



Desarrollo y Evaluación de la efectividad de una intervención psicoterapéutica online para jóvenes con un primer episodio psicótico: Thinkapp



Dra. Ana Belén Calvo

1. Introducción
2. Objetivo
3. Metodología: Fases del proyecto y desarrollo de la app
4. Resultados
5. Discusión

- Tras un **primer episodio psicótico** (PEP) la tasa de recaída se sitúa entre el 70-80% en los primeros 5 años después del inicio de la enfermedad (Robinson, Woerner et al 1999).
- La intervención temprana es importante porque, el periodo que abarca los 2 a 5 años que siguen al PEP, constituye la etapa de “máxima vulnerabilidad y máxima oportunidad” (Birchwood 2000, Edwards and McGorry, 2002)

Máxima vulnerabilidad y máxima oportunidad



Intervención temprana
Foco prioritario a nivel internacional

Introducción – Intervención Temprana



Craig, Garety et al, 2004; Gleeson et al, 2013; Ruiz-Sancho, Calvo et al, 2012.

NEW RESEARCH

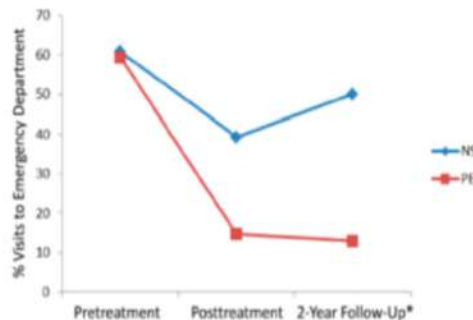
Intervention for Adolescents With Early-Onset Psychosis and Their Families: A Randomized Controlled Trial

Ana Calvo, PhD, Miguel Moreno, MD, PhD, Ana Ruiz-Sancho, MD, Marta Rapado-Castro, PhD, Carmen Moreno, MD, PhD, Teresa Sánchez-Gutiérrez, MSc, Celso Arango, MD, PhD, María Mayoral, PhD

Objective: The present study aims to assess the efficacy of a structured psychoeducational group intervention for adolescents with early-onset psychosis and their families. The intervention was implemented in parallel in 2 separate groups by focusing specifically on problem-solving strategies and structured psychosis-related information to manage daily life difficulties associated with the disease, to mitigate crises, and to prevent relapses. **Method:** We performed a 9-month, randomized, rater-blinded clinical trial involving 55 adolescent patients with early-onset psychosis and either or both of their parents. A psychoeducational problem-solving group intervention ($n = 27$) was compared with a nonstructured group intervention ($n = 28$). The primary outcomes were number of hospitalizations, days of hospitalization, and visits to the emergency department. The secondary outcome measures were clinical variables and family environment. **Results:** Assessments were performed before and after the intervention. At the end of the group intervention, 15% of patients in the psychoeducational group and 39% patients in the nonstructured group had visited the emergency department ($\chi^2 = 3.62$, $df = 1$, $p = .039$). The improvement in negative symptoms was more pronounced in the psychoeducational group (12.84 [7.87]) than in the nonstructured group (15.81 [6.37]) ($p = .039$). **Conclusion:** A parallel psychoeducational group intervention providing written instructions in a structured manner could help adolescents with early-onset psychosis and their parents to manage crises by implementing problem-solving strategies within the family, thus reducing the number of visits to the emergency department. Negative symptoms improved in adolescents in the psychoeducational group. *J. Am. Acad. Child Adolesc. Psychiatry*, 2014;53(6):688–696. **Key Words:** psychosis, families, group therapy, psychoeducation

Los pacientes que pertenecen al grupo PE tuvieron menos visitas al los servicios de urgencias, una reducción en el número e intensidad de los síntomas negativos que los pacientes del grupo NS

FIGURE 2 Group differences over time (visits to emergency department). Note: NS = nonstructured intervention; PE = psychoeducational intervention. * $p \leq .05$.



NEW RESEARCH

Psychoeducational Group Intervention for Adolescents With Psychosis and Their Families: A Two-Year Follow-Up

Ana Calvo, PhD, Miguel Moreno, MD, PhD, Ana Ruiz-Sancho, MD, Marta Rapado-Castro, PhD, Carmen Moreno, MD, PhD, Teresa Sánchez-Gutiérrez, PhD, Celso Arango, MD, PhD, María Mayoral, PhD

Objective: To investigate whether the beneficial effects of a structured, psychoeducational, parallel-group program for adolescents with early-onset psychosis and their families observed immediately after the intervention were maintained 2 years later.

Method: The present study examines the longitudinal efficacy of a randomized controlled trial based on a psychoeducational, problem-solving, structured group intervention for adolescents with early-onset psychosis and their families (PE) and compares it with that of a nonstructured group intervention (NS) after a 2-year follow-up. We analyzed whether the differences between PE and NS found after the intervention persisted 2 years later. Intergroup differences in number and duration of hospitalizations, symptoms, and functioning were also assessed.

Results: After 2 years of follow-up, we were able to reassess 89% of patients. In the PE group, 13% of patients had visited the emergency department, compared with 50% in the NS group ($p = .019$). However, no statistically

significant differences were found between the groups for negative symptoms or number and duration of hospitalizations. A significant improvement in Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) general symptoms was observed in the PE group.

Conclusion: Our psychoeducational group intervention showed sustained effects by diminishing the number of visits to emergency departments 2 years after the intervention. Our findings indicate that this psychoeducational intervention could provide patients with long-lasting resources to manage crises more effectively.

Clinical trial registration information—Intervention Module AGES (AGES-CM); <http://clinicaltrials.gov/>; NCT02101372.

Key words: psychosis, families, group therapy, psychoeducation

J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2015;54(12):984–990.

Los resultados mostraron una disminución del número de visitas a los centros de urgencias en los 2 años posteriores a la intervención

No se ha encontrado un mantenimiento de los efectos beneficiosos sobre los síntomas negativos

Introducción- Intervenciones online

- Los beneficios de las intervenciones no se mantienen a largo plazo, especialmente en la reducción de síntomas negativos (Calvo et al., 2015) y el funcionamiento global (Secher R.G., Hjorthoj C.R., et al, 2015; Gafoor R, Nitsche D. et al, 2010; Gleeson et al, 2013).
- En este contexto, las **intervenciones online** podrían constituirse en un complemento terapéutico para mantener a largo plazo la efectividad de las intervenciones psicosociales que ya han demostrado su eficacia a corto y medio plazo (Calvo et al., 2015).
- Pueden ser una forma rentable de proporcionar intervenciones personalizadas, flexibles, basadas en la evidencia, a las personas en sus comunidades (Brunette et al., 2016).

Desarrollar y evaluar la efectividad de una aplicación móvil que **complemente** las intervenciones multidisciplinares que se llevan a cabo en los hospitales y centros de salud mental, en jóvenes con un PEP.



PSI2017-82542-R

Fases del proyecto

1. Diseño, implementación y pruebas: app y web

- Diseño de intervención online, captura de requisitos para app y web por el equipo de ingeniería
- Diseño del sistema global
- Desarrollo e implementación de la aplicación con los módulos y de la web de seguimiento según SCRUM, UX y certificado SSL
- Pruebas técnicas de funcionamiento, eficiencia y seguridad
- Revisión y validación de la app

2. Ensayo clínico y evaluación de la efectividad de la app

- Reclutamiento de pacientes
- CRD
- Evaluación basal
- Fase de tratamiento online con app

3. Creación y análisis de los datos

- Recogida de datos pre y post tratamiento
- Redacción y difusión del trabajo

1ª Fase. Desarrollo, Diseño, implementación y pruebas

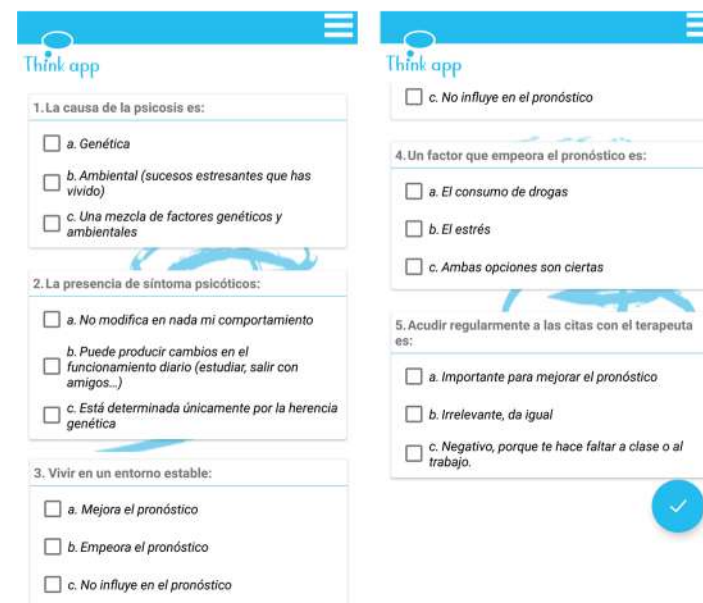
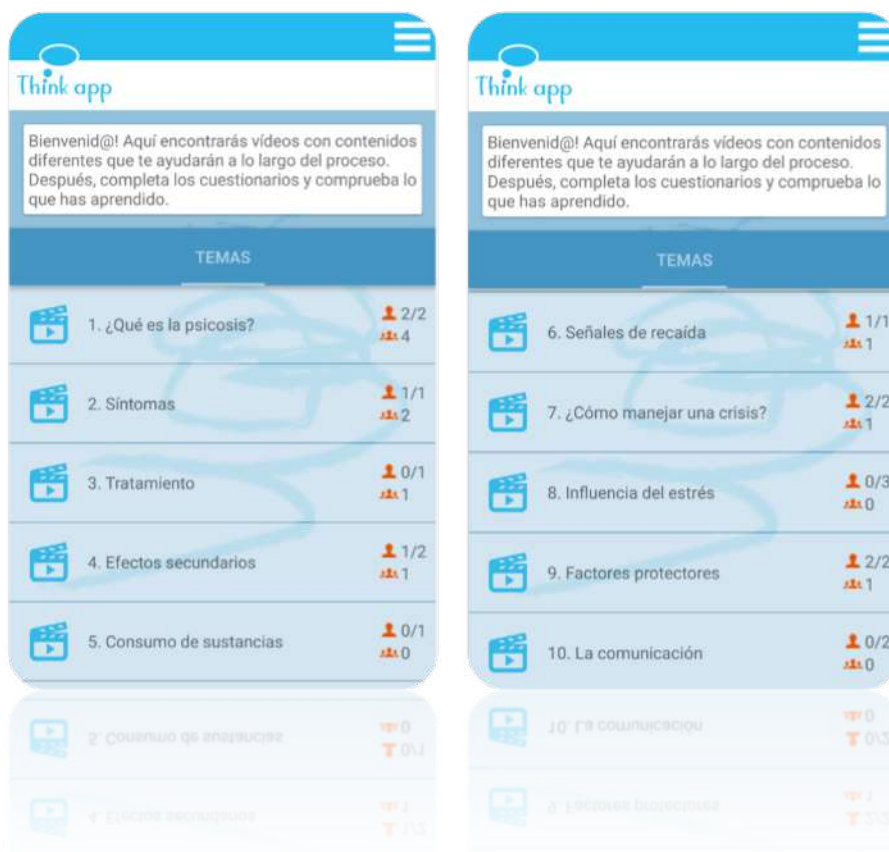
THINK-APP: Módulos



Avatares: opciones para personalizar el perfil del paciente

Módulo de Psicoeducación

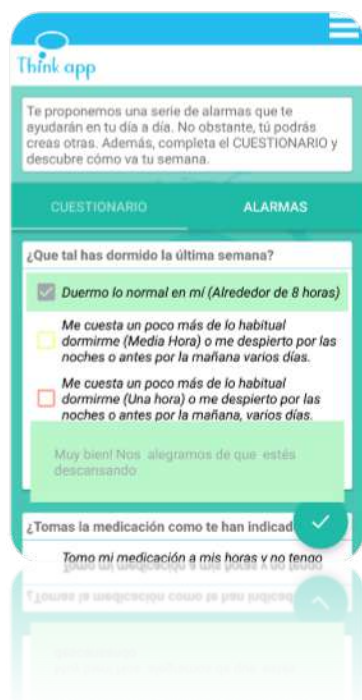
Persigue mejorar el conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad. Constituido por 12 videos con contenido psicoeducativo.



Los cuestionarios ofrecen un *feedback* tras la realización de cada test

Módulo de Reconocimiento de Síntomas y Prevención de Recaídas

Pretende ayudar a los pacientes a la identificación de las señales de alerta que indican una recaída.
Mejorar la conciencia de enfermedad y la adherencia al tratamiento.



Cuestionario de 5 preguntas, relacionadas con la enfermedad o el tratamiento.

Se activa automáticamente una alerta que recuerda al paciente que ha de responder al cuestionario si no lo ha hecho.



Alertas “predefinidas” para ayudar a recordar y planificar sus citas.

Módulo de Resolución de Problemas

Pretende favorecer la búsqueda activa de soluciones a problemas que puedan tener los pacientes. Fomenta la expresión emocional y la comunicación.



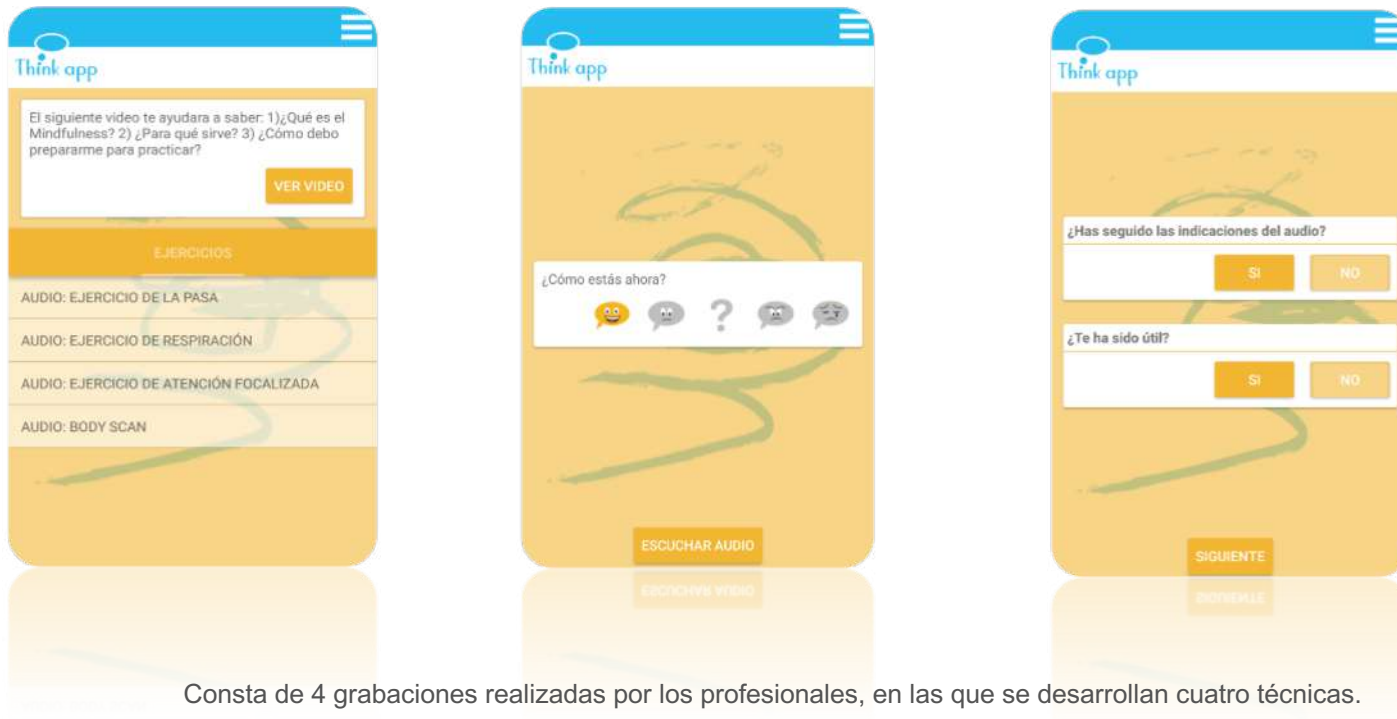
Todos pueden elegir la solución que les parece más útil dándome a “ME GUSTA”

El paciente que ha planteado el dilema, puede elegir la solución que mejor se adecue.

El módulo cuenta con diferentes notificaciones que animan a los pacientes a participar.

Módulo de *Mindfulness*

Se ha diseñado para ofrecer a los participantes la posibilidad de conocer la práctica de *mindfulness*.



Consta de 4 grabaciones realizadas por los profesionales, en las que se desarrollan cuatro técnicas.

Antes y después de cada ejercicio, se evalúa el estado de ánimo y se ofrece un pequeño cuestionario para valorar la práctica.

Además, la aplicación ofrece una retroalimentación específica ajustada a las respuestas del adolescente.

Muro de Socialización



Incluye un muro de contacto basado en estudios anteriores que han demostrado eficacia en FEP.

Los pacientes pueden usar el muro para compartir sus intereses y experiencias.

El módulo puede ayudar a desarrollar la sociabilidad y traerá un sentido de normalidad.

- Mayoral, M., Barbeito, S., Moreno, L. M., Sánchez-Gutiérrez, T., Calvo, A. (2020). Número de asiento registral 16 / 2020 / 418. Think App: intervención online para adolescentes con un primer episodio psicótico. Madrid. España: Registro territorial de la Propiedad Intelectual del contenido de los 5 módulos de la app: Think app.
- Registro de nombre y logo **Think app** en Oficina Española de Patentes y Marcas. Universidad Internacional de la Rioja, S. A. UNIR (2019). N° 0386710 / 2. Madrid. España



Mobile App-Based Intervention for Adolescents With First-Episode Psychosis: Study Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial

Sara Barbeito¹, Teresa Sánchez-Gutiérrez¹, María Mayoral², Miguel Moreno^{1,2}, Sergio Ríos-Aguilar¹, Celso Arango² and Ana Calvo^{1*}

El artículo describe el estudio piloto y el tratamiento a través de una aplicación móvil para pacientes con PEP.

¹ Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), Logroño, Spain; ² Department of Child and Adolescent Psychiatry, Hospital General Universitario Gregorio Marañón School of Medicine, Universidad Complutense, Sanitario Gregorio Marañón (ISGM), CIBERSAM, Madrid, Spain; ³ Mental Health Network of San Sebastián, Spain; ⁴ School of Engineering and Technology, Universidad Internacional de La Rioja

OPEN ACCESS

Edited by:

Blazej Misiak,
Wrocław Medical University, Poland

Reviewed by:

Alexander James Scott,
University of Sheffield,
United Kingdom
Carolyn L. Turvey,
The University of Iowa, United States

*Correspondence:

Ana Calvo
anacalvo@unir.net

Specialty section:

This article was submitted to
Schizophrenia,
a section of the journal
Frontiers in Psychiatry

Received: 05 July 2018

Introduction: Previous studies have shown an improvement in the access to treatment for patients with first-episode psychosis (FEP), specifically young patients, through mobile app-based interventions. The aim of this study is to test the effectiveness of a mobile app-based intervention to improve community functioning in adolescents with FEP. Mobile app-based interventions could increase quality of life and disease awareness, which improve adherence to treatment and reduce the frequency of relapses and rehospitalizations in adolescents with FEP.

Methods: This article describes a mobile app treatment and the pilot trial protocol for patients with FEP. We will perform a single-blind randomized clinical trial (RCT) including patients with FEP aged 14–19 years recruited from Gregorio Marañón Hospital, Madrid, Spain. Patients will be randomly assigned to an intervention group, which will receive treatment as usual plus five modules of a psychological intervention through the mobile app (psychoeducation, recognition of symptoms and prevention of relapses, problem solving, mindfulness, and contact wall), or to a control group (standard care). The effectiveness of the intervention will be assessed by means of an extensive battery of clinical tests at baseline and at 3 months of follow-up. The primary outcome is reduction

2ª Fase. Ensayo clínico, evaluación de la efectividad de la app

Criterios de inclusión

- ✓ Haber tenido un PEP
- ✓ Habla correctamente español.
- ✓ Estar al menos dos meses sin presentar sintomatología psicótica aguda.
- ✓ Consentimiento escrito para el paciente, padre/es o representante legal.
- ✓ Tener acceso a un *Smartphone*

Criterios de exclusión

- X Presencia de enfermedades orgánicas del sistema nervioso central, retraso mental o trastornos generalizados del desarrollo.
- X Abuso y dependencia de tóxicos (solo se acepta presencia de uso).
- X Embarazo y lactancia.

Pacientes con diagnóstico de primer episodio psicótico (PEP) que acudan a los recursos de tratamiento del Servicio de Psiquiatría del Hospital Gregorio Marañón.

Variables clínicas: escalas de evaluación

Evaluación de síntomas:

- ☐ PANSS. Escala de los síndromes positivo y negativo
- ☐ SANS. Escala de evaluación de síntomas negativos
- ☐ SAPS. Escala de evaluación de síntomas positivos
- ☐ HAMD-21. Escala de Hamilton para la depresión

Funcionalidad:

- ☐ C-GAS. Escala de evaluación global para menores
- ☐ GAF. Escala del funcionamiento global

Adherencia al tratamiento:

- ☐ Escala de cumplimiento terapéutico: Morisky Green.

Consumo de sustancias:

- ☐ ASI-6. Índice de severidad de la adicción

Pronóstico:

- ☐ Escala pronóstica de Strauss-Carpenter

Conciencia de enfermedad:

- ☐ SUMD. Escala de evaluación del *insight*

Calidad de vida y satisfacción:

- ☐ WHOQOL-BREFF
- ☐ EQ- 5D. EuroQoL

Evaluación pretratamiento y postratamiento (tras 3 meses usando la aplicación).

Se aplicará a ambos grupos por igual.

Además, se evaluarán:
Utilidad
Experiencia de usuario (UX)
Seguridad percibida por los adolescentes



Indicadores

Frecuencia de uso de la aplicación
Tiempo medio de utilización
Uso cuantitativo y cualitativo de los diferentes
módulos que componen la intervención, etc.

CUESTIONARIO DE RECAÍDAS

Marque con una cruz la respuesta de cada apartado que mejor describa la situación del paciente.

REINGRESO DESDE LA ÚLTIMA VEZ SI ☐ NO ☐

REQUIRIÓ HOSPITALIZACIÓN: ☐ SI ☐ NO

☐ Voluntaria ☐ Involuntaria

~ Fecha ingreso: ____/____/____

~ Fecha alta: ____/____/____

DESCRIBIR SÍNTOMAS:

Nº de hospitalizaciones: ____

Nº de recaídas (preguntar por manifestación de síntomas activos): ____

VISITAS A URGENCIAS: nº de visitas a urgencias ____

Evaluación de las recaídas, hospitalizaciones
y visitas a urgencias.

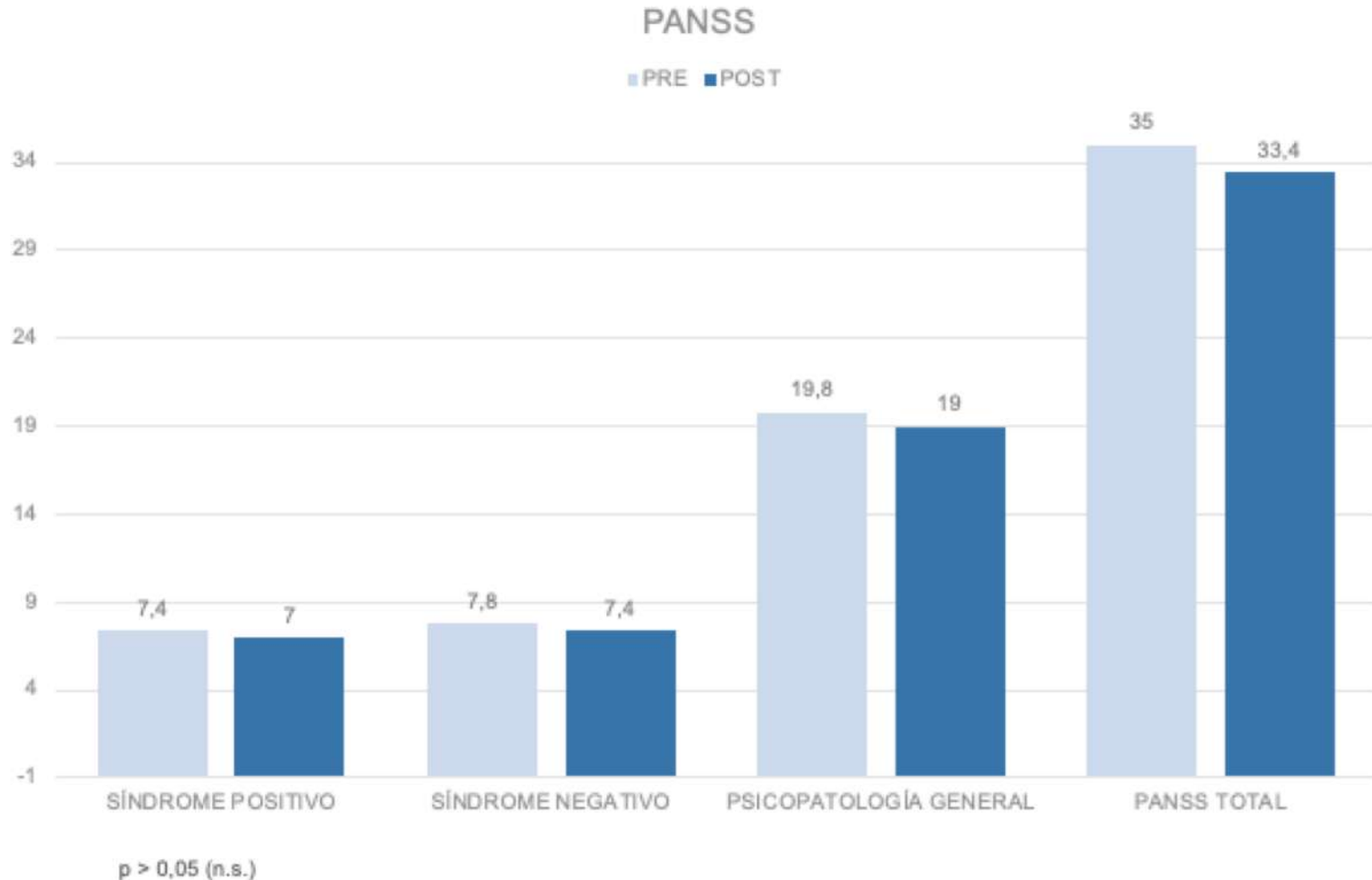
Resultados preliminares

Datos sociodemográficos

Variables	N = 5
Edad (media, d.t)	21 (7,97)
Años de educación (media, d.t)	13,67 (4,84)
Género, mujer: n (%)	3 (60%)
Años comienzo síntomas (media, d.t)	3,80 (1,31)
Diagnóstico n (%)	
Esquizofrenia	1 (20 %)
Otros trastornos psicóticos	3 (60 %)
NS	1 (20 %)
Farmacología n (%)	
Antipsicóticos	3 (60 %)
Ansiolíticos	1 (20 %)
Sin medicación	1 (20 %)

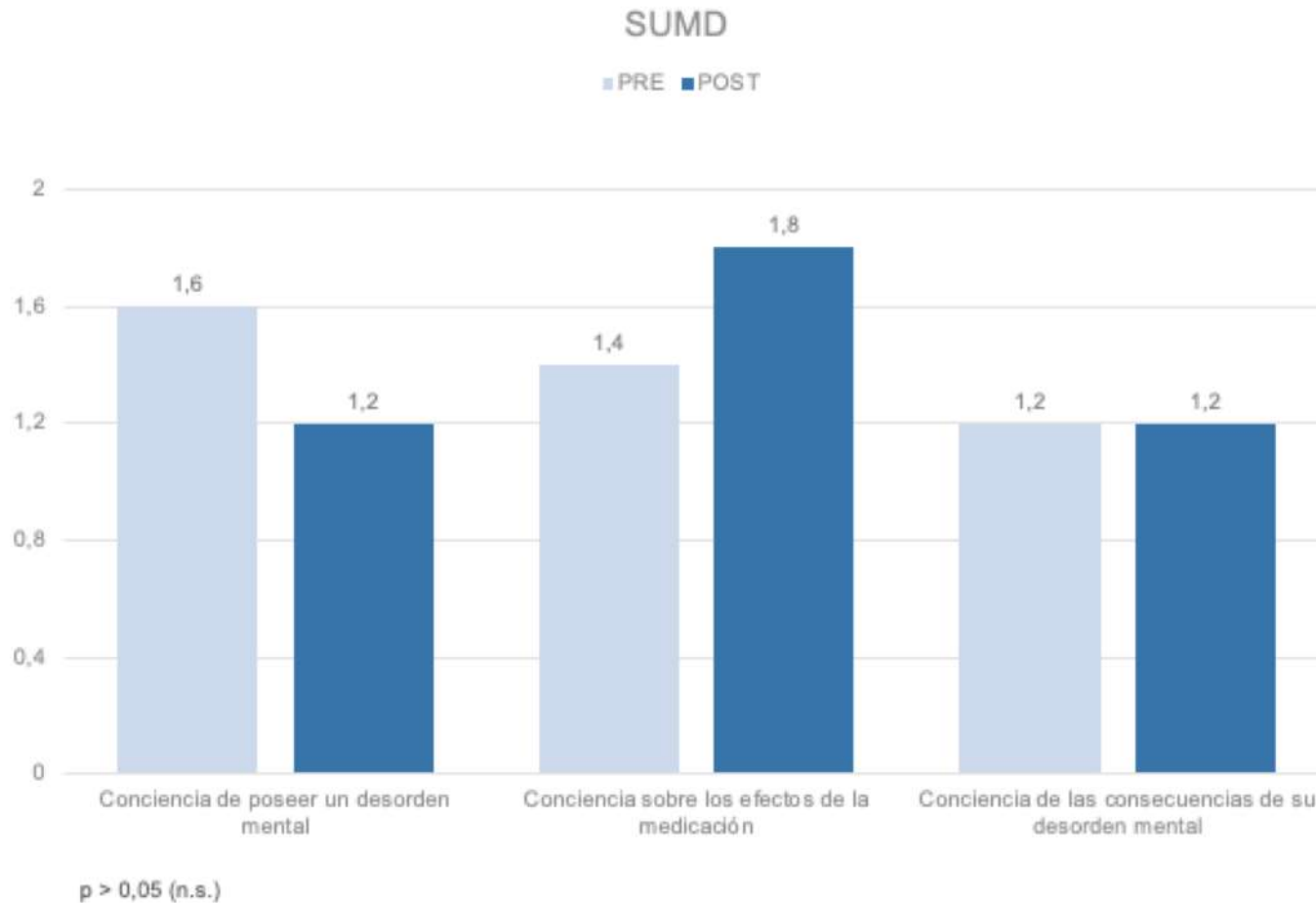
Resultados preliminares

Variables clínicas. Sintomatología



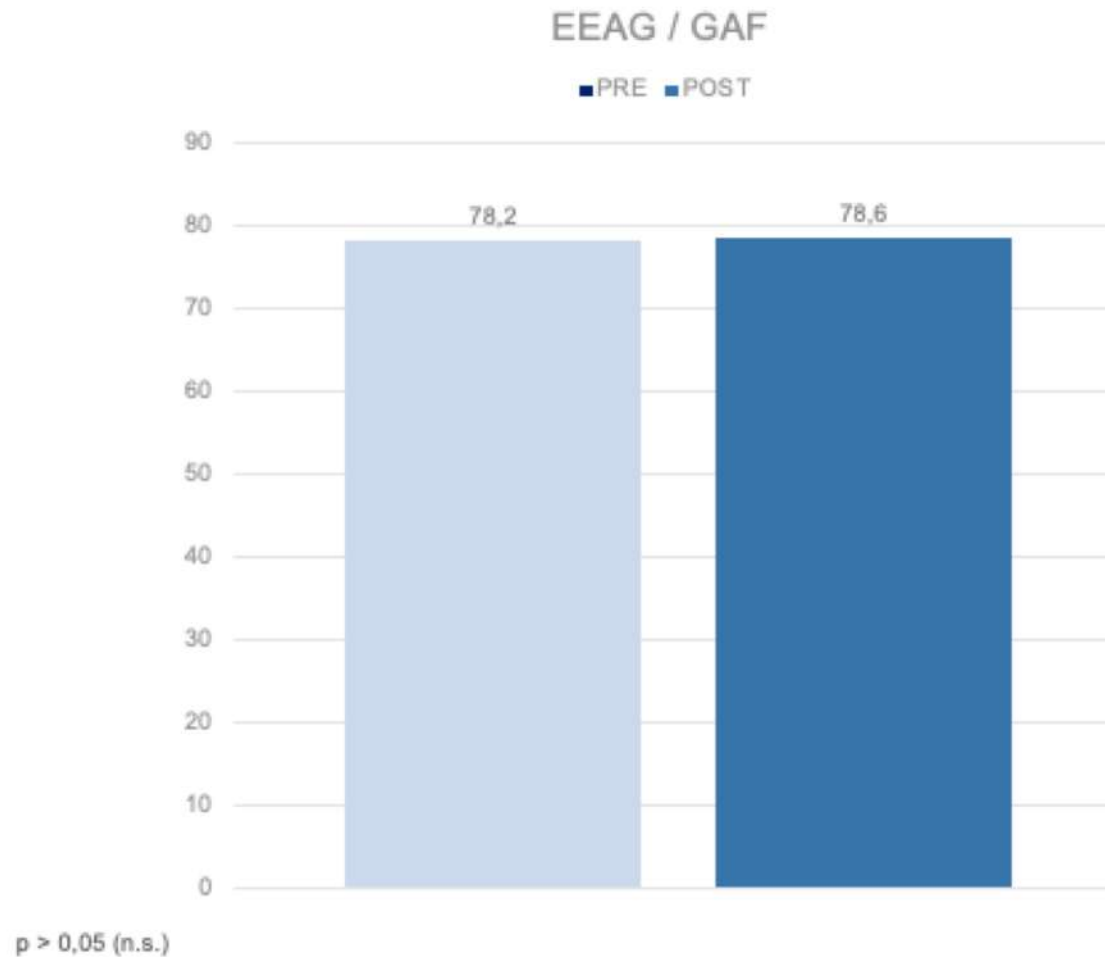
Resultados preliminares

Variables clínicas. Conciencia de la enfermedad



Resultados preliminares

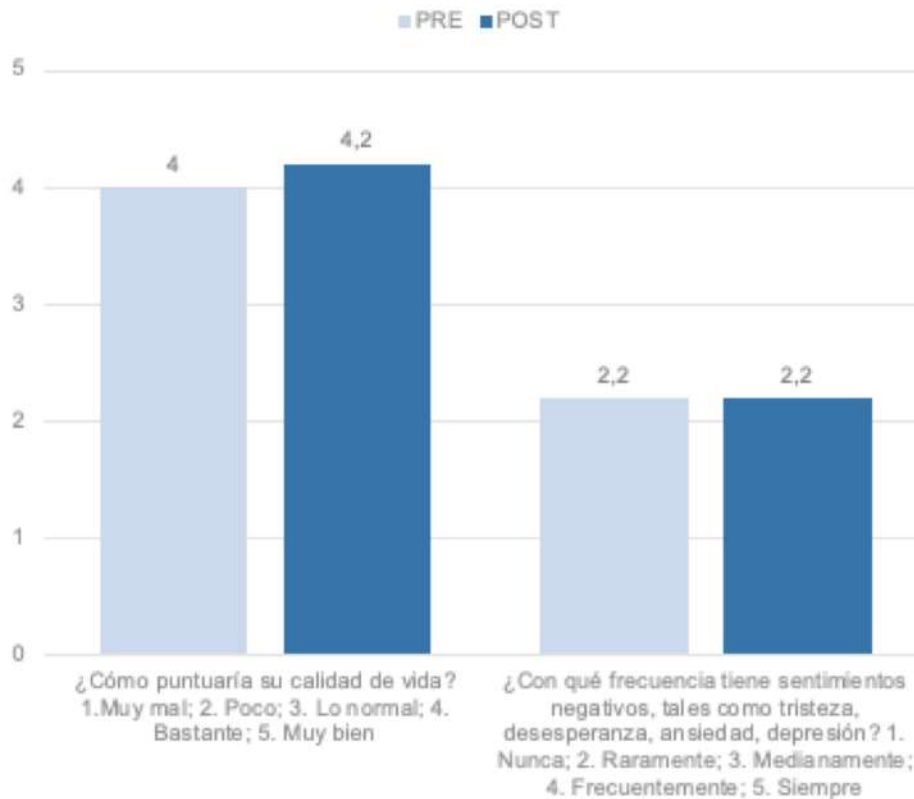
Variables clínicas. Funcionamiento



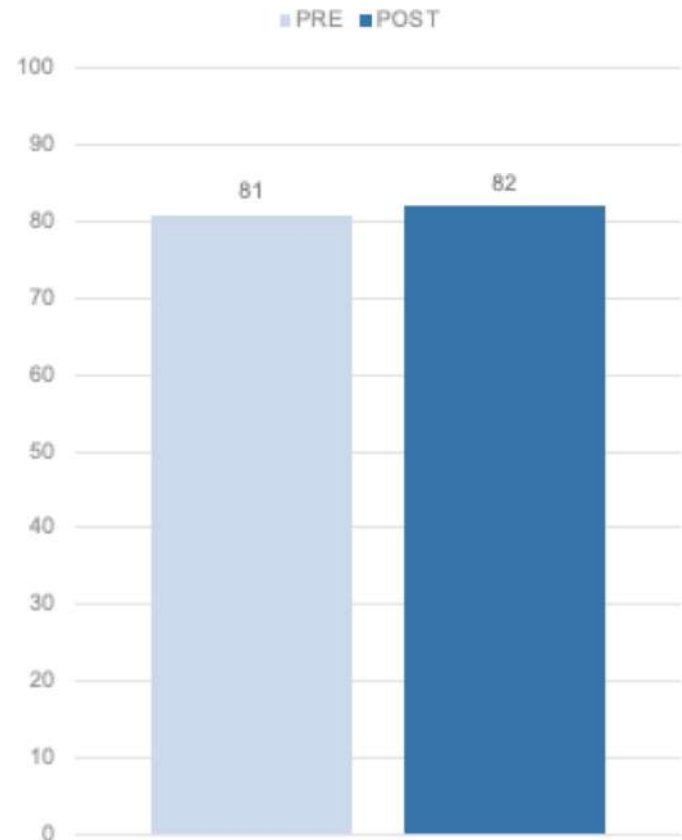
Resultados preliminares

Variables clínicas. Calidad de vida

WHOQoL-bref



EUROqOL - 5D (EQ-5D)



$p > 0,05$ (n.s.)

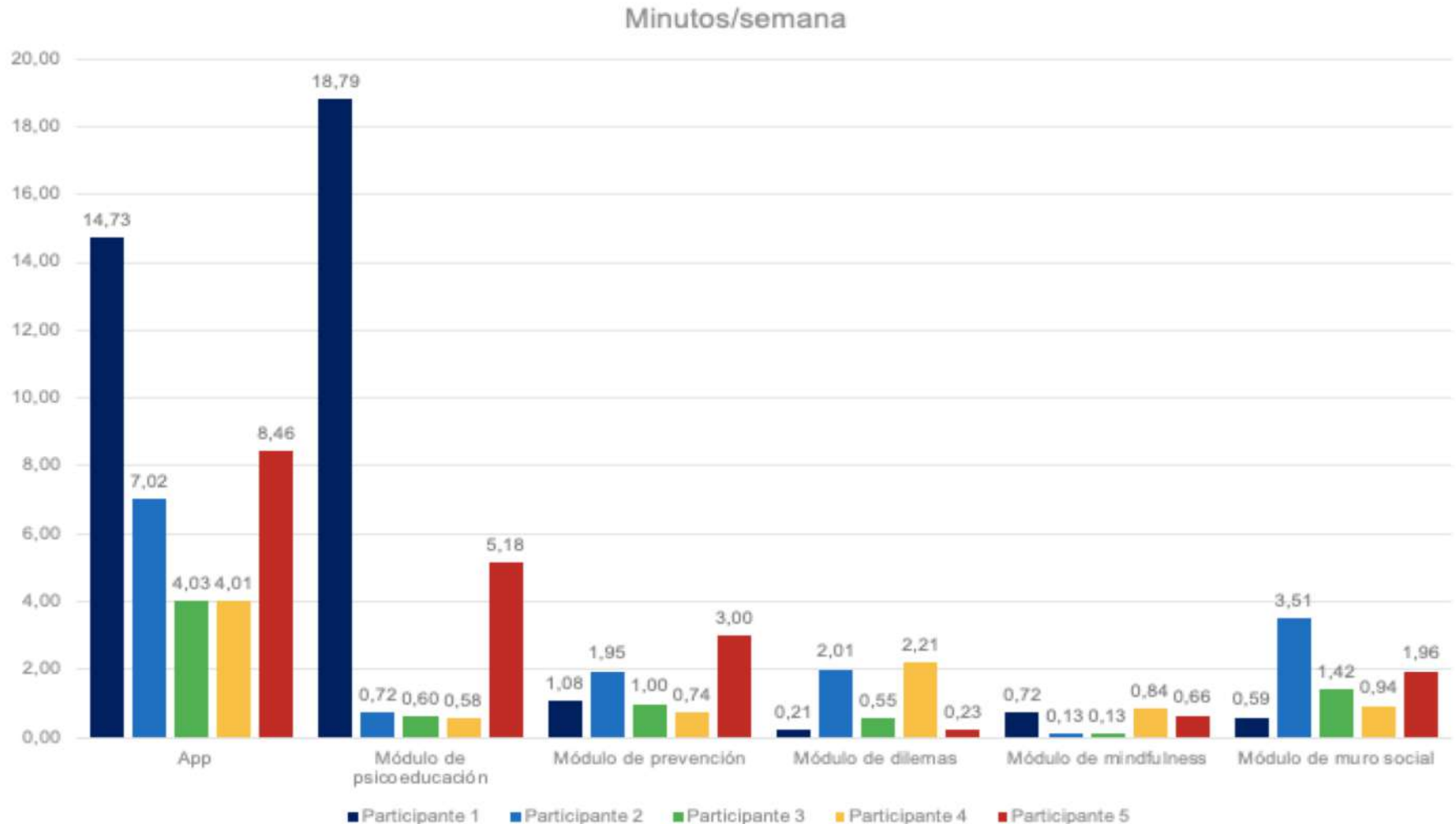
Resultados preliminares

Diferencias pasado el tiempo



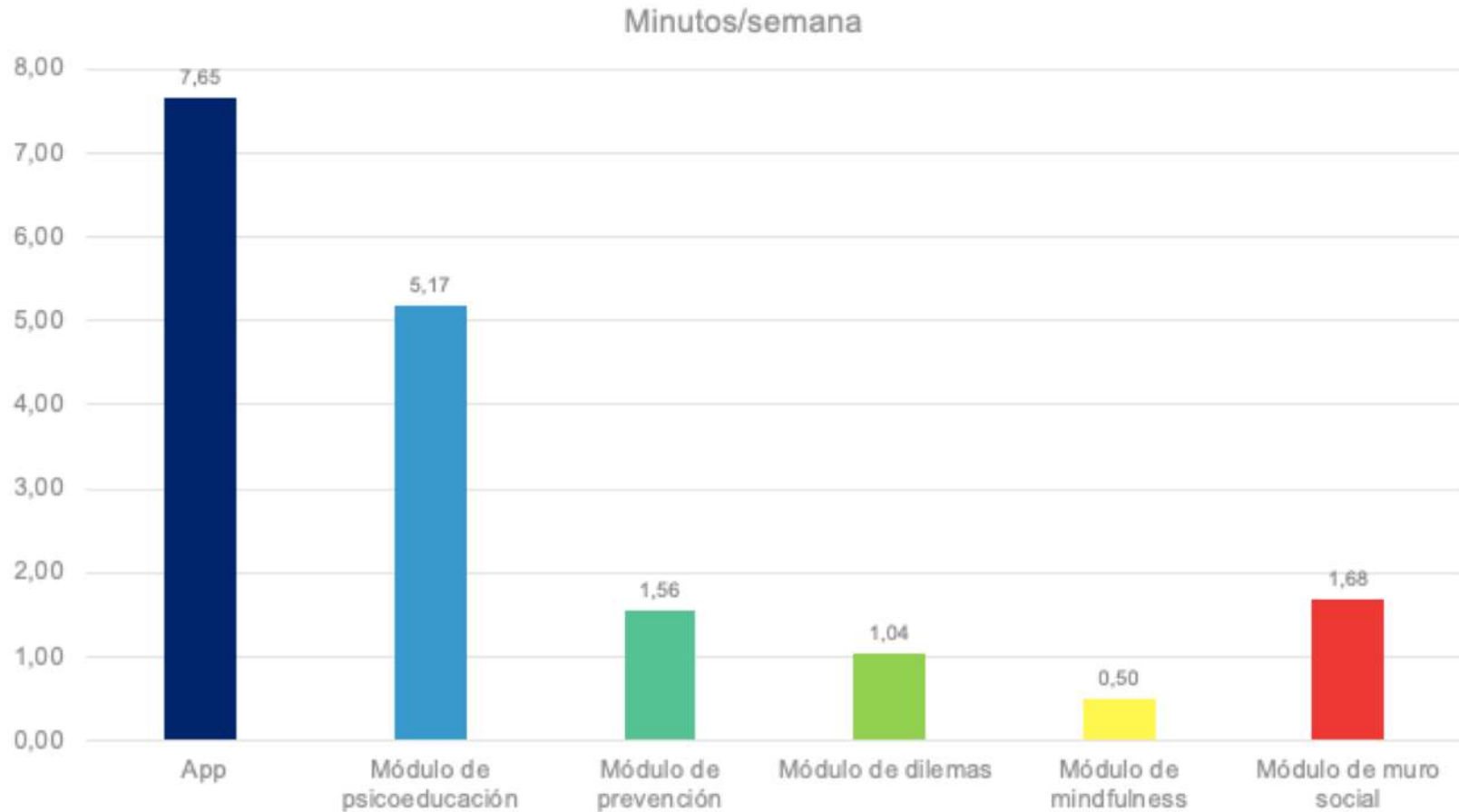
Resultados preliminares

Experiencia de usuario



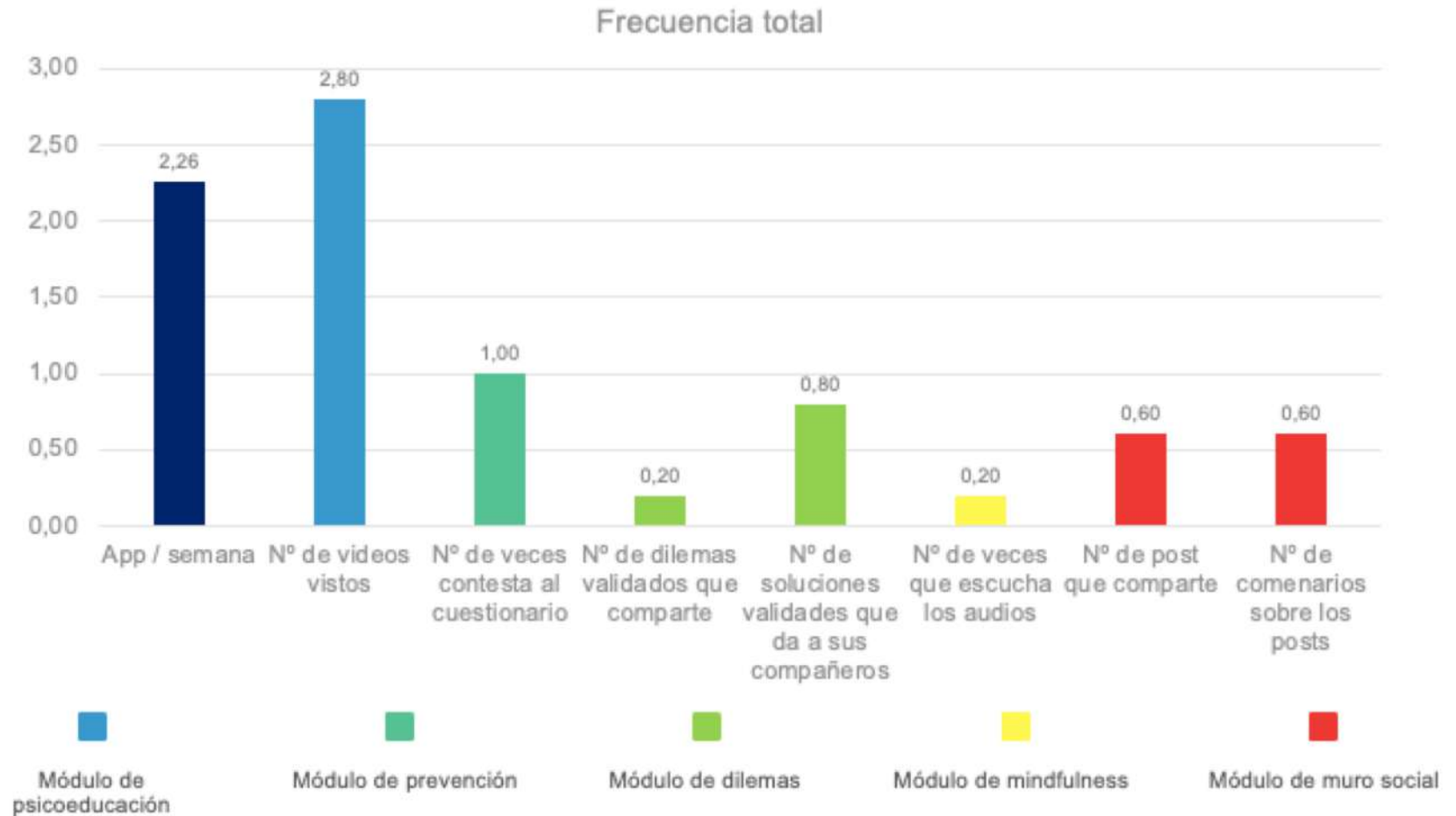
Resultados preliminares

Experiencia de usuario



Resultados preliminares

Experiencia de usuario



- La principal novedad de nuestro enfoque es la integración de las nuevas tecnologías con intervenciones psicoterapéuticas que han demostrado efectividad (de forma presencial) en jóvenes y adultos con psicosis como son: la psicoeducación, las técnicas de terapia cognitivo-conductual, el Mindfulness y el desarrollo de habilidades sociales.
- El consiguiente efecto es mejorar el pronóstico, mejorando los aspectos clínicos y de calidad de vida de esta población a través del uso de las nuevas tecnologías.
- Muchos de los tratamientos existentes, frecuentemente, no pueden ser sostenibles a largo plazo, a pesar de ser necesarios, debido a los costos que suponen o a la escasez de recursos.

- Además, debido a la situación actual producida por la COVID-19, las intervenciones online en salud mental se están extendiendo y están siendo una de las modalidades de intervención más recomendadas para garantizar la intervención segura de los pacientes (Torous et al., 2020).
- La creación de nuevos recursos como las intervenciones online, es una excelente oportunidad para mejorar la intervención de los pacientes con PEP pudiendo ofrecer mayor intensidad y a un costo menor.
- En definitiva, el desarrollo de intervenciones *online* para jóvenes con un PEP podría suponer una mejora de los servicios especializados existentes.

Agradecimientos

Grupo de investigación Psiconline.

UNIR

Dra. Teresa Sánchez-Gutiérrez

Dra. Sara Barbeito

Dr. Juan Antonio Becerra

Dr. Miguel Moreno

Dña. Carla Morales Pillado

Dra. Ana Belén Calvo (IP)

Grupo Hospital Gregorio Marañón

Dr. Celso Arango

Dra. María Mayoral



Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO. PSI2017-82542-R

Muchas gracias por vuestra atención

anabelen.calvo@unir.net



Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO. PSI2017-82542-R