# **PLANIFICACIÓN SCRUM – Proyecto PiensaPlay**

## **1. Información general**

**Nombre del proyecto:** PiensaPlay  
 **Duración:** 12 semanas (4 sprints de 3 semanas cada uno)  
 **Metodología:** Scrum  
 **Equipo:** 5 miembros (1 PO + 4 miembros de desarrollo)  
 **Tipo de producto:** Aplicación educativa gamificada multiplataforma (Android/iOS/Web PWA)

## **2. Objetivo general**

Desarrollar una aplicación educativa que promueva la alfabetización mediática e informacional (AMI) para niños de 8 a 12 años mediante misiones y minijuegos, enseñando sobre desinformación, respeto digital y seguridad en línea.  
Además, incluir un **panel administrativo para docentes**, permitiendo **crear y gestionar minijuegos personalizados, salas de clase y seguimiento del progreso** de sus estudiantes.

## **3. Roles del equipo Scrum**

| **Rol** | **Persona** | **Funciones principales** |
| --- | --- | --- |
| **Product Owner (PO)** | 1 persona | Define la visión del producto, prioriza backlog, valida entregas y mantiene comunicación con interesados. |
| **Scrum Master / QA Tester** | 1 persona | Facilita el proceso Scrum, elimina impedimentos, asegura calidad y documentación. |
| **Frontend Developer** | 1 persona | Desarrolla la interfaz (Flutter o React Native). |
| **Backend Developer** | 1 persona | Crea servicios, base de datos y panel de administración (Firebase/Node.js). |
| **UX/UI Designer + Educador Digital** | 1 persona | Diseña la experiencia visual y valida el contenido pedagógico. |

## **4. Cronograma general (12 semanas – 4 sprints)**

| **Sprint** | **Semanas** | **Objetivo** | **Entregables** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sprint 1** | 1–3 | Diseño general, arquitectura, flujo de usuarios y panel básico | Prototipo navegable + estructura de base de datos |
| **Sprint 2** | 4–6 | Desarrollo de las misiones principales (3 módulos) | Módulos jugables: VeracidadVille, Zona Cero Odio, Ciberseguridad |
| **Sprint 3** | 7–9 | Implementación de panel administrativo y gestión de salas | Panel para profesores, gestión de preguntas/minijuegos |
| **Sprint 4** | 10–12 | Integración, pruebas, mejoras y lanzamiento | App completa + documentación técnica + demo funcional |

## **5. Requerimientos funcionales (RF)**

| **ID** | **Requerimiento** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| **RF01** | Registro y creación de perfil | Permitir a niños crear un avatar y nombre ficticio. | Alta |
| **RF02** | Sistema de misiones | Dividir el aprendizaje en 3 misiones: VeracidadVille, Zona Cero Odio, Operación Ciberseguridad. | Alta |
| **RF03** | Juegos educativos | Minijuegos interactivos (verdadero/falso, selección, arrastrar y soltar). | Alta |
| **RF04** | Progreso y recompensas | Mostrar avance, XP, insignias y niveles. | Media |
| **RF05** | Glosario educativo | Términos interactivos (Clickbait, Sharenting, Fake News, etc.). | Media |
| **RF06** | Retroalimentación pedagógica | Mostrar mensajes educativos según aciertos y errores. | Alta |
| **RF07** | Panel administrativo | Permitir al profesor agregar minijuegos, preguntas y gestionar misiones. | Alta |
| **RF08** | Gestión de salas | El profesor puede crear salas para sus estudiantes y asignar contenidos personalizados. | Alta |
| **RF09** | Seguimiento de progreso | El profesor visualiza el rendimiento y avance de cada estudiante. | Alta |
| **RF10** | Control parental | Proteger datos del estudiante y asegurar acceso seguro. | Media |
| **RF11** | Configuración general | Ajustes de idioma, música, sonido, y notificaciones. | Baja |
| **RF12** | Panel de estadísticas | Mostrar métricas generales de participación y avance global. | Media |
| **RF13** | Autenticación segura | Acceso diferenciado entre estudiantes y administradores. | Alta |

## **⚙️ 6. Requerimientos no funcionales (RNF)**

| **ID** | **Requerimiento** | **Descripción** |
| --- | --- | --- |
| **RNF01** | Interfaz intuitiva | Adaptada a niños, con íconos, colores brillantes y lenguaje simple. |
| **RNF02** | Seguridad de datos | No almacenar información personal sensible. |
| **RNF03** | Compatibilidad multiplataforma | Android, iOS y Web. |
| **RNF04** | Escalabilidad | Permitir agregar nuevas misiones o juegos en futuras versiones. |
| **RNF05** | Usabilidad | Promedio de interacción por pantalla < 3 clics. |
| **RNF06** | Rendimiento | Carga de pantallas < 3 segundos. |
| **RNF07** | Accesibilidad | Textos grandes, audios explicativos y lectura asistida opcional. |

**7. Historias de Usuario (HU)**

| **ID** | **Historia de Usuario** | **Criterios de Aceptación** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| **HU01** | Como niño quiero crear mi avatar para jugar con identidad segura. | Elijo nombre y avatar sin ingresar datos reales. | Alta |
| **HU02** | Como jugador quiero completar misiones para aprender sobre internet seguro. | Cada misión tiene al menos 3 minijuegos. | Alta |
| **HU03** | Como jugador quiero recibir puntos y medallas por mis logros. | Cada misión otorga XP, nivel y medalla al finalizar. | Media |
| **HU04** | Como jugador quiero ver mi progreso en un panel visual. | Se muestra % de avance y nivel actual. | Media |
| **HU05** | Como profesor quiero agregar preguntas nuevas a los minijuegos. | Panel permite añadir preguntas con texto, imagen y respuesta correcta. | Alta |
| **HU06** | Como profesor quiero crear salas personalizadas para mis estudiantes. | Cada sala tiene código único, estudiantes asignados y contenido elegido. | Alta |
| **HU07** | Como profesor quiero monitorear el progreso de mis estudiantes. | Puede ver estadísticas individuales y grupales. | Alta |
| **HU08** | Como jugador quiero consultar el glosario para entender palabras nuevas. | Lista interactiva ordenada alfabéticamente. | Media |
| **HU09** | Como administrador quiero editar y eliminar minijuegos o preguntas. | Panel con CRUD completo para gestión de contenidos. | Alta |
| **HU10** | Como jugador quiero que el sistema me enseñe cuando me equivoco. | Al fallar se muestra explicación educativa. | Alta |

**8. Arquitectura y tecnologías**

| **Componente** | **Tecnología sugerida** |
| --- | --- |
| **Frontend** | Flutter (compatible con Android, iOS ) |
| **Backend / API** | Firebase (Firestore, Auth, Storage) o Node.js |
| **Panel Administrativo Web** | Flutter + Firebase Auth |
| **Base de datos** | Firestore NoSQL |
| **Diseño UI/UX** | Figma |
| **Testing** | Firebase Test Lab / Jest / Cypress |
| **Gestión del proyecto** | Trello o Jira |

**9. Planificación por Sprint**

| **Sprint** | **Semanas** | **Objetivo** | **Tareas principales** | **Entregables** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sprint 1** | 1–3 | Diseño y base del sistema | - Definición de arquitectura- Diseño en Figma- Pantallas principales (Inicio, Login, Misiones)- Base de datos y autenticación Firebase | App base navegable + prototipo visual |
| **Sprint 2** | 4–6 | Desarrollo misiones principales | - Implementar *VeracidadVille*, *Zona Cero Odio* y *Operación Ciberseguridad*- Sistema de progreso y recompensas- Glosario interactivo | Versión jugable parcial con misiones |
| **Sprint 3** | 7–9 | Panel administrador y salas | - CRUD de preguntas/minijuegos- Creación de salas por profesor- Monitoreo de progreso- Roles: jugador/profesor | Panel funcional y gestión educativa completa |
| **Sprint 4** | 10–12 | Integración, pruebas y entrega | - Pruebas de usabilidad y QA- Corrección de errores- Integración final- Demo funcional y documentación | Versión final + informe técnico |

## **10. Artefactos Scrum**

* **Product Backlog:** listado total de requerimientos.
* **Sprint Backlog:** tareas seleccionadas para cada sprint.
* **Incremento:** versión funcional entregada al final de cada sprint.
* **Burndown Chart:** seguimiento de progreso por equipo.

**11. Entregables finales**

1. **Aplicación funcional completa** (estudiantes + profesores).
2. **Panel de administración web.**
3. **Documentación técnica (SRS y manual de usuario).**
4. **Informe pedagógico (objetivos de aprendizaje).**
5. **Video o presentación de demostración.**