



FUNDACIÓN  
San Rosendo

**PROPOSTA PARA O RETO  
DA FUNDACIÓN SAN ROSENDO**

**INNOVATECHFP25**

**20** | **20**  
Empresas | Retos

## INTRODUCCIÓN

A rehabilitación física é un proceso esencial para mellorar a mobilidade e a calidade de vida das persoas tras lesións ou enfermidades. Con todo, moitos pacientes atopan difícil manter a constancia nos exercicios terapéuticos debido á falta de motivación, o que pode atrasar o progreso e limitar os resultados. Este documento propón unha solución innovadora para este reto: un sistema baseado nun dispositivo ou aplicación que incentive a participación activa dos pacientes, especialmente en exercicios activo-asistidos.

A nosa proposta combina gamificación, personalización, monitorización en tempo real e apoio social para facer a terapia máis atractiva, efectiva e adaptada ás necesidades individuais.

### Elementos Clave da Proposta

#### 1. **Gamificación:** Motivación a través do xogo

- Sistema de Puntos e Recompensas: Cada exercicio completado xera puntos que o paciente pode acumular para desbloquear logros ou obter recoñecementos prácticos (como cupóns, premios virtuais ou recoñecementos no centro de rehabilitación).
- Desafíos Diarios e Semanais: Retos personalizados, como 'Realiza 5 exercicios esta semana', fomentan a constancia e o compromiso.
- Táboas de Progreso Personalizadas: En lugar de competir con outros, os pacientes compiten consigo mesmos, visualizando o seu progreso ao longo do tempo.

#### 2. **Realidade Aumentada e Instrucións Visuais**

- Guías en 3D: A aplicación podería integrar realidade aumentada para mostrar movementos correctos no entorno do usuario, axudando a evitar erros.
- Instrucións Visuais e Feedback: Unha figura animada ou representación gráfica indica en tempo real se o paciente está realizando correctamente o exercicio, emitindo alertas ou suxestións de corrección.

#### 3. **Monitorización e Retroalimentación en Tempo Real**

- Sensores de Movemento: Equipos como pulseiras ou tobillereiras poderían medir a posición e os movementos do paciente mediante acelerómetros ou outros sensores.
- Retroalimentación Instantánea: O sistema notificaría ao paciente, mediante vibracións ou sons, se un exercicio non se realiza correctamente. Isto fomenta a autoaprendizaxe.

#### 4. **Personalización da Experiencia**

- Axuste de Dificultade: A intensidade e complexidade dos exercicios poderían adaptarse ao nivel de progreso do paciente, garantindo que non haxa frustracións nin sobrecarga.
- Interfaz Intuitiva: Deseñada para ser fácil de usar, con botóns grandes, recordatorios diarios e instrucións claras.
- Ambiente Positivo: O paciente pode escoller música relaxante ou motivadora para acompañar os exercicios.

## **5. Comunidade e Apoio Social**

- Espazo de Comunidade Virtual: Os pacientes poderían compartir os seus logros ou experiencias con outros usuarios, recibindo apoio mutuo.
- Soporte de Profesionais e Familiares: Un chat integrado permitiría a fisioterapeutas ou familiares enviar mensaxes de apoio ou resolver dúbidas en tempo real.

## **6. Seguimento do Progreso**

- Gráficas de Evolución: Representacións claras dos avances en mobilidade, resistencia ou tempo adicado á terapia.
- Rexistro de Dor e Esfuerzo: O paciente pode valorar o seu nivel de dor ou esforzo tras cada sesión, permitindo axustes que melloren a súa experiencia.

## **Impacto Agardado**

Este sistema baséase na combinación de gamificación, retroalimentación inmediata e personalización para mellorar significativamente a experiencia de rehabilitación. O obxectivo principal é fomentar a participación activa e constante, aumentando a eficacia da terapia e mellorando a calidade de vida dos pacientes. Ademais, ao integrar a tecnoloxía cun enfoque comunitario e humano, fortalecemos a conexión entre pacientes, profesionais e familias.