



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

EFICACIA Y EFECTIVIDAD EN EL USO DE LA APLICACIÓN DE SPERANTIA EN POBLACIÓN ADULTA

Autor: Claudia Zárraga Ruiz

Tutor: Lucía Halty Barrutieta

Facultad de Ciencias Humanas y Sociales

Madrid

Mayo de 2026

Índice

Resumen	3
Abstract	4
1. Introducción	5
2. Marco teórico	8
3. Objetivos e hipótesis	13
4. Método	14
4.1. Participantes	14
4.2. Diseño	14
4.3. Variables	15
4.4. Instrumentos	17
4.5. Procedimiento	20
4.6. Análisis estadístico	22
10. Resultados	23
10.1. Variables de uso	24
10.2. Utilidad percibida de la aplicación	24
10.3. Variables psicológicas de la muestra	26
11. Discusión	29
12. Limitaciones	33
13. Futuras líneas de investigación	36
14. Conclusiones	38
Bibliografía	39
Anexos	45

Resumen

En la actualidad, el crecimiento del uso de tecnologías digitales y teléfonos móviles ha favorecido el desarrollo de intervenciones digitales en salud mental orientadas a ofrecer apoyo psicológico. Dentro de este ámbito, las micro-intervenciones digitales han adquirido especial relevancia debido a su carácter breve, flexible y personalizado.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar el uso y la utilidad percibida de la aplicación Sperantia en una muestra de población adulta, analizando la relación con variables psicológicas de personalidad y la dimensión de apego. Para ello, se realizó un estudio longitudinal no experimental mediante una metodología mixta con datos cuantitativos y cualitativos. Dicha muestra estuvo formada por 61 participantes.

Los resultados mostraron un uso moderado de Sperantia y una valoración generalmente positiva de la experiencia de uso y de las orientaciones proporcionadas. Asimismo, se observó una relación significativa entre la ansiedad de apego y un mayor uso de la aplicación, mientras que no se encontraron asociaciones significativas entre los rasgos de personalidad y las variables de uso o utilidad percibida. A nivel cualitativo, los participantes destacaron especialmente la reflexión personal, la accesibilidad y la claridad de las orientaciones, aunque señalaron propuestas de mejora relacionadas con la personalización y la usabilidad.

En conjunto, los hallazgos destacan la relevancia de continuar investigando cómo las variables psicológicas individuales influyen en la experiencia de uso y adherencia a este tipo de intervenciones.

Palabras clave: micro-intervenciones digitales, salud mental digital, uso, utilidad percibida, personalidad, apego adulto.

Abstract

Currently, the increased use of digital technologies and mobile phones has fostered the development of digital mental health interventions aimed at providing psychological support. Within this field, digital micro-interventions have gained particular relevance due to their brief, flexible, and personalized nature.

This study aimed to evaluate the use and perceived usefulness of the Sperantia digital micro-intervention application in a sample of adults, analyzing its relationship with psychological variables of personality and attachment style. A non-experimental longitudinal study was conducted using a mixed methodology with quantitative and qualitative data. The sample consisted of 61 participants.

The results showed moderate use of Sperantia and a generally positive assessment of the user experience and the guidance provided. A significant relationship was also observed between attachment anxiety and greater use of the application, while no significant associations were found between personality traits and the variables of use or perceived usefulness. On a qualitative level, participants particularly highlighted the personal reflection, accessibility, and clarity of the guidelines, although they also suggested improvements related to personalization and usability.

Overall, the findings underscore the importance of further research into how individual psychological variables influence the user experience and adherence to these types of interventions.

Keywords: digital micro-interventions, digital mental health, use, perceived usefulness, personality, adult attachment.

1. Introducción

1.1. Intervenciones digitales

En la actualidad, las tecnologías digitales forman parte de la vida cotidiana de la sociedad, según el Instituto Nacional de Estadística (INE, 2026), en 2025 el 95,4% de la población adulta en España utiliza estas tecnologías de manera habitual. El acceso a internet y el uso de los teléfonos móviles han transformado la manera con la que las personas se comunican, acceden a la información, y en general, la forma con la que gestionan las diferentes áreas de su vida diaria. Por lo que, la gran demanda tecnológica ha favorecido el desarrollo de herramientas digitales en diferentes ámbitos, incluido el de salud mental.

Las intervenciones digitales en salud mental son programas cuyo acceso se realiza a través de una plataforma digital como aplicaciones móviles o páginas web (Morris y Aguilera, 2012). Ofrecen herramientas o servicios prolongados en el tiempo y estructurados dirigidos a fomentar el bienestar psicológico, promoviendo cambios emocionales, conductuales, y/o cognitivos.

Diversos estudios han señalado que este tipo de intervenciones pueden resultar eficaces para abordar diferentes problemáticas. Concretamente, Andersson y Cuijpers (2009) encontraron evidencia favorable para tratar la depresión con intervenciones psicológicas vía online, mientras que Andrews et al. (2010) encontraron eficacia tanto en depresión como en ansiedad. Así mismo, Firth et al. (2017), sugieren que estas intervenciones psicológicas vía *smartphones* reducen síntomas de ansiedad.

1.2. Micro-intervenciones digitales

En los últimos años, el uso del teléfono ha aumentado, además, el uso de apps de manera inalámbrica implica que las personas puedan utilizarlo en cualquier momento y contexto, de manera inmediata (INE, 2026). Por ello, dentro del desarrollo de las intervenciones digitales en salud mental surgen las micro-intervenciones digitales, cuyo objetivo se basa en abarcar objetivos como la regulación emocional, la activación conductual o procesos cognitivos, de manera breve,

inmediata y adaptable al contexto en el que se encuentra la persona (Baumel et al., 2020; Strauman et al., 2015; Elefant et al., 2017).

Esta idea de proporcionar apoyo psicológico en tiempo real, en cualquier entorno, surge de las *Ecological Momentary Interventions* (EMI). Así mismo, para maximizar la efectividad de este tipo de intervenciones, las micro-intervenciones digitales también se vinculan con las Intervenciones Adaptativas *Just-in-Time* (JITAI), para adaptar tanto el contenido como el momento de la intervención a las necesidades concretas del usuario (Nahum-Shani et al., 2015, 2018). Además, al implementarse mediante dispositivos móviles, y a la necesidad concreta de cada uno, esto favorece una mayor personalización de la intervención (Morris y Aguilera, 2012; Nahum-Shani et al., 2015). De esta manera, se ofrece atención psicológica fuera del contexto clínico tradicional (Heron y Smyth, 2010).

Estas características suponen una diferencia relevante respecto a los modelos tradicionales de intervención psicológica. Los tratamientos convencionales suelen estructurarse en sesiones periódicas y orientarse hacia objetivos terapéuticos amplios y mantenidos en el tiempo. Mientras que, las micro-intervenciones están diseñadas para ser utilizadas con interacciones más rápidas que implican menor carga para el usuario (Baumel et al., 2020; Elefant et al., 2017).

Las técnicas psicoterapéuticas más utilizadas dentro de las micro-intervenciones digitales suelen ser breves y personalizadas y entre ellas destacan los ejercicios de regulación emocional, las estrategias cognitivas y conductuales y la psicoeducación (Meinlschmidt et al., 2016; Fuller-Tyszkiewicz et al., 2019). En muchos entornos digitales, la forma con la que se presentan estas intervenciones son con orientaciones o recomendaciones breves dirigidas al usuario, tanto de forma escrita (Baumel et al., 2020) como mediante vídeos breves (Fuller-Tyszkiewicz et al., 2019).

1.3. Uso y utilidad percibida en las micro-intervenciones digitales

Diversas investigaciones centradas en micro-intervenciones digitales han estudiado la efectividad inmediata de estas, demostrando que pueden generar mejoras en el estado de ánimo, el malestar psicológico y la regulación emocional, especialmente cuando son aplicadas en el contexto

cotidiano de la persona (Bunge et al., 2016; Meinlschmidt et al., 2016). Asimismo, cuando estas intervenciones se usan en momentos específicos de vulnerabilidad o necesidad puntual parecen mostrar una mayor efectividad que aquellas ofrecidas de manera aleatoria al contexto (Smyth y Heron, 2016; NeCamp et al., 2020). Además de la efectividad clínica inmediata, distintas investigaciones han comenzado a prestar atención a la forma con la que las personas usan este tipo de herramientas. En este sentido, variables como la adherencia, la continuidad de la interacción, el *engagement* y la utilidad percibida han adquirido gran relevancia en intervenciones digitales de salud mental (Gan et al., 2021; Nahum-Shani et al., 2022).

Relacionado con ello, Gan et al. (2021) señalan que mayores niveles de compromiso se relacionan con una mayor continuidad y completitud de las intervenciones digitales, asociándose a su vez con mejores resultados psicológicos. Relacionado con ello, Alkhaldi et al. (2016) destacan que el *engagement* implica una participación cognitiva, emocional y conductual activa por parte del usuario. Asimismo, Nahum-Shani et al. (2022) muestran que este proceso puede verse influido por factores del contexto, motivaciones y por las necesidades concretas de la persona. No obstante, diferentes investigaciones señalan que la adherencia y el mantenimiento del uso continúa representando desafíos relevantes en condiciones reales de aplicación (Moshe et al., 2021; Nahum-Shani y Yoon, 2024). Además, algunos estudios sugieren que las personas jóvenes tienden a mostrar una mayor familiaridad con el uso de tecnologías digitales de salud mental (Firth et al., 2017; Heron y Smyth, 2010). Sin embargo, la evidencia sobre la influencia específica de estas variables continúa siendo limitada.

Respecto a la utilidad percibida, Fuller-Tyszkiewicz et al. (2019), en un estudio basado en micro-intervenciones digitales breves, observaron que los participantes mostraban valoraciones positivas respecto a la satisfacción de uso, aunque los niveles de continuidad e implicación con la intervención resultaban moderados. Asimismo, encontraron que las mejoras inmediatas en el estado emocional se relacionaban con una mayor adherencia posterior.

En definitiva, estos resultados sugieren que el impacto de las micro-intervenciones digitales no depende únicamente de su contenido terapéutico, sino también de cómo las personas interactúan con la herramienta y de la utilidad que perciben durante su uso cotidiano.

1.4. Justificación del estudio

En conjunto, la literatura previa se ha centrado en estudiar las micro-intervenciones relacionadas con la efectividad inmediata, síntomas psicológicos, el *engagement* y el contexto de aplicación. Sin embargo, existe una menor investigación sobre la interacción de los patrones de uso y la utilidad que las personas tienen sobre este tipo de herramientas en su uso cotidiano. Además, los estudios no tienen en cuenta variables sociodemográficas o psicológicas individuales de los usuarios.

Por ello, el presente estudio se centra en analizar el uso libre y la utilidad percibida de *Sperantia*, una aplicación de micro-intervenciones digitales utilizada en el entorno natural de los participantes. En esta aplicación, las micro-intervenciones se presentan mediante orientaciones breves dirigidas al usuario, tanto en formato escrito como a través de vídeos breves permitiendo analizar cómo las personas interactúan con la herramienta cotidianamente. Este estudio pretende aportar evidencia empírica considerando además la posible influencia de variables psicológicas individuales. De manera específica, se analizará la relación entre el uso de la aplicación y la utilidad percibida con las variables psicológicas de personalidad y las dimensiones de apego.

2. Marco teórico

2.1. Variables psicológicas

2.1.1. Personalidad

La personalidad suele conceptualizarse desde el modelo *Big Five* para describir diferencias individuales relativamente estables. Este modelo organiza la personalidad en cinco dimensiones principales: En primer lugar, extroversión, relacionada con la sociabilidad y búsqueda de estimulación. En segundo lugar, neuroticismo, asociado a la inestabilidad emocional y tendencia al malestar psicológico. En tercer lugar, apertura a la experiencia, vinculada a la curiosidad y disposición hacia nuevas experiencias. En cuarto lugar, responsabilidad, relacionada con la organización, planificación y autocontrol. Y por último con amabilidad, asociada a la empatía, cooperación y sensibilidad interpersonal (McAdams y Pals, 2006).

Además, son varias las investigaciones que encuentran que determinados rasgos de personalidad se relacionan significativamente con la forma en que las personas interactúan con aplicaciones de salud mental en especial con aspectos relacionados con el *engagement*, la adherencia, la continuidad del uso (Su et al., 2020; Khwaja et al., 2021; Hagiwara et al., 2025). La apertura a la experiencia se ha relacionado con un mayor uso y continuidad de las aplicaciones. Por el contrario, rasgos como una elevada extroversión e impulsividad se han asociado con menores niveles de participación y adherencia, resultados observados tanto en el estudio de Su et al. (2020) realizado en una aplicación mHealth para pacientes con diabetes, como en la investigación de Khwaja et al. (2021).

Así mismo, Khwaja et al. (2021) observaron que determinados rasgos de personalidad mostraban una mayor interacción y valoración hacia formatos concretos de intervención digital en una app de salud mental. Las personas con mayores niveles de responsabilidad tendían a utilizar con mayor frecuencia contenidos estructurados basados en journaling y audios, mientras que perfiles con menor responsabilidad interactuaban más con formatos en vídeo y juego. Asimismo, los autores señalaron que la extroversión se relacionaba negativamente con la valoración de determinados contenidos escritos.

Por otro lado, Hagiwara et al. (2025) observaron que perfiles caracterizados por una mayor impulsividad, menor planificación y menor tolerancia al estrés mostraban menores niveles de *engagement* y adherencia. Mientras que perfiles más resilientes y asociados con una mayor responsabilidad presentaban una interacción más frecuente y mantenida con la aplicación.

Además, dos estudios destacan que las intervenciones y mensajes personalizados y funciones como recordatorios o sugerencias adaptadas tienden a percibirse como más relevantes para los usuarios y favorecen la motivación (Gosetto et al., 2025; Alqahtani et al. 2022). Señalando la importancia de desarrollar intervenciones digitales personalizadas en función de los rasgos de personalidad para favorecer el uso. En conjunto, estos resultados sugieren que los rasgos individuales de personalidad podrían influir en la forma en que las personas utilizan, perciben y mantienen el uso de herramientas digitales de salud mental. Por ello, adaptar el contenido y las características a la personalidad puede ser una forma de aumentar la participación y la adherencia

de uso de la app. Sin embargo, aún falta investigación acerca de la relación entre rasgos de personalidad y micro-intervenciones en salud mental digital.

2.1.2. Relación entre el modelo Big Five y el Modelo ENCUIST

Aunque la investigación previa sobre personalidad e intervenciones digitales se ha basado en el modelo Big Five, el presente estudio utiliza el modelo ENCUIST debido a que permite una evaluación más amplia e integradora de variables relacionadas no solo con rasgos generales de personalidad, sino también con aspectos emocionales, cognitivos, motivacionales y conductuales implicados en la interacción cotidiana con herramientas digitales.

En este sentido, algunas dimensiones evaluadas por ENCUIST guardan relación con rasgos descritos en el modelo Big Five. Por ejemplo, variables como el neuroticismo, la impulsividad, la regulación emocional o la tolerancia al estrés pueden relacionarse con los perfiles menos controlados descritos en estudios previos sobre *engagement*. Mientras que dimensiones como la necesidad de cognición, el autocontrol o determinados indicadores motivacionales podrían vincularse con rasgos como la responsabilidad o la apertura a la experiencia. Asimismo, variables relacionadas con la búsqueda de estimulación, la expresión emocional o la interacción interpersonal podrían presentar relación con dimensiones como la extroversión. De este modo, el modelo ENCUIST permite aproximarse de forma más específica a variables psicológicas potencialmente implicadas en el uso y la utilidad percibida de herramientas digitales como Sperantia.

2.1.3. Modelo ENCUIST

El modelo ENCUIST es un modelo de evaluación de la personalidad orientado a identificar características psicológicas y patrones de comportamiento que condicionan la manera en la que las personas perciben, regulan y responden a distintas situaciones. El modelo parte de la idea de que el perfil psicológico influye en la conducta y permite comprender tendencias relativamente estables en la forma de actuar, relacionarse y responder emocionalmente ante el entorno (Halty, documento docente no publicado, 2017).

Dentro del modelo ENCUIST, la personalidad se organiza a partir de distintas dimensiones relacionadas tanto con rasgos relativamente estables como con su manifestación conductual y emocional. Entre las principales dimensiones evaluadas se encuentran la extroversión, el neuroticismo, la impulsividad, la agresividad, la empatía, la necesidad de cognición y la búsqueda de sensaciones. Estas variables permiten analizar aspectos relacionados con la regulación emocional, la necesidad de estimulación, el control conductual, la interacción interpersonal y la forma en la que las personas afrontan diferentes situaciones (Halty, 2017).

Por un lado, el apartado “Cómo soy” en Sperantia, evalúa dimensiones relativamente estables de personalidad relacionadas con tendencias cognitivas, emocionales y motivacionales. Entre ellas destacan variables como la extroversión, el neuroticismo (ansiedad, Sistema de Inhibición Conductual (BIS), ira, propensión al asco), sistemas motivacionales (activación conductual (BAS), búsqueda de sensaciones), procesamiento cognitivo y dimensiones socioemocionales (empatía, insensibilidad, crueldad, expresión emocional) (Halty, 2017).

Por otro lado, el apartado “Cómo actúo” se centra en la expresión conductual y emocional de estos rasgos de personalidad en el contexto cotidiano. En este sentido, se evalúan aspectos relacionados con la ira (expresión interna y externa, y el control interno y externo), impulsividad, funcionamiento cognitivo (TOC), estilo cognitivo (necesidad de estructura) y estrategias de afrontamiento (apoyo social, afrontamiento activo, aceptación, negación, auto distracción, desconexión y reevaluación positiva) (Halty, 2017).

Dado que diferentes investigaciones basadas en el modelo Big Five han encontrado relaciones significativas entre determinados rasgos de personalidad y variables como el uso en aplicaciones de salud mental (Su et al., 2020; Khwaja et al., 2021; Hagiwara et al., 2025), el presente estudio incorpora variables de personalidad basadas en el modelo ENCUIST. Ya que, a través de este modelo, se permite evaluar no solo rasgos de personalidad, sino también variables emocionales, motivacionales, cognitivas y conductuales, con el objetivo de explorar su posible relación con el uso y la utilidad percibida de Sperantia.

2.1.4. Apego adulto

La teoría del apego fue desarrollada por Bowlby, quien plantea que, desde el nacimiento, el ser humano presenta una necesidad innata de buscar cuidado, ayuda y protección ante el peligro a partir de los cuidadores. Por ello, a partir de estas primeras experiencias relacionales se van configurando modelos internos sobre uno mismo y sobre los demás, que posteriormente influyen en las relaciones interpersonales posteriores (Ainsworth, 1978). En este sentido, el apego actúa como un mediador en la interpretación de la experiencia, regulación emocional y búsqueda de apoyo interpersonal (Mikulincer et al., 2003).

Tradicionalmente se han descrito cuatro dimensiones de estilos de apego adulto: seguro, ansioso, evitativo y desorganizado. El apego seguro se caracteriza por una mayor comodidad con la intimidad y la autonomía; el apego ansioso, por una elevada necesidad de cercanía y miedo al abandono; el apego evitativo, por la autosuficiencia, la dificultad para confiar en los demás y la incomodidad ante la intimidad; y el apego desorganizado, por la coexistencia de necesidad de cercanía y desconfianza hacia las relaciones interpersonales (Bartholomew y Horowitz, 1991).

Respecto al uso de intervenciones digitales de salud mental, el estilo de apego puede influir en la forma en la que las personas utilizan y experimentan este tipo de herramientas, ya que aspectos como la búsqueda de apoyo, la regulación emocional o la confianza interpersonal pueden condicionar la experiencia del usuario en aplicaciones de salud mental (Li et al., 2020; Marcu y Huh-Yoo, 2023).

Acerca de la intención de buscar ayuda psicológica, Cheng et al. (2015) demostraron que las personas con apego evitativo tienen una menor predisposición a buscar ayuda psicológica, asociándose con una mayor autosuficiencia y minimización del malestar emocional. Mientras que la ansiedad de apego se asocia con una mayor intención de buscar apoyo psicológico.

En conclusión, resulta relevante explorar si las dimensiones de apego pueden influir en el uso y la utilidad percibida de Sperantia.

3. Objetivos e hipótesis

El presente estudio tiene como **objetivo principal** evaluar el uso y la utilidad percibida de la aplicación Sperantia en una muestra de población adulta, analizando su relación con los diferentes perfiles psicológicos de personalidad (modelo ENCUIST) y la dimensión de apego de los participantes.

Asimismo, los **objetivos específicos** son:

1. Explorar los patrones de uso de la aplicación.
2. Analizar la percepción subjetiva de los usuarios sobre la utilidad de la aplicación Sperantia a través de medidas cuantitativas y cualitativas.
3. Analizar la relación entre las variables de uso de la aplicación y la utilidad percibida.
4. Explorar la relación entre los perfiles psicológicos (personalidad y apego) y la utilidad percibida de la aplicación.
5. Examinar la relación entre los perfiles psicológicos (personalidad y apego) y el uso de Sperantia.

En base a la literatura acerca de las micro-intervenciones y teniendo en cuenta lo expuesto, las hipótesis formuladas son las siguientes:

- H1. Se espera observar un uso moderado de la aplicación Sperantia, con variabilidad en la adherencia, completitud y frecuencia de interacción entre los participantes.
- H2. La aplicación Sperantia será percibida como útil por los usuarios.
- H3. Un mayor uso de la aplicación se asociará con una mayor valoración de utilidad percibida.
- H4. Las variables específicas de uso de la aplicación se asociarán positivamente con la utilidad percibida.
- H5. Las dimensiones de apego de los participantes se asociarán con el uso de la aplicación.
- H6. Las dimensiones de apego de los participantes se asociarán con la percepción de utilidad de la aplicación.
- H7. Los rasgos de personalidad de los participantes se asociarán con el uso de la aplicación.
- H8. Los rasgos de personalidad de los participantes se asociarán con la percepción de utilidad de la aplicación.

4. Método

4.1. Participantes

En el estudio participaron 61 adultos ($N = 61$), de manera voluntaria y anónima. En cuanto a las características sociodemográficas, la mayor parte de la muestra se situó entre los 21 y 30 años (82%), mientras que no se registraron participantes en el rango de edad de 31 a 40 años. Asimismo, el 4,9% de la muestra tenía entre 41 y 50 años, el 11,5% entre 51 y 60 años y únicamente un participante era mayor de 60 años.

Además, en cuanto al sexo, la mayor parte de la muestra fue femenina ($n = 54$; 88,5%), frente a la masculina ($n = 7$; 11,5%).

El estudio se dirigió a población adulta, estableciéndose como criterio de inclusión que los participantes fueran mayores de edad (≥ 18 años). Así como criterio de exclusión ser menor de 18 años.

4.2. Diseño

La intervención consistió en el uso de la aplicación Sperantia, la cual ofrece tres cuestionarios: dos de ellos basados en evaluar la personalidad (“Cómo soy” y “Cómo actúo”), que ofrecen orientaciones personalizadas basadas en las respuestas de los participantes, y un tercer cuestionario dirigido a la evaluación de las dimensiones de apego adulto (ansiedad y evitación).

Se trata de un estudio longitudinal no experimental con seguimiento limitado, en el que se evaluó el uso y la utilidad percibida de la intervención digital Sperantia en una muestra de población adulta.

El estudio tiene un diseño metodológico mixto que combina datos tanto cuantitativos, como cualitativos. Los datos cuantitativos proceden de las puntuaciones del perfil psicológico y de los registros de uso obtenidos a través de la aplicación. Mientras que los datos cualitativos se recogen a través de la valoración subjetiva de los usuarios sobre la utilidad percibida de Sperantia.

El procedimiento del estudio está formado por una fase inicial de uso libre de la aplicación por parte de los participantes, y posteriormente, una fase de seguimiento realizada de forma complementaria mediante contacto externo vía “WhatsApp”. El objetivo de esta fase de seguimiento fue favorecer la adherencia al uso de la aplicación mediante recordatorios, promover la cumplimentación de los cuestionarios y recoger información adicional sobre la percepción de utilidad de la experiencia.

4.3. Variables

Las variables evaluadas en el presente estudio se clasifican en variables independientes, dependientes y sociodemográficas.

4.3.1. Variables independientes

Variables de uso de la aplicación

El uso de la aplicación de Sperantia se operacionalizó a través de un conjunto de indicadores registrado en la propia plataforma:

- Número total de cuestionarios realizados. (Teniendo en cuenta repeticiones).
- Número de cuestionarios únicos.
- Repetición del cuestionario “Cómo actúo”.
- Retoma de cuestionarios.
- Número de orientaciones vistas. (Registrado automáticamente tras la realización de “Cómo soy” y “Cómo actúo”).
- Visualización de orientaciones. (Accediendo clicando en el subapartado de “orientaciones”).

De esta manera, el uso queda definido por un constructo. Todos estos indicadores reflejan los patrones de uso en términos de frecuencia, adherencia e implicación de los participantes.

Perfil psicológico

El perfil psicológico de los participantes se evaluó a partir de rasgos de personalidad y dimensiones de apego adulto, mediante tres cuestionarios integrados en la plataforma Sperantia.

Por un lado, la personalidad se evaluó mediante los cuestionarios “Cómo soy” y “Cómo actúo”, orientados a la valoración de rasgos disposicionales y rasgos comportamentales, respectivamente. A partir de ambos tests, se obtuvieron puntuaciones en diferentes dimensiones que permitían definir los rasgos de la personalidad de los participantes.

Por otro lado, las dimensiones de apego adulto se evaluaron mediante el cuestionario correspondiente, obteniéndose puntuaciones en ansiedad y evitación de apego.

4.3.2. Variable dependiente

Utilidad percibida

La variable dependiente del estudio fue la utilidad percibida de la aplicación, que se evaluó mediante un enfoque mixto que combina información registrada en la aplicación de Sperantia y datos del seguimiento realizado vía WhatsApp.

Por un lado, a nivel cuantitativo la utilidad percibida se evaluó:

- Valoración media de la aplicación registrada en Sperantia.
- Valoración de las orientaciones dentro de la aplicación.
- Las puntuaciones obtenidas en la encuesta de utilidad vía WhatsApp.

Por otro lado, se analizaron a nivel cualitativo:

- Los comentarios sobre las micro-intervenciones recibidas en las orientaciones de Sperantia.
- El *feedback* recogido durante el seguimiento vía WhatsApp.

4.3.3. Variables sociodemográficas

Finalmente, como variables sociodemográficas se incluyeron la edad y el sexo de los participantes.

4.4. Instrumentos

Para la recogida de datos a través de la aplicación Sperantia se emplearon diferentes instrumentos de evaluación.

4.4.1. Cuestionario sociodemográfico

Se administró un cuestionario sociodemográfico en el que se recogió las variables de: sexo, edad, nacionalidad, estado civil, nivel educativo, ocupación y presencia de patología auto-informada.

4.4.2. Evaluación del perfil psicológico

El perfil psicológico se evaluó mediante tres cuestionarios integrados en la aplicación Sperantia: “Cómo soy”, “Cómo actúo” y el cuestionario de apego adulto. Cabe mencionar que las respuestas en los cuestionarios de personalidad se recogieron mediante escalas tipo Likert con distintos rangos de respuesta en función del instrumento utilizado.

Cuestionario “Cómo soy”

El cuestionario “Cómo soy” evalúa diferentes dimensiones de la personalidad. En concreto, la extroversión, en términos de sociabilidad y actividad, se evaluó mediante el Neuroticism, Extraversion, Openness to Experience Five-Factor Inventory (NEO-FFI; Hernández y de Miguel Negro, 2023). La actividad vinculada a la motivación hacia la recompensa se midió a través del Sistema de Activación Conductual (BAS; Maack y Ebesutani, 2018).

La búsqueda de sensaciones se evaluó mediante la Sensation Seeking Scale (Pérez y Torrubia, 1986), mientras que la necesidad de cognición se midió a través de la Need for Cognition Scale (Lins de Holanda Coelho et al., 2020).

En relación con el neuroticismo, se incluyeron diferentes dimensiones: la ansiedad rasgo, evaluada mediante el NEO-FFI (Hernández y de Miguel Negredo, 2023); la inhibición conductual, mediante el Sistema de Inhibición Conductual (BIS; Maack y Ebesutani, 2018); la ira rasgo, evaluada mediante el State-Trait Anger Expression Inventory (Fernández et al., 2015); y la propensión al asco, evaluada mediante la Disgust Propensity and Sensitivity Scale-Revised (Fergus y Valentiner, 2009).

Asimismo, las dimensiones socioemocionales se evaluaron mediante el Inventory of Callous-Unemotional Traits (ICU; Frick, 2004), que permite analizar aspectos como la insensibilidad emocional, la crueldad y la expresión emocional.

Cuestionario “Cómo actúo”

Por su parte, el cuestionario “Cómo actúo” evalúa patrones conductuales relacionados con la expresión emocional, la impulsividad y el funcionamiento cognitivo. La expresión y el control de la ira se evaluaron mediante una escala basada en el State-Trait Anger Expression Inventory (Fernández et al., 2015). La impulsividad se evaluó a través de la subescala de urgencia negativa de la escala UPPS (Whiteside et al., 2005). Asimismo, el control y la expresión de la ansiedad se evaluaron mediante una escala desarrollada específicamente para la presente investigación.

En relación con el funcionamiento cognitivo, se utilizó la subescala de sintomatología obsesivo-compulsiva del Symptom Assessment-45 Questionnaire (SA-45; Sandín et al., 2008). Finalmente, el estilo cognitivo se evaluó mediante la Personal Need for Structure Scale (Meiser y Machunsky, 2008), que mide la preferencia por entornos estructurados y predecibles.

Los instrumentos utilizados corresponden a versiones previamente validadas, presentando adecuados índices de fiabilidad y validez según la literatura previa.

Dimensiones de apego adulto

Finalmente, la dimensión del apego adulto se evaluó mediante el *cuestionario Experiences in Close Relationships* (ECR) desarrollado por Brennan et al. (1998). Este instrumento consta de 36 ítems con formato de respuesta tipo Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo) y permite evaluar dos dimensiones principales del apego adulto: ansiedad y evitación.

La versión en español del ECR ha mostrado adecuadas propiedades psicométricas en población española (Alonso-Arbiol et al., 2007). En la presente muestra, la dimensión de ansiedad presentó una consistencia interna alta ($\alpha = .87$), mientras que la dimensión de evitación mostró una consistencia interna adecuada ($\alpha = .82$), lo que respalda la fiabilidad del instrumento en esta investigación.

Registro de uso de la aplicación

La aplicación Sperantia cuenta con un sistema de registro automático que permite recoger información sobre el uso. Entre las variables registradas se incluyen el número total de cuestionarios realizados, el número de cuestionarios únicos, la repetición del cuestionario “Cómo actúo”, la retoma de cuestionarios, el número de orientaciones visualizadas y el acceso al apartado de orientaciones. Todos estos indicadores permitieron analizar los patrones de interacción de los usuarios con la aplicación.

Evaluación de la utilidad percibida

La utilidad percibida de la aplicación se evaluó a partir de la información recogida tanto en la plataforma Sperantia como en el seguimiento realizado vía WhatsApp.

En primer lugar, la aplicación cuenta con un sistema de valoración interna que permite a los usuarios puntuar la experiencia mediante un formato de cinco estrellas, tanto a nivel general de la aplicación como en relación con las orientaciones recibidas tras la realización de los cuestionarios. Asimismo, la plataforma ofrece la posibilidad de incluir comentarios abiertos

asociados a dichas orientaciones, lo que permite recoger información cualitativa sobre la percepción de utilidad de las micro-intervenciones proporcionadas.

En segundo lugar, como parte del seguimiento, se administró una encuesta de utilidad vía WhatsApp compuesta por seis ítems con formato de respuesta tipo Likert de cuatro opciones (de “nada” a “mucho”) (véase Anexo H), orientados a evaluar la utilidad percibida, la facilidad de uso, el interés del contenido, la aplicabilidad en la vida cotidiana y la recomendación de la aplicación. Asimismo, se incluyó una pregunta abierta con el objetivo de recoger *feedback* cualitativo detallado sobre la experiencia de uso.

4.5 Procedimiento

La muestra fue reclutada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando participantes accesibles a la investigadora a través de su entorno cercano. Además, los usuarios difundieron la participación en la investigación entre sus contactos, configurando también el muestreo por bola de nieve.

La recogida de datos se llevó a cabo entre enero y abril de 2026. El contacto entre la investigadora y los participantes se realizó vía WhatsApp de manera individualizada, adaptándose a la fase aproximada en la que cada participante se encontraba dentro del estudio.

En primer lugar, en enero, la investigadora contactó con aquellos usuarios que podrían ser partícipes (véase Anexo A) y, tras recibir la confirmación de los interesados, se presentó el consentimiento informado (véase Anexo B).

La participación se caracterizaba por ser voluntaria y anónima. De este modo, en función del momento en el que cada participante formalizaba su participación mediante el consentimiento informado, la investigadora divulgaba los recordatorios y seguimientos de manera personalizada.

Tras la firma del consentimiento informado, se difundió el mensaje explicativo con el que los participantes podían registrarse en la aplicación (véase Anexo C), con las respectivas

indicaciones del uso. Para ello, los participantes crearon su usuario con su correo electrónico personal y, una vez registrado, accedieron a un cuestionario sociodemográfico (véase Anexo D). Tras su cumplimentación, accedieron al contenido de Sperantia.

En la plataforma se hallaban 3 cuestionarios: “Cómo soy”, “Cómo actúo” y “Apego y bienestar” (véase Anexo E). De esta manera, los usuarios podían hacer uso libre de la aplicación teniendo en cuenta que, una vez comenzado el test, disponían de un plazo de un mes para completarlo. Durante este periodo, tenían la posibilidad de pausarlo y retomararlo tantas veces como desearan. Además, el cuestionario de “Cómo actúo” se reactivaba de forma periódica cada 15 días tras su finalización completa.

Los cuestionarios “Cómo soy” y “Cómo actúo” proporcionaban orientaciones personalizadas a cada participante en función de sus puntuaciones en los diferentes rasgos. Estas orientaciones incluían una definición del rasgo evaluado y una explicación acompañada de una guía práctica. Tras recibirlas, los usuarios podían valorarlas mediante una escala de cinco estrellas y añadir un comentario sobre su utilidad. Asimismo, todas las orientaciones quedaban registradas en un apartado específico de la aplicación para su consulta posterior.

Respecto al seguimiento, la investigadora tuvo acceso a los datos de uso de la aplicación a través de perfiles de gestión, lo que permitió realizar un seguimiento del progreso de los participantes a nivel general. Esta información se utilizó para elaborar los mensajes de seguimiento de carácter global a causa del anonimato.

En base a este seguimiento, se enviaron dos recordatorios personalizados para fomentar la adherencia al uso de la aplicación (véase Anexo F). Asimismo, transcurrido un periodo de tiempo, se recordó la posibilidad de volver a completar el cuestionario “Cómo actúo” (véase Anexo G).

Finalmente, se envió una encuesta de valoración compuesta por 6 ítems con 4 opciones de respuesta tipo Likert (de “nada” a “mucho”), con el objetivo de evaluar la utilidad percibida de la aplicación (véase Anexo H).

4.6. Análisis estadístico

Tras la descarga de los datos registrados en la aplicación Sperantia, se obtuvo un conjunto de información relevante por cada participante, las respuestas de los cuestionarios psicológicos (“Cómo soy”, “Cómo actúo” y “Apego”) así como los registros de uso de la aplicación, tales como el número total de cuestionarios realizados, el número de cuestionarios únicos, la repetición del cuestionario “Cómo actúo”, la retoma de cuestionarios, el número de orientaciones visualizadas y el acceso al apartado de orientaciones.

Todos estos datos fueron organizados en una hoja de cálculo Excel donde se realizó la codificación de variables y el cálculo de las puntuaciones totales de los cuestionarios teniendo en cuenta la recodificación de los ítems inversos de la plataforma.

Finalmente, una vez creada esta base de datos, fue importada al programa estadístico IBM SPSS Statistics 29.0.2.0(20) versión para Windows, con el objetivo de realizar el análisis estadístico de los datos. Se realizaron análisis descriptivos y correlacionales en función de los objetivos del estudio.

En el caso de las variables dicotómicas, en concreto la valoración de orientaciones y la realización de comentarios cualitativos, las correlaciones obtenidas fueron interpretadas como correlaciones biseriales puntuales.

10. Resultados

A continuación, se van a presentar los resultados obtenidos tras la realización del análisis estadístico, organizados en función de los objetivos del estudio. En primer lugar, se exponen los análisis descriptivos del uso, la utilidad percibida y las variables psicológicas. Posteriormente, se presentan los análisis correlacionales entre las variables de interés.

Los análisis se realizaron sobre la muestra disponible para cada variable, por lo que el tamaño muestral varía en función del grado de cumplimentación de cada cuestionario y de las medidas registradas.

Patrones de uso de la aplicación

Con el objetivo de explorar los patrones de uso de la aplicación Sperantia, se realizaron análisis descriptivos de las variables relacionadas con la frecuencia de uso, la adherencia y la interacción con el contenido.

En términos generales, se observó un uso moderado de la aplicación, teniendo en cuenta que los participantes disponían de tres cuestionarios en la plataforma. La media de cuestionarios realizados, considerando las posibles repeticiones, fue de 2.75 ($DT = 1.41$), mientras que la media de cuestionarios únicos completados fue de 2.43 ($DT = 1.06$). Estos resultados reflejan distintos niveles de implicación y adherencia al uso de Sperantia entre los participantes.

En relación con los tres cuestionarios disponibles en la plataforma, los participantes completaron una media de 0.98 cuestionarios de “Cómo soy” ($DT = 0.47$), 0.92 de “Cómo actúo” ($DT = 0.59$) y 0.85 del cuestionario de apego ($DT = 0.58$). Estos resultados sugieren que, en términos generales, los participantes tendieron a completar la mayoría de los cuestionarios disponibles en Sperantia.

Respecto a la interacción con los contenidos ofrecidos en las orientaciones, se observan diferencias entre los participantes ($M = 19.40$; $DT = 14.76$). En concreto, 51 participantes (85%)

visualizaron al menos una orientación, mientras que 9 participantes (15%) no accedieron a este contenido.

10.1. Variables de uso

Tabla 1

Descripción de variables de uso

Variable	<i>M</i>	<i>DT</i>	Rango
Nº total de cuestionarios	2.75	1.41	0-7
Nº de cuestionarios únicos	2.43	1.06	0-3
“Cómo soy”	0.98	0.47	0-2
“Cómo actúo”	0.92	0.59	0-2
Cuestionarios de apego	0.85	0.58	0-3
Orientaciones visualizadas	19.40	14.76	0-40

En cuanto a la adherencia, el 31,7% de los usuarios retomó al menos un cuestionario iniciado, mientras que el 68,3% no lo hizo. Además, ocho usuarios repitieron el cuestionario de “Cómo actúo” (13,3%), mientras que la mayoría (52 participantes; 87%) lo completó en una única ocasión, lo que sugiere distintos niveles de implicación, y un bajo nivel de repetición de la intervención.

10.2. Utilidad percibida de la aplicación

En primer lugar, para analizar la utilidad percibida se utilizaron indicadores tanto cualitativos como cuantitativos en Sperantia y vía WhatsApp.

Sperantia

Por un lado, la valoración global de la aplicación tuvo una media de 5. Sin embargo, dado el reducido número de respuestas ($n = 3$), este resultado debe interpretarse de forma meramente descriptiva y no permite establecer conclusiones sobre la valoración global de la aplicación.

Por otro lado, también se valoraron orientaciones sobre ciertas micro-intervenciones. El 38,3% de los participantes valoró al menos una orientación proporcionada por la aplicación, mientras que el 8,3% realizaron algún comentario cualitativo, lo que indica poca participación en el *feedback* escrito.

Estos resultados indican que los participantes en la aplicación interactúan más con la valoración de estrellas que con comentarios cualitativos.

WhatsApp

Por un lado, la utilidad evaluada a través del cuestionario administrado vía WhatsApp se basa en una muestra de 36 usuarios. A partir de las respuestas a seis ítems en escala Likert (1 = nada, 4 = mucho) (véase Anexo H), se calculó una puntuación media global de utilidad percibida de 3.35. Esto indica un nivel elevado de utilidad percibida por parte de los participantes.

Por otro lado, el análisis cualitativo del *feedback* proporcionado por los participantes se llevó a cabo mediante la sistematización de las respuestas abiertas recogidas a través de WhatsApp con el apoyo de herramientas de inteligencia artificial para la organización y síntesis del contenido (véase Anexo J).

En términos generales, los usuarios valoran positivamente la aplicación, destacando principalmente su capacidad para favorecer la reflexión personal, así como la claridad y utilidad de las orientaciones proporcionadas. Asimismo, se resalta la facilidad de uso y el carácter intuitivo de la herramienta, lo que facilita la interacción con los contenidos.

En cuanto a los aspectos a mejorar, algunos participantes señalan que los resultados y orientaciones pueden resultar en ocasiones demasiado generales o poco personalizados. También se menciona la longitud de los cuestionarios y la posible fatiga durante su realización, así como la

necesidad de optimizar ciertos aspectos de la usabilidad, especialmente en perfiles con menor familiaridad tecnológica.

Finalmente, entre las propuestas de mejora, los usuarios sugieren una mayor personalización de los contenidos, la incorporación de elementos multimedia adicionales (como vídeos o audios), el desarrollo de una aplicación móvil independiente y la inclusión de notificaciones o recordatorios para favorecer la adherencia. En conjunto, estos resultados reflejan una alta utilidad percibida y una experiencia de usuario positiva, aunque con margen de mejora en aspectos relacionados con la personalización y la usabilidad.

A continuación, se presentan las principales variables psicológicas incluidas en los análisis del estudio, seleccionadas por su relevancia teórica y relación con los objetivos planteados.

10.3. Variables psicológicas de la muestra

Tabla 2

Descripción de variables psicológicas de la muestra

Variable	<i>M</i>	<i>DT</i>
Ansiedad de apego	3.77	0.64
Evitación de apego	3.75	0.40
Extroversión	33.09	5.73
Neuroticismo-ansiedad	18.16	8.89
Ira rasgo	21.54	5.01
Necesidad de estructura	44.14	9.33
Apoyo social	4.45	1.13
Impulsividad	14.48	4.39

Nota. Se presentan las variables psicológicas seleccionadas en función de su relevancia teórica y de los objetivos principales del estudio.

Relación entre uso y utilidad percibida

Con el objetivo de analizar la relación entre el uso de la aplicación y la utilidad percibida, se realizaron correlaciones de Pearson entre las variables de uso y los indicadores de valoración. La matriz completa de correlaciones puede consultarse en el Anexo I.

Se observaron relaciones positivas significativas tanto entre el número total de cuestionarios realizados y la valoración de orientaciones ($r = .264$, $p = .042$), como entre el número de orientaciones visualizadas y la valoración de estas ($r = .482$, $p < .001$). Además, la valoración de orientaciones se asoció positivamente con la presencia de comentarios cualitativos ($r = .382$, $p = .003$).

Estos resultados sugieren que los participantes con un mayor nivel de uso e interacción con la aplicación fueron también más propensos a participar en las opciones de *feedback* y valoración, ofrecidas por Sperantia.

Relación entre uso y variables psicológicas

Para examinar la relación entre el perfil psicológico de los participantes y el uso de la aplicación, se realizaron correlaciones de Pearson entre las variables psicológicas y los patrones de uso.

Por un lado, se encuentra información significativa y una correlación positiva entre el número total de cuestionarios realizados y la ansiedad de apego ($r = .295$; $p = .049$). Esto indica que los participantes con mayores niveles de ansiedad de apego tienden a utilizar más la aplicación.

Mientras que, por otro lado, no se encontraron relaciones significativas entre el uso de Sperantia y la evitación de apego. Este patrón podría reflejar una mayor implicación en el uso en aquellos participantes con mayores niveles de ansiedad de apego. Sin embargo, dado el tamaño reducido de la muestra y el carácter exploratorio de los análisis, estos resultados deben interpretarse de manera exploratoria no de manera generalizable.

Respecto a los rasgos de personalidad de los participantes no parecen tener relación con la frecuencia de uso de la aplicación, ya que dichas variables carecen de correlaciones significativas ($p > .05$).

Del mismo modo, tampoco se encontraron asociaciones significativas entre las estrategias de afrontamiento y las variables de uso. No obstante, sí se identificaron algunas relaciones significativas entre las propias variables psicológicas evaluadas.

En concreto, se observó una correlación positiva entre la ansiedad de apego y el neuroticismo ($r = .526$; $p < .001$), así como una relación negativa entre impulsividad y control externo de la ira ($r = -.577$; $p < .001$).

Estos resultados reflejan cierta coherencia interna entre las dimensiones psicológicas evaluadas, aunque no constituyen el objetivo principal del presente estudio.

Relación entre utilidad percibida y variables psicológicas

Finalmente, con el objetivo de explorar la relación entre el perfil psicológico y la utilidad percibida de la aplicación, se analizaron las asociaciones entre las variables psicológicas y los indicadores de utilidad. Sin embargo, no se observaron relaciones significativas entre dichas variables.

Todo ello, puede estar influido por la baja participación en las medidas de valoración directas de Sperantia.

11. Discusión

El estudio tuvo como objetivo evaluar el uso y la utilidad percibida de la aplicación Sperantia aportando evidencia exploratoria sobre su funcionamiento y sugiriendo que variables psicológicas individuales, especialmente el apego, podrían influir en la interacción con aplicaciones digitales de salud mental. En términos generales, los resultados muestran un uso moderado de la aplicación y una valoración positiva de la utilidad percibida por parte de los participantes. Asimismo, teniendo en cuenta las variables psicológicas, solo se observó una relación significativa entre un mayor uso de la aplicación y mayores niveles de ansiedad de apego. Por otro lado, no se encontraron asociaciones significativas entre el uso o la utilidad percibida y los rasgos de personalidad evaluados. A partir de estos resultados y de la literatura previa, se plantean las siguientes consideraciones.

En relación con las hipótesis planteadas, los resultados apoyan parcialmente las hipótesis H1, H2, H3 y H4, relacionadas con el uso moderado de la aplicación, la utilidad percibida y la asociación entre uso e implicación en las opciones de valoración y *feedback*. Asimismo, la hipótesis H5 se confirma parcialmente, únicamente en relación con la dimensión de ansiedad de apego, observándose una asociación positiva con el número total de cuestionarios realizados. Por el contrario, las hipótesis H6, H7 y H8 no encontraron apoyo empírico en la muestra estudiada, al no observarse asociaciones significativas entre las variables psicológicas y la utilidad percibida o el uso de la aplicación.

Uso de la aplicación

En relación con los patrones de uso de la aplicación, los resultados muestran un nivel moderado de interacción con Sperantia. La mayor parte de los participantes completaron gran parte de los cuestionarios disponibles y accedió al apartado de orientaciones, aunque la repetición de los contenidos y la retoma de cuestionarios fueron más limitadas.

Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas en las que el mantenimiento del uso continúan representando uno de los principales desafíos en contextos reales de aplicación (Gan

et al., 2021; Moshe et al., 2021; Nahum-Shani y Yoon, 2024). En este sentido, Fuller-Tyszkiewicz et al. (2019) encontraron que sus niveles de interacción mantenida tendían a ser moderados, como en este caso. Esto podría deberse a que, al tratarse de un uso libre, la interacción dependía completamente de los participantes. Del mismo modo, Nahum-Shani et al. (2022) señalan que el compromiso en el uso de intervenciones digitales se encuentra influido por factores contextuales, motivacionales y por las necesidades concretas del usuario en cada momento. Además, el hecho de que el estudio se desarrollase fuera de un contexto clínico estructurado podría haber influido en esta continuidad del uso, aspecto que investigaciones previas identifican como una dificultad frecuente (Baumel et al., 2020; Moshe et al., 2021). En este sentido, el bajo nivel de repetición del cuestionario “Cómo actúo” podría reflejar las dificultades habituales relacionadas con la adherencia prolongada cuando el uso de la aplicación es libre y no guiado.

Utilidad de la aplicación

Respecto a la utilidad percibida de la aplicación, el *feedback* cualitativo recogido vía WhatsApp, refleja que los usuarios percibieron la aplicación como una herramienta útil para favorecer la reflexión personal, aumentar la conciencia emocional y facilitar la comprensión de determinados aspectos psicológicos. Asimismo, se valoraron positivamente aspectos relacionados con la claridad de las orientaciones y la facilidad de uso de la plataforma.

Estos resultados tienen relación con investigaciones previas sobre micro-intervenciones digitales, las cuales señalan que se suelen calificar como experiencias subjetivas positivas y resultan útiles para promover procesos de autorreflexión y regulación emocional en contextos cotidianos (Baumel et al., 2020; Fuller-Tyszkiewicz et al., 2019; Meinlschmidt et al., 2016).

No obstante, algunos participantes señalaron limitaciones relacionadas con la personalización de los contenidos, la longitud de ciertos cuestionarios y determinados aspectos sobre el uso. En este sentido, el patrón de Sperantia parece reflejar una dificultad. De manera concreta, funcionalidades como recordatorios, o contenidos personalizados favorecen una mayor percepción de utilidad e implicación por parte de los usuarios (Alqahtani et al., 2022; Gosetto et al., 2025).

Además, varios participantes sugirieron recibir notificaciones vía *smartphone* para una mayor adherencia. Asimismo, otras propuestas de mejora planteadas por los participantes, como la incorporación de elementos multimedia, técnicas proyectivas, resultan coherentes con la literatura previa sobre *engagement* digital, que señala la importancia de optimizar la experiencia de usuario para favorecer el mantenimiento de uso en intervenciones digitales de salud mental (Nahum-Shani et al., 2022).

Uso y utilidad de la aplicación

Teniendo en cuenta la asociación entre uso y utilidad, los resultados muestran que una mayor interacción con Sperantia se relacionó con una mayor tendencia a participar en las opciones de valoración y *feedback* ofrecidas por la plataforma. Asimismo, la realización de valoraciones se asoció con una mayor participación en comentarios cualitativos, lo que podría reflejar una mayor implicación subjetiva con la experiencia de uso.

Estos resultados sugieren que una mayor interacción con la aplicación podría favorecer también una mayor participación en las herramientas de *feedback* y valoración disponibles en Sperantia. Esta interpretación es coherente con estudios previos que relacionan el compromiso de uso de la herramienta con la satisfacción subjetiva (Gan et al., 2021; Fuller-Tyszkiewicz et al., 2019).

Variables psicológicas y uso de la aplicación

Apego

En cuanto a la relación entre las variables psicológicas y el uso de la aplicación, los resultados mostraron una asociación positiva significativa entre la ansiedad de apego y el uso de Sperantia. En concreto, los participantes con mayores niveles de ansiedad de apego tendieron a completar un mayor número de cuestionarios dentro de Sperantia, lo que podría relacionarse con una mayor necesidad de apoyo, validación emocional o búsqueda de cercanía interpersonal. Estos

resultados resultan coherentes con planteamientos derivados de la teoría del apego (Mikulincer et al., 2003). No obstante, cabe señalar que esta asociación se sitúa en el límite de la significación estadística ($p = .049$) y que no se aplicó corrección por comparaciones múltiples, por lo que debe interpretarse con cautela y como evidencia exploratoria.

Asimismo, estos hallazgos se relacionan con investigaciones previas sobre salud mental digital y apego adulto. Cheng et al. (2015) demostraron que las personas con mayor ansiedad de apego mostraban una mayor predisposición hacia la búsqueda de ayuda psicológica, mientras que Li et al. (2020) indican que aquellos usuarios con mayor necesidad de apoyo interactúan más con aplicaciones digitales de salud mental.

Por el contrario, no se encontraron relaciones significativas entre la evitación de apego y el uso de la aplicación. Aunque algunos estudios sugieren que las personas con características más evitativas tienden a mostrar una menor predisposición hacia la búsqueda de apoyo psicológico o emocional (Cheng et al., 2015), en el presente estudio esta relación no alcanzó significación estadística. Lo cual podría deberse al tamaño reducido de la muestra.

Rasgos de personalidad

Respecto a los rasgos de personalidad, no se observaron asociaciones significativas entre las variables evaluadas mediante el modelo ENCUIST y el uso de la aplicación. Estos resultados difieren parcialmente de investigaciones previas que relacionan determinados rasgos de personalidad con mayores o menores niveles adherencia en intervenciones digitales (Khwaja et al., 2021; Hagiwara et al., 2025; Su et al., 2020). Sin embargo, esta ausencia de relaciones significativas podría explicarse por el tamaño limitado de la muestra y la elevada heterogeneidad psicológica observada entre los participantes.

Variables psicológicas y utilidad percibida de la aplicación

Respecto a la utilidad percibida, no se encontraron relaciones significativas entre las variables psicológicas.

A pesar de que investigaciones previas han demostrado que determinadas variables psicológicas pueden influir en la percepción subjetiva de utilidad de las herramientas digitales de salud mental (Khwaja et al., 2021; Alqahtani et al., 2022), los hallazgos de esta investigación tienen limitaciones. La ausencia de significatividad puede estar relacionado con el bajo tamaño muestral o con la baja variabilidad observada en algunas medidas de utilidad percibida, lo cual ha impedido obtener asociaciones entre las variables estudiadas.

Por lo que, en conjunto, los resultados presentan evidencia exploratoria. Los hallazgos sugieren que Sperantia presenta una experiencia de uso generalmente positiva y que variables como la ansiedad de apego podrían desempeñar un papel relevante en la interacción con herramientas digitales de salud mental.

No obstante, debido al carácter exploratorio del estudio y a sus limitaciones metodológicas, futuras investigaciones deberían ampliar el tamaño muestral e incorporar medidas más precisas y homogéneas que permitan profundizar en la relación entre variables psicológicas, patrones de uso y utilidad percibida en contextos naturales de aplicación.

12. Limitaciones

El presente estudio cuenta con una serie de limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, el tamaño muestral fue reducido, lo que limita la capacidad de generalizar los resultados, además, este hecho ha podido disminuir la detección de asociaciones significativas entre variables. Otra limitación por la que no se cumple con la generalización de resultados es que la muestra estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres jóvenes lo que reduce la representatividad respecto a otros grupos.

En segundo lugar, al tratarse de un estudio de uso libre, cada participante lo utilizaba en su propio contexto, por lo que no fue posible controlar variables relacionadas con la frecuencia de uso, motivación o factores del contexto influyentes.

En tercer lugar, respecto a las limitaciones relacionadas con las medidas de utilidad percibida registradas, en la aplicación presentaron una participación reducida, tanto al valorar Sperantia a nivel global como al valorar orientaciones. Esto dificultó asociar significativamente utilidad percibida con el resto de variables. Siguiendo con lo anterior, el de *feedback* cualitativo de los participantes vía WhatsApp se obtuvo a través de respuestas breves y heterogéneas, lo que sigue limitando el análisis cualitativo.

En cuarto lugar, debe considerarse como limitación que parte del seguimiento y recogida de información complementaria se realizó mediante contacto vía WhatsApp. Aunque este procedimiento permitió favorecer la adherencia y obtener *feedback* cualitativo adicional, también supuso una pérdida parcial del anonimato de los participantes, lo que pudo influir en las respuestas proporcionadas y en la forma de interactuar con la investigación.

En quinto lugar, respecto a la relación entre uso y utilidad, el mantenimiento del anonimato de los datos registrados en Sperantia supuso una limitación adicional para el análisis de resultados. Aunque el seguimiento y recogida de *feedback* cualitativo se realizó vía WhatsApp, no fue posible vincular directamente dichas respuestas con el identificador específico de uso de cada participante dentro de la aplicación. Esto impidió analizar de forma más precisa la relación entre los patrones concretos de uso, las valoraciones subjetivas y las características psicológicas individuales de cada usuario. En este sentido, poder relacionar el *feedback* cualitativo con la actividad específica registrada en la plataforma habría permitido obtener información más detallada sobre la utilidad percibida, la adherencia y la experiencia de uso de Sperantia.

En sexto lugar, durante la parte de seguimiento de la aplicación, se encontraron dificultades técnicas relacionadas con el acceso a la plataforma, especialmente vinculados a problemas de contraseñas. Esto requirió de apoyo individualizado por parte de la investigadora para restablecer

el acceso a la aplicación. Aunque estas incidencias fueron solucionadas, pudieron influir en la continuidad y experiencia de uso de algunos participantes.

En séptimo lugar, parte de la muestra recogida se centra en el círculo social de la investigadora, lo que puede haber favorecido la aparición del sesgo de deseabilidad social o la tendencia a ofrecer respuestas a agradar a la investigadora. Además, cabe mencionar que una parte importante de la muestra estuvo compuesta por usuarios que han estudiado psicología. El hecho de que los participantes contaran con información psicológica previa podría haber influido en la manera de percibir, contestar los ítems y valorar la aplicación, mostrando una opinión más crítica respecto a los contenidos y funcionamiento de Sperantia en comparación con usuarios sin conocimientos previos en salud mental. Por ello, los resultados obtenidos podrían no reflejar completamente la experiencia de uso de población general.

Otro factor para tener en cuenta relacionado con la parte de seguimiento es que a la hora de enviar vía WhatsApp los mensajes, el carácter anónimo de los datos registrados en Sperantia limitaba el conocimiento de la investigadora sobre la fase concreta en la que se encontraba el usuario. Por ello, los recordatorios y mensajes de seguimiento tuvieron que realizarse de manera general y aproximada, sin poder adaptar completamente el acompañamiento al progreso individual de cada participante y pudiendo influir en la utilidad percibida del sujeto.

Por último, desde la visión de la investigadora respecto al desarrollo general del estudio, se observaron diferencias relacionadas con la adherencia y continuidad de uso de la aplicación. Algunos participantes mostraron baja motivación con ser partícipes cuando se les propuso utilizar Sperantia. Otros a pesar de firmar el consentimiento informado, finalmente no llegaron a utilizar la aplicación. Del mismo modo, dentro del grupo de usuarios que usaron la app, una gran parte concentró el uso de la plataforma en las semanas más próximas a la fecha del cierre del estudio cuando se les envió el último mensaje de seguimiento, en lugar de realizar un uso progresivo.

13. Futuras líneas de investigación

Los resultados demuestran la importancia de continuar desarrollando intervenciones digitales accesibles, breves y adaptadas a las necesidades concretas de los usuarios, especialmente en el ámbito de la salud mental. Teniendo en cuenta las valoraciones realizadas por los participantes y los resultados obtenidos, futuras investigaciones podrían orientarse hacia el desarrollo de estrategias dirigidas a mejorar el *engagement*, la adherencia, la continuidad de uso y la utilidad percibida de este tipo de herramientas.

Para ello, se propone avanzar hacia una mayor personalización del contenido mediante el uso de inteligencia artificial y sistemas adaptativos. En este sentido, la integración de variables psicológicas como los rasgos de personalidad o las dimensiones de apego adulto podría permitir ajustar no solo el contenido de las orientaciones, sino también la forma en que estas son presentadas al usuario.

En relación con esto, podrían ofrecerse diferentes modalidades de acceso a la información en función de las preferencias y características atencionales del usuario. Entre estas opciones podrían incluirse formatos de lectura, vídeos explicativos, podcasts o incluso vídeos cortos e interactivos similares a los formatos utilizados en redes sociales como “TikTok” o “Reels de Instagram”, que permitan transmitir información psicológica de manera más rápida, visual y dinámica. De esta manera, la personalización se centraría tanto al contenido psicológico como al formato, lenguaje, frecuencia y modalidad de interacción con la aplicación.

Por otro lado, sería interesante que futuras investigaciones incorporasen estrategias más eficaces para recoger *feedback* cualitativo por parte de los usuarios, más allá de sistemas limitados de valoración mediante estrellas o comentarios breves. En este sentido, podría resultar útil desarrollar espacios más interactivos donde los usuarios pudieran compartir experiencias, opiniones o recomendaciones, favoreciendo incluso la creación de redes de apoyo o interacción entre participantes. O incluso proponer de forma interactiva que para “desbloquear” el siguiente cuestionario, se ha de completar la valoración. Otra opción, es que se podrían incorporar

metodologías cualitativas con entrevistas en profundidad que permitan comprender con mayor detalle la experiencia.

Respecto a los contenidos de la aplicación, futuras líneas de investigación podrían ampliar la variedad de cuestionarios con el objetivo de reducir la repetitividad y favorecer una interacción más continuada. Del mismo modo, podría resultar interesante incorporar cuestionarios más dinámicos e interactivos, incluyendo actividades proyectivas o experiencias digitales más participativas.

Asimismo, sería relevante desarrollar una aplicación móvil en lugar de acceder a través del enlace web. Esto facilitaría una experiencia de uso más accesible y permitiría incorporar sistemas de notificaciones y recordatorios continuos dirigidos a favorecer la adherencia. También, sería útil incorporar recordatorios específicos sobre los días restantes para completar los cuestionarios, de esta manera se podrían aumentar la motivación de los usuarios y controlar variables externas de su contexto que disminuyan esta motivación.

Además, futuras investigaciones podrían beneficiarse de estrategias de reclutamiento más amplias, por ejemplo, a través de redes sociales, con el objetivo de acceder a muestras más heterogéneas y aumentar la representatividad de los usuarios.

Por último, sería relevante continuar investigando este tipo de herramientas mediante muestras más amplias y heterogéneas, así como a través de diseños longitudinales o comparativos que permitan analizar con mayor precisión la evolución del uso, la adherencia y la utilidad percibida de las micro-intervenciones digitales a lo largo del tiempo.

14. Conclusiones

El presente estudio permitió explorar el uso y la utilidad percibida de la aplicación de micro-intervenciones digitales Sperantia en una muestra de población adulta, considerando además la posible influencia de variables psicológicas relacionadas con rasgos de personalidad y las dimensiones de apego adulto.

En términos generales, los resultados muestran que los participantes percibieron la aplicación como útil y fue valorada positivamente, además los participantes realizaron un uso moderado de la herramienta, especialmente en relación con la cumplimentación de cuestionarios y visualización de orientaciones.

Asimismo, los hallazgos sugieren que variables psicológicas individuales, concretamente la ansiedad de apego, podrían influir en la interacción con aplicaciones digitales de salud mental observándose una mayor tendencia de uso en aquellos participantes con niveles más elevados de ansiedad de apego. Sin embargo, no se encontraron asociaciones significativas entre los rasgos de personalidad evaluados y el uso o utilidad percibida de la aplicación, por lo que estos resultados deben interpretarse de manera exploratoria.

A nivel cualitativo, los participantes destacaron aspectos positivos relacionados con la reflexión personal, la claridad de las orientaciones y la facilidad de uso de Sperantia, aunque también señalaron la necesidad de mejorar aspectos relacionados con la personalización, el uso y la continuidad de interacción. En este sentido, los resultados refuerzan la importancia de continuar desarrollando herramientas digitales más adaptativas, personalizadas e interactivas que favorezcan el *engagement* y la adherencia de los usuarios.

En conjunto, el presente estudio aporta evidencia preliminar sobre el potencial de las micro-intervenciones digitales como herramientas accesibles de apoyo psicológico en contextos cotidianos, así como sobre la relevancia de seguir investigando cómo las características psicológicas individuales pueden influir en la experiencia de uso de este tipo de intervenciones digitales.

Bibliografía

- Ainsworth, M. D. S. (1978). The bowlby-ainsworth attachment theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 1(3), 436–438. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00075828>
- Alkhaldi, G., Hamilton, F. L., Lau, R., Webster, R., Michie, S., & Murray, E. (2016). The effectiveness of prompts to promote engagement with digital interventions: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 18(1), e6. <https://doi.org/10.2196/jmir.4790>
- Alonso-Arbiol, I., Balluerka, N., & Shaver, P. R. (2007). A Spanish version of the Experiences in Close Relationships (ECR) adult attachment questionnaire. *Personal Relationships*, 14(1), 45–63. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2006.00141.x>
- Alqahtani, F., Meier, S., & Orji, R. (2022). Enfoque basado en la personalidad para la adaptación de aplicaciones persuasivas de salud mental. *User Modeling and User-Adapted Interaction*, 32, 253–295. <https://doi.org/10.1007/s11257-021-09289-5>
- Andersson, G., & Cuijpers, P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: A meta-analysis. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 196–205. <https://doi.org/10.1080/16506070903318960>
- Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., & Titov, N. (2010). Computer therapy for the anxiety and depressive disorders is effective, acceptable and practical health care: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 5(10), e13196. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0013196>
- Bartholomew, K., & Horowitz, L. M. (1991). Attachment styles among young adults: A test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 226–244. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.226>
- Baumel, A., Fleming, T., & Schueller, S. M. (2020). Digital micro interventions for behavioral and mental health gains: Core components and conceptualization of digital micro intervention care. *Journal of Medical Internet Research*, 22(10), e20631. <https://doi.org/10.2196/20631>

- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. En J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46–76). Guilford Press.
- Bunge, E. L., et al. (2016). Mood management effects of a brief online intervention. *Internet Interventions*. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.06.001>
- Cheng, H.-L., McDermott, R. C., & Lopez, F. G. (2015). Mental health, self-stigma, and help-seeking intentions among emerging adults: An attachment perspective. *The Counseling Psychologist*, 43(3), 463–487. <https://doi.org/10.1177/0011000014568203>
- Elefant, A. B., Contreras, O., Muñoz, R. F., Bunge, E. L., & Leykin, Y. (2017). Microinterventions produce immediate but not lasting benefits in mood and distress. *Internet Interventions*, 10, 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.08.004>
- Fernandez, E., Day, A., & Boyle, G. J. (2015). Measures of anger and hostility in adults. En *Measures of personality and social psychological constructs* (pp. 74–100). Academic Press.
- Fergus, T. A., & Valentiner, D. P. (2009). The Disgust Propensity and Sensitivity Scale–Revised: An examination of a reduced-item version. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(5), 703–710. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-386915-9.00004-8>
- Firth, J., Torous, J., Nicholas, J., Carney, R., Rosenbaum, S., & Sarris, J. (2017). Can smartphone mental health interventions reduce symptoms of anxiety? *A meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of Affective Disorders*, 218, 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.04.046>
- Frick, P. J. (2004). *Inventory of callous-unemotional traits*. PLoS One. <https://doi.org/10.1037/t62639-000>
- Fuller-Tyszkiewicz, M., Richardson, B., Lewis, V., Linardon, J., Mills, J., Juknaitis, K., Lewis, C., Coulson, K., O'Donnell, R., & Arulkadacham, L. (2019). A randomized trial exploring mindfulness and gratitude exercises as eHealth-based micro-interventions for improving

body satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 95, 58–65.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.01.027>

Gan, D. Z. Q., McGillivray, L., Han, J., Christensen, H., & Torok, M. (2021). Effect of engagement with digital interventions on mental health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Digital Health*, 3, 764079. <https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.764079>

Gosetto, L., Falquet, G., & Ehrler, F. (2025). Personalizing mobile applications for health behavioral change according to personality: Cross-sectional validation of a preference matrix. <https://doi.org/10.1101/2025.05.07.25327187>

Hagiwara, Y., Shimizu, K., Adachi, T., Kanai, M., & Miki, T. (2025). Impact of personality prototypes on app engagement and weight loss in a mobile app-based lifestyle modification support program for individuals with obesity and non-communicable diseases. *DIGITAL HEALTH*, 11. <https://doi.org/10.1177/20552076251347891>

Halty, L. (2017). Modelo ENCUIST [Material docente no publicado].

Heron, K. E., & Smyth, J. M. (2010). Ecological momentary interventions: Incorporating mobile technology into psychosocial and health behaviour treatments. *British Journal of Health Psychology*, 15(1), 1–39. <https://doi.org/10.1348/135910709X466063>

Hernández, A. Á. F., & de Miguel Negredo, A. (2023). Validación de la versión española del NEO-FFI-30. *Análisis y Modificación de Conducta*, 49(179), 121–130.
<http://dx.doi.org/10.33776/amc.v49i179.7325>

Instituto Nacional de Estadística. (2026, 9 de marzo). 6.5 Población que usa Internet de manera frecuente (al menos una vez a la semana). INE.
https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925528559&p=%5C&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout

Khwaja, M., Pieritz, S., Faisal, A. A., & Matic, A. (2021, June). Personality and engagement with digital mental health interventions. En *Proceedings of the 29th ACM Conference on User*

Modeling, Adaptation and Personalization (pp. 235–239).
<https://doi.org/10.1145/3450613.345682>

Li, J., Zhang, C., Li, X., & Zhang, C. (2020). Patients' emotional bonding with mHealth apps: An attachment perspective on patients' use of mHealth applications. *International Journal of Information Management*, 59, 102454. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.102054>

Lins de Holanda Coelho, G., Hanel, P. H. P., & Wolf, L. J. (2020). The very efficient assessment of need for cognition: Developing a six-item version. *Assessment*, 27(8), 1870–1885. <https://doi.org/10.1177/1073191118793208>

Maack, D. J., & Ebesutani, C. (2018). A re-examination of the BIS/BAS scales: Evidence for BIS and BAS as unidimensional scales. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 27(2), e1612. <https://doi.org/10.1002/mpr.1612>

Marcu, G., & Huh-Yoo, J. (2023). Attachment-informed design: Digital interventions that build self-worth, relationships, and community in support of mental health. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 7(CSCW2), 1–31. <https://doi.org/10.1145/3563657.3596009>

McAdams, D. P., & Pals, J. L. (2006). A new Big Five: Fundamental principles for an integrative science of personality. *American Psychologist*, 61(3), 204. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.204>

Meinlschmidt, G., Lee, J.-H., Stalujanis, E., Belardi, A., Oh, M., Jung, E. K., Kim, H.-C., Alfano, J., Yoo, S.-S., & Tegethoff, M. (2016). Smartphone-based psychotherapeutic micro-interventions to improve mood in a real-world setting. *Frontiers in Psychology*, 7, 1112. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01112>

Meiser, T., & Machunsky, M. (2008). The personal structure of personal need for structure. *European Journal of Psychological Assessment*, 24(1), 27–34. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.24.1.27>

- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment theory and affect regulation: The dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies. *Motivation and Emotion, 27*(2), 77–102. <https://doi.org/10.1023/A:1024515519160>
- Morris, M. E., & Aguilera, A. (2012). Mobile, social, and wearable computing and the evolution of psychological practice. *Professional Psychology: Research and Practice, 43*(6), 622–626. <https://doi.org/10.1037/a0029041>
- Moshe, I., Terhorst, Y., Philippi, P., Domhardt, M., Cuijpers, P., Cristea, I. A., & Baumeister, H. (2021). Digital interventions for the treatment of depression: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin, 147*(8), 749–786. <https://doi.org/10.1037/bul0000334>
- Nahum-Shani, I., Hekler, E. B., & Spruijt-Metz, D. (2015). Building health behavior models to guide the development of just-in-time adaptive interventions: A pragmatic framework. *Health Psychology, 34*(Suppl), 1209–1219. <https://doi.org/10.1037/hea0000306>
- Nahum-Shani, I., Shaw, S. D., Carpenter, S. M., Murphy, S. A., & Yoon, C. (2022). Engagement in digital interventions. *American Psychologist, 77*(7), 836–852. <https://doi.org/10.1037/amp0000983>
- Nahum-Shani, I., Smith, S. N., Spring, B. J., Collins, L. M., Witkiewitz, K., Tewari, A., & Murphy, S. A. (2018). Just-in-time adaptive interventions (JITAI) in mobile health: Key components and design principles for ongoing health behavior support. *Annals of Behavioral Medicine, 52*(6), 446–462. <https://doi.org/10.1007/s12160-016-9830-8>
- Nahum-Shani, I., & Yoon, C. (2024). Toward the science of engagement with digital interventions. *Current Directions in Psychological Science, 33*(4), 239–246. <https://doi.org/10.1177/09637214241254328>
- NeCamp, T., Sen, S., Frank, E., Walton, M. A., Ionides, E. L., Fang, Y., & Tewari, A. (2020). Assessing real-time moderation for developing adaptive mobile health interventions for medical interns: Micro-randomized trial. *Journal of Medical Internet Research, 22*(3), e15033. <https://doi.org/10.2196/15033>

- Pérez, J., & Torrubia, R. (1986). Fiabilidad y validez de la versión española de la Escala de Búsqueda de Sensaciones (Forma V). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 18(1), 7–22.
- Sandín, B., Valiente, R. M., Chorot, P., Santed, M. A., & Lostao, L. (2008). SA-45: Forma abreviada del SCL-90. *Psicothema*, 20(2), 290–296.
- Smyth, J. M., & Heron, K. E. (2016). Is providing mobile interventions “just-in-time” helpful? An experimental proof of concept study of just-in-time intervention for stress management. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2016*, 4758–4767. <https://doi.org/10.1109/WH.2016.7764561>
- Strauman, T. J., Socolar, Y., Kwapil, L., Cornwell, J. F., Franks, B., Sehnert, S., & Higgins, E. T. (2015). Microinterventions targeting regulatory focus and regulatory fit selectively reduce dysphoric and anxious mood. *Behaviour Research and Therapy*, 72, 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2015.06.007>
- Su, J., Dugas, M., Guo, X., & Gao, G. (2020). Influence of personality on mHealth use in patients with diabetes: Prospective pilot study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(8), e17709. <https://doi.org/10.2196/17709>
- Whiteside, S. P., Lynam, D. R., Miller, J. D., & Reynolds, S. K. (2005). Validation of the UPPS impulsive behaviour scale: A four-factor model of impulsivity. *European Journal of Personality*, 19(7), 559–574. <https://doi.org/10.1002/per.556>

Anexos

Anexo A

Primer mensaje enviado

Hola,

Estoy realizando mi **Trabajo de fin de Máster** y me gustaría saber si te animarías a participar en una investigación sobre el **uso de una aplicación de salud mental**.

La participación es muy sencilla: consiste en **registrarte de forma gratuita en la app**, responder unos cuestionarios ahora y **uno dentro de dos meses**, y usar la aplicación con normalidad. La app te dará **orientaciones y recomendaciones sobre salud mental**, y yo te iré preguntando qué te parece: si la encuentras útil, si las indicaciones te ayudan o no, y qué mejorarías.

El estudio dura desde **ahora hasta mayo**, y durante ese tiempo estaríamos en contacto para que me cuentes tu experiencia con la app. La investigación cuenta con beneficios y no tiene ningún coste ni compromiso, y puedes dejarlo cuando quieras.

Si te interesa participar, dime y te explico con más detalle

¡Muchas gracias!

Anexo B

Consentimiento informado



Consentimiento Informado

Estudio del impacto de la aplicación Sperantia en población adulta

Investigadora

Claudia Zárraga Ruiz

Máster en Psicología General Sanitaria – Universidad Pontificia Comillas

Correo electrónico: 202405991@alu.comillas.edu

Descripción del estudio

Se le invita a participar en un estudio cuyo objetivo es evaluar la utilidad y el impacto de la aplicación Sperantia en el bienestar psicológico y la autocomprensión en población adulta. Su participación consistirá en el uso de la aplicación y la cumplimentación de varios cuestionarios psicológicos a lo largo del tiempo.

Su participación es completamente voluntaria. Puede decidir no participar o abandonar el estudio en cualquier momento, sin necesidad de justificar su decisión y sin que ello conlleve ningún perjuicio.

La participación implica un riesgo mínimo, pudiendo generar malestar emocional leve y transitorio. En caso de que experimente malestar significativo, podrá solicitar apoyo psicológico y se le facilitará derivación a recursos adecuados.

Como beneficio, recibirá un informe psicológico final personalizado, sin carácter diagnóstico ni terapéutico.

Confidencialidad y protección de datos

Los datos recogidos serán tratados de forma anónima y confidencial, conforme al Reglamento

General de Protección de Datos (UE 2016/679) y la Ley Orgánica 3/2018. Los datos de salud contarán con protección reforzada y se utilizarán exclusivamente con fines de investigación.

Para cualquier duda o incidencia relacionada con el estudio, puede contactar con la investigadora a través del correo electrónico indicado.

Declaración de consentimiento

He leído la información proporcionada, he podido realizar preguntas y he recibido respuestas satisfactorias. Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento.

Acepto participar voluntariamente en este estudio.

Nombre y apellidos: _____

Fecha: _____

Firma: _____

Anexo C

Mensaje acceso a la app

Hola,

Para acceder a la aplicación utiliza este enlace:

<https://sperantia.comillas.edu/#/registro/paciente?token=263a4fe6-beec-4798-a18f-4d6849e290f5>

O escanea el siguiente QR:



Es importante que, al iniciar el registro, **dejes marcadas en azul todas las pestañas**, tal y como se muestra en la imagen adjunta.

Una vez dentro, en la **pantalla principal**, encontrarás los cuestionarios en la parte inferior. Son tres:

- **Cómo soy**
- **Cómo actúo**
- **Apego y bienestar psicológico**

Puedes comenzar cualquiera de los test cuando quieras y en el orden que prefieras. No es necesario completarlos de una sola vez: puedes dejar un cuestionario a medias y retomarlo más adelante, ya que las respuestas se guardan automáticamente. Ten en cuenta que una vez iniciado un test, dispones de **15 días para completarlo**, pudiendo responder los ítems poco a poco y a tu propio ritmo.

En ciertos apartados la aplicación te irá ofreciendo **explicaciones personalizadas en función de tus respuestas**.

Estas explicaciones aparecen tras contestar los ítems y puedes:


- leerlas en ese mismo momento, o
- guardarlas para consultarlas más adelante.

Primero recibirás una **explicación general**, y a continuación una **guía práctica** con orientaciones útiles para ti. Y todo este contenido queda guardado en la app para que puedas volver a él cuando lo desees.

Ante esta explicación, aparecerá un recuadro donde **podrás valorar lo útil que te ha resultado** la información. Puedes hacerlo marcando las estrellas o, si lo deseas, dejando un breve comentario.

¡Muchas gracias por participar! Espero que esta aplicación te resulte **útil y provechosa**. Tu opinión es muy importante para seguir mejorándola. Próximamente te daré alguna indicación más para que valores la aplicación ya que ¡tus comentarios serán de gran ayuda!





Registro de usuarios/as

Correo electrónico *

Contraseña *

Repite contraseña *

Fecha de nacimiento *

Género *

Idioma *

Sí pertenezco a **Investigación Sperantia - Claudia Zárraga**

Tengo 16 años o más *

Acepto recibir correos solo con información relativa al funcionamiento de Sperantia

Acepto los [términos del servicio](#) y la [política de privacidad](#) *

Enviar

Anexo D*Cuestionario sociodemográfico***Estado civil**

Soltero/a

Casado/a o viviendo en pareja

Separado/a o divorciado/a

Viudo/a

¿En qué país vives?

España

Comunidad autónoma en la que resides**Nivel educativo alcanzado**

No escolarizado

Primaria

ESO/EGB

Bachillerato/BUP

Formación Profesional

Grado/Diplomado/Licenciado

Postgrado

¿Estás trabajando actualmente?

Sí

No, soy estudiante

No, estoy en paro

No, estoy jubilado/a

No, estoy de baja

¿Has recibido alguna vez atención psicológica y/o psiquiátrica?

Sí, pero no actualmente

Sí, actualmente recibo atención psicológica y/o psiquiátrica

No

No, pero me gustaría

¿Tienes en este momento algún diagnóstico de salud mental realizado por un profesional?

Si

No

¿Estás esperando un hijo/a?

No

Si, pero no soy la gestante

Si, estoy en un proceso de adopción

Si, estoy embarazada

¿Tienes hijos/as?

Si

No

Anexo E

Visualización del contenido de la app

The screenshot displays a web browser window with the URL `sperantia.comillas.edu/#paciente`. The browser's address bar shows the domain and a path to a patient interface. Below the browser, there are two navigation tabs: "Estado psicológico" (selected) and "Proyectos".

The main content area is divided into three vertical panels, each representing a different assessment module:

- Cómo Soy:** The header features an illustration of a man and a woman looking at a large screen displaying a profile icon and data. Below the illustration, the text reads: "A continuación encontrarás una serie de preguntas para evaluar tu personalidad". Underneath, there is a section titled "Mis resultados" with a placeholder icon and the text "Todavía no tenemos información que mostrarte". A black button labeled "Comenzar" is at the bottom.
- Cómo Actúo:** The header shows an illustration of a man and a woman interacting with a circular diagram containing several vertical lines with dots. The text below says: "A continuación encontrarás una serie de preguntas para evaluar cómo tiendes a actuar en algunas ocasiones". The "Mis resultados" section is identical to the first panel. A black button labeled "Comenzar" is at the bottom.
- Apego y bienestar psicológico:** The header depicts an illustration of a man and a woman with a large plus sign and a document icon. The text below reads: "A continuación encontrarás una serie de preguntas para evaluar tu estilo de apego y tu bienestar psicológico". The "Mis resultados" section is identical to the first panel. A blue button labeled "Comenzar" is at the bottom.

Anexo F*Mensaje adherencia a la app*

Hola, esto es un recordatorio del uso de la app. Si aún no has tenido ocasión de utilizarla o completar alguno de los cuestionarios, te animo a que puedas dedicarle un momento en los próximos días. Tu participación es muy importante para el desarrollo del estudio.

Si ya has comenzado, puedes continuar donde lo dejaste sin problema. Y, como siempre, si tienes cualquier duda o necesitas ayuda, no dudes en escribirme.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

Anexo G*Mensaje reapertura de “Cómo actúo”*

¡Hola!

Recuerda que el apartado de “Cómo actúo” se reabre pasados 15 días de la finalización. Te animo a completarlo de nuevo cuando tengas un momento.

Puede ser una buena oportunidad para ver si algo ha cambiado en cómo te percibes o en cómo gestionas algunas situaciones desde la última vez, y si alguna de las orientaciones te ha resultado útil.

Te recuerdo que también puedes dejar tu valoración en la cajita de valoración de la app, para que podamos conocer tu opinión y seguir mejorándola.

¡Gracias por seguir participando!

Anexo H

Encuesta utilidad percibida

1. ¿En qué medida te está resultando útil la app en general?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

2. ¿En qué medida sientes que las orientaciones o indicaciones de la app te resultan útiles para reflexionar sobre ti mismo/a?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

3. ¿En qué medida consideras que la app es fácil de usar?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

4. ¿En qué medida te parece interesante el contenido de la app?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

5. ¿En qué medida crees que podrías aplicar en tu día a día alguna de las orientaciones o reflexiones que aparecen en la app?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

6. ¿En qué medida recomendarías esta app a otras personas?

- Nada
- Poco
- Bastante
- Mucho

Me ayudaría mucho conocer tu opinión con más detalle. Así que si quieres puedes escribirme o enviarme un audio con lo que piensas acerca de:

- Qué es lo que más te está gustando de la app
- Qué mejorarías o cambiarías
- Si tienes alguna propuesta o sugerencia

Anexo I

Correlaciones *r* de Pearson entre variables de uso, utilidad percibida y variables psicológicas

Escala	Uso			Utilidad			Apego		Rasgos de personalidad					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Tests totales														
2. Orientaciones	.433**													
3. Repetición de actúo	.561**	.234												
4. Retoma test	.506**	.292*	.576**											
5. Valorar orientación	-.264*	.482**	.094	.200										
6. Comentario	.097	.128	.059	.184	.382**									
7. Apego-ansiedad	.295*	-.198	.148	-.064	.028	-.028								
8. Apego-evitación	-.031	.044	-.059	.020	.106	.186	-.216							
9. Extroversión	-.206	-.067	-.165	.071	.006	.154	-.248	-.011						
10. Neuroticismo-ansiedad	.099	-.030	.012	-.130	-.171	-.073	.526**	-.039	-.248					
11. Ira rasgo	.119	.070	.026	-.198	.022	.322**	.216	-.245	-.294*	.306*				
12. Apoyo social	-.229	-.201	-.124	.057	-.087	-.131	-.046	-.077	.486**	-.142	.104			
13. Necesidad de estructura	.170	.150	.090	.019	-.051	.057	.242	-.350*	.415**	.210	.386*	-.316*		
14. Impulsividad	.101	.065	-.049	-.203	.104	-.185	.348*	-.238	-.347*	.404**	.695**	-.123	.283	.

Nota. La tabla incluye las variables psicológicas y de uso seleccionadas en función de su relevancia teórica y de los objetivos principales del estudio.

Nota. Las variables "valorar orientación" y "comentario" fueron codificadas de forma dicotómica (0 = no; 1 = sí), por lo que las asociaciones se interpretan como correlaciones biseriales puntuales.

* $p < .05$; ** $p < .01$

Anexo J*Valoración cuantitativa y cualitativa de la utilidad percibida vía WhatsApp*

Usuario	M	Feedback
1	3.83	Problemas de accesibilidad visual y navegación para personas menos familiarizadas con tecnología. Sugiere botones más visibles y texto más grande.
2	3.00	Valoración general muy positiva, sin propuestas de mejora.
3	3.00	Valora la personalización y explicación de resultados. Propone gráficos y un perfil resumen con seguimiento de mejoras.
4	3.17	Destaca facilidad de uso, aunque considera que las orientaciones pueden resultar demasiado generales para personas con formación psicológica.
5	3.33	Valora la facilidad de uso y claridad. Propone explicaciones más personalizadas y una app móvil con notificaciones.
6	4.00	Considera que la aplicación favorece la reflexión personal y ofrece consejos útiles que está poniendo en práctica.
7	2.83	Cree que la app es útil para personas curiosas y reflexivas, aunque realizar muchos tests puede resultar cansado.
8	3.50	Destaca facilidad de respuesta y propone mayor personalización, ejemplos prácticos y espacios para escribir experiencias personales.
9	2.67	Considera que algunas categorías y recomendaciones resultan rígidas o demasiado orientadas, aunque valora positivamente la reflexión generada.

- 10 3.67 Sugiere incorporar herramientas proyectivas o espacios abiertos de redacción. Considera algunas orientaciones demasiado genéricas.
- 11 3.83 Experiencia muy positiva y enriquecedora orientada al autoconocimiento y reflexión personal.
- 12 4.00 Señala que las indicaciones le ayudaron a comprenderse mejor y favorecer el autoconocimiento.
- 13 3.33 Destaca rapidez, facilidad de uso y formato texto-vídeo. Propone convertirla en app independiente.
- 14 3.17 Valora el autoconocimiento y propone incluir podcasts o más vídeos complementarios.
- 15 3.67 Valoración general muy positiva centrada en el autoconocimiento.
- 16 3.67 Destaca especialmente las orientaciones prácticas aplicables al día a día. Sugiere profundizar más en emociones y situaciones específicas.
- 17 3.17 Considera los tests algo largos, aunque comprende su necesidad. Propone notificaciones móviles y valora especialmente las orientaciones prácticas.
- 18 3.67 Valora la adaptación personalizada y las orientaciones prácticas. Propone ampliar el *feedback* del test de apego y unificar escalas de respuesta.
- 19 3.33 Considera la aplicación muy precisa y no realizaría cambios.
- 20 3.33 Percibe utilidad orientativa, aunque considera que algunos resultados son demasiado generales para un uso diagnóstico.
- 21 2.33 Destaca la reflexión generada por los tests, aunque considera excesivo el contenido audiovisual y demasiado generales algunos consejos.
-

Anexo K

Declaración de uso de IA

DECLARACIÓN USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Título del trabajo: EFICACIA Y EFECTIVIDAD EN EL USO DE LA APLICACIÓN DE SPERANTIA EN POBLACIÓN ADULTA

Autor/a: Claudia Zárrega Ruiz

DNI/Alumno/a: 72350390A

Nombre del Director/a de TFM: Lucía Halty

Nombre del Máster: Máster en Psicología General Sanitaria

Coordinador/a de TFM: Pablo Fernández Cáncer

Mediante la presente, declaro que en la elaboración del trabajo arriba indicado he utilizado herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en las siguientes fases (**marcar y describir**):

Búsqueda y localización de bibliografía: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts].

Resumen/ayuda para comprensión de textos: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts]: ChatGPT fue utilizado de manera puntual para facilitar la comprensión de extractos de artículos científicos.

Organización/estructura del trabajo: [indicar herramienta(s) y breve descripción del uso y prompts]: ChatGPT fue utilizado como apoyo para organizar la estructura y realizar cuestiones sobre los apartados.

Revisión ortográfica/estilo: [indicar herramienta(s)]: ChatGPT fue utilizado para revisar formato APA, corrección ortográfica y gramatical.

■ Generación de texto (fragmentos): [indicar herramienta(s) y especificar exactamente qué se generó y cómo fue editado por el autor del TFM].

Utilización de la IA como herramienta para realizar cuestiones acerca de ciertos artículos, análisis de datos y resultados. El uso de la herramienta en el que sí se ha centrado en la generación de texto fue para la sintetización del feedback cualitativo:

ChatGPT: “sintetiza el Excel que te comparto con los comentarios cualitativos recogidos por parte de la muestra basados en calificar la percepción de utilidad de la app”

Todo lo generado por la IA fue usado a modo de herramienta y todo el contenido fue verificado y editado por mí.

■ Otros (especificar): Apoyo de ChatGPT en la organización y síntesis del feedback cualitativo recogido a través de WhatsApp.

-Explica qué hiciste para comprobar y garantizar que la información proporcionada por la IA era correcta.

La IA utilizada ha sido ChatGPT. Verifiqué la bibliografía manualmente y todas las referencias, autores y artículos fueron escogidos por mí. Además, no se incluyó ninguna cita en el trabajo que no hubiera sido leída y validada por mí a través de la fuente original. El uso de la IA fue para realizar cuestiones puntuales sobre análisis, interpretación de resultados y contrastes teóricos. El uso de la IA ha sido como una herramienta en la que mi criterio propio filtraba la devolución y cabe mencionar que el trabajo ha sido redactado manualmente por mí.

Declaración de veracidad:

Firmo y certifico que la información procedente de herramientas de IA ha sido verificada por mí mediante consulta de fuentes académicas primarias y que el texto final incorpora un trabajo de redacción, síntesis y reflexión personal.

Firma del/a alumno/a:

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'J' followed by a 'R'.

Fecha: 13 / 05 / 2026