

## **BENEFICIOS EN EL ACCESO A INFORMACIÓN FIABLE POR MEDIO DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN TIEMPOS DE COVID**

*PINV 20-9 TECNOLOGÍA DIGITAL PARA OPTIMIZAR LA SALUD MENTAL Y EL BIENESTAR EN PACIENTES CRÓNICOS DURANTE LA CRISIS DEL COVID-19 EN PARAGUAY*

*BENEFITS OF ACCESS TO RELIABLE INFORMATION THROUGH A TECHNOLOGICAL SOLUTION IN TIMES OF COVID*

*PINV 20-9 DIGITAL TECHNOLOGY TO OPTIMIZE MENTAL HEALTH AND WELL-BEING IN CHRONIC PATIENTS DURING THE COVID-19 CRISIS IN PARAGUAY*

Matías Denis<sup>1</sup>, Verena Schaefer<sup>2</sup>, Analía Enríquez<sup>3</sup>, Nadia Czeraniuk<sup>4</sup>

1Centro de Investigación y Documentación de la Universidad Autónoma de Encarnación, Encarnación, Paraguay, [matias.denis@unae.edu.py](mailto:matias.denis@unae.edu.py): ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0970-7016>

2Instituto Superior de Educación Divina Esperanza, Encarnación, Paraguay, [verena.schaefer@unae.edu.py](mailto:verena.schaefer@unae.edu.py): ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1427-4910>

3Universidad Autónoma de Encarnación, Encarnación, Paraguay, [analia.enriquez@unae.edu.py](mailto:analia.enriquez@unae.edu.py): ORCID <https://orcid.org/0000-0002-0910-8400>

4Universidad Autónoma de Encarnación, Encarnación, Paraguay, [rectorado@unae.edu.py](mailto:rectorado@unae.edu.py): ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4278-2608>

### **Resumen**

Esta comunicación muestra los beneficios en el acceso a información fiable por medio de una solución tecnológica en tiempos de COVID-19 en Paraguay. Con una investigación cofinanciada por el CONACYT con los fondos del FEEI, que tenía como objetivo estudiar los efectos de una intervención basada en una solución tecnológica para ofrecer apoyo, información y entrenar habilidades de empoderamiento en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles durante el COVID-19, se pudo estudiar cómo la información fiable en tiempos de incertidumbre e infoxicación educó, mejoró y empoderó. Los resultados muestran que hay una valoración muy positiva sobre el contenido, la utilidad y la facilidad de la solución tecnológica, complementados con 6 entrevistas adicionales al proyecto, donde participantes del grupo experimental manifestaron que el acceso a la información fue claro, fácil, sencillo, práctico, de autoconocimiento, de beneficio colectivo, de aprendizaje, de ocio y con incidencia en la toma de decisiones como la vacunación.

Palabras clave: COVID-19, Salud, TIC, Información, Paraguay

### **Abstract**

*The communication shows the benefits in access to reliable information through a technological solution in times of COVID-19 in Paraguay. With a research co-financed*

*by CONACYT with FEEI funds, which aimed to study the effects of an intervention based on a technological solution to offer support, information and train empowerment skills in patients with chronic non-communicable diseases during COVID-19, it was possible to study how reliable information in times of uncertainty and infoxication educated, improved and empowered. The results show that there is a very positive assessment on the content, usefulness and ease of the technological solution, complemented with 6 additional interviews to the project, where participants of the experimental group stated that access to information was clear, easy, simple, practical, self-knowledge, collective benefit, learning, leisure and with impact on decision making such as vaccination.*

**Keywords:** COVID-19, Health, ICT, Information, Paraguay

## 1. INTRODUCCIÓN

El mundo se digitalizó a raíz de la pandemia. Todas las áreas del conocimiento migraron a la virtualidad para continuar con las actividades propias. Entre estas, también la salud, emergiendo en distintos contextos la “tele salud”. Si bien este es un concepto con trayectoria, no todos los países presentaban ni presentan un desarrollo similar, pero la emergencia sanitaria supuso un incentivo para aumentar el acceso a la salud en sus diferentes variantes, como en el caso de la salud mental y estilos de vida (Torous et al., 2020).

Aunque existen brechas estructurales en los sistemas sanitarios, en los sistemas de telecomunicaciones y hasta en las competencias digitales de la población, existe evidencia de que la tecnología proporciona soluciones rentables y escalables, como por ejemplo las aplicaciones móviles con las cuales se puede generar un hábito fácilmente, suponen poco esfuerzo y existe una alta motivación hedónica (East y Havard, 2015; Yuan et al., 2015).

Como contraparte, la globalización, la internet y la tecnología, unidas a los cambios vertiginosos de la pandemia, así como la alta exposición a información variada y llegada por todo tipo de medio de comunicación, hizo que la población manifestara con mayor frecuencia estados de ansiedad, estrés, miedo, insomnio y de depresión (Eidman et al., 2020; Barrios et al., 2021; Gómez et al., 2021) e, inclusive, de infoxicación, de bulos y de tecnofobia (Sunkel y Ullmann, 2019).

Cabe destacar que las emociones negativas señaladas generan secuelas emocionales, dando pie al estrés emocional que, a su vez, incide sobre la neurobiología y provoca enfermedades concomitantes (Urzúa et al., 2020; Eidman et al., 2020; Barrios et al., 2021).

Como se mencionaba anteriormente, las disparidades entre las situaciones de los distintos países son existentes. En el caso de Paraguay, aunque existe una política nacional que posibilita el derecho a la salud de toda la población, la protección financiera del sistema nacional de salud es débil y el modelo de financiamiento es inequitativo, pues el servicio de salud requiere que cada persona haga un desembolso para obtener el servicio o los medicamentos (Giménez et al., 2017).

En materia de salud mental, “Paraguay tiene más sombras que luces” (Centurión y Mereles, 2020). Además de casos que llegaron a la Corte Interamericana de Derechos Humanos, el presupuesto destinado a salud mental se situaba en el 1 % (Organización Mundial de la Salud, 2013 en Centurión y Mereles, 2020). Existen políticas de salud mental, redes integradas de servicios de salud, unidades móviles

de salud mental e, inclusive, un Programa Nacional de Telesalud creado por Ley (Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 2011, en Centurión y Mereles, 2020).

En materia de acceso a internet y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), los datos de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (Chamorro-Cristaldo, 2018) daban cuenta de que tan solo el 20,38 % de la población accedía a internet, sin importar el área de residencia (rural-urbana); aunque sí había una penetración del teléfono celular del 96,57 % (Chamorro-Cristaldo, 2018).

Por tanto, en el acceso a la salud y en la disponibilidad de Internet, tan fundamental para la época de pandemia, existen debilidades que inciden directamente en el acceso a la información. Gómez et al. (2021) dan cuenta de que en tiempos de pandemia las personas accedían a la información por medio de la televisión, los noticieros y las Unidades de Salud Familiar (USF) –que se adaptaron a la Telesalud-, valorándolos como los más fiables. También, tuvo un papel importante el WhatsApp por medio de grupos escolares e iglesias. Sobre las iglesias, es necesario destacar que la Encuesta de Percepción Pública de la Ciencia (Caballero, 2018) y Gómez et al. (2021) resaltan que cumplen un papel importante en la vida de la población paraguaya. Sin embargo, la información por los grupos de WhatsApp tiende a desvirtuarse y ello genera infoxicación y rechazo (Gómez et al., 2021).

Ante la situación de pandemia, a sabiendas de que la población con enfermedades crónicas no transmisibles como EPOC, cáncer, diabetes, enfermedades cardíacas e hipertensión, entre otras, eran las que mayores cifras de mortalidad presentaban (WHO, 2020); y que en Paraguay hay datos que señalan un 52 % de defunciones por enfermedades crónicas no transmisibles (Política Nacional de Calidad en Salud de Paraguay, 2017), desde la Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE), junto al Instituto de Investigación en Políticas de Bienestar Social (Polibienestar) y Salumedia Labs, se llevó a cabo el proyecto de investigación “PINV20-9, Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay”. Este proyecto fue cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT) con el objetivo de estudiar los efectos de una intervención basada en una solución tecnológica (MejoraCare.TM) para ofrecer apoyo, información y entrenar habilidades de empoderamiento en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles durante la crisis del COVID-19.

Focalizando la atención en la información, el objetivo de esta comunicación es mostrar los beneficios del acceso a información fiable por medio de la solución tecnológica MejoraCare.TM manifestados por participantes del grupo experimental en el proyecto.

## **2 METODOLOGÍA**

En la investigación, realizada siguiendo la declaración CONSORT (Moher et al., 2010, las directrices CONSORT-EHEALT (Eysenbach et al., 2011) y las Recomendaciones para Ensayos de Intervención (Chan et al, 2013), se trabajó con dos grupos de personas, un grupo experimental que recibió la solución tecnológica MejoraCare.TM y otro grupo que no recibió dicha solución, que fue el grupo de control. Ambos grupos estaban compuestos por personas con enfermedades crónicas no transmisibles, mayores de 18 años, sin alteraciones psiquiátricas graves y con la tenencia de un Smartphone “Android”. Se adhirieron al proyecto por medio de llamados públicos difundidos por redes sociales de la UNAE y el CONACYT, de registros del Hospital Regional de Encarnación y del Hospital Oncológico de día Lazos

del Sur; y por conocimiento del grupo investigador. Por tanto, su vinculación fue voluntaria y sin ningún tipo de compensación por su participación.

Hubo un total de 128 personas participantes, que fueron asignadas aleatoriamente al grupo de control y al grupo experimental siguiendo una relación 1:1 por medio de la secuencia numérica generada con el Software de Asignación Aleatoria 2.1 (Saghaei, 2004).

El proyecto presentó 4 etapas (pre-intervención, post-intervención al mes 1 y seguimiento al mes 3 y 6), en que se aplicaron instrumentos según las variables que se consideró oportuno medir. Estas etapas son:

- Valoración médica inicial, en que se recolectó información personal y se firmó el consentimiento informado, detectando así el cumplimiento de inclusión en la muestra.
- Tras la valoración del cumplimiento de los criterios, ya con una persona del grupo de investigación asignada para realizar el monitoreo y la disposición en el grupo de control o experimental, semanalmente las personas participantes del grupo experimental debían entrar a MejoraCare.TM. Tanto el grupo experimental como el grupo de control tenía contacto semanal con su persona asignada del monitoreo para, por un lado, evitar la desvinculación del proyecto como, vista la necesidad, ser un sostén más (el equipo investigador estaba compuesto por personas con titulación en áreas como Psicología, Medicina y Psicopedagogía).
- Tras el seguimiento semanal, llegado el mes 1 se ejecutó la post-intervención. Ambos grupos debían contestar a los instrumentos de recolección de datos contenidos en el enlace "Lime Survey". Mientras el grupo experimental disponía, a su vez, de ciertos ítems sobre la solución tecnológica, el grupo de control no.
- Posterior a la post-intervención del mes 1, se procedió de igual manera semanalmente, aunque la aplicación de instrumentos de seguimiento varió en temporalidad, volviéndose a aplicar a los 3 y los 6 meses.

Sobre las variables indagadas, los instrumentos utilizados y su funcionamiento fueran las que se presentan a continuación en la Tabla 1:

**Tabla 1. Variables, instrumentos y funcionamiento**

<b>Instrumento</b>	<b>Variables</b>	<b>Funcionamiento</b>
<b>Variables sociodemográficas</b>	- <b>Edad</b>	Instrumento administrado en la evaluación inicial, unas preguntas eran con respuesta cerrada, otras abiertas.
	- <b>Sexo</b>	
	- <b>Profesión</b>	
	- <b>Estado civil</b>	
	- <b>Situación laboral</b>	
<b>Historial médico</b>	- <b>Nivel de estudios</b>	Instrumento administrado en la evaluación inicial, se combinaban las preguntas con respuestas abiertas y cerradas.
	- <b>Diagnóstico de enfermedad crónica</b>	
	- <b>Duración de la enfermedad crónica</b>	
	- <b>Evolución clínica</b>	
	- <b>Medicación</b>	
	- <b>Diagnóstico de trastorno mental</b>	

<b>Escala de Fluidez Informática (Computer Fluency Scale) de Becker (2012)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Diagnóstico de embarazo</b></li> <li>- <b>Comodidad con el ordenador</b></li> <li>- <b>Autoevaluación capacidad informática</b></li> </ul>	<p>Escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Una puntuación alta indica una mayor comodidad con los ordenadores. Se administró al inicio de la investigación.</p>
<b>Cuestionario Ad Hoc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Frecuencia en el uso del celular</b></li> <li>- <b>Habilidad percibida en el uso del celular</b></li> </ul>	<p>Se administró en el momento inicial, medido con una escala Likert de 5 puntos que va de 1 (poco) a 5 (mucho), donde una puntuación alta indica mayor comodidad y facilidad en el uso. Este cuestionario se administró en la evaluación inicial.</p>
<b>Cuestionario EuroQol 5 dimensiones 3 niveles de Badía et al. (1999) y EuroQol Group (1990).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Calidad de vida relacionada con:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Movilidad</b></li> <li>○ <b>Cuidado personal</b></li> <li>○ <b>Actividades habituales</b></li> <li>○ <b>Dolor/malestar</b></li> <li>○ <b>Ansiedad/depresión</b></li> </ul> </li> </ul>	<p>Una parte del instrumento se responde marcando del 1 (ningún problema) al 3 (muchos problemas). Otra parte es por medio de una escala analógica visual que va de 0 (peor salud imaginable) a 100 (mejor salud imaginable). Este cuestionario se aplicó en todas las etapas del proyecto.</p>
<b>Cuestionario de Trastorno de Ansiedad Generalizada-2 (Generalised)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Síntomas de ansiedad</b></li> </ul>	<p>Se puntúa por medio de una escala Likert de 4 puntos, que va de 0 (ningún día) a 3 (casi todos los días).</p>

**Anxiety Disorder Questionnaire-2) de Kroenke et al. (2007) y García-Campayo et al. (2012)**

Una puntuación alta indica mayores síntomas de ansiedad. Este cuestionario se aplicó en todas las etapas del proyecto.

**Cuestionario de Salud del Paciente-2 (Patient Health Questionnaire-2) de Kroenke et al. (2003) y Rodríguez-Muñoz et al. (2017).**

- **Síntomas depresivos**

Se puntúa por medio de una escala Likert de 4 puntos, que va de 0 (nunca) a 3 (casi todos los días). Un puntaje alto indica mayores niveles de síntomas depresivos y fue aplicado en todas las etapas del proyecto.

**Escala de Estrés Percibido-4 (PSS-4) de Herrero et al., (2006) y Vallejo et al., (2018).**

- **Situaciones estresantes de vida**

Se puntúa por medio de una escala Likert de 4 puntos, que va de 0 (nunca) a 4 (muy a menudo). Una puntuación alta indica una elevada percepción de estrés. Fue aplicado en todas las etapas del proyecto.

**Escala de Autoeficacia General-12 (GSES-12) de Bosscher et al. (1997) y Herrero et al. (2014)**

- **Iniciativa**  
- **Esfuerzo**  
- **Persistencia**

Se puntúa por medio de una escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (nunca me pasa) a 5 (siempre me pasa). Una puntuación alta indica niveles más altos de autoeficacia. Fue aplicado en todas las etapas del proyecto.

**Escala de Empoderamiento en Salud (HES) de Serrani (2014)**

- **Empoderamiento relacionado con la salud:**  
○ **Satisfacción con la salud**  
○ **Logro de objetivos**  
○ **Manejo del estrés**  
○ **Apoyo social**

Se puntúa con una escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de

<p><b>Escala de Usabilidad del Sistema (SUS) de Brooke (1996) y Sevilla González et al. (2020)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Automotivación</b></li> <li>○ <b>Toma de decisiones</b></li> </ul> <p>- <b>Usabilidad general de la intervención</b></p>	<p>acuerdo). Las puntuaciones altas son indicadores de mayor nivel de empoderamiento. Fue aplicado en todas las etapas del proyecto.</p>
<p><b>Cuestionario de Usabilidad de la Telesalud (TUQ) de Parmento et al. (2016) y Torres et al. (2020)</b></p>	<p>- <b>Usabilidad del sistema de telesalud:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Utilidad</b></li> <li>○ <b>Facilidad de uso</b></li> <li>○ <b>Eficacia</b></li> <li>○ <b>Fiabilidad</b></li> <li>○ <b>Satisfacción</b></li> </ul>	<p>Aplicada al grupo con la App, se utilizó después de la evaluación post (mes 1). Se puntúa con una escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). A mayor puntaje, mayor usabilidad.</p> <p>Se mide por medio de una escala Likert de 7 puntos, que va del 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). Las puntuaciones más altas son indicadores de mayor usabilidad. Se administró al grupo con App a partir de la evaluación post (1 mes).</p>
<p><b>Usabilidad de Aplicaciones de Salud Móvil (MAUQ) de Zhou et al. (2019)</b></p>	<p>- <b>Usabilidad de las aplicaciones móviles de salud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Facilidad de uso</b></li> <li>○ <b>Interfaz</b></li> <li>○ <b>Satisfacción</b></li> <li>○ <b>Utilidad</b></li> </ul>	<p>Se mide por medio de una escala Likert de 7 puntos, que va del 1 (totalmente en desacuerdo) a 7 (totalmente de acuerdo). Las puntuaciones más altas son indicadores de mayor facilidad de uso. Se administró al grupo con App a partir</p>

<p><b>Cuestionario de Satisfacción del Cliente (CSQ) de Attkisson y Greenfield (1996), Larsen et al. (1979), Roberts et al. (1984).</b></p>	<p>- <b>Satisfacción del paciente con los servicios sanitarios y humanos</b></p>	<p>de la evaluación post (1 mes). Se mide con una escala Likert de 4 puntos, que va de 1 (la puntuación más baja) a 4 (la puntuación más alta). Las puntuaciones altas indican mayor satisfacción. Se administró al grupo con App a partir de la evaluación post (1 mes).</p>
---	--	---

**Fuente:** elaboración propia

Sobre la solución tecnológica MejoraCare.TM, se trata de una aplicación móvil desarrollada por Salumedia Labs, testada para ofrecer apoyo emocional y conductual en distintos contextos clínicos (Carrasco et al., 2020; Luna-Perejon et al., 2019; Hors-Fraile et al., 2019). Brinda recursos educativos y proporciona herramientas para la gestión del estrés, ansiedad y otras emociones negativas fomentando cambios conductuales con el fin de mejorar la salud mental, la calidad de vida y el bienestar emocional. Utiliza un algoritmo impulsado por inteligencia artificial (IA) que selecciona la información relevante y genera alertas y mensajes personalizados basados en el perfil del usuario y en los resultados de los cuestionarios administrados.

El diseño y contenido de la solución tecnológica se basa en las directrices de la Organización Mundial de la Salud para la COVID-19 (WHO, 2020), el modelo de bienestar de Ryff (Ryff, 1989) y los modelos de conducta de salud para el cambio de comportamiento (Prochaska y DiClemente, 1983), adoptando un enfoque holístico de empoderamiento basado en técnicas cognitivo-conductuales (TCC).

El análisis estadístico se realizó con el SPSS 26.0 (IBM) para Windows. Las diferencias de grupo en los datos sociodemográficos, clínicos y de perfil tecnológico se examinaron mediante la prueba t de muestras independientes (t) para las variables continuas, y las pruebas de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para las variables categóricas.

Para analizar el efecto de la condición sobre los resultados primarios (calidad de vida) y secundarios (ansiedad, depresión, estrés, autoeficacia, empoderamiento) se realizaron 8 ANOVAs mixtos de medidas repetidas con "Tiempo" (pre, post, 3 meses de seguimiento) como factor intra-grupo y "Condición" (Mejora.Care.TM y Control) como factor entre-grupo.

Para analizar los datos con respecto a la usabilidad y satisfacción de la aplicación móvil Mejora.Care.TM se calcularon estadísticos descriptivos.

Complementando la propuesta inicial del proyecto de investigación cofinanciado, se decidió aplicar entrevistas por disponibilidad a participantes de ambos grupos. Con el fin de dar cuenta del objetivo de esta comunicación, se utilizan las entrevistas a participantes del grupo experimental. De forma telefónica, por medio de llamada, se entrevistaron a 6 pacientes. Estos debían responder a preguntas como:

- ¿Qué le aportó personalmente haber participado en el Proyecto de investigación y haber tenido acceso a la Aplicación?
- ¿Considera que este tipo de Proyecto es importante? ¿Por qué?

- ¿Volvería a participar en un Proyecto de investigación? ¿Por qué?
- En líneas generales ¿cómo valoraría la experiencia en el Proyecto de investigación?
- ¿Algún comentario o sugerencia?

El análisis de las entrevistas fue por medio del análisis comparativo constante individualizador centrado en:

- Aportación personal del proyecto percibida.
- Importancia del proyecto percibida.
- Predisposición a la participación en posteriores proyectos.
- Valoración general de la experiencia por la participación en el proyecto.
- Comentarios o sugerencias libres.

### 3 RESULTADOS

Sobre los resultados del proyecto en general se tratará en otra comunicación. En esta, se tratará únicamente lo referente a los beneficios en el acceso a información fiable por medio de la solución tecnológica.

Al respecto, las puntuaciones de estrés, autoeficacia (iniciativa) y empoderamiento de la salud incrementaron en el post, lo que podría relacionarse con la falta de información clara sobre el fin de la pandemia, del confinamiento, en las recomendaciones, etc. Este resultado se relaciona directamente con la progresión temporal de la pandemia, pero también con el acceso a más información sobre la pandemia. Sin embargo, los datos dan cuenta de una valoración muy buena de la solución tecnológica por parte de las personas participantes, que la ven fácil de usar y con contenido útil y de apoyo. En este punto, es destacable que la solución tecnológica contiene partículas informativas en forma de unidades temáticas con el fin de brindar información fiable.

Los datos anteriores sobre la valoración positiva al respecto de la solución tecnológica, extraídos con base en el objetivo general del proyecto, se complementan con los datos obtenidos por medio de las entrevistas. Así pues, en la Tabla 2 se pueden destacar las siguientes aportaciones:

**Tabla 2.** Aportación personal del proyecto percibida por personas entrevistadas

Número de entrevista	Respuesta a la pregunta sobre aportación personal del proyecto percibida
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Brindó información sobre cómo manejarme durante la pandemia.</i></li> <li>- <i>Facilitó tips muy interesantes y fáciles de aplicar, claros y sencillos.</i></li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Ser consciente de las emociones que estaba sintiendo.</i></li> <li>- <i>Brindó y proporcionó información básica durante la pandemia.</i></li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Descubrimiento de “cosas” buenas a través de la información.</i></li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Conocimiento de nuevos ítems y de información que ignoraba.</i></li> <li>- <i>Ayudó a conocer lo que realmente pasaba con el COVID, ya que desconocía información.</i></li> <li>- <i>Se pudo compartir información con familiares y debatir sobre temas importantes como las vacunas.</i></li> <li>- <i>Ayudó a tomar la decisión de vacunarse.</i></li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Aportó en la familiarización con la tecnología, que solo usaba para redes sociales y con esto se pudo aprender a acceder a</i></li> </ul>

- información más cercanas que no solo proviene de redes sociales.*
- *Información brindada en la solución tecnológica muy interesante, que generaba entretenimiento, además de nuevas enseñanzas en temas desconocidos.*
- 6**
- *El acceso a la información fue muy positivo, una información que estaba organizada y muy práctica. Esto es importante mencionarlo porque el proyecto se ejecutó justo en el momento que había mucha información en las redes y muchas informaciones generaban miedo, no eran claras, eran falsas o había desinformación.*
  - *Tener la información en una App “al alcance de la mano” era muy positivo, ya que así no se tenía que “googlear” nada.*
  - *Tenía información sobre todas las áreas como salud física, alimentación, deportes, etc.*
  - *Acompañó durante el aislamiento y brindó buena información durante dicha situación.*
  - *Las lecturas proporcionadas servían, incluso, para el ocio.*

**Fuente:** elaboración propia

Se puede observar que todas las entrevistas resaltan el acceso a la información, destacando claridad, facilidad y sencillez, con aplicación práctica.

El acceso a la información permitió conocer sobre la realidad (entrevistas 1, 2, 4, 5 y 6), compartir grupalmente con familiares y amistades (entrevistas 4 y 6), pero también autoconocerse (“ser consciente de las emociones que estaba sintiendo” en el caso de la entrevista 2; “cómo manejarme durante la pandemia” en la entrevista 1; “conocimiento de nuevos ítems y de información que ignoraba” entrevista 4; “nuevas enseñanzas en temas desconocidos” entrevista 5). Incluso, emergen situaciones como “las lecturas servían para el ocio” (entrevista 6), “familiarizarse con la tecnología que solo usaba para redes sociales y con esto se pudo aprender a acceder a información...” (entrevista 5) y “ayudó a tomar la decisión de vacunarse” (entrevista 4).

Estos resultados, aunque no son generalizables por la cantidad de entrevistas ejecutadas, sirven para dar consistencia a los resultados primarios vinculados al objetivo general del proyecto, los cuales evidencian una valoración de la solución tecnológica muy buena por el contenido útil, de apoyo y fácil de usar.

## **4 CONCLUSIONES**

Si bien los resultados generales del proyecto dan cuenta de que los niveles de estrés aumentaron, cuestión relacionada con la incontrolabilidad percibida, el aumento de los contagios y muertes, la infoxicación y el desconocimiento sobre el fin de la situación anómala; la autoeficacia en materia de iniciativa y de empoderamiento aumentó, por lo que se considera que la solución tecnológica tiene potencial para afrontar estresores crónicos como la pandemia.

Un punto importante puede considerarse el acceso a la información, que tanto los cuestionarios aplicados periódicamente, como las entrevistas realizadas de forma complementaria al proyecto, sirven para enfatizar la relevancia de una buena comunicación, de una buena información y de unas buenas competencias informacionales con el fin de mejorar la salud mental y el bienestar emocional, alcanzando a las personas de forma integral e incidiendo sobre la toma de decisiones.

Sin embargo, los resultados generales del proyecto dan cuenta de que el uso de la solución tecnológica no supuso una mejora significativa comparada con el grupo que no usó dicha solución tecnológica, por lo que el acceso a información puede no ser suficiente para mejorar el impacto emocional y se requieren intervenciones más directivas e intensivas, que se presentan como nuevas líneas de investigación.

## **AGRADECIMIENTOS**

Esta investigación fue cofinanciada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay –CONACYT- con los fondos del FEEI.

Se agradece al Hospital Regional de Encarnación y al Hospital Oncológico de Día Lazos del Sur por la apertura en la colaboración.

Se agradece a todo el equipo, en especial al Instituto de Políticas de Bienestar Social (Polibienestar) y Salumedia Labs, quienes con su experiencia en proyectos aportaron en la formación del equipo investigador de Paraguay.

## **REFERENCIAS**

- Attkisson C, Greenfield TK. (1996). The Client Satisfaction Questionnaire (CSQ) scales and the Service Satisfaction Scale-30. *Assess Clin Pr.* 30: 120–127. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/265377848>
- Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M Segura A. (1999) The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. *European Quality of Life scale.* *Med Clin.*;112: 79–85. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10618804/>
- Barrios, I., Ayala, N., O'Higgins, M., Palacios, J. M., Rios-González, C. M., García, Ó., . . . Ventriglio, A. (2021). Ansiedad y depresión en relación a noticias sobre COVID-19: un estudio en población general paraguaya. *Revista de salud pública del Paraguay*, 67-73.
- Becker EM. (2012) Computer fluency, access to technology, and attitudes towards technologically-based therapeutic tools among practicing clinicians - University of Miami. Available from: [https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447859202976/01UOML\\_INST:ResearchRepository?tags=scholar](https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447859202976/01UOML_INST:ResearchRepository?tags=scholar)
- Bosscher, R. J., Smit, J. H., & Kempen GIJM. (1997). Algemene competentieverwachtingen bij ouderen [Global expectations of self-efficacy in the elderly: An investigation of psychometric properties of the General Self-Efficacy Scale]. *Ned Tijdschr voor Psychol.* 52: 239–248. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/1997-39086-001>
- Brooke J. (1996). SUS: a quick and dirty usability scale. *Usability Eval Ind.* 189: 4–7.
- Caballero Ocariz, J. C. (2018). Percepción pública de la ciencia, indicadores y percepción de la ciencia en Paraguay. Asunción: CONACYT
- Caballero, E. G., Rodríguez, J. C., Ocampos, G., & Flores, L. (2017). Composición del gasto de bolsillo en el sistema de salud del Paraguay. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 15(3).

Carrasco-Hernández, L., Jódar-Sánchez, F., Nuñez-Benjumea, F., Moreno-Conde, J., Mesa-González, M., Civit-Balcells, A., Hors-Fraile, S., Ortega-Ruiz, F.A. (2020). Digital Therapeutics Solution Complementing Psychopharmacology-Supported Smoking Cessation: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth*. DOI: 10.2196/17530

Centurión, C., & Mereles, M. (2020). Una mirada al sistema de salud mental en Paraguay. *ACADEMO Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(2), 183-192.

Chamorro-Cristaldo, M. F. (2018). Brecha digital, factores que inciden en su aparición: acceso a internet en Paraguay. *Población y Desarrollo*, 58-67.

Chan AW, Tetzlaff JM, Gøtzsche PC, Altman DG, Mann H, Berlin JA, et al. (2013). SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. *BMJ*. 346: e7586. doi: 10.1136/bmj.e7586

East, M. L., & Havard, B. C. (2015). Mental health mobile apps: from infusion to diffusion in the mental health social system. *JMIR mental health*, 2(1), e3954.

Eidman, L., Arbizú, J., Lamboglia, A. T., & Del Valle Correa, L. (2020). Salud Mental y síntomas psicológicos en adultos argentinos de población general en contexto de pandemia por COVID-19. *Revista Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 1-17.

EuroQol Group. (1990). EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*. 1990;16: 199–208. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10109801/>

Eysenbach G, Consort-Ehealth Group. (2011). Consort-Ehealth: improving and standardising evaluation reports of web-based and mobile health interventions. *J J. Med. Internet Res*;13: e126. doi: 10.2196/jmir.1923

García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, Rejas J. (2012). The assessment of generalised anxiety disorder: psychometric validation of the Spanish version of the self-administered GAD-2 scale in daily medical practice. *Health Qual Life Outcomes*;10: 114. doi: 10.1186/1477-7525-10-114

Gómez, C., Escobar, R., Strübing, E., de Iturbe, C., & Pilz, D. (2021). Representaciones sociales sobre el COVID-19 en usuarios de 20 Unidades de Salud de la Familia de Paraguay: expectativas y demandas a las Unidades de Salud de la Familia.

Herrero J, Meneses J. (2006). Short web-based versions of the Perceived Stress (PSS) and Center for Epidemiological Studies-Depression (CESD) Scales: A comparison to pencil and paper responses among Internet users. *Comput Human Behav*. 22: 830–846. doi: 10.1016/j.chb.2004.03.007

Herrero R, Espinoza M, Molinari G, Etchemendy E, Garcia-Palacios A. (2014). Psychometric properties of the General Self Efficacy-12 Scale in Spanish: General and clinical population samples. *Compr Psychiatry*. 55: 1738–1743. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.05.015

- Hors-Fraile. S., Vries, H., Malwade, S., Luna-Perejon, F., Amaya, C., Civit, A., & Li, Y. C. (2019) Opening the Black Box: Explaining the Process of Basing a Health Recommender System on the I-Change Behavioral Change Model, in IEEE Access, vol. 7, pp. 176525-176540, 2019. doi: 10.1109/ACCESS.2019.2957696
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Monahan PO, Löwe B. (2007). Anxiety disorders in primary care: Prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Ann Intern Med.*146: 317–325. doi: 10.7326/0003-4819-146-5-200703060-00004
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. (2003). The Patient Health Questionnaire-2. *Med Care.*;41: 1284–1292. doi: 10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C
- Larsen DL, Attkisson CC, Hargreaves WA, Nguyen TD. (1979). Assessment of client/patient satisfaction: Development of a general scale. *Eval Program Plann.* 2: 197–207. doi: 10.1016/0149-7189(79)90094-6
- Luna-Perejon, F., Malwade, S., Styliadis, C., Civit, J., Cascado-Caballero, D., Konstantinidis, E. & Li, Y.J. (2019) Evaluation of user satisfaction and usability of a mobile app for smoking cessation. *Comput Methods Programs Biomed.* 182:105042. doi:10.1016/j.cmpb.2019.105042  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31473444/>
- Moher D, Schulz KF, Simera I, Altman DG. (2010) Guidance for developers of health research reporting guidelines. *PLoS Med*;7: e1000217. doi: 10.1371/journal.pmed.1000217
- Parmanto B, Lewis, Jr. AN, Graham KM, Bertolet MH. (2016). Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabilitation.* 8: 3–10. doi: 10.5195/ijt.2016.6196
- Política Nacional de Calidad en Salud 2017-2030. ISBN 978-99967-36-61-2
- Prochaska JO, DiClemente CC. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol.* 51: 390–395. doi: 10.1037/0022-006X.51.3.390
- Roberts RE, Attkisson CC, Mendias RM. (1984). Assessing the Client Satisfaction Questionnaire in English and Spanish. *Hisp J Behav Sci.* 6: 385–396. doi: 10.1177/07399863840064004
- Rodríguez-Muñoz MF, Castela PC, Olivares ME, Soto C, Izquierdo N, Ferrer FJ, Huynh-Nhu L. (2017) PHQ-2 como primer instrumento de cribado de la depresión prenatal. *Rev Esp Salud Pública.* 91: e201701010. Available from: [https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/revista\\_cdrom/VOL91/ORIGINALES/RS91C\\_MFRM.pdf](https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/revista_cdrom/VOL91/ORIGINALES/RS91C_MFRM.pdf)
- Ryff CD. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *J Pers Soc Psychol.* 57: 1069–1081. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069

- Saghaei M. (2004). Random allocation software for parallel group randomised trials. *BMC Med Res Methodol.* 4: 26. doi: 10.1186/1471-2288-4-26
- Serrani, DJL. (2014). Escala de empoderamiento sobre la salud para adultos mayores. Adaptación al español y análisis psicométrico. *Colombia Médica.* 45: 179-186. Available from:  
<https://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/download/1518/2576?inline=1> (accessed on 2 February 2021).
- Sevilla-Gonzalez MDR, Moreno Loaeza L, Lazaro-Carrera LS, Bourguet Ramirez B, Vázquez Rodríguez A, Peralta-Pedrero ML. (2020). Spanish version of the System Usability Scale for the Assessment of Electronic Tools: Development and Validation. *JMIR Hum Factors.* 2020;7: e21161. doi: 10.2196/21161
- Sunkel, G., & Ullmann, H. (2019). Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital. *Revista Comisión Económica para América Latina y el Caribe,* 243-268.
- Torous, J., Jän Myrick, K., Rauseo-Ricupero, N., & Firth, J. (2020) Digital Mental Health and COVID-19: Using Technology Today to Accelerate the Curve on Access and Quality Tomorrow. *JMIR Ment Health.* 2020;7(3):e18848. doi:10.2196/18848
- Torres AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles MV, Terrasa, SA, Luna D, Mazzuocolo LD. (2020). Traducción al español y adaptación transcultural de un cuestionario sobre la usabilidad de la telemedicina. *Med (Buenos Aires).* 80: 134–137. Available from: <https://www.medicinabuenaosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-2-indice/telemedicina/>
- Urzúa, A., Vera-Villaruel, P., Caqueo-Úrizar, A., & Polanco-Carrasco, R. (2020). Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. *Terapia psicológica,* 103-118.
- Vallejo MA, Vallejo-Slocker L, Fernández-Abascal EG, Mañanes G. Determining factors for stress perception assessed with the Perceived Stress Scale (PSS-4) in Spanish and other European samples
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. World Health Organization. 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public#:~:text=Don%27t%20forget%20the,faucets%20and%20phone%20screens>
- Yuan, S., Ma, W., Kanthawala, S. & Peng, W. (2015). Keep using my health apps: discover users' perception of health and fitness apps with the UTAUT2 model. *Telemedicine and e-Health,* 21(9), 735-741.
- Zhou L, Bao J, Setiawan IMA, Saptono A, Parmanto B. (2019). The mhealth app usability questionnaire (MAUQ): Development and validation study. *JMIR mHealth uHealth.* 7: e11500. Available from: <https://mhealth.jmir.org/2019/4/e11500>

