



*"Una manera de hacer Europa"*

## Identificación del proyecto

PROMHES-U: Promoting mental health among university students: E-health technologies for personalized prediction and prevention of adverse mental health (EXPTE. PI20/00006)

## Descripción del proyecto

ANTECEDENTES: La Salud Mental Adversa (SMA; síntomas de depresión, ansiedad, consumo nocivo de alcohol o ideación suicida) entre estudiantes universitarios es una carga de salud pública importante.

OBJETIVOS: (1) predicción personalizada del riesgo de SMA en estudiantes, centrada en fenotipos de SMA dinámicos y a corto plazo, y en factores de riesgo/protección asociados; y (2) evaluar la efectividad de intervenciones en línea para la promoción de la salud mental, aumentando la alfabetización en salud mental, eliminando barreras para la búsqueda de tratamientos, reduciendo el estigma, y previniendo trastornos mentales.

MÉTODOS: Estudio multicéntrico (5 universidades Españolas) de estudiantes en todos los grados (elegibles ~35.500) que consiste en dos componentes: (1) observacional: estudio prospectivo de cohortes con encuestas en línea y Evaluación Ambulatoria (detección digital con smartphone, encuestas diarias breves, y muestreo de experiencias); y (2) experimental: (2.1.) evaluación pre-post de una intervención universal de promoción a través de retroalimentación, basándose en un informe personalizado incluyendo psicoeducación y recomendaciones basadas en los datos individuales; y (2.2) un ensayo clínico aleatorizado de una intervención de prevención en línea (intervención selectiva) para reducir síntomas de depresión y ansiedad. Las técnicas estadísticas incluyen: análisis de perfiles latentes, modelos de efectos mixtos, y técnicas de clasificación basadas en aprendizaje automático. El proyecto será cocreado con estudiantes y autoridades universitarias, y se usarán métodos mixtos para evaluar coste-efectividad y proceso.

RESULTADOS ESPERADOS: fenotipos de SMA dinámicos y a corto plazo y factores de riesgo/protección asociados; modelos precisos de predicción de SMA; intervenciones de prevención en línea escalables y basadas en la evidencia para la promoción de la salud mental y reducción de SMA; modelos de respuesta al tratamiento para identificar qué estudiantes se beneficiarán más de las intervenciones de promoción y prevención en línea.

BACKGROUND: Adverse Mental Health (AMH; i.e., symptoms of depression, anxiety, harmful alcohol use, or suicidal ideation) among university students is a frequent yet preventable public health burden. OBJECTIVES: (1) to enable personalized risk prediction of student AMH through a focus on short-term dynamic AMH phenotypes and related risk/protective factors; and (2) to test the effectiveness of online interventions in promoting mental health (awareness), increasing mental health literacy, eliminating barriers for seeking treatment, reducing stigma, and preventing mental disorders. METHODS: a multi-centric (5 Spanish universities) study of all-grade university students (eligible n~35,500) consisting of two components: (1) observational: a prospective cohort study including web-based surveys and Ambulatory Assessment (smartphone-based digital sensing, brief daily surveys, and experience sampling); and (2) experimental: (2.1) pre-post evaluation of a Universal Promotion-through-Feedback Intervention (universal intervention), consisting of a personalized feedback report including psychoeducation and recommendations based on each individual's cohort data; and (2.2) a Randomized Controlled Trial of an E-health prevention intervention (selected intervention) aimed at reducing symptoms of depression and anxiety. Statistical techniques include latent profile analysis, mixed modelling, and machine learning classification techniques. The project will be co-created with students and university authorities, and cost-effectiveness and process will be evaluated using mixed methods. EXPECTED RESULTS: a range of newly identified short-term, dynamic AMH phenotypes and related risk/protective factors; accurate personalized prospective risk prediction models for AMH; scalable and evidence-based online interventions to promote mental health and reduce AMH; intervention response models to identify which student benefit most from online promotion and prevention interventions.

#### Financiación

INSTITUTO DE SALUD CARLOS III

177.265,0

**Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). "Una manera de hacer Europa"**