

# **FRED. Aplicación Exergame para prevenir la fragilidad en las personas mayores.**

## **AUTORES:**

- Jesús Vázquez Aguado- Emankor Sarea.
- Begoña García Zapirain – DeustoTech Life
- Iranzu Mugueta Aginaga- Fisioterapeuta Hospital Universitario de Cruces
- Email: [jesus@emankorsarea.org](mailto:jesus@emankorsarea.org)

[www.emankor.tech](http://www.emankor.tech)

<http://www.emankor.tech/proyecto-fred.html>

## **FRED**

FRED es un juego diseñado ad hoc, para que las personas mayores puedan mejorar su capacidad física, mejorar su estado de salud e independencia en las actividades de la vida diaria, a través del juego en el que toman parte. De esta manera, se pretende reducir el riesgo de presentar fragilidad o en el caso de que la fragilidad ya existiera, mejorando el grado que se presente.

Se ha validado el juego FRED mediante el ensayo clínico controlado aleatorizado de tres semanas (Fase 1) para comprobar factibilidad y otro de 6 semanas con Biofeedback (Fase 2) en el que además, se tiene en cuenta calidad de vida, independencia y se comprueba que el ejercicio cumple parámetros de seguridad y es por tanto, cardiosaludable.

Los ensayos clínicos se han llevado a cabo en 2 residencias en las que se ha pedido autorización previa a la dirección del centro. Dichos centros son: Residencia Txurdinagabari y Residencia Vitalitas Sarriko.

Previo al inicio se obtuvo el visto bueno del Comité de Ética de la Universidad de Deusto con número de referencia Ref: ETK-17/15-16.

Se han obtenido resultados estadísticamente significativos en cuanto a la disminución de fragilidad y de dependencia del grupo estudio frente al control que ha empeorado. A su vez el grupo estudio ha percibido que su estado de salud mejoraba mientras que el grupo de control ha percibido que su estado de salud ha empeorado.

El ejercicio realizado con el juego FRED ha cumplido los criterios de seguridad y por tanto ha resultado cardiosaludable.

Se han utilizado herramientas de evaluación altamente validadas y contrastadas, como son:

- Short Physical Performance Battery(SPPB)
- Índice Barthel
- EuroQol 5D-5L
- System Usability Scale (SUS)
- Escala de borg modificada
- European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice