

## **Relación entre las habilidades tecnológicas, aceptabilidad, usabilidad y los principales resultados en un programa de parentalidad a través de internet para la flexibilidad psicológica y la regulación emocional**

Flujas-Contreras, Juan Miguel<sup>1,2</sup>; Castilla, Diana<sup>3</sup>; García-Palacios, Azucena<sup>4,5</sup> y Gómez, Inmaculada<sup>6,2</sup>.

1. University of Seville, Seville, Spain
2. Health Research Centre of University of Almeria (CEINSA/UAL), Almería, Spain
3. University of Valencia, Valencia, Spain
4. University Jaume I, Castellon, Spain.
5. CIBER of Physiopathology of Obesity and Nutrition CIBERObn, CB06/03 Instituto de Salud Carlos III, Spain
6. University of Almeria, Almería, Spain

Correspondence: Juan M. Flujas-Contreras. Seville, Department Developmental and Education Psychology. Mail: [jflujas@us.es](mailto:jflujas@us.es)

Preprint Version, Not Peer-Reviewed

Funding: This work is supported by the Spanish Ministry of Science and Innovation (Project reference/AEI/10.13039/501100011033)

Cite: Flujas-Contreras, J.M., Castilla, D., García-Palacios, A., & Gómez, I. (2024). Relación entre las habilidades tecnológicas, aceptabilidad, usabilidad y los principales resultados en un programa de parentalidad a través de internet para la flexibilidad psicológica y la regulación emocional

## Resumen

El objetivo principal del estudio es explorar la aceptabilidad, usabilidad, satisfacción, tiempo de uso y opinión del tratamiento de una intervención para padres aplicada a través de internet. Un segundo objetivo es analizar la influencia de la aceptabilidad en la medida principal de cambio del tratamiento, esto es, flexibilidad psicológica parental, y las medidas de proceso de estado de ánimo, afrontamiento y valores. La muestra está compuesta por 23 padres y madres, el 91.3% mujeres, con una media de edad de 42 años ( $SD=4.95$ ). Los participantes completaron el protocolo de evaluación e intervención clínica en parentalidad “El Bosque de la Parentalidad” a través de internet. Se emplearon instrumentos de flexibilidad psicológica parental, usabilidad, el perfil tecnológico, percepción de mejoría, satisfacción y opinión del programa. Se incluyen medidas de proceso de estado de ánimo, capacidad de afrontamiento, acciones hacia objetivos, tiempo de uso y opinión de los módulos. Las puntuaciones de usabilidad, opinión del tratamiento y percepción de mejoría son elevadas. La percepción de usabilidad, perfil tecnológico del usuario, satisfacción y tiempo de empleo del programa interfieren en el cambio de la variable primaria, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas. El programa de intervención en parentalidad “El bosque de la parentalidad” presenta un óptimo nivel de aceptabilidad.

*Palabras clave:* intervención a través de internet, parentalidad, familias, usabilidad, aceptabilidad, satisfacción

## **Correlation between Technological skills, acceptability, usability, and main outcomes in a web-based parenting program for psychological flexibility and emotion regulation**

### **Abstract**

The main objective of this study is to explore the acceptability, usability, satisfaction, time of use, and opinion of a web-based parenting intervention. A second objective is to analyze the influence of the acceptability on the main measure of treatment change, i.e., parental psychological flexibility, and process measures of mood, coping and values. The sample is composed of 23 parents, 91.3% female, with a mean age of 42 years (SD=4.95). The sample is comprised of 23 fathers and mothers, 91.3% female, with a mean age of 42 years (SD=4.95). The participants completed the assessment protocol and the web-based parenting clinical intervention "El Bosque de la Parentalidad" (The Forest of Parenting). Instruments of parental psychological flexibility, usability, technological user profile, perceived improvement, satisfaction, and program feedback were used. Process measures of mood, coping skills, actions towards goals, time of use, and module feedback were included. Usability, treatment opinion, and perception of improvement scores were high. Perception of usability, user's technological profile, satisfaction and time of use of the program influence the primary variable outcomes, although these differences are not statistically significant. The parenting intervention program "The forest of parenting" presents an optimal level of acceptability.

*Keywords:* web-based intervention, parenting, families, usability, acceptability, satisfaction

## Introducción

Las intervenciones a través de tecnología pueden ofrecer oportunidades para la psicología clínica como son la evaluación ecológica momentánea (Shiffman et al., 2008) y la intervención ecológica momentánea (Heron y Smyth, 2010). Además, las intervenciones a través de internet o mediante dispositivos móviles permiten realizar la intervención sin barreras temporales o geográficas (Vilardaga et al., 2014), así como reducir costes en comparación con las intervenciones presenciales (Andersson y Cuijpers, 2009). En una revisión de meta-análisis de Rogers et al. (2017) encontraron resultados positivos en programas aplicados a través de internet para el consumo de sustancias, trastornos afectivos y de ansiedad, miedos o actividades físicas.

Internet es una de la fuentes de información más consultadas en cuestiones de crianza por parte de los padres (Baker, Sanders, y Morawska, 2017). En el ámbito de la parentalidad, las intervenciones aplicadas a través de la tecnología se han realizado principalmente a través de internet en padres de niños y niñas con problemas psicológicos y médicos, con un tamaño de efecto moderado (Flujas-Contreras et al., 2019). La intervención online ha mostrado efectos positivos en una crianza positiva, una mejora en la interacción entre padres-hijos, menor estrés y síntomas afectivos en los padres y mayor satisfacción (Spencer et al., 2020). Estos beneficios se han observado tanto en padres como en hijos en intervenciones online guiadas y auto-aplicadas (Nieuwboer et al., 2013), aunque el apoyo del terapeuta, al menos a través de teléfono, incrementa la probabilidad de que los padres completen el tratamiento (Day y Sanders, 2018).

La aceptabilidad se define como el grado en el que los usuarios están satisfechos o cómodos con un servicio (tratamiento o programa) y están dispuestos a usarlos nuevamente (Rush y Scott, 2004). La aceptabilidad se puede ver influenciada por factores como: la gravedad del problema, la perspectiva de tratamiento, los efectos secundarios, el tiempo necesario y los costes (Miltenberger, 1990). Por otro lado, la aceptabilidad de las intervenciones a través de internet se ha visto relacionada con la experiencia previa, las preferencias de tratamiento, la adherencia, la satisfacción y la usabilidad del programa (Bevan et al., 1991; Campos et al., 2018; Gun et al., 2011;

Milosevic et al., 2015; Santana y Fontenelle, 2011). Estas variables tienen un impacto en los resultados de la intervención (Ankuta y Abeles, 1993; Attkisson y Zwick, 1982; Greenberg et al., 2006; Kaltenthaler et al., 2008; Swift y Callahan, 2009). En el ámbito de la parentalidad, la aceptabilidad del tratamiento se ve influenciada por el nivel socioeconómico, el estrés parental y la gravedad del problema; e influye en los cambios clínicos en los hijos y las barreras percibidas hacia el tratamiento (Kazdin, 2000).

La satisfacción con el tratamiento ofrece información relevante sobre la percepción del usuario de la calidad del programa e incrementa la probabilidad de que este se complete (Pascoe y Attkisson, 1983). En los programas de intervención familiar, el esfuerzo necesario, la longitud del programa y la percepción de mejora de los hijos son factores para la satisfacción de los padres (Garland et al., 2007). Estudios previos han encontrado que el nivel de satisfacción de los participantes en intervenciones familiares es habitualmente alta (Baker, Sanders, Turner, et al., 2017; Ibañez et al., 2018; Sveen et al., 2015).

Por otro lado, la usabilidad hace referencia a la capacidad de un producto/servicio para ser utilizado por usuarios (específicos o sector) para lograr un objetivo con efectividad, eficiencia y satisfacción con su uso (Dix et al., 2003). Este concepto está incluido dentro del estándar ISO 9241-11 (International Organization for Standardization, 1998). A pesar de su importancia, ya que la falta de usabilidad puede suponer una barrera para la adherencia al tratamiento y una fuente de frustración (Ratwani et al., 2019; Zapata et al., 2015), son pocos los estudios de intervención psicológica con tecnología que incluyen datos de usabilidad (Maramba et al., 2019). El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM; *Technology Acceptance Model*) de Davis (1985) es uno de los principales modelos con validez en la predicción de la intención de uso de la tecnología. Este modelo señala que la facilidad percibida (entendida como la percepción de ausencia de esfuerzo o dificultad) y utilidad percibida (entendida como la estimación que hace el usuario sobre si una tecnología mejorará su desempeño) son antecedentes directos de la intención de uso futuro de la tecnología.

Estudios anteriores han explorado la aceptabilidad en programas de parentalidad aplicados a través de internet en padres con hijos con trastorno del neurodesarrollo con problemas de sueño, que señalan que la intervención es útil y aceptable, pero es necesaria la adaptación del programa a las características de los hijos (Tan-MacNeill et al., 2020). Por otro lado, estudios en padres de hijos con Trastorno del Espectro Autista muestran una buena aceptabilidad y percepción de mejora en un programa online de entrenamiento en análisis funcional para problemas conductuales de sus hijos (Tsami et al., 2019). Estos resultados son similares en estudios con familias con hijos con riesgo de neurodesarrollo, en los que se encuentra una alta satisfacción y retención el programa, así como facilidad de uso, utilidad y navegación sencilla en el programa de parentalidad online (Burek et al., 2020). En estudios en los que se incluye a padres e hijos adolescentes se han obtenido buenas puntuaciones de aceptabilidad para una App de prevención del suicidio en adolescentes (O'Brien et al., 2017) y para el fomento de la comunicación entre padres e hijos (Toombs et al., 2018), aunque en este último la intervención secuenciada tuvo una mejor valoración y los participantes dedicaron más tiempo de uso de los contenidos.

El objetivo de este estudio es explorar la aceptabilidad y los efectos de un programa de intervención para familias aplicado a través de internet en términos de usabilidad, satisfacción, tiempo empleado, opinión del tratamiento y medidas de proceso de estado de ánimo, afrontamiento y valores. Un segundo objetivo es explorar efectos diferenciales en la variable principal de cambio en función de los niveles de usabilidad, el perfil tecnológico del usuario, la satisfacción y mejora percibida. La hipótesis principal es que los usuarios con menos habilidades tecnológicas (perfil tecnológico bajo), presentarán peores resultados a nivel usabilidad, es decir, encontrarán más difícil su uso. También presentarán menor efecto en la intervención, menor satisfacción, peor opinión del tratamiento que aquellos usuarios con un perfil tecnológico más alto.

## Método

### Diseño

El estudio sigue un diseño pre-experimental con medidas pre (T1) y post-tratamiento (T2) sin grupo control (Thyer, 2012). El estudio ha sido aprobado por el comité de ética del Servicio de Salud de Andalucía.

### Participantes

La muestra final está compuesta por 23 participantes de nacionalidad española con edades comprendidas entre 36 y 55 años ( $M=42$ ;  $DT=4.95$ ), de los cuales el 91.3% son mujeres. La mayoría de los participantes están casados o son pareja de hecho ( $n=14$ ; 65.2%), y el 21.7% están separados/divorciados ( $n=5$ ). Del total, 82.6% ( $n=19$ ) de los participantes tiene estudios superiores y el 13% ( $n=3$ ) estudios secundarios. Dos de las madres reportaron presentar dificultades emocionales (ansiedad y depresión) y estrés. Los participantes tienen de media 1.87 hijos ( $DT=.62$ ). El 60.9% tiene dos hijos, el 26.1% tiene un hijo y el 13% tiene tres hijos. En relación con la puntuación en el perfil tecnológico reportado por los participantes, la mayoría de los participantes (65.2%) señalaron un nivel normal de manejo de las nuevas tecnologías, un 26.1% de los participantes tienen un nivel medio y un 8.7% un nivel bajo (Tabla 1)

Los hijos tienen edades comprendidas entre los 5 meses y los 16 años, con una media de edad de 7.6 años ( $DT= 4.27$ ), el 62.79% de los hijos son niños. Ocho (34.8%) de los padres tienen un hijo con diagnóstico, de los cuales 5 son trastornos de neurodesarrollo (APA, 2013) (Trastorno del Espectro Autista:  $n=3$ ; y Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad:  $n=2$ ) y 2 son diagnósticos médicos (celiaquía y bronquiectasias); a su vez, el 85.7% ( $n=5$ ) de los hijos con patologías presentan este diagnóstico desde hace más de un año.

**Tabla 1.** Datos sociodemográficos.

	<b>M (DT) / n - %</b>
<b>Edad</b>	<b>42 (4.95)</b>
<b>Sexo</b>	
Mujer	21 - 91.3%
Hombre	2 - 8.7%
<b>Estado civil</b>	
Casado	15 - 65.2%
Separados/Divorciados	5 - 21.7%
Solteros	2 - 8.7%
Viudos	1 - 4.3%
<b>Nivel de estudios</b>	
Primarios	1 - 4.3%
Secundarios	3 - 13%
Superiores	19 - 82.6%
<b>Perfil tecnológico</b>	<b>2.17 (.57)</b>
Bajo	2 - 8.7%
Normal	15 - 65.2%
Avanzado	6 - 26.1%
<b>Número de hijos</b>	<b>1.82 (.62)</b>
1 hijo	6 - 26.1%
2 hijos	14 - 60.9%
3 hijos	3 - 13%
<b>Edad hijo</b>	<b>7.6 (4.27)</b>
<b>Sexo hijos</b>	<b>(n=43)</b>
Mujeres	16 - 37.2%
Hombres	27 - 62.79%

Los participantes fueron reclutados a través de anuncios en redes sociales, centros de salud mental infanto-juvenil y asociaciones de padres y madres. La muestra es de carácter incidental. Los criterios de inclusión son: (1) ser padre, madre o tutor legal de (2) al menos un hijo entre 3 y 16 años. (3) Presentar dificultades emocionales o de flexibilidad psicológica parental, en base a las medidas del *Cuestionario de Aceptación Parental* (6PAQ; Fluja-Contreras et al., 2020) o (4) que el hijo presente síntomas emocionales o comportamentales medidos con el *Cuestionario de Fortalezas y Dificultades* (SDQ; Español-Martín et al., 2020). (5) El padre dispone de correo electrónico y acceso a internet a través de un ordenador u otros dispositivos. (6) El padre no presenta un diagnóstico psicológico grave o consumo de sustancias que pueda alterar el curso del tratamiento, (7) ni barreras de comprensión del español.

Todos los participantes completaron un formulario y firmaron el consentimiento informado a través de internet. Los participantes no recibieron incentivos económicos por la participación en el estudio. Se necesita un tamaño de muestra de 24 personas para detectar de forma fiable (con una probabilidad superior a .9) un tamaño del efecto de  $\delta \geq .7$ , asumiendo un criterio de detección que permita una tasa de error de tipo I máxima de  $\alpha = .05$

## **Instrumentos**

### ***Variables primarias***

Se empleó el *Cuestionario de Aceptación Parental* (6-PAQ; Fluja-Contreras et al., 2020; Greene et al., 2015) para evaluar la flexibilidad psicológica parental como variable principal de cambio en el protocolo de intervención. Esta escala se compone de 16 ítems en una escala Likert de 4 puntos que evalúan la flexibilidad psicológica parental y tres estilos de respuesta relacionados: un estilo de respuesta abierto a la experiencia con aceptación y disposición (*Abierto*). Un estilo centrado en el momento presente y con perspectiva en los eventos privados (*Centrado*). Un estilo comprometido en sus acciones en dirección a valores (*Activo*). Respecto a la bondad psicométrica, la escala tiene un alfa de Cronbach de .81 para su puntuación total y de .71, .67 y .66 para sus subescalas correspondientemente. Esta medida se tomó en el pretest y postest.

El *Cuestionario de Usabilidad* (SUS; Bangor et al., 2008) es un instrumento compuesto de 10 ítems que se valoran en una escala Likert de 5 puntos. Este instrumento evalúa la usabilidad de servicios o productos de tecnología. Las puntuaciones varían entre 0 y 100 puntos, en la que una mayor puntuación indica mayor usabilidad (Bangor et al., 2009). El instrumento tiene un alfa de Cronbach de .94 en su validación en español (Castilla et al., 2016). El SUS fue administrado al finalizar el primer módulo del tratamiento.

Para valorar el nivel de habilidad tecnológica de los participantes se empleó el ítem “*Cuando manejo las nuevas tecnologías, considero que soy una persona con habilidad*” que se valora en una escala Likert de 5 puntos (0= escasa o nula; 1=baja;

2=media/normal; 3=avanzada; 4=nivel experto). Esta variable fue valorada en el pre-test.

Se empleó el *Cuestionario de Satisfacción del Cliente* (CSQ-8; Larsen et al., 1979; Vázquez et al., 2019) para evaluar la satisfacción general con la intervención en parentalidad. Una puntuación mayor indica una mayor satisfacción. La escala se compone de 8 ítems en una escala tipo Likert de 4 puntos. La escala tiene un alfa de Cronbach de .80. Este instrumento se aplicó al finalizar el tratamiento.

Se adaptó el *Cuestionario de Credibilidad y Expectativa* (CEQ; Devilly y Borkovec, 2000) para valorar la opinión sobre el tratamiento recibido. Esta escala se compone de 6 ítems que evalúan: la lógica, satisfacción, recomendación, utilidad para otros problemas y para el problema del paciente, y aversión del tratamiento. Este instrumento se ha empleado satisfactoriamente en estudios anteriores (Botella et al., 2009; Botella et al., 2016; Campos et al., 2018). Este cuestionario se aplicó al finalizar el tratamiento.

Se evaluó la *percepción de mejoría* respecto al inicio del tratamiento mediante un ítem con una escala de 1 (mucho peor) a 7 (mucho mejor). Una mayor puntuación indica una mayor percepción de mejoría (Botella y Ballester, 1997).

### ***Variables de proceso***

Se evaluó el *estado de ánimo* y la *capacidad de afrontamiento* al inicio y al final de cada módulo del programa de intervención. El estado de ánimo se evaluó mediante la pregunta “¿Cómo te sientes en este momento?” con una escala visual de 5 caras que ha sido empleada en estudios anteriores (García-Palacios et al., 2014). La capacidad de afrontamiento se evaluó mediante la pregunta ¿En qué medida te sientes capaz de afrontar tus preocupaciones respecto a tu hijo en este momento? y una escala tipo Likert de 5 puntos.

Para valorar la *consecución de objetivos* durante el tratamiento al inicio del módulo se evaluó la importancia hacia los valores (los hijos como un valor) y la consistencia en las acciones. Se empleó una escala Likert de 10 puntos para cada una de las variables.

Para valorar la *opinión del tratamiento* a lo largo de los módulos se evaluó el nivel de satisfacción mediante el ítem “*Por favor, indica en qué medida las actividades y ejercicios que has realizado en este módulo te han ayudado mejorar en tus problemas*” con una escala Likert de 10 puntos al finalizar cada módulo.

La plataforma “Psicología y Tecnología” (LabPsiTec, 2011), empleada para la administración del tratamiento, registró el tiempo de actividad para la intervención completa. Para cada uno de los módulos se registró el número de días transcurridos entre la primera conexión y el final del módulo, el número de conexiones y el tiempo total de uso de la plataforma por módulos.

### **Procedimiento**

Los participantes firmaron el consentimiento informado a través de internet. Una vez comprobados los criterios de inclusión, fueron dados de alta en la plataforma “Psicología y Tecnología” (LabPsiTec, 2011). Esta plataforma se ha aplicado anteriormente con efectividad y buenos resultados de usabilidad y aceptabilidad para personas con trastornos afectivos (Díaz-García et al., 2019; González-Robles et al., 2020, 2015). Cada usuario recibió un nombre de usuario y configuró su contraseña para acceder a la plataforma de manera individual y auto-aplicada.

El programa incluye tanto el protocolo de tratamiento como el protocolo de evaluación. El protocolo de intervención familiar “El bosque de la Parentalidad” tiene como objetivo fomentar estrategias de regulación emocional y flexibilidad psicológica de los padres, para favorecer las relaciones positivas entre padres e hijos. Para ello se hace uso de metáforas y ejercicios que han probado su efectividad en estudios anteriores a través de intervenciones presenciales en padres (Flujas-Contreras et al., 2020a). Para lograr este objetivo los contenidos del programa se organizan con los objetivos de: (a) promover la atención plena de los padres y en relación con sus hijos; (b) fomento de estrategias de regulación emocional basadas en la aceptación; (c) aumentar la toma de perspectiva con respecto a eventos privados aversivos; (d) promover un ambiente de validación emocional con uno mismo y en la crianza; (e) y activar conductualmente a los padres para fomentar comportamientos orientados a sus valores y, concretamente, en la crianza. Los contenidos del protocolo

clínico consisten en ejercicios y metáforas que se implementan a través de contenidos audiovisuales y texto. Además, los participantes pueden descargar documentos para la realización de ejercicios. Al finalizar cada módulo se dispone de un documento descargable con un resumen de los contenidos.

El protocolo clínico se organiza en 6 módulos secuenciados, con la misma estructura: (1) bienvenida, (2) contenidos clínicos, (3) ejercicios, (4) autoevaluación, (5) tareas para casa y (6) despedida. La duración de la intervención depende de cada participante. No obstante, se recomienda a los padres que realicen un módulo a la semana, y practicar las habilidades entre módulos. La duración estimada del protocolo son 6 semanas.

En la plataforma el participante tiene la posibilidad de avanzar sobre los contenidos o repasar contenidos ya realizados. Se dispone de un calendario que indica las fechas de las conexiones. Cada participante puede comprobar su progresión en las puntuaciones de flexibilidad psicológica parental, estado de ánimo, capacidad de afrontamiento y consistencia en sus acciones mediante de forma gráfica. (Figura 1)

Aunque el protocolo es auto-aplicado, el terapeuta realiza un seguimiento cada 10 días del progreso y se comunica con cada participante a través de correos electrónicos estandarizados para mejorar la adherencia. La plataforma envía automáticamente un mensaje vía email cuando el participante no se ha conectado en 15 días consecutivos. Igualmente, los participantes recibirán un correo electrónico automático reforzando su progreso si señalan una puntuación de 7 o mayor en la evaluación de proceso de consecución de acciones. Si se señala una puntuación de 6 o menor se enviará un correo electrónico animando a reorientarse en sus objetivos.

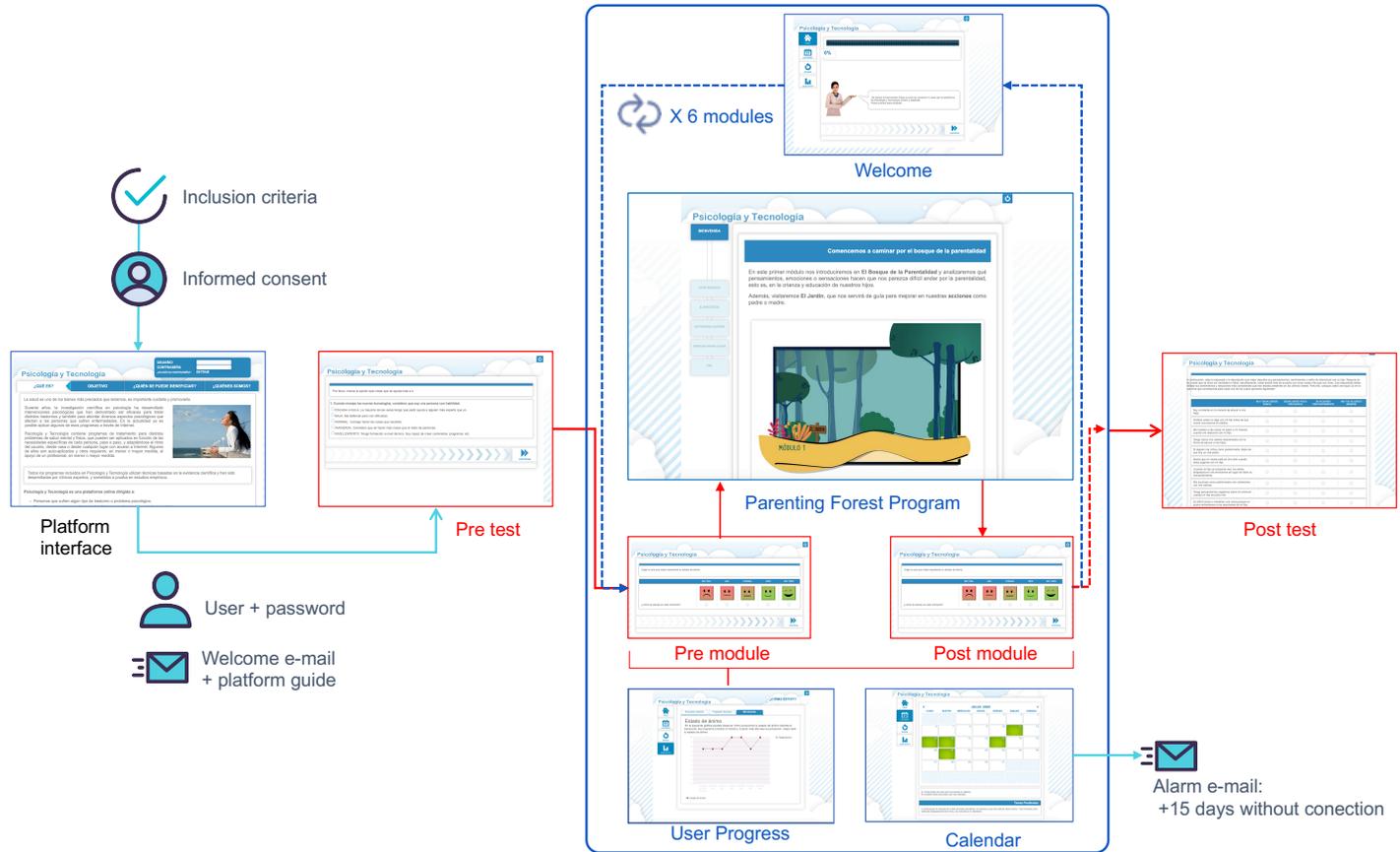


Figura 1. Estructura de navegación en el sistema

## **Análisis estadístico**

Se empleó el programa Jamovi basado en R (*Jamovi*, 2021) para realizar el análisis estadístico. En primer lugar, se realiza un análisis descriptivo de frecuencias, media y desviación típica. Para conocer los efectos de la intervención a nivel general se empleó la  $t$  de Student para medias relacionadas después de comprobar que se cumplía el criterio de normalidad. El tamaño del efecto se calculó con la  $d$  de Cohen (1988). Se realizaron análisis de la varianza de medidas repetidas para comprobar las diferencias pre y post empleando como factores fijos el nivel de usabilidad, el nivel de satisfacción, el tiempo empleado en el programa, la opinión de utilidad de los módulos de tratamiento y las medidas de proceso de estado de ánimo y afrontamiento. Para determinar los grupos de usabilidad se emplearon los puntos de corte de Bangor et al. (2009). Los grupos del nivel de satisfacción se determinaron en función de la puntuación media del instrumento (Vázquez et al., 2019). Se consideró un “tiempo bajo” cuando el tratamiento se completó antes del mínimo necesario (45 días), un “tiempo asignado” con una frecuencia entre 45 y 70 días, y como “más tiempo” si se superan 70 días para completar la intervención. El tamaño del efecto para los ANOVA se calculó con  $\eta^2$  cuadrado ( $\eta^2$ ) (Trigo y Martínez, 2016). Finalmente, se realiza un análisis correlacional de Spearman para la opinión de los módulos y las medidas de proceso con el resto de variables.

## **Resultados**

### **Análisis descriptivos y efectos de la intervención**

En la Tabla 2 se muestran las puntuaciones medias y desviación típica de las variables. Las puntuaciones medias del 6-PAQ (flexibilidad psicológica parental) y sus subescalas en el pre-test se encuentran por encima de la media del instrumento, estas puntuaciones se reducen en el post-test con diferencias estadísticamente significativas. El tamaño del efecto es moderado para las puntuaciones de estilo de respuesta abierto ( $d=.676$ ) y de flexibilidad psicológica parental ( $d=.794$ ). Se obtiene un tamaño del efecto pequeño para el estilo centrado en la respuesta ( $d=.481$ ) y activo ( $d=.458$ ).

Las puntuaciones del SUS señalan un nivel bueno-excelente según la escala cualitativa de Bangor *et al.* (2008) en usabilidad de los participantes. El 39.1% de los participantes obtienen un nivel excelente en las puntuaciones del SUS. La puntuación media de satisfacción con el tratamiento se encuentra dentro de la media del instrumento (M=27.5; SD=3.51). La opinión sobre el tratamiento es alta (M=51; SD=7.24). El nivel de percepción de mejoría medio es de 5.78 (SD=1.09), así como el 47.8% reportan una puntuación de 6 en su mejoría.

**Table 2.** Medias y desviación típica en las variables y T de Student para muestras relacionadas.

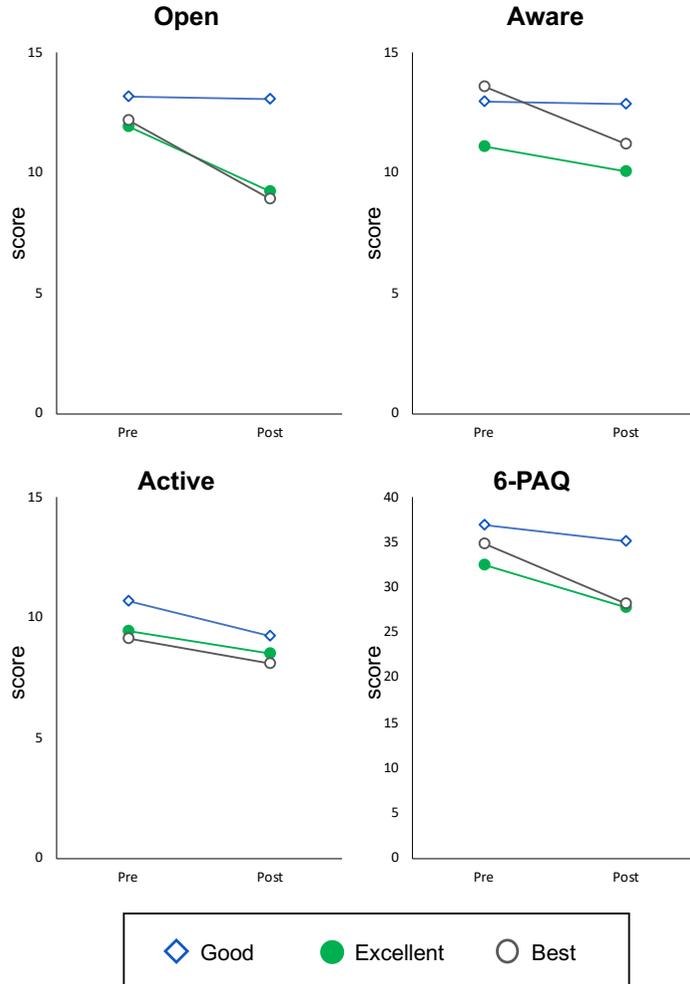
	Pre (n=23)		Post (n=23)		T-test		
	M	DT	M	DT	t	p	d
<b>Abierto</b>	12.5	2.95	10.4	3.94	3.24	.004	.676
<b>Centrado</b>	12.6	2.41	11.4	2.81	2.30	.031	.481
<b>Comprometido</b>	9.74	2.28	8.65	2.57	2.20	.039	.458
<b>6-PAQ</b>	34.8	5.79	30.4	6.92	3.81	.001	.794
<b>SUS</b>	77.3	.15					
<b>P. tecnológico</b>	2.17	.576					
<b>CSQ-8</b>			27.5	3.51			
<b>CEQ</b>			51.5	7.24			
<b>Mejora</b>			5.78	1.09			

### Usabilidad

Para la mayor parte de las afirmaciones sobre usabilidad, más del 70% de los participantes reportan una puntuación alta (3 y 4). Los ítems con puntuación alta en mayor porcentaje son los siguientes: la preferencia de uso frecuente (91.3%), la consistencia del programa (86.95%) y la comodidad de uso (86.95%).

En la Figura 2 se muestran las puntuaciones medidas pre y post tratamiento del 6-PAQ según los niveles de usabilidad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los niveles de usabilidad (Tabla 3). No obstante, se observa que las puntuaciones de los usuarios con un nivel “bueno” en el SUS

desciende en menor medida las puntuaciones en el pos-test del 6-PAQ, en comparación con un nivel excelente o mejor.

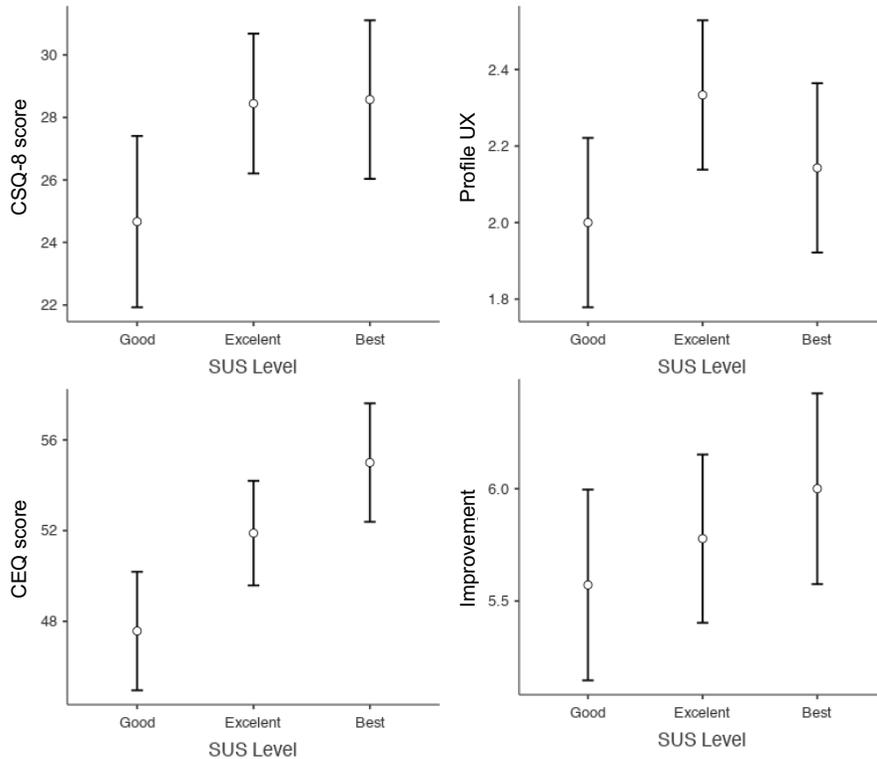


**Figura 2.** Puntuaciones medias pre, post en 6PAQ según nivel de usabilidad (SUS)

**Tabla 3.** Medidas pre, post en 6PAQ según nivel de usabilidad (SUS) y contraste de medias

		Escala cualitativa SUS			ANCOVA		
		Bueno	Excelente	Mejor	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
<b>6-PAQ</b>	pre	36.9	32.5	34.9	1.54	.23	.02
	post					8	2
<b>Abierto</b>	pre	35.2	27.9	28.2	2.32	.12	.04
	post	13.21	11.93	12.21		4	2
<b>Centrado</b>	pre	13.07	9.26	8.93	1.66	.21	.03
	post	13.0	11.1	13.6		5	7
<b>Comprometido</b>	pre	12.9	10.1	11.2	.09	.90	.05
	post	10.70	9.43	9.12		6	4
	post	9.27	8.54	8.12			

No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en el perfil tecnológico según el nivel del SUS, aunque el tamaño de efecto es moderado ( $F_{(2)} = .65$ ;  $p = .532$ ;  $\eta^2 = .061$ ). Los participantes con el perfil tecnológico alto puntuaron la usabilidad de la plataforma como “excelente” ( $M = 2.33$ ;  $SE = .19$ ) (Figura 3). Igualmente, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción con el programa (CSQ-8), aunque se obtiene un tamaño de efecto grande ( $F_{(2)} = 3.12$ ;  $p = .067$ ;  $\eta^2 = 2.47$ ). No obstante, las puntuaciones de satisfacción son mayores para un nivel “mejor” ( $M = 28.6$ ;  $SE = 1.21$ ) y “excelente” de usabilidad ( $M = 28.4$ ;  $SE = 1.07$ ). A su vez, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la opinión del tratamiento en función del nivel de usabilidad, pero se obtiene un tamaño de efecto grande ( $F_{(2)} = 2.04$ ;  $p = .156$ ;  $\eta^2 = .169$ ). Respecto a las puntuaciones de opinión del tratamiento son mayores en nivel de usabilidad “mejor” ( $M = 55$ ;  $SE = 2.61$ ) y “excelente” ( $M = 51.9$ ;  $SE = 2.31$ ), en comparación con un nivel “bueno” ( $M = 47.6$ ;  $SE = 2.61$ ). No se obtienen puntuaciones estadísticamente significativas entre la valoración de mejoría y el nivel de SUS ( $F_{(2)} = .255$ ;  $p = .778$ ;  $\eta^2 = .025$ ), las puntuaciones medias son similares aunque aumentan a medida que aumenta la puntuación de usabilidad (Figure 3).

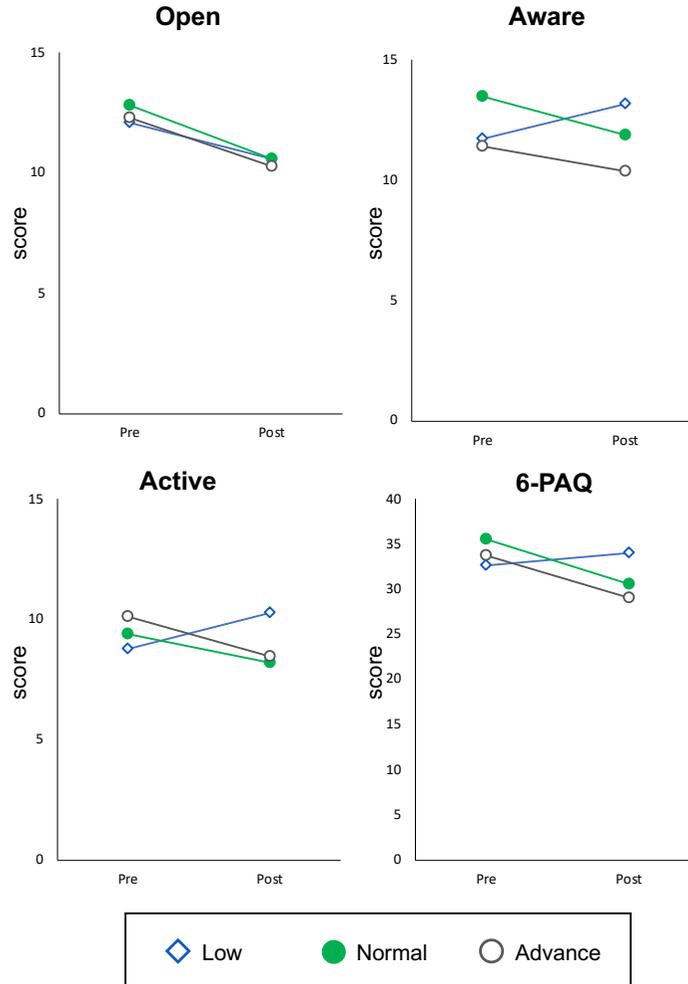


**Figure 3.** Satisfaction, opinion and perceived improvement scores by SUS level scores.

### Perfil tecnológico del usuario

La puntuación media en el perfil tecnológico del usuario es 2.17 ( $DT=.57$ ), la mayor parte de los participantes reportaron un nivel de habilidades medio ( $n=15$ ; 65.2%). En cuanto a la relación entre el perfil de usuario y los efectos de la intervención, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones pre y post tratamiento en las escalas de estilos de respuesta abierto ( $F_{(2)}=.04$ ;  $p=.95$ ;  $\eta^2=.001$ ), centrado en el momento presente ( $F_{(2)}=1.35$ ;  $p=.281$ ;  $\eta^2=.096$ ), comprometido ( $F_{(2)}=1.41$ ;  $p=.260$ ;  $\eta^2=.03$ ), y la flexibilidad psicológica parental ( $F_{(2)}=1.29$ ;  $p=.297$ ;  $\eta^2=.02$ ) (Tabla 4). No obstante, en la Figura 4 se observa que los participantes con un perfil tecnológico bajo aumentan su puntuación en la

variable de cambio primaria (6-PAQ), esto es, un peor funcionamiento en flexibilidad psicológica parental.



**Figura 4.** Puntuaciones medias pre, post en 6PAQ el perfil tecnológico de usuario.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el nivel de usabilidad según el perfil tecnológico ( $F_{(2)} = 1.17$ ;  $p = .332$ ;  $\eta^2 = .105$ ), sin embargo, se encuentra un tamaño de efecto grande y se observa que los participantes con un perfil tecnológico más alto reportan una mayor puntuación en el SUS ( $M_1 = 62.5$ ;  $M_2 = 77.8$ ;  $M_3 = 80.8$ ). No se encuentran diferencias en la satisfacción con el tratamiento

( $F_{(2)} = .58$ ;  $p = .57$ ;  $\eta^2 = .058$ ), aunque los participantes con un perfil tecnológico medio ( $M=27.9$ ;  $SE=.92$ ) y avanzado ( $M=27.2$ ;  $SE=1.6$ ) muestran puntuaciones medias de satisfacción en comparación con participantes con un perfil tecnológico bajo ( $M=25$ ;  $SE=2.52$ ). No se encuentran diferencias estadísticamente significativas para la opinión del tratamiento (CEQ) ( $F_{(2)} = .58$ ;  $p = .566$ ;  $\eta^2 = .05$ ). Los participantes con un perfil tecnológico bajo ( $M=55.5$ ;  $SE=5.22$ ) reportan una mayor puntuación en opinión del tratamiento en comparación con el perfil medio ( $M=50.4$ ;  $SE=1.90$ ) y avanzado ( $M=53$ ;  $SE=3.01$ ). Finalmente, las personas con un perfil tecnológico avanzado ( $M=6.17$ ;  $SE=.285$ ) y medio ( $M=5.93$ ;  $SE=.18$ ) señalan una puntuación media en utilidad percibida más alta en comparación con un perfil tecnológico bajo ( $M=5$ ;  $SE=.494$ ), aunque no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $F_{(2)} = 2.11$ ;  $p = .148$ ;  $\eta^2 = .174$ ), si presentan un tamaño de efecto grande.

**Tabla 4.** Medidas pre, post en 6PAQ según el perfil tecnológico de usuario y contraste de medias

		Perfil tecnológico			ANCOVA		
		Bajo	Medio	Avanzado	<i>F</i>	<i>p</i>	$\eta^2$
<b>6-PAQ</b>	pre				1.29	.29	.02
		32.5	35.5	33.7		7	
<b>Abierto</b>	post	34.0	30.5	29.0			
	pre				.04	.95	.00
<b>Centrado</b>		12.0	12.7	12.2			1
	post	10.5	10.5	10.2			
<b>Comprometido</b>	pre				1.35	.28	.09
		11.5	13.3	11.2		1	6
	post	13.0	11.7	10.2			
	pre	9.00	9.60	10.3	1.41	.26	.03
	post	10.5	8.40	8.67			

### Satisfacción

La puntuación media de la satisfacción con el programa es de 27.5 ( $SD=3.51$ ). El 59% de los participantes reportan una puntuación por debajo de la media del instrumento, con una puntuación media de 25.2 ( $SD=2.51$ ). El 41% con una

puntuación por encima de la media normativa obtienen una puntuación media de 30.8 (SD=1.39).

La puntuación más alta en la satisfacción se obtienen sobre recomendación a otros (M=3.68; SD=.44 ), la calidad del programa (M=3.64 ;SD=.49) y si volvería a usarlo si fuera necesario (M=3.64 ;SD=.58). Los ítems con menor nivel de satisfacción son los referidos al tipo de ayuda buscada (M=3.09; SD=.92), las necesidades cubiertas (M=3.09; SD=.61) y la cantidad de ayuda recibida (M=3.27; SD=.63).

No se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones pre y post de los factores “estilo de respuesta abierto” ( $F_{(1)}=.015$ ;  $p=.902$ ;  $\eta^2=.001$ ), “un estilo centrado en la respuesta” ( $F_{(1)}=.56$ ;  $p=.463$ ;  $\eta^2=.02$ ) y la flexibilidad psicológica parental ( $F_{(1)}=.0449$ ;  $p=.834$ ;  $\eta^2=.002$ ). Sin embargo, se observan diferencias estadísticamente significativas en un estilo de respuesta comprometido, según el nivel de satisfacción con el programa ( $F_{(1)}=4.5$ ;  $p=.047$ ;  $\eta^2=.115$ ) con un tamaño de efecto moderado en el que las personas con alta satisfacción reportan un nivel de comportamiento más comprometida con sus valores ( $M_{\text{post}}=7.36$ ;  $SE=.63$  ), en comparación con un nivel de satisfacción menor ( $M_{\text{post}}=9.97$ ;  $SE=.59$ ) (Tabla 5).

**Tabla 5.** Medidas pre, post en 6PAQ según nivel de satisfacción (CSQ-8) y contraste de medias

		Satisfacción		ANOVA		
		Baja (n=13)	Alta (n=9)	F	p	$\eta^2$
<b>6PAQ</b>	pre	34.6	34.8	.044	.834	.002
	post	30.6	29.3			
<b>Abierto</b>	pre	12.4	12.5	.015	.902	.001
	post	10.1	10.3			
<b>Centrado</b>	pre	12.2	13.3	.56	.463	.02
	post	11.2	11.6			
<b>Comprometido</b>	pre	9.98	9.02	4.50	.047	.115
	post	9.37	7.36			

No se encuentran diferencias estadísticamente significativas en función del nivel de satisfacción en la puntuación de SUS ( $z=43.5$ ;  $p=.331$ ;  $d=.341$ ), ni en el perfil tecnológico de usuario ( $z=.17$ ;  $p=.865$ ;  $d=.074$ ), ni en la puntuación de CEQ ( $z=38$ ;  $p=.18$ ;  $d=.754$ ). Se encuentran diferencias estadísticamente significativas en la percepción de mejoría con un tamaño de efecto grande ( $z=30$ ;  $p=.043$ ;  $d=.846$ ).

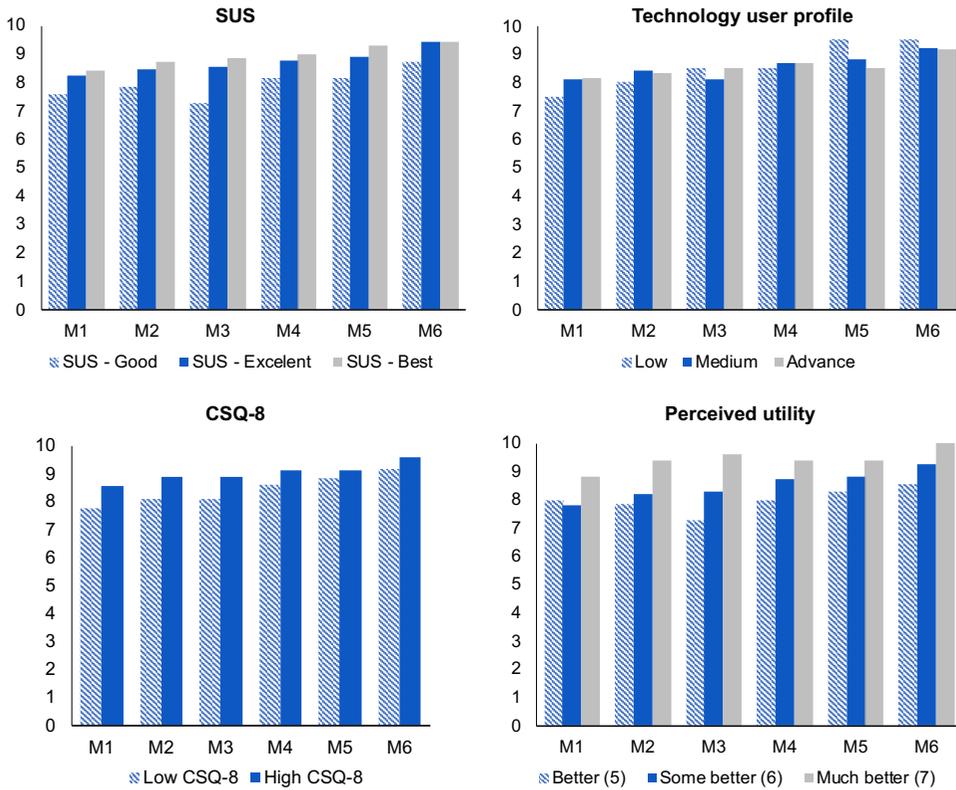
### **Tiempo de empleo del programa**

El tiempo medio de tratamiento es de 65.86 días ( $SD=29.32$ ). El 43% de los participantes completaron el programa en el tiempo asignado ( $n=10$ ). Mientras que el 39% ( $n=9$ ) necesitaron más tiempo del asignado para completar el programa y el 17.4% ( $n=4$ ) completaron el programa en menos tiempo del necesario, es decir, menos de 6 semanas. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las puntuaciones del 6-PAQ en función del tiempo de tratamiento empleado (Tabla 6).

Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la puntuación media de usabilidad (SUS) en relación al tiempo empleado de tratamiento ( $F_{(2)}=.587$ ;  $p=.565$ ;  $\eta^2=.055$ ), aunque a mayor tiempo ( $M=74.4$ ;  $SE=5.1$ ) empleado la puntuación de usabilidad es menor en comparación con los participantes que emplean menos tiempo ( $M=88.4$ ;  $SE=7.64$ ) y el tiempo asignado ( $M=77$ ;  $SE=4.83$ ). En relación al perfil tecnológico no se encuentran diferencias estadísticamente significativas ( $F_{(2)}=3.09$ ;  $p=.069$ ;  $\eta^2=2.46$ ), aunque se encuentra un tamaño de efecto grande en el que las personas con un perfil tecnológico bajo emplean más tiempo de media ( $M=106$ ;  $SD=18.93$ ) en comparación con personas con un perfil tecnológico medio ( $M=58$ ;  $SE=6.91$ ) y avanzado ( $M=73.4$ ;  $SE=11.97$ ). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la satisfacción del programa ( $F_{(2)}=.156$ ;  $p=.856$ ;  $\eta^2=.016$ ), aunque el empleo de más tiempo obtiene una puntuación menor en satisfacción ( $M=27$ ;  $SE=1.3$ ). No se encuentran diferencias en la opinión del tratamiento (CEQ) ( $F_{(2)}=.609$ ;  $p=.554$ ;  $\eta^2=.057$ ), la puntuación más alta se obtiene en participantes que finalizan la intervención en el tiempo asignado ( $M=52.8$ ;  $SE=2.33$ ). Igualmente, no se encuentran diferencias para la percepción de mejoría en función el tiempo empleado ( $F_{(2)}=1.48$ ;  $p=.252$ ;  $\eta^2=.129$ ), los participantes que finalizan el programa en el tiempo asignado perciben mayor mejoría ( $M=6.2$ ;  $SE=.336$ ).



se encuentran correlaciones entre la opinión de utilidad de los módulos y la opinión del tratamiento y la percepción de mejora.



**Figura 5.** Puntuaciones medias de opinión de utilidad de módulos según nivel de SUS, el perfil tecnológico, CSQ y utilidad percibida

**Tabla 7.** Análisis Correlacional de Spearman en opinión utilidad de módulos.

	SUS 1	SUS 2	SUS 3	SUS 4	SUS 5	SUS 6	SUS 7	SUS 8	SUS 9	SUS 10	SUS M.	Perfil Tec.	CSQ -8	CEQ	Mejora
<b>SUS Media</b>	.393	.328	.365	.546**	.598**	.763†	.513*	.747†	.666†	.752†					
<b>P. tecno.</b>	.039	.029	0.265	-0.227	0.371	0.072	0.081	0.113	0.318	0.272	0.238				
<b>CSQ-8</b>	.078	-.007	.049	.198	.599**	.369	.324	.236	.426*	.121	.289	.056			
<b>CEQ</b>	.248	.296	-.005	.119	.454*	.363	.613**	.274	.278	.386	.394	.031	.341		
<b>Mejoría</b>	.169	.033	.062	.067	.643†	.166	.353	.153	.459*	.298	.235	.347	.664†	.426*	
<b>Op M1</b>	.528**	.006	.268	-.230	.560**	.192	.259	.129	.712†	-.030	.243	.085	.379	.174	.202
<b>Op M2</b>	.520*	.244	.075	-.045	.574**	.229	.570**	.165	.625**	.026	.264	.048	.450*	.581**	.465*
<b>Op M3</b>	.326	.059	-.029	.201	.556**	.349	.706†	.405	.376	.360	.347	.118	.375	.579**	.576**
<b>Op M4</b>	.403	.012	.243	.013	.508*	.238	.670†	.288	.371	.186	.296	.179	.174	.490*	.413*
<b>Op M5</b>	.335	.059	.180	.035	.438*	.302	.749†	.357	.429*	.257	.334	-.088	.196	.607**	.298
<b>Op M6</b>	.274	.381	.041	.111	.498*	.142	.392	.164	.453*	.152	.219	-.019	.369	.543**	.563**

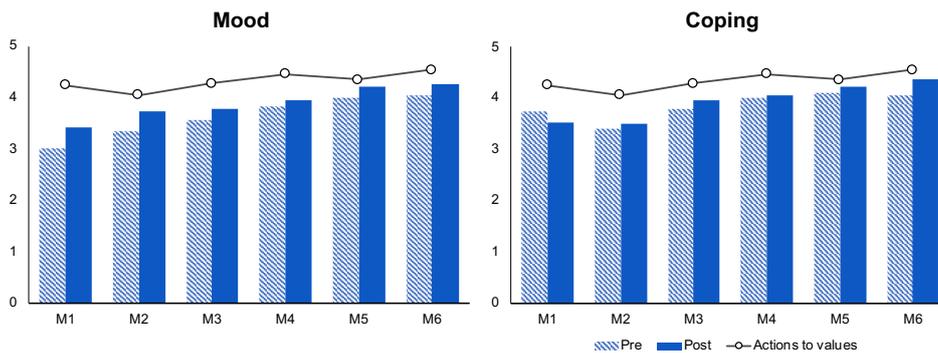
Note: \*:  $p < .05$ , \*\*:  $p < .01$ , †:  $p < .001$ ; SUS: Cuestionario de Usabilidad; P.Tecno: perfil tecnológico del usuario; CSQ-8: Cuestionario de Satisfacción del Cliente; CEQ: Cuestionario de expectativas (opinión del tratamiento); Op MX: opinión del utilidad del módulo X; SUS X: ítem X del SUS.

**Medidas de proceso: estado de ánimo, afrontamiento y valores**

La Figura 6 muestra las puntuaciones pre y post módulo para estado de ánimo y capacidad de afrontamiento. Las puntuaciones de estado de ánimo post módulo son mayores que las pre-módulo para todos los módulos.

En el primer módulo se observa un mayor cambio en estado de ánimo. En la capacidad de afrontamiento las puntuaciones son mayores en el post módulo, excepto en el módulo 1. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las medidas pre y post módulo para los niveles de usabilidad, opinión de tratamiento y satisfacción.

La Tabla 8 muestra el análisis correlacional. Se encuentran relaciones entre las medidas de estado de ánimo en el post-modulo con la satisfacción y la percepción de mejora. A su vez, las puntuaciones de capacidad de afrontamiento se relacionan con el nivel de usabilidad, el perfil tecnológico del usuario y la percepción de mejora. La importancia sobre los valores se relaciona con la usabilidad y la opinión del tratamiento. Finalmente, la percepción de utilidad de las estrategias del programa se relaciona con la satisfacción del programa y la percepción de mejoría.



**Figura 6.** Medidas de proceso de estado de ánimo, afrontamiento y acciones valiosas

**Tabla 8.** Análisis correlacional de Spearman medidas de proceso

	SUS M.	P. Tecn.	CSQ-8	CEQ	Mejora
<b>Estado ánimo pre módulo</b>	.134	-.156	.285	.065	.210
<b>Estado ánimo post módulo</b>	.211	-.004	.424*	.088	.484*
<b>Afrontamiento pre módulo</b>	.456*	.503*	.106	.212	.565**
<b>Afrontamiento post módulo</b>	.083	.374	.185	-.010	.425*
<b>Importancia valores</b>	.576**	.197	.192	.542**	.221
<b>Consistencia valores</b>	.394	.094	-.043	.175	.225
<b>Utilidad percibida</b>	.198	-.159	.661***	.345	.598**

*Note.* \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ . SUS: Puntuación media Cuestionario de Usabilidad; CSQ-8: Cuestionario satisfacción del cliente; CEQ: Cuestionario de expectativas (opinión del tratamiento).

## Discusión

El objetivo de este estudio es explorar la aceptabilidad y los efectos de un programa de intervención para familias aplicado a través de internet en términos de usabilidad, satisfacción, tiempo empleado, opinión del tratamiento y medidas de proceso de estado de ánimo, afrontamiento y valores. Un segundo objetivo es explorar efectos diferenciales en la variable principal de cambio en función de los niveles de usabilidad, el perfil tecnológico del usuario, la satisfacción y mejora percibida. Por otro lado, se pretende explorar la relación de las variables de aceptabilidad con las medidas de proceso de estado de ánimo, capacidad de afrontamiento y acciones o comportamientos en dirección a los valores de los padres y madres.

En primer lugar, la intervención en parentalidad a través de internet ha mejorado significativamente la flexibilidad psicológica parental en términos de apertura a la experiencia, centrarse en el momento presente y comprometerse en sus acciones de crianza con un tamaño de efecto moderado. Este tamaño de efecto es inferior al encontrado en la intervención el protocolo clínico en formato presencial (Flujas-Contreras et al., 2020a), pero estos resultados son consistentes con revisiones sistemáticas que señalan que las intervenciones en parentalidad a través de internet obtienen tamaño de efecto moderado (Flujas-Contreras et al., 2019; Nieuwboer et al., 2013).

El nivel de usabilidad percibido por los usuarios es bueno-excelente según el estudio de escala cualitativa de Bangor *et al.* (2008). La mayor parte de los usuarios reportan un alto nivel de usabilidad, en el que los aspectos más destacados son la facilidad de aprendizaje, la facilidad de uso y la preferencia de uso frecuente del programa. Estos resultados son similares a los encontrados en el uso de esta plataforma online para la intervención en trastornos afectivos, en el que el nivel de usabilidad y aceptabilidad es alto (Díaz-García et al., 2019). Aunque no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, los participantes con una menor puntuación de usabilidad cambian en menor medida entre el pre y post-test de flexibilidad psicológica parental. Por otro lado, se observan diferencias en el perfil tecnológico del usuario, la satisfacción, la percepción de mejora y la opinión del programa en función de la puntuación de usabilidad, en concreto, los participantes con un mayor perfil tecnológico obtienen puntuaciones más altas en usabilidad. Un mayor nivel de usabilidad se relaciona con mayor percepción de mejora, mayor satisfacción y mejor opinión sobre el tratamiento. Estos resultados se relacionan con el Modelo de Aceptación Tecnológica, en el que se indica que la intención de uso futuro, y por tanto su aceptabilidad, será más probable cuando la persona perciba facilidad de uso de la tecnología (es decir, perciba una alta usabilidad), y la utilidad percibida, esto es, la percepción de mejora y opinión del tratamiento (Davis, 1985). Estudios anteriores han mostrado que las características de usabilidad de los usuarios tienen efectos sobre la satisfacción de los programas (Georgsson y Staggers, 2016).

En cuanto a los resultados de perfil tecnológico encontramos que las personas con un perfil tecnológico más bajo reportan un peor resultado en los efectos de la intervención. Aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas. Igualmente, se encuentran diferencias con un tamaño de efecto grande en el resultado de usabilidad en función del perfil tecnológico del usuario, la personas

con un perfil tecnológico medio y avanzado muestran una mayor puntuación de usabilidad. Se encuentran resultados similares para la satisfacción con la intervención y la opinión con del tratamiento, aunque con un tamaño de efecto moderado. Las personas con un perfil tecnológico avanzado y medio reportan un mayor nivel de percepción de mejoría con un tamaño de efecto grande. Las características de los usuarios, como la autoeficacia, la aversión al riesgo, la experiencia previa son factores que pueden influir en la intención de uso futuro y aceptabilidad de la tecnología (Hill *et al.*, 1987; Kraemer *et al.*, 1993; Zinkhan *et al.*, 1987). En un estudio previo de Mathieson *et al.* (2001) de análisis del TAM encuentran que los recursos (personales y organizacionales) actúan como un factor predictivo sobre la intención de uso, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. Estos resultados señalan la importancia que tienen las características individuales de los participantes.

El nivel de satisfacción con la intervención es moderado. Estudios anteriores señalan que la satisfacción en la intervención en padres aplicada a través de internet es alta (Breitenstein *et al.*, 2014; Nieuwboer *et al.*, 2013). Los principales factores de satisfacción con la intervención están relacionados con la calidad, la recomendación a otras personas y la intención de nuevo uso en caso de ser necesario. Mientras que el tipo y cantidad de ayuda recibida y las necesidades cubiertas son los factores que menor satisfacción han reportado. Estos resultados nos dirigen a explorar las implicaciones del apoyo del terapeuta como un factor de satisfacción con el programa. De hecho, estudios anteriores han mostrado que un mayor apoyo del terapeuta se relaciona con una mayor satisfacción, adherencia y resultado de la intervención (Cook y Doyle, 2002; Roddy *et al.*, 2018). Por otro lado, estos aspectos parecen estar relacionados con las expectativas del paciente, lo que es un aspecto determinante en la satisfacción del programa (Thompson y Sunol, 1995). La relación entre expectativa y opinión del tratamiento se ha relacionado en la aplicación de un protocolo para trastornos emocionales online con la plataforma empleada en este estudio (González-Robles *et al.*, 2015). La percepción de mejora se ha relacionado significativamente con el nivel de satisfacción con un tamaño de efecto grande. Estos resultados se han encontrado en intervenciones de parentalidad con hijos con autismo, programas en los que la satisfacción se ha relacionado con un impacto positivo en los padres y un mayor uso del tratamiento (Ingersoll y Berger, 2015). Por otro lado, se encuentran diferencias en una parentalidad comprometida en sus acciones en dirección a valores en función del nivel de satisfacción.

Por otro lado, el tiempo de tratamiento no afecta de manera significativa a los efectos de la intervención, pero los participantes que finalizan el programa en el tiempo asignado perciben una mayor mejoría. Igualmente, las personas que emplean mayor tiempo reportan un nivel menor de satisfacción con el programa y un perfil tecnológico más bajo. Estos resultados son consistentes con estudios anteriores que muestran que el tiempo, coste y esfuerzo que realizan los padres en el tratamiento tienen efectos sobre la satisfacción y adherencia a los programas de parentalidad (Garland *et al.*, 2007; Kazdin, 2000).

La opinión sobre la utilidad de las estrategias de los módulos es alta. Las puntuaciones de opinión son mayores para participantes con mayores puntuaciones de usabilidad, satisfacción y utilidad

percibida, aunque no se encuentran diferencias estadísticamente significativas. La opinión de los módulos está altamente relacionada con la usabilidad, concretamente con la percepción de utilidad en otras personas, la integración de las funciones del programa y la confianza en el uso del programa. En la intervención online para trastornos emocionales (ansiedad y depresión) se han encontrado relaciones sobre la aceptabilidad, la satisfacción y expectativas sobre el tratamiento (Andrews et al., 2018; Kaltenthaler et al., 2008). Asimismo, la aceptabilidad se ha relacionado con la efectividades de la intervención (Zapata et al., 2015). En este mismo sentido, los resultados de este estudio muestran que la opinión de utilidad de las estrategias de los módulos se relaciona con la percepción de mejoría.

Finalmente, el estado de ánimo al finalizar cada módulo se ha relacionado con una mayor satisfacción con el programa y utilidad percibida. De manera similar, la capacidad de afrontamiento se relaciona significativamente con la usabilidad y la mejora percibida.

Aunque los resultados del presente estudio revelan una buena aceptabilidad del programa, deben tenerse en cuenta una serie de limitaciones. En primer lugar, el diseño del estudio, sin grupo control, no permite aislar variables que puedan interferir en los resultados. Los instrumentos empleados son auto-informados, lo que puede suponer un sesgo de deseabilidad por parte de los participantes. Se emplea un muestreo incidental, por lo que las personas que han participado tienen disposición a usar internet para la intervención psicológica y son un perfil con buenas habilidades tecnológicas. Finalmente, el reducido tamaño muestral hace que las comparaciones entre grupos (por ejemplo, según el nivel de usabilidad, satisfacción o perfil tecnológico) carezcan de fuerza estadística. Igualmente, son pocos los participantes con un perfil tecnológico bajo o que reporten un nivel de usabilidad por debajo de una puntuación “buena”. Esta limitación nos delimita en la interpretación de estos resultados como un estudio a nivel preliminar y nos indica la necesidad de replicar la investigación con un mayor control metodológico para explorar la relación entre estos factores.

En conclusión, los resultados del presente estudio muestran que la intervención en flexibilidad psicológica y regulación emocional en padres a través de internet presenta una buena aceptabilidad en términos de usabilidad, satisfacción y opinión del tratamiento. Estas variables influyen en el cambio clínico de los padres en la medida principal, esto es la flexibilidad psicológica, y en las medidas de proceso de estado de ánimo y afrontamiento. No obstante, estas diferencias no afectan de manera significativa a la efectividad del protocolo clínico. La percepción de mejoría se relaciona con la satisfacción y la opinión del tratamiento. Estos resultados están en línea con el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM; Davis, 1985) en el que la intención de uso se determina por la facilidad percibida (usabilidad) y la utilidad percibida (mejora percibida). Sin embargo, encontramos que factores personales, como el perfil tecnológico, afecta a los resultados de la intervención, el nivel de usabilidad percibida, la satisfacción, la mejora percibida y el tiempo de uso del tratamiento. Lo que señala la importancia de tener en cuenta aspectos de usabilidad de los programas y las características personales que pueden afectar a los resultados y a la satisfacción del tratamiento. A su vez, las conclusiones nos indican, a nivel preliminar, que, para mejorar la experiencia del usuario y su adherencia al tratamiento

online, se podría mejorar la experiencia de usuario con un entrenamiento previo en personas con un perfil tecnológico bajo.

### Referencias

- Andersson, G., y 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., Basu, A., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., English, C. L., y Newby, J. M. (2018). Computer therapy for the anxiety and depression disorders is effective, acceptable and practical health care: An updated meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 55, 70-78. <https://doi.org/10.1016/J.JANXDIS.2018.01.001>
- Ankuta, G. Y., y Abeles, N. (1993). Client satisfaction, clinical significance, and meaningful change in psychotherapy. *Professional Psychology: Research and Practice*, 24(1), 70-74. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.24.1.70>
- APA. (2013). *Diagnostic And Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. American Psychiatric Association. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=yid=-JivBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT18&ydq=DSM+5yots=ceRT23OLxfysig=ha-es7xkPHP3HJgBamBr9qFtn8o#v=onepage&q=DSM 5yf=false>
- Attkisson, C. C., y Zwick, R. (1982). The client satisfaction questionnaire: Psychometric properties and correlations with service utilization and psychotherapy outcome. *Evaluation and Program Planning*, 5(3), 233-237. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(82\)90074-X](https://doi.org/10.1016/0149-7189(82)90074-X)
- Baker, S., Sanders, M., y Morawska, A. (2017). Who Uses Online Parenting Support? A Cross-Sectional Survey Exploring Australian Parents' Internet Use for Parenting. *Journal of Child y Family Studies*, 26(3), 916-927. <https://doi.org/10.1007/s10826-016-0608-1>
- Baker, S., Sanders, M. R., Turner, K. M. T., y Morawska, A. (2017). A randomized controlled trial evaluating a low-intensity interactive online parenting intervention, Triple P Online Brief, with parents of children with early onset conduct problems. *Behaviour Research and Therapy*, 91, 78-90. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2017.01.016>
- Bangor, A., Kortum, P. T., y Miller, J. (2009). *Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale*. 4(3), 10.
- Bangor, A., Kortum, P. T., y Miller, J. T. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594. <https://doi.org/10.1080/10447310802205776>
- Bevan, N., Kirakowski, J., y Maissel, J. (1991). What is Usability. In *Proceedings of the 4th International Conference on HCI*.
- Botella, C., y Ballester, R. (1997). *Trastorno de pánico: Evaluación y tratamiento*. Martinez Roca.

- Botella, C., Gallego, M. J., Garcia-Palacios, A., Baños, R. M., Quero, S., y Alcañiz, M. (2009). The acceptability of an Internet-based self-help treatment for fear of public speaking. *British Journal of Guidance y Counselling*, 37(3), 297-311. <https://doi.org/10.1080/03069880902957023>
- Botella, Cristina, Pérez-Ara, M. Á., Bretón-López, J., Quero, S., García-Palacios, A., y Baños, R. M. (2016). In Vivo versus Augmented Reality Exposure in the Treatment of Small Animal Phobia: A Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*, 22.
- Breitenstein, S. M., Gross, D., y Christophersen, R. (2014). Digital Delivery Methods of Parenting Training Interventions: A Systematic Review: Digital Delivery of Parent Training. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(3), 168-176. <https://doi.org/10.1111/wvn.12040>
- Burek, B., Ford, M. K., Hooper, M., Green, R., Kohut, S. A., Andrade, B. F., Ravi, M., Sananes, R., Desrocher, M., Miller, S. P., Wade, S. L., y Williams, T. S. (2020). Transdiagnostic feasibility trial of internet-based parenting intervention to reduce child behavioural difficulties associated with congenital and neonatal neurodevelopmental risk: Introducing I-InTERACT-North. *The Clinical Neuropsychologist*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1829071>
- Campos, D., Mira, A., Bretón-López, J., Castilla, D., Botella, C., Baños, R. M., y Quero, S. (2018). The acceptability of an Internet-based exposure treatment for flying phobia with and without therapist guidance: Patients' expectations, satisfaction, treatment preferences, and usability. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 14, 879-892. <https://doi.org/10.2147/NDT.S153041>
- Castilla, D., Garcia-Palacios, A., Miralles, I., Breton-Lopez, J., Parra, E., Rodriguez-Berges, S., y Botella, C. (2016). Effect of Web navigation style in elderly users. *Computers in Human Behavior*, 55, 909-920. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.034>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. <https://content.taylorfrancis.com/books/download?dac=C2010-0-30830-5yisbn=9781134742707yformat=googlePreviewPdf>
- Cook, J. E., y Doyle, C. (2002). Working Alliance in Online Therapy as Compared to Face-to-Face Therapy: Preliminary Results. *CyberPsychology y Behavior*, 5(2), 95-105. <https://doi.org/10.1089/109493102753770480>
- Davis, F. D. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems. *Massachusetts Institute of Technology, December 1985*, 291.
- Day, J. J., y Sanders, M. R. (2018). Do Parents Benefit From Help When Completing a Self-Guided Parenting Program Online? A Randomized Controlled Trial Comparing Triple P Online With and Without Telephone Support. *Behavior Therapy*, 49(6), 1020-1038. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2018.03.002>
- Deville, G. J., y Borkovec, T. D. (2000). Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31(2), 73-86. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(00\)00012-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(00)00012-4)

- Díaz-García, A., González-Robles, A., Fernández-Álvarez, J., Castilla, D., Mira, A., Bretón, J. M., García-Palacios, A., y Botella, C. (2019). Usability of a Transdiagnostic Internet-Delivered Protocol for Anxiety and Depression in Community Patients. En P. Cipresso, S. Serino, y D. Villani (Eds.), *Pervasive Computing Paradigms for Mental Health* (pp. 147-156). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-25872-6\\_11](https://doi.org/10.1007/978-3-030-25872-6_11)
- Dix, A., Dix, A. J., Finlay, J., Abowd, G. D., y Beale, R. (2003). *Human-computer Interaction*. Pearson Education.
- Español-Martín, G., Pagerols, M., Prat, R., Rivas, C., Sixto, L., Valero, S., Artigas, M. S., Ribasés, M., Ramos-Quiroga, J. A., Casas, M., y Bosch, R. (2020). Strengths and Difficulties Questionnaire: Psychometric Properties and Normative Data for Spanish 5- to 17-Year-Olds. *Assessment*, 107319112091892. <https://doi.org/10.1177/1073191120918929>
- Flujas-Contreras, J. M., García-Palacios, A., y Gómez, I. (2019). Technology-based parenting interventions for children's physical and psychological health: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(11), 1787-1798. <https://doi.org/10.1017/S0033291719000692>
- Flujas-Contreras, J. M., García-Palacios, A., y Gómez, I. (2020a). Intervención en flexibilidad parental a través de una intervención grupal en familias. *Behavioral psychology*, 28(1), 25-57.
- Flujas-Contreras, J. M., García-Palacios, A., y Gómez, I. (2020b). Spanish validation of the Parental Acceptance Questionnaire (6-PAQ). *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 20(2), 163-172. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.03.002>
- García-Palacios, A., Herrero, R., Belmonte, M. A., Castilla, D., Guixeres, J., Molinari, G., Baños, R. M., y Botella, C. (2014). Ecological momentary assessment for chronic pain in fibromyalgia using a smartphone: A randomized crossover study. *European Journal of Pain*, 18(6), 862-872. <https://doi.org/10.1002/j.1532-2149.2013.00425.x>
- Garland, A. F., Haine, R. A., y Lewczyk Boxmeyer, C. (2007). Determinates of youth and parent satisfaction in usual care psychotherapy. *Evaluation and Program Planning*, 30(1), 45-54. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2006.10.003>
- Georgsson, M., y Staggers, N. (2016). Quantifying usability: An evaluation of a diabetes mHealth system on effectiveness, efficiency, and satisfaction metrics with associated user characteristics. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 23(1), 5-11. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocv099>
- González-Robles, A., Díaz-García, A., García-Palacios, A., Roca, P., Ramos-Quiroga, J. A., y Botella, C. (2020). Effectiveness of a Transdiagnostic Guided Internet-Delivered Protocol for Emotional Disorders Versus Treatment as Usual in Specialized Care: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e18220. <https://doi.org/10.2196/18220>
- González-Robles, A., Mira, A., Díaz, A., García-Palacios, A., Riera, A., Baños, R., y Botella, C. (2015). Opinion of the Patients About an Internet-Based Psychological Treatment Protocol. En J. M.

- García-Chamizo, G. Fortino, y S. F. Ochoa (Eds.), *Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence. Sensing, Processing, and Using Environmental Information* (pp. 460-466). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-26401-1\\_43](https://doi.org/10.1007/978-3-319-26401-1_43)
- Greenberg, R. P., Constantino, M. J., y Bruce, N. (2006). Are patient expectations still relevant for psychotherapy process and outcome? *Clinical Psychology Review*, 26(6), 657-678. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.03.002>
- Greene, R. L., Field, C. E., Fargo, J. D., y Twohig, M. P. (2015). Development and validation of the parental acceptance questionnaire (6-PAQ). *Journal of Contextual Behavioral Science*, 4(3), 170-175. <https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2015.05.003>
- Gun, S. Y., Titov, N., y Andrews, G. (2011). Acceptability of Internet treatment of anxiety and depression. *Australasian Psychiatry: Bulletin of Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists*, 19(3), 259-264. <https://doi.org/10.3109/10398562.2011.562295>
- Heron, K. E., y Smyth, J. M. (2010). Ecological Momentary Interventions: Incorporating Mobile Technology Into Psychosocial and Health Behavior Treatments. *British journal of health psychology*, 15(Pt 1), 1-39. <https://doi.org/10.1348/135910709X466063>
- Hill, T., Smith, N. D., y Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of applied psychology*, 72(2), 307.
- Ibañez, L. V., Kobak, K., Swanson, A., Wallace, L., Warren, Z., y Stone, W. L. (2018). Enhancing interactions during daily routines: A randomized controlled trial of a web-based tutorial for parents of young children with ASD: A parenting tutorial for daily routines. *Autism Research*, 11(4), 667-678. <https://doi.org/10.1002/aur.1919>
- Ingersoll, B., y Berger, N. I. (2015). Parent Engagement With a Telehealth-Based Parent-Mediated Intervention Program for Children With Autism Spectrum Disorders: Predictors of Program Use and Parent Outcomes. *Journal of Medical Internet Research*, 17(10), e227. <https://doi.org/10.2196/jmir.4913>
- International Organization for Standardization (2011). *ISO-IEC 25010: 2011 Systems and Software Engineering-Systems and Software Quality Requirements and Evaluation (Square)- System and Software Quality Models*. The International Organization for Standardization, Switzerland.
- Jamovi. (2021). Jamovi - - Stats. Open. Now. <https://www.jamovi.org/>
- Kaltenthaler, E., Sutcliffe, P., Parry, G., Beverley, C., Rees, A., y Ferriter, M. (2008). The acceptability to patients of computerized cognitive behaviour therapy for depression: A systematic review. *Psychological Medicine*, 38(11), 1521-1530. <https://doi.org/10.1017/S0033291707002607>
- Kazdin, A. E. (2000). Perceived Barriers to Treatment Participation and Treatment Acceptability Among Antisocial Children and Their Families. *Journal of Child and Family Studies*, 9(2), 157-174. <https://doi.org/10.1023/A:1009414904228>
- Kraemer, K. L., Danziger, J. N., Dunkle, D. E., y King, J. L. (1993). The usefulness of computer-based information to public managers. *MIS quarterly*, 129-148.

- LabPsiTec. (2011). *Psicología y Tecnología*. <https://psicologiaytecnologia.labpsitec.es/>
- Larsen, D. L., Attkisson, C. C., Hargreaves, W. A., y Nguyen, T. D. (1979). Assessment of client/patient satisfaction: Development of a general scale. *Evaluation and Program Planning*, 2(3), 197-207. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(79\)90094-6](https://doi.org/10.1016/0149-7189(79)90094-6)
- Maramba, I., Chatterjee, A., y Newman, C. (2019). Methods of usability testing in the development of eHealth applications: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*, 126, 95-104. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.03.018>
- Mathieson, K., Peacock, E., y Chin, W. W. (2001). Extending the technology acceptance model: the influence of perceived user resources. *ACM SIGMIS Database: the DATABASE for Advances in Information Systems*, 32(3), 86-112.
- Milosevic, I., Levy, H. C., Alcolado, G. M., y Radomsky, A. S. (2015). The Treatment Acceptability/Adherence Scale: Moving Beyond the Assessment of Treatment Effectiveness. *Cognitive Behaviour Therapy*, 44(6), 456-469. <https://doi.org/10.1080/16506073.2015.1053407>
- Miltenberger, R. G. (1990). Assessment of treatment acceptability: A review of the literature. *Topics in Early Childhood Special Education*, 10(3), 24-29.
- Nieuwboer, C. C., Fukkink, R. G., y Hermanns, J. M. A. (2013). Online programs as tools to improve parenting: A meta-analytic review. *Children and Youth Services Review*, 35(11), 1823-1829. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2013.08.008>
- O'Brien, K. H. M., LeCloux, M., Ross, A., Gironda, C., y Wharff, E. A. (2017). A Pilot Study of the Acceptability and Usability of a Smartphone Application Intervention for Suicidal Adolescents and Their Parents. *Archives of Suicide Research*, 21(2), 254-264. <https://doi.org/10.1080/13811118.2016.1182094>
- Pascoe, G. C., y Attkisson, C. C. (1983). The Evaluation Ranking Scale: A new methodology for assessing satisfaction. *Evaluation and Program Planning*, 6(3), 335-347. [https://doi.org/10.1016/0149-7189\(83\)90013-7](https://doi.org/10.1016/0149-7189(83)90013-7)
- Ratwani, R. M., Reider, J., y Singh, H. (2019). A Decade of Health Information Technology Usability Challenges and the Path Forward. *JAMA*, 321(8), 743-744. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.0161>
- Roddy, M. K., Rothman, K., y Doss, B. D. (2018). A randomized controlled trial of different levels of coach support in an online intervention for relationship distress. *Behaviour Research and Therapy*, 110, 47-54. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.09.002>
- Rogers, M. A., Lemmen, K., Kramer, R., Mann, J., y Chopra, V. (2017). Internet-Delivered Health Interventions That Work: Systematic Review of Meta-Analyses and Evaluation of Website Availability. *Journal of Medical Internet Research*, 19(3). <https://doi.org/10.2196/jmir.7111>
- Rush, B., y Scott, R. E. (2004). *Approved telehealth outcome indicator guidelines: Quality, access, acceptability and cost*. University of Calgary.

- Santana, L., y Fontenelle, L. F. (2011). A review of studies concerning treatment adherence of patients with anxiety disorders. *Patient preference and adherence*, 5, 427-439. <https://doi.org/10.2147/PPA.S23439>
- Shiffman, S., Stone, A. A., y Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annu. Rev. Clin. Psychol.*
- Spencer, C. M., Topham, G. L., y King, E. L. (2020). Do online parenting programs create change?: A meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 34(3), 364-374. <https://doi.org/10.1037/fam0000605>
- Sveen, J., Andersson, G., Ekselius, L., Sjöberg, F., Buhrman, B., y Willebrand, M. (2015). Internet-based information and self-help program for parents of children with burns: Study protocol for a randomized controlled trial. *Internet Interventions*, 2(4), 367-371. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2015.09.003>
- Swift, J. K., y Callahan, J. L. (2009). The impact of client treatment preferences on outcome: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 65(4), 368-381. <https://doi.org/10.1002/jclp.20553>
- Tan-MacNeill, K. M., Smith, I. M., Weiss, S. K., Johnson, S. A., Chorney, J., Constantin, E., Shea, S., Hanlon-Dearman, A., Brown, C. A., Godbout, R., Ipsiroglu, O., Reid, G. J., y Corkum, P. V. (2020). An eHealth insomnia intervention for children with neurodevelopmental disorders: Results of a usability study. *Research in Developmental Disabilities*, 98, 103573. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103573>
- Thompson, A. G. H., y Sunol, R. (1995). Expectations as Determinants of Patient Satisfaction: Concepts, Theory and Evidence. *International Journal for Quality in Health Care*, 7(2), 127-141. <https://doi.org/10.1093/intqhc/7.2.127>
- Thyer, B. A. (2012). *Quasi-Experimental Research Designs*. Oxford University Press.
- Toombs, E., Unruh, A., y McGrath, P. (2018). Evaluating the parent-adolescent communication toolkit: Usability and preliminary content effectiveness of an online intervention. *Nursing Open*, 5(1), 29-36. <https://doi.org/10.1002/nop2.107>
- Trigo, M. E., y Martínez, R. J. (2016). Generalized eta squared for multiple comparisons on between-groups designs. *Psicothema*, 28.3, 340-345. <https://doi.org/10.7334/psicothema2015.124>
- Tsami, L., Lerman, D., y Toper-Korkmaz, O. (2019). Effectiveness and acceptability of parent training via telehealth among families around the world. *Journal of Applied Behavior Analysis*, jaba.645. <https://doi.org/10.1002/jaba.645>
- Vázquez, F. L., Torres, Á., Otero, P., Blanco, V., y Clifford Attkisson, C. (2019). Psychometric Properties of the Castilian Spanish Version of the Client Satisfaction Questionnaire (CSQ-8). *Current Psychology*, 38(3), 829-835. <https://doi.org/10.1007/s12144-017-9659-8>
- Vilardaga, R., Bricker, J. B., y McDonell, M. G. (2014). The promise of mobile technologies and single case designs for the study of individuals in their natural environment. *Journal of contextual behavioral*, 3(2), 148-153.

- Zapata, B. C., Fernández-Alemán, J. L., Idri, A., y Toval, A. (2015). Empirical Studies on Usability of mHealth Apps: A Systematic Literature Review. *Journal of Medical Systems*, 39(2), 1. <https://doi.org/10.1007/s10916-014-0182-2>
- Zinkhan, G. M., Joachimsthaler, E. A., y Kinnear, T. C. (1987). Individual differences and marketing decision support system usage and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 24(2), 208-214.