadores."

• Pregunta: ¿Qué es lo más frustrante de organizar o unirte a un partido?

• Respuesta:

"Que a veces me anoto y el partido se cancela a último momento. O se anotan 15 personas y termina siendo un quilombo. También me pasó que la cancha estaba en mal estado y nadie lo dijo."

• Pregunta: ¿Qué funcionalidad te gustaría en una app para solucionar esto?

• Respuesta:

Üna especie de 'mercado de partidos' donde vea partidos confirmados, quiénes van, si hay lugar, si ya pagaron, y opiniones de otros sobre la cancha."

• Pregunta: ¿Qué tan familiarizada te encuentras con el uso de tecnología?

• Respuesta:

"Tengo buen manejo, uso Telegram asique imaginate que ya manejo bien todo lo que es tecnología."

- 2. Entrevista a Organizador de Equipo (Javier, 33 años)
 - Contexto: Capitán de un equipo que juega torneos los sábados. Se encarga de la organización del grupo, inscripciones y logística.
 - Preguntas y respuestas:
 - Pregunta: ¿Cómo organizás los partidos o torneos con tu equipo?
 - Respuesta:

"Tenemos un grupo de WhatsApp. Yo paso la info del torneo, cobro la inscripción y me encargo de reservar la cancha para los entrenamientos. También reservo árbitros cuando es necesario."

- Pregunta: ¿Qué te complica más de ese rol?
 - Respuesta:

"Juntar la guita. Siempre hay alguno que se atrasa o se olvida. También coordinar los horarios es un lío, y ni hablar si tenemos que cambiar de cancha a último momento."

• Pregunta: ¿Qué funcionalidad te gustaría tener en una app?

• Respuesta:

Üna función para cobrar automáticamente a los jugadores, ver canchas disponibles por fecha y hora, y armar equipos de forma rápida. También tener estadísticas del equipo y alertas si alguien no confirma asistencia."

- 3. Entrevista a Dueña de Cancha de Fútbol 5 (Mariana, 45 años)
 - Contexto: Administra 3 canchas en zona oeste. Utiliza Excel y WhatsApp para agendar turnos.
 - Preguntas y respuestas:
 - Pregunta: ¿Cómo manejás las reservas actualmente?
 - Respuesta:

"La mayoría me escriben por WhatsApp. Algunos llaman. Anoto todo en un Excel, pero a veces hay solapamientos o me olvido de confirmar."

- Pregunta: ¿Qué es lo más difícil de gestionar?
 - Respuesta:

"Las cancelaciones de último momento. Si alguien no viene y no avisa, pierdo ese turno. También coordinar los pagos, porque algunos vienen y no pagan o me piden fiado."

• Pregunta: ¿Qué herramienta te ayudaría en tu trabajo?

• Respuesta:

Üna aplicación donde los jugadores reserven y paguen directamente. Que me avise si se libera un turno, y que permita a los equipos encontrar huecos en mi agenda. También poder enviar mensajes masivos a los contactos para promociones."

- 4. Entrevista a Organizador de Torneos (Tomás, 29 años)
 - Contexto: Organiza torneos de fútbol 5 y 7 los fines de semana. Utiliza Google Sheets e Instagram.
 - Preguntas y respuestas:
 - Pregunta: ¿Cómo organizás un torneo actualmente?
 - Respuesta:

"Primero lanzo la convocatoria por redes. Después voy anotando equipos en una planilla, cobro por transferencia, armo los fixtures a mano y uso grupos de WhatsApp para pasar info a los capitanes."

- Pregunta: ¿Qué te complica más del proceso?
 - Respuesta:

Çonfirmar quién pagó, cambiar horarios por mal clima o por superposición de partidos, y que los equipos estén informados sin tener que repetir lo mismo 10 veces."

- Pregunta: ¿Qué funcionalidad valoras en una plataforma digital?
 - Respuesta:

"Gestión de inscripciones con pago incluido, generación automática de fixture, avisos a los equipos en tiempo real y un espacio donde puedan ver tabla de posiciones y goleadores."

- Pregunta: ¿Qué dificultades enfrentas en este trabajo?
 - Respuesta:

"Yyy a veces no sé si me voy a encontrar con la cancha en buen estado, si se suspende el partido tengo que andar avisando uno por uno. También a veces el boca en boca no es suficiente para generar la difusión que me gustaría a estos torneos, y ni hablemos de tener que ir "corriendo" a la gente que no paga su inscripción."

- 5. Entrevista a Organizador de Torneos (Romina, 38 años)
 - Contexto: Organiza torneos mixtos y femeninos en CABA. Empezó como hobby y hoy gestiona varios torneos por mes. Utiliza formularios de Google, Excel, Instagram y TikTok; cobra por MercadoPago o efectivo.
 - Preguntas y respuestas:
 - Pregunta: ¿Cómo organizás los torneos actualmente?
 - Respuesta:

"Tengo un formulario de Google para que los equipos se anoten, y después voy armando todo en un Excel. Uso Instagram y TikTok para la difusión, porque me siguen muchas jugadoras ahí. Cobro por MercadoPago o efectivo, y después armo los fixtures a mano."

• Pregunta: ¿Qué es lo más complicado de organizar un torneo?

• Respuesta:

.^{El} ida y vuelta con los equipos. Algunos se bajan a último momento, otros no leen bien las reglas. También me cuesta coordinar árbitros y asegurar que la cancha esté en condiciones. A veces el dueño de la cancha me cancela y tengo que rearmar todo."

• Pregunta: ¿Qué funcionalidades te gustaría que tenga una app o plataforma?

• Respuesta:

"Que los equipos puedan ver todo desde un solo lugar: el fixture, resultados, tabla de posiciones, y las reglas del torneo. También me serviría automatizar las notificaciones (tipo cambio de horario o clima) y gestionar los pagos desde ahí. Y sería ideal tener una base de datos de árbitros y canchas para elegir más fácil."

1.3. c) Identificación de necesidades según cada ente (resumen de entrevistas)

1.3.1. Jugador Recreativo

■ Molestias:

- Incertidumbre sobre si el partido se jugará.
- Desconocimiento de la cantidad de jugadores anotados.
- Dudas sobre si todos los jugadores han pagado.
- Incertidumbre respecto a cambios de último minuto.

■ Motivación:

• Poder decidir si unirse o darse de baja según el estado del partido.

• Comportamiento:

• Se inscribe en partidos abiertos o se retira en función de la información disponible.

1.3.2. Organizador de Partidos

Molestias:

- Incertidumbre sobre la asistencia de jugadores.
- Dificultades para coordinar horarios.
- Problemas para juntar el dinero y gestionar cambios de último minuto.

■ Motivación:

• Organizar equipos y partidos con mayor certeza.

■ Comportamiento:

Recolecta información, cobra inscripciones y reserva cancha para partidos o entrenamientos.

1.3.3. Organizador de Torneos

■ Molestias:

- Confirmar quién pagó.
- Gestionar notificaciones de cambios (mal clima, solapamientos, etc.).
- Coordinar equipos, árbitros y estado de la cancha.
- Problemas de difusión y comunicación.

■ Motivación:

 Coordinar un torneo con inscripción previa, pagos automáticos y comunicación centralizada.

■ Comportamiento:

• Publica en redes, cobra inscripciones y organiza manualmente equipos y fixtures.

1.3.4. Dueño de Cancha / Administrador de Cancha

Molestias:

- Incertidumbre sobre la confirmación de partidos.
- Dificultades en confirmar anotaciones y pagos.
- Solapamientos y cancelaciones de último minuto.
- Gestión dispersa (uso de varias herramientas: WhatsApp, llamadas, Excel).

■ Motivación:

- Implementar un sistema de reservas y pagos que minimice la carga administrativa.
- Obtener visibilidad en tiempo real de la disponibilidad de turnos.
- Optimizar la comunicación con los clientes.

■ Comportamiento:

• Publica convocatorias, gestiona reservas y pagos manualmente, y actúa como puente entre canchas, árbitros y jugadores.

1.4. d) Adjuntar fotos

 Se sugiere agregar imágenes o ilustraciones que respalden la información de entrevistas, mapas de empatía y user personas.

2. 2. Síntesis del problema

2.1. a) Declaraciones del problema desde la perspectiva de los usuarios

- Jugador Recreativo: "No tengo seguridad de si el partido al que me anoto se va a jugar o no, quién va, si ya pagaron, ni si la cancha está en condiciones." "Termino perdiendo tiempo cuando los partidos se cancelan o no se presentan los jugadores."
- Administrador: "Se pierde mucho tiempo organizando pagos y confirmando asistencia. Y si alguien no viene, me desorganiza todo." "Toda la gestión depende de mí y no tengo herramientas que automaticen nada."

- Organizador de Torneos: "Me cuesta mucho coordinar a todos los equipos, árbitros, canchas, y mantenerlos informados. Si algo cambia, tengo que comunicarlo a mano uno por uno." "Los equipos se bajan sin pagar o no leen bien las reglas. Necesito una forma de ordenar todo y sancionar al que no cumple. Algo que logre centralizar todo mi trabajo en un mismo sitio."
- **Dueño de Cancha:** "Gestiono todo a mano y me genera muchos errores, reservas dobles o cancelaciones de último minuto sin aviso." "Pierdo ingresos cuando los clientes no se presentan o no pagan. No tengo forma de automatizar avisos o estadísticas de uso."
- Organizador de Equipos/Partidos: "El principal problema es juntar el dinero para poder anotar al equipo. No encuentro un sistema centralizado donde conseguir árbitros, o para chequear quiénes pagaron y no pasar vergüenza al llegar a la cancha."

2.2. b) Oportunidades de mejora o funcionalidades clave

2.2.1. Para jugadores recreativos

- Acceso a partidos confirmados con información sobre cupos y estado de pagos.
- Posibilidad de pagar por adelantado y recibir notificaciones automáticas.
- Ver opiniones y reputación sobre canchas y partidos.
- Filtros por ubicación, horario y tipo de partido.

2.2.2. Para organizadores de equipos o partidos

- Herramienta para cobrar automáticamente a los jugadores y confirmar asistencia.
- Gestión de reservas con disponibilidad visible en tiempo real.
- Alertas sobre cambios en el partido o estado del equipo.

2.2.3. Para organizadores de torneos

- Plataforma de inscripción con integración de pagos.
- Generación automática de fixtures y actualización en caso de cambios.
- Espacio para visualizar resultados, tablas, goleadores y reglas.
- Sistema de sanciones automático ante ausencias o impagos.
- Base de datos de árbitros y canchas disponibles.

2.2.4. Para dueños de cancha

- Calendario online interactivo con horarios disponibles en tiempo real.
- Reservas con pago anticipado obligatorio.
- Notificaciones automatizadas (cambios, cierre por mantenimiento, promociones).
- Visualización de estadísticas de uso, cancelaciones y rendimiento económico.

2.2.5. Para administradores

- Plataforma que supervise los pagos de cada jornada.
- Plazos máximos para confirmación de partidos o su cancelación.
- Planillas de inscripción integradas para mejorar la organización.

3. 3. Historias de usuario y Backlog

3.1. Historias de usuario (15 ejemplos)

- Como jugador recreativo, quiero ver en la app los partidos confirmados y su estado de pago para saber si debo presentarme.
- Como jugador recreativo, quiero poder pagar mi inscripción por adelantado para evitar cancelaciones.
- Como jugador recreativo, quiero ver opiniones de otros usuarios sobre las canchas para elegir la mejor opción.
- Como organizador de partidos, quiero una herramienta para cobrar automáticamente y confirmar asistencia.
- Como organizador de partidos, quiero gestionar la reserva de canchas y ver la disponibilidad en tiempo real.
- Como organizador de partidos, quiero recibir notificaciones en caso de cambios o cancelaciones.
- Como organizador de torneos, quiero inscribir equipos con pago integrado para evitar problemas en el día del torneo.
- Como organizador de torneos, quiero que la plataforma genere automáticamente los fixtures.
- Como organizador de torneos, quiero actualizar en vivo el fixture si falta algún equipo.
- Como organizador de torneos, quiero un módulo para ingresar resultados y estadísticas en tiempo real.
- Como organizador de torneos, quiero un sistema de sanciones automático para equipos que no cumplan con pagos o asistencia.
- Como dueño de cancha, quiero un calendario online para gestionar reservas y evitar solapamientos.
- Como dueño de cancha, quiero recibir pagos por adelantado para asegurar la reserva.
- Como dueño de cancha, quiero que la app envíe notificaciones automatizadas sobre cierres o cambios de horarios.
- Como dueño de cancha, quiero visualizar estadísticas de uso y rendimiento económico de mi cancha.

3.2. Backlog inicial de producto (agrupado por épicas)

3.2.1. Épica: Gestión de Reservas y Pagos

- Historia 1: Ver partidos confirmados y estado de pago (jugador recreativo)
- Historia 2: Pago anticipado para reserva (dueño de cancha)
- Historia 3: Gestión en tiempo real de disponibilidad de canchas

3.2.2. Épica: Organización y Comunicación de Partidos/Torneos

- Historia 4: Confirmación de asistencia mediante notificaciones (administrador)
- Historia 5: Generación automática de fixtures (organizador de torneos)
- Historia 6: Actualización en vivo de fixtures (organizador de torneos)
- Historia 7: Integración de notificaciones para cambios de último minuto (organizador de partidos)
- Historia 8: Herramienta para inscribir equipos con pago integrado (organizador de torneos)
- Historia 9: Registro en vivo de resultados y estadísticas (organizador de torneos)

3.2.3. Épica: Gestión de la Experiencia del Usuario

- Historia 10: Sistema de evaluación y opiniones de canchas (jugador recreativo)
- Historia 11: Interfaz amigable para dueños de cancha sin alta especialización tecnológica
- Historia 12: Centralización de reglas y estadísticas de torneos (organizador de torneos)

3.2.4. Épica: Automatización y Sanciones

- Historia 13: Sistema automático de sanciones por impagos o ausencias (organizador de torneos)
- Historia 14: Automatización de notificaciones masivas (dueño de cancha y organizadores)
- Historia 15: Integración de alertas y recordatorios para confirmación de asistencia (administrador)

3.3. Criterios de aceptación para historias clave (ejemplo de 5 historias)

- Historia 1: Ver partidos confirmados y estado de pago Criterios de aceptación:
 - El usuario puede ver una lista actualizada de partidos confirmados.
 - Se muestran los cupos disponibles y el estado de pago (pagado/no pagado) para cada partido.
 - La interfaz se actualiza en tiempo real conforme se confirman inscripciones.

Estimación: 5 story points (mediante poker planning).

• Historia 2: Pago anticipado para reserva Criterios de aceptación:

- El usuario tiene la opción de pagar su inscripción de manera segura por medio de la app.
- La reserva queda garantizada una vez recibido el pago.
- Se muestra una confirmación inmediata del pago y la reserva.

Estimación: 8 story points.

■ Historia 5: Generación automática de fixtures Criterios de aceptación:

- La app recibe la lista de equipos inscritos.
- Genera el fixture de forma automática considerando el número de equipos.
- Permite re-generar el fixture en caso de cambios en la inscripción.

Estimación: 13 story points.

• Historia 8: Inscripción de equipos con pago integrado Criterios de aceptación:

- Los equipos se pueden inscribir a través de un formulario integrado en la app.
- Se integra el pago de inscripción en el mismo flujo.
- Se notifica la confirmación de inscripción al equipo y a los organizadores.

Estimación: 8 story points.

■ Historia 13: Sistema automático de sanciones Criterios de aceptación:

- Se detecta automáticamente la no asistencia o el impago de un equipo o jugador.
- Se activa una sanción (bloqueo de inscripción o multa).
- Se notifica al usuario sancionado y se actualiza su estado en la app.

Estimación: 13 story points.