



Aplicación de Sorteo de Amigo Invisible

Trabajo Fin de Ciclo

Curso Escolar 2024/2025

Ciclo Formativo: Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

Centro Educativo: IES Camas Antonio Brisquet

Autor: Pedro Ramírez González

1. Introducción

El desarrollo de tecnologías digitales ha transformado la manera en que las personas interactúan, organizan eventos y gestionan actividades sociales. Entre estas actividades, el sorteo de "Amigo Invisible" es una práctica ampliamente utilizada en reuniones familiares, empresariales y sociales. Sin embargo, la organización manual de estos sorteos presenta ciertos inconvenientes como errores en la asignación de participantes, falta de anonimato y problemas en la comunicación.

Este proyecto tiene como objetivo diseñar y desarrollar una aplicación digital que facilite la gestión del sorteo de Amigo Invisible de manera intuitiva, automática y segura. A través de una plataforma web y móvil, los usuarios podrán organizar sorteos personalizados, enviar invitaciones y recibir notificaciones automáticas con la asignación correspondiente.

1.1 Justificación del Proyecto

El sorteo de Amigo Invisible es una actividad recurrente en diferentes ámbitos, pero su organización manual puede generar inconvenientes como:

- **Errores en la asignación**, donde una persona se autoasigna o se repiten parejas.
- **Falta de privacidad**, ya que a menudo es necesario un organizador que conozca todas las asignaciones.
- **Dificultades en la comunicación**, especialmente en eventos a distancia.
- **Ausencia de personalización**, con reglas como exclusiones entre ciertos participantes o presupuestos establecidos.

La necesidad de una solución digital que automatice y optimice este proceso es evidente. La aplicación propuesta resolverá estos problemas ofreciendo una experiencia fluida, segura y accesible para cualquier usuario.

1.2 Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web y móvil que permita la gestión integral de sorteos de Amigo Invisible. Sus principales funcionalidades incluyen:

- **Creación de grupos**: Los usuarios pueden crear sorteos y agregar participantes mediante enlaces, correos o números de teléfono.
- **Asignación automática**: Un algoritmo distribuirá a los participantes asegurando el anonimato y evitando autoasignaciones.
- **Personalización de reglas**: Se pueden establecer restricciones, definir presupuestos y agregar listas de deseos.
- **Notificaciones automáticas**: Cada participante recibe su asignación a través de correo o notificaciones push.
- **Chat anónimo**: Permite a los participantes comunicarse sin revelar sus identidades en tiempo real.

- **Implementación de listas de deseos:** Cada participante puede establecer una lista de deseos para que el resto conozcan sus gustos de una manera orientativa.

1.3 Estudio de la Competencia

Existen algunas soluciones digitales para sorteos similares, como **Amigo Invisible 22**, **Elfster** y **Secret Santa Organizer**. Sin embargo, presentan limitaciones como:

- Interfaces poco intuitivas y diseños desactualizados.
- Opciones de personalización limitadas.
- Falta de integración con herramientas de mensajería y compras.
- Demasiadas restricciones en versiones gratuitas.

Nuestra aplicación se diferenciará ofreciendo una experiencia optimizada con una interfaz moderna, intuitiva, con funcionalidades avanzadas y una solución accesible para cualquier usuario.

1.4 Objetivos del Proyecto

Objetivo General

Desarrollar una aplicación web y móvil que permita la organización eficiente de sorteos de Amigo Invisible, optimizando la experiencia de los usuarios mediante herramientas innovadoras y un diseño intuitivo.

Objetivos Específicos

- Diseñar una interfaz fácil de usar para cualquier tipo de usuario.
- Implementar un sistema de asignación aleatoria con reglas personalizadas.
- Integrar funcionalidades de notificación y chat anónimo.
- Garantizar la seguridad y privacidad de los datos.
- Permitir la gestión de sorteos desde cualquier dispositivo.
- Implementar un sistema de chat anónimo para mantener el anonimato.

2. Estudio de Viabilidad

Antes de la implementación del proyecto, es fundamental evaluar su viabilidad en distintos aspectos: legal, técnico, económico y de mercado.

2.1 Forma Jurídica

Dado que la aplicación puede evolucionar hacia un modelo de negocio, se analizará la posibilidad de registrarla bajo una sociedad limitada (SL) para reducir riesgos legales y fiscales. Constituir una sociedad proporciona ventajas significativas como la protección patrimonial del emprendedor, una estructura legal clara para la captación de inversión y la formalización de acuerdos comerciales.

Registrar la empresa bajo la denominación **NetMind S.L.** permitirá que futuros desarrollos y aplicaciones digitales se publiquen bajo un mismo paraguas

corporativo, lo que aumentará la credibilidad ante clientes e inversores. Además, esta estructura legal facilitará la gestión de la propiedad intelectual, la firma de contratos comerciales y la expansión del negocio en caso de éxito.

El proceso de constitución incluye los siguientes pasos:

- **Reserva del nombre** en el Registro Mercantil.
- **Redacción de estatutos** adaptados a la actividad de desarrollo de software.
- **Apertura de cuenta bancaria** para el capital social.
- **Firma ante notario e inscripción en el Registro Mercantil.**
- **Alta en Hacienda y Seguridad Social**, obteniendo el CIF definitivo.

Si bien la constitución no es obligatoria en las primeras etapas, contar con esta estructura desde el inicio agiliza futuras decisiones estratégicas y proporciona seguridad jurídica para continuar con nuevos proyectos tecnológicos bajo la misma sociedad.

2.2 Marketing y Aprovisionamiento

Para lograr una adopción efectiva en el mercado, se implementará una estrategia de marketing de bajo costo enfocada en el crecimiento orgánico y la recomendación de usuarios:

- **Estrategia de boca a boca:** Incentivar a los usuarios a compartir la aplicación mediante recompensas simbólicas o características exclusivas.
- **Grupos y foros de redes sociales:** Promoción en comunidades de Facebook, Reddit y otros foros de interés.
- **Colaboraciones con pequeños blogs y medios digitales:** Difusión en portales con audiencia interesada en eventos y organización de actividades.
- **Prueba gratuita con funcionalidades clave:** Permitir a los usuarios probar la aplicación sin costos para fomentar su uso y retención.

El aprovisionamiento incluirá servicios gratuitos o de bajo costo como **Firebase (plan gratuito)** para autenticación y base de datos, así como frameworks como **React y Node.js** para minimizar costos de desarrollo.

2.3 Viabilidad Legal

Se evaluarán en profundidad los siguientes aspectos legales para garantizar el cumplimiento normativo:

- **Protección de datos:** Cumplimiento estricto con el **Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)**, implementando medidas de seguridad como cifrado de datos y almacenamiento seguro.
- **Propiedad intelectual:** Registro de la marca y derechos de autor sobre el software, asegurando su protección frente a copias o usos no autorizados.
- **Condiciones de uso y privacidad:** Creación de términos y condiciones detallados para regular el uso de la aplicación, evitando posibles problemas legales derivados de la interacción entre usuarios.

2.4 Viabilidad Económica

El proyecto se desarrollará con recursos propios y herramientas gratuitas o de bajo costo. Se estiman los siguientes gastos al alza:

- Hosting y bases de datos: 10-20 €/mes. (Utilizado en el caso de sobrepasar la versión gratuita)
- Publicidad inicial mínima: 100-200 €.
- Producción de material promocional (llaveros, camisetas, stickers con la marca) que durante una jornada se repartirán en diferentes puntos de la ciudad: 50-100 €.
- Desarrollo y diseño: Recursos propios, .

Para generar ingresos, se considerará la posibilidad de monetización a través de una versión premium con características adicionales que aún no están en producción, así como colaboraciones con marcas que ofrezcan regalos personalizados para sorteos, pero nunca mediante la publicación de anuncios ya que pienso que frustran la experiencia de los usuarios.

2.5 Análisis de Riesgos

A continuación se identifican los siguientes riesgos y posibles estrategias de mitigación:

- **Falta de adopción:** Puede abordarse con una estrategia de gamificación dentro de la app, donde los usuarios acumulen puntos por recomendarla. Posteriormente, estos puntos servirán para hacer un ranking donde los 3 primeros obtendrían un premio.
- **Competencia fuerte:** Diferenciación mediante diseño intuitivo, integración con apps de mensajería y soporte en varios idiomas.
- **Problemas técnicos:** Implementación de un sistema de pruebas automatizadas para detectar errores antes del lanzamiento. Utilización de herramientas de calidad de código como SonarQube para verificar que el código es óptimo.
- **Cumplimiento legal:** Consultoría con un especialista en protección de datos para garantizar conformidad con el RGPD. Se definirán medidas contra el uso indebido de la plataforma, tales como la prohibición de contenido ofensivo o fraudulento, y mecanismos de moderación en caso de reportes por parte de los usuarios. Además, se implementarán procedimientos claros para la eliminación de cuentas y solicitud de borrado de datos personales conforme a la normativa vigente, garantizando el cumplimiento del RGPD y la protección de la información personal.

2.6 Cronograma

El tiempo que tenemos para el diseño y desarrollo del proyecto es desde el 17 de Marzo de 2025 (donde se propuso la idea), hasta el día 16 de Junio de 2025 que se envía la documentación final. Por tanto, a continuación realizaremos una estimación en fases sobre los diferentes plazos que emplearemos.

1. **Fase 1 - Investigación y Diseño :**
 - Análisis de requisitos y definición de funcionalidades.
 - Creación de prototipos y estructura de la base de datos.
 - Diseño de interfaces de usuario y experiencia de usuario (UI/UX).
2. **Fase 2 - Desarrollo del Backend :**
 - Implementación del sistema de autenticación con Firebase.
 - Desarrollo de la API y base de datos.
 - Pruebas iniciales de integración.
3. **Fase 3 - Desarrollo del Frontend :**
 - Implementación de la interfaz web y móvil.
 - Conexión con la API y Firebase.
 - Desarrollo de funcionalidades como creación de grupos y sorteos.
4. **Fase 4 - Pruebas y Ajustes Finales :**
 - Pruebas de usabilidad y corrección de errores.
 - Implementación de mejoras según feedback de usuarios beta.
 - Preparación para el lanzamiento.
5. **Fase 5 - Lanzamiento y Marketing:**
 - Publicación en tiendas de aplicaciones y despliegue en servidores.
 - Estrategias de promoción y captación de usuarios.
 - Monitoreo de métricas y mejoras continuas.