

# MIGRACIÓN, DESARROLLO E INTEGRACIÓN DE JUEGOS DENTRO DE UNA APLICACIÓN PARA LA ESTIMULACIÓN VISUAL

## Introducción

La plataforma web EVIN (acrónimo de Estimulación Visual en INternet) es un sistema interactivo de enseñanza-aprendizaje que tiene como finalidad posibilitar el entrenamiento y estimulación visual, mediante juegos, de todas aquellas personas que presentan dificultades para la recepción y/o procesamiento de los estímulos visuales de su entorno.

Dicha plataforma permite el registro de las interacciones usuario-sistema con el propósito de crear un sistema adaptativo que identifique los diferentes perfiles de los alumnos y recomiende aquellas configuraciones de un determinado juego más adecuadas a cada caso.

La plataforma EVIN ha estado en funcionamiento a disposición de los rehabilitadores visuales (fundamentalmente de la ONCE) que lo han utilizado durante las sesiones de rehabilitación. A pesar del interés que tienen los profesionales en esta herramienta, la tecnología con la que se implementó EVIN ha ido quedando obsoleta por lo que es imprescindible migrar a tecnologías más actuales manteniendo siempre el diseño original y el nivel de accesibilidad requerido.

## Objetivos.

- Migrar la plataforma EVIN a tecnologías que permitan continuar su uso (se valorará tanto mantenerlo como plataforma web como orientarlo a aplicación)
- Añadir al menos un juego más para avanzar más en el objetivo de abarcar una amplia variedad de tareas visuales. Cada juego ejercita tareas visuales diferentes (reconocimiento de formas y/o colores, seguimiento y/o localización de estímulos...) y permite al rehabilitador adaptar los parámetros estimulares (tamaños, complejidad, número de estímulos...) a la problemática concreta de cada usuario.

## Requisitos.

Ciertos conocimientos de HTML, CSS y Javascript, ya que los juegos de la plataforma están actualmente implementados en estos lenguajes. No obstante, en la nueva implementación se podría considerar utilizar otro lenguaje diferente a Javascript, siempre que sea posible su integración con el entorno Ruby on Rails y que mantenga los requisitos de accesibilidad que priman en todo el proyecto.

## Metodología.

El trabajo se llevaría a cabo en diferentes fases:

- Estudio de la plataforma: objetivos, requisitos e implementación
- Estudio de migración
- Migración a nuevas tecnologías y a un nuevo servidor.
- Pruebas
- Implementación de al menos un nuevo juego en la plataforma de acuerdo a los requisitos del proyecto (requisitos de interfaz, lógica del juego y accesibilidad).
- Documentación

## Bibliografía

- An Adaptive, Comprehensive Application to Support Home-Based Visual Training for Children with Low Vision. <https://portalcientifico.uned.es/documentos/5fa07aa8299952440aae1013>
- Involving teachers, parents and rehabilitation instructors in visual training for visually impaired children: A web-based approach. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868916300095>

## Profesores de contacto

Elena Gaudio Vázquez (elena@dia.uned.es)

Félix Hernández del Olmo (felixh@dia.uned.es)