

PINV 20-9

Tecnología digital para
optimizar la salud mental y el
bienestar en pacientes
crónicos durante la crisis del
COVID-19 en Paraguay

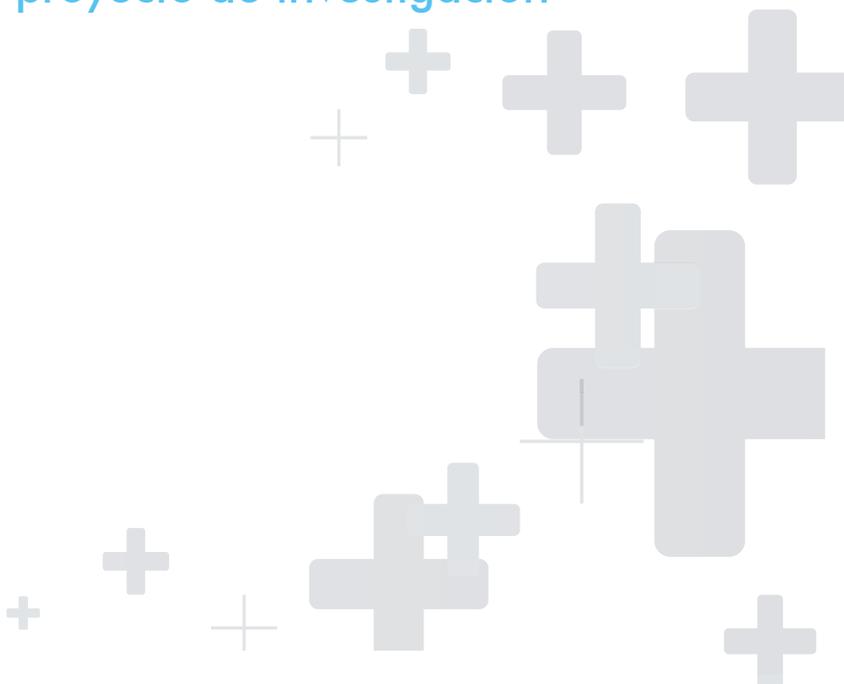
Conociendo el desarrollo y los
resultados del proyecto de investigación

Diciembre de 2021
Encarnación, Itapúa, Paraguay

PINV 20-9

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

Conociendo el desarrollo y los
resultados del proyecto de investigación





EDITORIAL DIVESPER

Kreusser e/ Honorio González e Independencia
Nacional — Encarnación, Paraguay
Teléfono: 595 71 205454
email: editorial@unae.edu.py
www.unae.edu.py

ISBN: 978-99925-265-2-1



PINV 20-9

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

Conociendo el desarrollo y los
resultados del proyecto de investigación

**Investigadora Principal:
Directora del proyecto:
Equipo de investigación:**

Dra. Rosa Baños Rivera
Dra. Nadia Czeraniuk
Mag. Analía Soledad Enríquez Tischler
Mag. Laura Verena Schaefer
Mag. Matías Denis
Med. Cir. Carmen Verónica Cabral
Dra. Cecilia Villasanti
Dr. Jorge Garcés
Dr. Luis Fernández
Dr. Vicente Traver.

Equipo de apoyo:

Dra. Rocío Herrero | Dra. M^a Dolores Vara | Mag. Tamara Escrivá
Martínez | Francisco Núñez Benjumea | Dr. Sergio Cervera
Mag. Alba Jiménez Díaz | Juan José Llull | Dr. Antonio Martínez
Dra. Marta Miragall | Ing. Diana Díaz | Donoband Melgarejo
Abigail Vázquez, María Benítez | Matías Denis

**Compilación y Edición:
Diagramación y Maquetación:
Diagramación y Diseño
de cubierta:**

Mag. Matías Denis
Mag. Hernán Schaefer

Mag. Francisco Cantoni Gauto

**Apoyo diseño gráfico y
diagramación:
Comunicaciones y web:
Digitalización:**

Erwin Cueva
Mag. Hernán Schaefer y Esp. Edgar Paiva
Soteweb Tecnología y Servicios

ISBN: 978-99925-265-2-1

Impresión: AGR S.A. servicios gráficos | Primera edición: dic. 2021 | Tirada: 400 ejemplares
Se autoriza el uso y la divulgación por cualquier medio del contenido de este libro, siempre que se cite la fuente. La publicación ha sido elaborada con el apoyo del CONACYT. El contenido es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso se debe considerar que refleja la opinión del CONACYT.

*Este proyecto fue cofinanciado
por el Consejo Nacional de Ciencia
y Tecnología-Conacyt con los
fondos del FEEI*

Índice

1. PRESENTACIÓN	11
2. EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO	14
3. EN QUÉ CONTEXTO SE DESARROLLÓ ESTA INVESTIGACIÓN	19
4. POR QUÉ ERA IMPORTANTE ESTA INVESTIGACIÓN	23
5. EL SISTEMA DE SALUD EN PARAGUAY	26
6. LA SALUD MENTAL EN PARAGUAY Y EL CONTEXTO COVID	28
7. ESTILOS DE VIDA EN TIEMPOS COVID Y EL IMPACTO EN LA SALUD MENTAL, LAS REPRESENTACIONES SOCIALES Y LOS HÁBITOS DE EJERCICIO FÍSICO	30
8. LA BRECHA DIGITAL Y LAS OPORTUNIDADES QUE BRINDA LA PANDEMIA DE LA COVID-19	36
9. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	41
10. PROCESO DE INVESTIGACIÓN	45
11. RESULTADOS	57
11.1 Resultados vinculados a los objetivos de la investigación	58
11.1.1 Adaptación de contenido y validación	58
11.1.2 Características sociodemográficas, clínicas y tecnológicas de los participantes por cada condición en la línea base	60
11.1.3 Eficacia a largo plazo (3 meses) de la solución tecnológica Mejora.Care.TM	62
11.1.4 Usabilidad y satisfacción con respecto a la aplicación móvil (condición Mejora.Care.TM)	61
11.2 Capacitación de recursos humanos y formación en investigación	64
11.3 Manifestaciones de personas participantes	71
11.4 Entrevistas complementarias a la investigación	73
12. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y COMPLEMENTARIAS	80
13. CONCLUSIONES	90
14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS USADAS EN LA INVESTIGACIÓN	93

Presentación

Este material que se pone a disposición es referente al PINV20-9 “Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis de la COVID-19 en Paraguay”. Dispone de la información necesaria para que la ciudadanía y la academia conozcan de primera mano todo lo acontecido en el desarrollo de un proyecto de investigación cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Paraguay (CONACYT) con fondos del FEEI en la convocatoria “Proyectos de investigación en el contexto de la Pandemia del COVID-19”.

El hecho de que se nombre a la ciudadanía no es arbitrario ni aleatorio, pues como institución que promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que ejecuta espacios

Presentación

formativos basados en el paradigma Ciencia, Tecnología, Sociedad (CTS); y que promovió durante el 2020 el año iberoamericano de la Cultura Científica, se apuesta y se responsabiliza, nos responsabiliza, a incluir a la ciudadanía en los procesos científicos y tecnológicos.

La inclusión en los procesos científicos y tecnológicos puede asumir distintas tipologías, que van desde las netamente reproductivas como lo son los relevamientos de datos y las acciones expositivo-divulgativas; hasta aquellas más participativas que requieren de monitoreo y acompañamiento continuo, así como la posibilidad decisoria. En esta ocasión, las personas que formaron parte del colectivo investigado tuvieron distintas etapas, en que se les brindaron espacios formativos-divulgativos, acompañamiento y monitoreo y, con este material, se aspira a acercar el conocimiento generado de forma rigurosa y garantizando que pueda seguir aprovechándose para el cuidado oportuno de salud. También, para conocer que el mundo de la tecnología puede ser, y prácticamente ya lo es, una posibilidad más de atender a cuestiones rutinarias en nuestras vidas, que superan el enfoque de ocio por el uso de las Redes Sociales (RRSS), y que de manera responsable sirven para aligerar procesos como la administración personal y la salud, entre otras.



Cabe destacar que esta es una experiencia más de incursión investigativa en el área de las Ciencias Sociales con cofinanciamiento, ya que basándose en el paradigma CTS y contribuyendo al conocimiento y difusión de lo que suponen las grandes obras de desarrollo en toda su profundidad tecnológica y social, se puede consultar toda la información referente al proyecto “14-INV-439 Grandes proyectos de desarrollo y transformación socio-urbana en las ciudades de Posadas, Argentina y Encarnación, Paraguay”.

Así pues, se pone a consideración de toda la comunidad este material, que supone un soporte más de los resultados del proyecto de investigación, ya que se realizaron múltiples actividades en beneficio de la comunidad, actividades de divulgación nacionales e internacionales y se presentó el informe al CONACYT resultando favorable. En dicho informe aparecen los datos con más precisión técnico-científica, entendiendo que tal material es un legajo imprescindible para la continuidad y la replicabilidad del proyecto.



*Dra. Nadia
Czeraniuk*

Rectora
Universidad Autónoma
de Encarnación

Directora del Proyecto





Introducción

Este libro contiene las actividades del proyecto cofinanciado por Conacyt con fondos del FEEI en la convocatoria “Proyectos de investigación en el contexto de la Pandemia del COVID-19”, un contexto de crisis sanitaria a nivel mundial caracterizado por la incertidumbre y el cambio sistémico en todos los quehaceres diarios de las personas.

El proyecto, titulado “Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis de la COVID-19 en Paraguay” (PINV20-9), tuvo como institución beneficiaria a la Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE), donde se inserta el Centro de Investigación y Documentación (CIDUNAE). Además, entendiendo que la interdisciplinariedad era y es necesaria para

dar respuesta a las necesidades sociales actuales, como también para progresar sosteniblemente, contó con la participación de dos instituciones asociadas de renombre y experiencia, como son el Instituto de Investigación en Políticas de Bienestar Social (POLIBIENESTAR) de la Universidad de Valencia (España) y Salumedia Labs (Sevilla, España).

A nivel nacional, datos públicos como los contenidos en la Encuesta Pública de Percepción de la Ciencia (Conacyt, 2016) dan cuenta de que las capacidades en investigación se vienen construyendo paulatinamente. En el caso de la UNAE, creada por Ley en el 2008, desde 2012 se apuesta por el diálogo e intercambio de experiencias e información en materia de investigación para la construcción de capacidades científicas según las distintas líneas de investigación institucional, a saber:

- Educación, Tecnología y Desarrollo Humano.
- Derechos Humanos.
- Vigilancia y promoción de la salud humana, animal y ambiental.
- Emprendimiento, innovación y transferencia.
- Innovación, diseño y transferencia.

En la trayectoria de construcción del conocimiento, a fecha 2021 el CIDUNAE cuenta con experiencia en proyectos de distinta índole,

todos siempre con el enfoque puesto en la sociedad. Por eso, se pueden mencionar el 14-INV-439 “Grandes proyectos de desarrollo y transformación socio-urbana en las ciudades de Posadas Argentina y Encarnación Paraguay” (cofinanciado por Conacyt con los fondos del FEEL), “Tendencias en la matrícula de la Educación Superior en países del MERCOSUR. Análisis de variables específicas a partir de los primeros años del siglo XXI” (cofinanciado por el Núcleo de Estudios e Investigaciones en Educación Superior del Mercosur), “Formación Inicial Docente y Desarrollo de las Capacidades de Profesionales de la Educación-FORMACAP” (financiado por la Unión Europea), “Producción de conocimiento sobre la situación de adolescentes y jóvenes en frontera para la incidencia y diálogo político a fin de aumentar la inversión social en adolescentes y jóvenes en ciudades fronterizas del MERCOSUR” (financiado por el Instituto Social del Mercosur y el Fondo de Población de las Naciones Unidas) y el Diplomado en Innovación y Empresa-FGIE20-32 (cofinanciado por Conacyt).

Por lo que respecta a la institución asociada, POLIBIENESTAR, con la cual la UNAE tiene convenio previo al desarrollo de este proyecto, es un instituto público de investigación perteneciente a la Universidad de Valencia (España) de referencia internacional, especializado en

investigación, innovación y tecnología social, asesoramiento técnico y formación en el ámbito de las políticas sociales. Está compuesto por más de 100 investigadores de diferentes disciplinas, apostando por la interdisciplinariedad. Dentro de este instituto se encuentra el equipo Labpsitec-UVEG (www.labpsitec.blogs.uv.es), pionero mundial en el uso de tecnologías para promover el bienestar psicológico y mejorar los tratamientos psicológicos para una amplia variedad de problemas. Labpsitec UVEG participa en el Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER), CB06/03/0052 compuesto por 33 grupos de investigación de excelencia, enfocados en la investigación sobre nutrición, el ejercicio y los estilos de vida. El grupo Labpsitec UVEG ha participado en más de 55 investigaciones financiadas a nivel nacional y europeo, entre los que se encuentran E-COMPARED (603098-FP-HEALTH-2013-IN), ICARE (634757-2-H2020-PHC-23-20), ECOWEB (H2020-754657) y TACTILITY (856718- H2020-ICT-2018-2020/H2-20-ICT-2018-3). Estos proyectos son similares a la propuesta PINV20-9.

Por lo que respecta a la institución asociada Salumedia Labs, se trata de una empresa líder del sector de la salud digital, que comercializa soluciones para pacientes con enfermedades crónicas combinando inteligencia artificial con otras ciencias del comportamiento. Tiene una amplia experiencia en Europa, Asia, Latinoamérica y África con múltiples socios clínicos. En este proyecto, la solución “Mejora.Care.TM” propuesta está basada en una plataforma que ya ha sido validada en otras soluciones de salud digital (<https://www.digiquit.com/research>).



De esta manera, queda garantizado el alcance del proyecto en cuanto a la investigación y el potencial de transferencia, ya que se genera un vínculo colaborativo entre Academia, Sociedad y Empresa.

2

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DEL PROYECTO

Equipo de investigación nacional



Dra. Nadia Czeraniuk
Doctora en Educación, Directora del Proyecto
UNAE-CIDUNAE (Paraguay)



Mag. Analía Enríquez Tischler
Magíster en Psicología Clínica, Investigadora Asociada
UNAE (Paraguay)



Mag. Matías Denis

Magíster en Psicopedagogía, Investigador Asociado
UNA E-CIDUNA E (Paraguay)



Mag. Laura Verena Schaefer Czeraniuk

Magíster en Psicopedagogía, Investigadora en
Formación
ISEDE-CIDUNA E (Paraguay)



Dra. Cecilia Beatriz Villasanti Riquelme

Doctora en Educación y Desarrollo Humano,
Investigadora Asociada
CIDUNA E (Paraguay)



Med. Cir. Carmen Verónica Cabral

Doctora en Medicina y Cirugía
Investigadora Asociada
Hospital Regional de Encarnación

Equipo de investigación internacional



Dra. Rosa María Baños Rivera
Doctora en Psicología, Investigadora Principal
Polibienestar-Labpsitec UV (España)



Dr. Jorge Garcés Ferrer
Doctor en Psicología Social, Investigador Asociado
Polibienestar, UV (España)



Dr. Vicente Traver Saucedo
Ingeniero Superior en Telecomunicaciones,
Investigador Asociado
SABIEN Ítaca- UPV (España)



Dr. Luis Fernández Luque
Ph.D in Computer Science, Investigador Asociado
Salumedia Labs (Sevilla)

Colaboradores

Dada la magnitud del proyecto, se contó con la colaboración de investigadores internacionales y de auxiliares de investigación nacionales en proceso de formación por medio de pasantías curriculares correspondientes a las titulaciones de posgrado que ofrece el Complejo Educativo UNAE.

Auxiliares de investigación nacionales en proceso de formación

Donoband Melgarejo

Complejo UNAE (Paraguay)

María Benítez

Complejo UNAE (Paraguay)

Abigaíl Vázquez

Complejo UNAE (Paraguay)

Diana Díaz Silke

CIDUNAE (Paraguay)

Investigadores colaboradores internacionales

Rocío Herrero

Polibienestar y CIBER-Obn

M^a Dolores Vara

Polibienestar y CIBER-Obn

Tamara Escrivá

Polibienestar y CIBER-Obn

Francisco Núñez

Salumedia Labs

Sergio Cervera

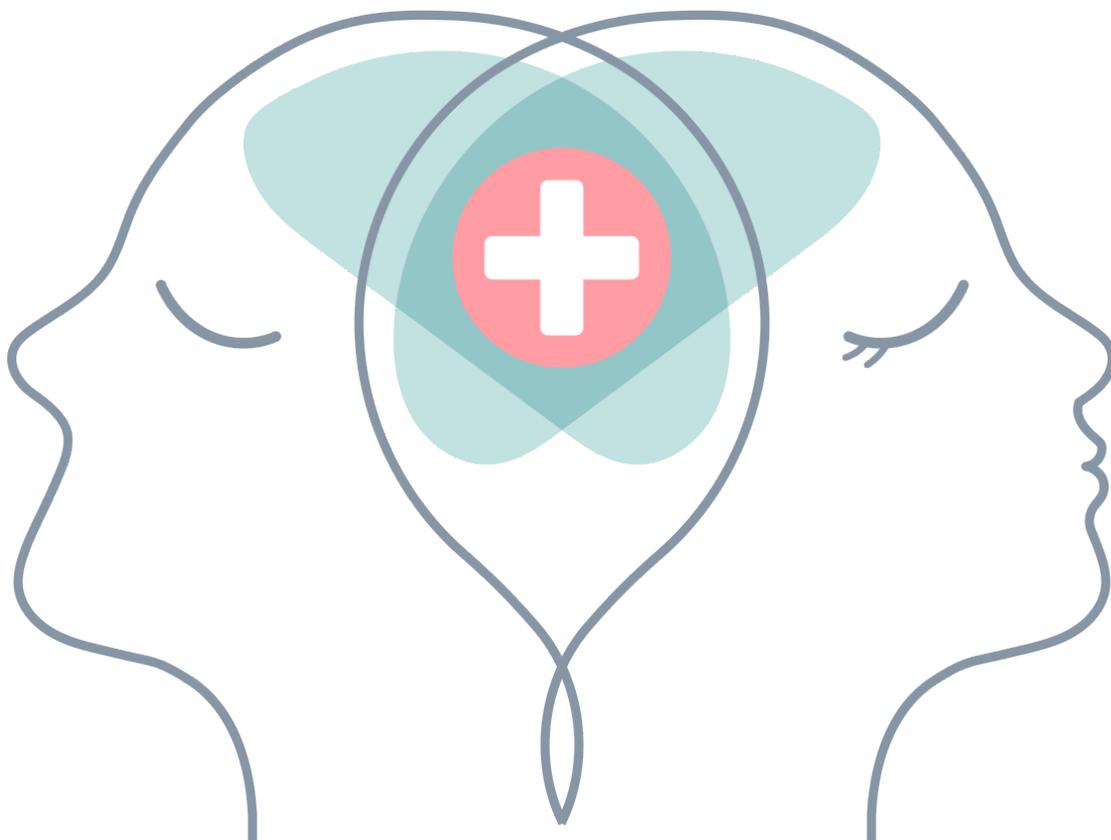
Salumedia Labs

Alba Jiménez Díaz
Facultad de Psicología- UV

Juan José Llull
SABIEN-Ítaca

Antonio Martínez
SABIEN-Ítaca

Marta Miragall
CIBER-Obn



3 EN QUÉ CONTEXTO SE DESARROLLÓ ESTA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se enmarcó en las necesidades que generó la pandemia del coronavirus por el SARS-CoV-2.

En Paraguay, tras el Decreto N° 3443 del 9 de marzo de 2020, se pautaron acciones preventivas tras el primer caso confirmado del 7 de marzo del mismo año. A partir de ahí, se llevaron a cabo distintas acciones con la Resolución SG N°90 de Suspensión de eventos masivos, el Plan Nacional COVID-19, el Decreto N°3451 de Horario Excepcional

de Trabajo, el Decreto N° 3456 de Emergencia Sanitaria, la Resolución N°99 de Aislamiento preventivo y restricción de la movilidad nocturna y el Decreto N° 3478 de Aislamiento General Preventivo, que derivó finalmente en una situación de confinamiento absoluto.

A pesar de las medidas generalizadas que se tomaron a nivel mundial, la circulación del virus era evidente. Según el Reporte n.º 119 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) al 16 de

junio de 2021 las américas suponían el 40 % de los casos confirmados y casi el 50 % de las muertes registradas, cifras que dan cuenta de la gravedad directa que supone a la salud, y que también suponen un indicador de alarma hacia otras áreas que puedan verse afectadas, como es el caso de la salud mental. Al respecto, autores como Brooks et al. (2020), Duan y Duan (2020) y Montemuro (2020) hacían hincapié desde el inicio de la pandemia que las consecuencias no serían solo físicas, sino también emocionales y psicológicas, aumentando significativamente los niveles de estrés, de ansiedad y de depresión.

...hacían hincapié desde el inicio de la pandemia que las consecuencias no serían solo físicas, sino también emocionales y psicológicas, aumentando significativamente los niveles de estrés, de ansiedad y de depresión.

A nivel Paraguay, en el reporte n° 119 se señalaba que el grupo de edad con más prevalencia de contagio era el compuesto por personas de entre 20 y 39 años, un dato importante ya que Paraguay es un país caracterizado por su bono demográfico (ISM-UNFPA,2020), punto que puede guardar relación con las cifras de casos COVID-19 según los grupos de edad. También se observa un aumento en los casos de 40 a 59 años, hecho que podría ser indicador de que ha habido un cambio en las percepciones como el miedo al contagio

También es importante destacar el cierre total de fronteras, que fue diferenciado para ciudades de frontera Argentina - Paraguay y Brasil - Paraguay. En el primer caso,

resulta relevante esta situación por la vecindad de Posadas (Argentina) y Encarnación (Paraguay), ya que, por un lado, la mayor cantidad de la muestra es residente en Encarnación y zonas colindantes y, por otro lado, porque este par de ciudades es conocido como “ciudades gemelas”, hecho que incide en el funcionamiento económico y social.

Al momento del inicio de esta investigación no existía ninguna vacuna para el COVID-19 y había que abordar su prevención desde un punto de vista conductual, enseñando a la población conductas para implementar las medidas necesarias con el fin de protegerse. Este aspecto en la actualidad continúa siendo de vital importancia, ya que a pesar de que actualmente la medida principal de prevención consiste en la aplicación de la pauta de vacunación, el lavado de manos y el uso de tapabocas, la posibilidad de reinfección, la aparición de nuevas variantes y las llamadas “olas” en que aumenta rápidamente el número de contagios hace necesario que se mantengan las medidas de autocuidado.

Las medidas propuestas requerían y requieren también de un cambio de hábitos y la instauración de conductas nuevas, que necesitan la implementación de técnicas específicas que exceden el mero conocimiento cotidiano.



4 POR QUÉ ERA IMPORTANTE ESTA INVESTIGACIÓN

Este proyecto, vinculado a las Ciencias de la Salud en materia de prevención, vigilancia y control de enfermedades no transmisibles, se centró en la identificación de mecanismos para la preservación de la salud mental en poblaciones sometidas a brotes pandémicos.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mortalidad producida por enfermedades infecciosas como la COVID-19 se produce con mayor frecuencia en poblaciones de

riesgo entre las que destacan personas de edad avanzada o pacientes con enfermedades crónicas (EPOC, cáncer, diabetes, enfermedades cardíacas, etc.). Por ello, este proyecto se dirigió específicamente a este sector de la población.

A nivel nacional, según la Política Nacional de Calidad en Salud de Paraguay (2017), más del 52% de las defunciones eran por enfermedades no transmisibles (ENT), de las cuales las enfermedades del aparato circulatorio (cardiovasculares y cerebro-

vasculares), los tumores, la diabetes mellitus y las enfermedades renales eran las principales causas. El Boletín de Vigilancia número 3 de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo (2019) también sirve para dar cuenta de que en 2017 hubo 29021 muertes, de las cuales un 49% fueron personas de 70 o más años y un 51% personas menores de 70 años (14870). Del 51%, el 44,3% (6580) fueron muertes por enfermedades crónicas no transmisibles. Entre las causas de mortalidad aparece en primer lugar el cáncer (2717), seguido de enfermedades del aparato circulatorio (1998). En cuarto lugar, está la diabetes mellitus (996), seguida de enfermedades cardiovasculares (845), enfermedades respiratorias (784) y, por último, en décimo lugar enfermedades renales (354).

A las cifras anteriores, previas a la situación de emergencia sanitaria, hay que sumarle el impacto emocional de la pandemia sobre la población en general y, más específicamente, sobre aquellos más vulnerables como los enfermos crónicos. Distintos estudios sobre las consecuencias en la salud mental de las personas señalan que la situación de pandemia incrementa de manera significativa los niveles de estrés, produciendo un aumento en ansiedad, depresión y soledad con consecuencias negativas que pueden llevar al desarrollo de trastornos mentales.

Por todo lo anterior, la provisión de servicios de salud de una forma multimodal y holística se hizo y se hace imprescindible para sobrellevar la realidad. Tras el brote de COVID-19, las herramientas digitales se volvieron fundamentales en todos los aspectos de la vida, inclusive para detectar, contener y buscar curas y apoyos para la enfermedad. Con la crisis sanitaria se puso de manifiesto el imprescindible papel que tienen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Como señalan Torous y cols., (2020), la pandemia ha hecho aún más evidente el potencial de la salud digital para aumentar el acceso y la calidad de los servicios de salud mental, y se puede afirmar que en estos momentos las soluciones de “telesalud” son la solución correcta y adecuada para brindar atención en estilos de vida y salud mental, pues las aplicaciones de estilos de vida salud mental representaban una oportunidad para ampliar el acceso y la calidad de los tratamientos psicológicos (Anthes, 2016) y ahora es con mayor énfasis.

Las distintas organizaciones e instituciones relacionadas con la atención en salud mental señalaban que este tipo de tecnología puede proporcionar soluciones rentables y escalables a la brecha actual del tratamiento (East y Havard, 2015). En concreto, las aplicaciones móviles pueden ser unas herramientas útiles para ofrecer tratamientos

psicológicos, en comparación con otras plataformas, debido a: a) facilidad de hábito, b) baja expectativa de esfuerzo, y c) alta motivación hedónica (East y Havard, 2015; Yuan et al., 2015).

Las TIC se venían erigiendo como instrumentos útiles para prestar y mejorar la aplicación de los servicios terapéuticos, permitiendo ampliar el eje de la eficacia y la utilidad clínica de los tratamientos basados en pruebas, aumentando la capacidad de llegar a todas las personas que lo necesiten (Kazdin y Blase, 2011; Kazdin y Rabbit, 2013). En las dos últimas décadas, las intervenciones basadas en tecnologías han surgido como una alternativa útil para hacer frente al desafío de difundir los tratamientos psicológicos (Andersson y Titov, 2014).

Estas intervenciones constituyen programas de intervención cuyos objetivos de salud se dispensan a través de ordenador o teléfono celular e Internet (Andrews et al., 2018) y presentan una serie de ventajas con respecto a los tratamientos presenciales tradicionales, como: a) accesibilidad; b) uso flexible en cualquier momento y lugar; c) adaptabilidad al ritmo del usuario; d) anonimato; e) contenido estandarizado, que permite avanzar sin la presencia del terapeuta; f) contenido adaptado a la población objetivo; y f) bajos costos en la prestación de servicios de salud

mental (Schröder et al., 2016).

Por tanto, se necesitaba y se sigue necesitando un refuerzo y guía conductual que permita a la población, y en especial a las personas con enfermedades crónicas, adquirir nuevos estilos de vida y comportamientos más saludables en este especial contexto; como también herramientas que ayuden a prevenir problemas psicológicos y emocionales que puedan empeorar su situación médica y su calidad de vida.

Para ello, atendiendo a la situación inicial de confinamiento absoluto, una de las posibilidades estuvo y está en el desarrollo de soluciones digitales específicas para educar y empoderar desde un punto de vista emocional a pacientes crónicos, minimizando desplazamientos para acudir a los centros de salud con frecuencia y reduciendo el riesgo de infección y/o reinfección, aprovechando que las tecnologías móviles tienen un alto nivel de penetración en la población, son escalables, y con un coste relativo bajo, y por estas razones, entre otras, son unas herramientas que potencialmente pueden brindar una solución a la situación planteada.

5 EL SISTEMA DE SALUD EN PARAGUAY

El sistema de salud de Paraguay tiene como ente rector al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) con el objetivo de lograr la ejecución de la política de salud y del ambiente, vigilar y evaluar la situación de la salud y los programas atención sanitaria con miras a garantizar el acceso universal e integral con equidad (Decreto 21376/98).

La Ley N° 1032/96, en cumplimiento de una política nacional que posibilite la plena vigencia del derecho a la salud

de toda la población, crea el sistema de salud con el objetivo de distribuir de manera equitativa y justa los recursos nacionales en el Sector Salud, todo ello dirigido a acciones de promoción, recuperación y rehabilitación integral de personas enfermas. Sin embargo, la protección financiera del sistema nacional de salud del Paraguay es débil y el modelo de financiamiento, desde la perspectiva del Gasto de Bolsillo (GBS), es inequitativo, teniendo en cuenta que para acceder a los servicios de salud es necesario realizar elevados pagos directos

a fin de obtener el servicio o los medicamentos (Giménez, Rodríguez, Ocampos y Flores, 2017).

En este sentido, el sistema de salud paraguayo depende en gran medida de la capacidad de pago o de los ingresos de las personas, hecho limitante para quienes se encuentran en umbrales de pobreza y pobreza extrema.



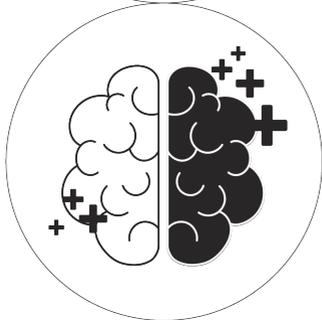
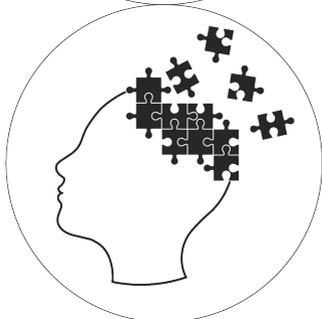
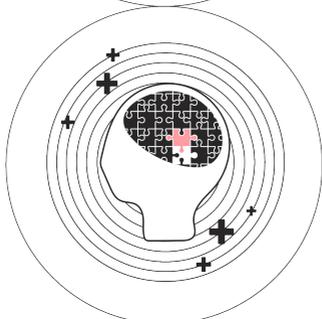
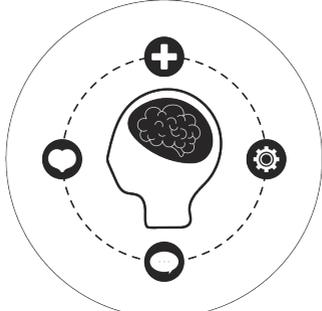
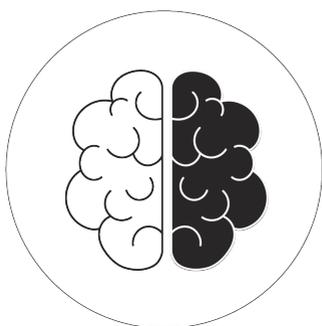
6

LA SALUD MENTAL EN PARAGUAY Y EL CONTEXTO COVID

En el área de salud mental “Paraguay tiene más sombras que luces” (Centurión y Mereles, 2020). Por un lado, se dieron casos que llegaron a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), generando acciones como “espacios de rehabilitación” y “ampliación y fortalecimiento de unidades de salud mental” (MSPyBS, 2011 en Centurión y Mereles, 2020). Por otro lado, el presupuesto destinado a salud mental en Paraguay era del 1 % (Organización Mundial de la Salud,

2013, en Centurión y Mereles, 2020), hecho que además se ve influido en que el 84 % era destinado al Hospital Neuropsiquiátrico de Asunción (Torales et al, 2007, en Centurión y Mereles, 2020). Los datos más actuales sitúan el presupuesto en salud mental en 1,8 % (La Nación, 2018, en Centurión y Mereles, 2020).

A partir de la Resolución n° 1097 de diciembre de 2010, resuelta por el MSPyBS, se aprobó la Política Nacional de Salud Mental 2011-



2020. Esta política apuntó a la superación de un modelo “hospitalocéntrico-manicomial” en favor de un abordaje comunitario de la salud mental tras los 35 años de dictadura y los 19 de transición democrática. En esa línea, se viene trabajando por aumentar la cobertura a pacientes con necesidades de atención psicológica mediante Redes Integradas de Servicios de Salud (MSPyBS, 2011, en Centurión y Mereles, 2020) y estrategias como “Unidades Móviles de Salud Mental”.

Ante las medidas restrictivas impuestas por la pandemia, la resolución n° 193 de abril de 2020 decretó que las entidades prestadoras de servicios de salud y profesionales de la medicina pudieran proveer servicios de salud a distancia con el fin de promocionar, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar. Estas acciones tienen como antecedentes el Programa Nacional de Telesalud, creado por Ley n° 5482 en octubre de 2015. Mediante la Ley se definió a la Telesalud, la Telemedicina y la Teleeducación en salud, enfatizando el valor de las TIC para llevar a cabo actividades, servicios y métodos de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud por medio de profesionales del área.

Así pues, la existencia de un marco normativo prevé y permite la aplicación de soluciones tecnológicas para garantizar un derecho humano como es el derecho a la salud. Si bien las soluciones tecnológicas entraron de manera abrupta a causa de la situación sanitaria, está demostrada su potencialidad y, por eso, con esta investigación se trabajó por adaptar una solución que permita resolver un problema de salud de impacto mundial y con distintos factores que se asocian directamente como son la salud física y el bienestar emocional.



ESTILOS DE VIDA EN TIEMPOS COVID Y EL IMPACTO EN LA SALUD MENTAL, LAS REPRESENTACIONES SOCIALES Y LOS HÁBITOS DE EJERCICIO FÍSICO

Existe evidencia sobre los efectos que el confinamiento ha tenido en el bienestar y la salud mental de la población general. Sin embargo, en cuestiones específicas, y especialmente en cuanto a pacientes que padecen enfermedades crónicas, la disponibilidad de datos (a la redacción de este material) era limitada en lo referente a la prevalencia de mortalidad ante el Covid-19, agravamiento del cuadro por desajustes debido al confinamiento o la sobrecarga del sistema sanitario, lo que ha desencadenado dificultades en el seguimiento, inasistencia y

dificultades en la adherencia a los tratamientos (Guzmán et al.,2021).

En cuestiones de salud mental se puede resaltar que la situación actual generó y genera problemas como estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y miedo, entre otros (Ferreira, Coronel y Rivarola, 2021). Todos estos problemas podrían tener un efecto duradero en el bienestar de las personas, presentándose con diferente grado de profundidad y persistencia. Con relación a esto, según un estudio, el 21,3 % presentó ansiedad y depresión moderada, junto con un 15,9 % ansiedad y depresión severa. También un 37,5 % presentó insomnio clínicamente insignificante, el 31,1 % insomnio leve, el 24,6 % insomnio moderado y el 6,6 % insomnio severo (Ferreira, Coronel, & Rivarola, 2021).

En esta línea, otro estudio señala que se encontraron elevadas prevalencias en emociones como preocupación (51,9 %), cansancio/estrés (16,4 %) y miedo (13,3 %), con reflejos también en depresión, ansiedad e insomnio en momentos de cuarentena total (1 de cada 5 personas presentó ansiedad y depresión moderadas; 3 de cada 10 presentó insomnio moderado o severo). Las razones son variadas y basadas en aspectos económicos, enfermedades previas, distanciamiento de la familia o acceso a información (Gómez et al., 2021).

El miedo fue la emoción predominante al principio de la pandemia, pero este se fue reduciendo de manera generalizada en la población general, no así en los grupos de personas con factores de riesgo. Algunas entrevistas dieron cuenta de cierta resignación ante la muerte o percepción de gravedad del virus baja. Cabe destacar que



en los reportes de la situación de fallecidos por COVID-19 en Paraguay, se contabilizaban que el 84 % del grupo etario de 60 años y más había fallecido por enfermedades pulmonares previas, seguidas por nefropatías (78 %), cardiopatías (77 %) y diabetes (75 %). En el caso de menores de 60 años el factor de riesgo fue la obesidad (42 %) (Gómez et al., 2021).

Eidman et al. (2020) señalan que entre el 21-29 de marzo de 2020 (restricción total de actividades), las mujeres, las personas jóvenes y las personas con diagnósticos previos presentaban mayores porcentajes de ansiedad y depresión. Entre el 13-27 de abril de 2020 (restricción parcial de actividades) aumentó la sintomatología depresiva, pero no se observaron cambios en ansiedad y estrés postraumático, aunque sí en las personas de 18-30 años, quienes mostraron mayor ansiedad y depresión en comparación con los otros grupos de edad.

Esta situación puede generar secuelas emocionales a largo plazo a causa de la intolerancia, la incertidumbre y la vulnerabilidad percibida. El estrés emocional incide sobre la neurobiología, incrementando la probabilidad de exacerbar enfermedades concomitantes (Urzúa et al., 2020). También impactó e impacta en los hábitos relacionados a los estilos de vida, lo que da lugar a factores de riesgo como la obesidad, el hábito de fumar y la inactividad física por eso, es necesario trabajar en la generación de hábitos saludables que permitan mantener la rutina diaria en la mayor medida posible, además de incorporar nuevos hábitos (Guzmán et al., 2021).

Uno de los hábitos de vida saludable es el deporte, que se vio afectado porque había miedo al contagio

Uno de los hábitos de vida saludable es el deporte, que se vio afectado porque había miedo al contagio (Gómez et al., 2021). Antes del COVID, Latinoamérica y el Caribe se caracterizaba por ser la zona con mayor prevalencia de inactividad física a nivel mundial con un 43,7 %. Sin embargo, la inactividad física es uno de los factores de riesgo más importantes, con 3,2 millones de muertes en el mundo, causante de enfermedades crónicas no transmisibles como cáncer, diabetes y cardiopatías y generadora de 13,7 billones en pérdidas de productividad (Márquez Arabia, 2020).

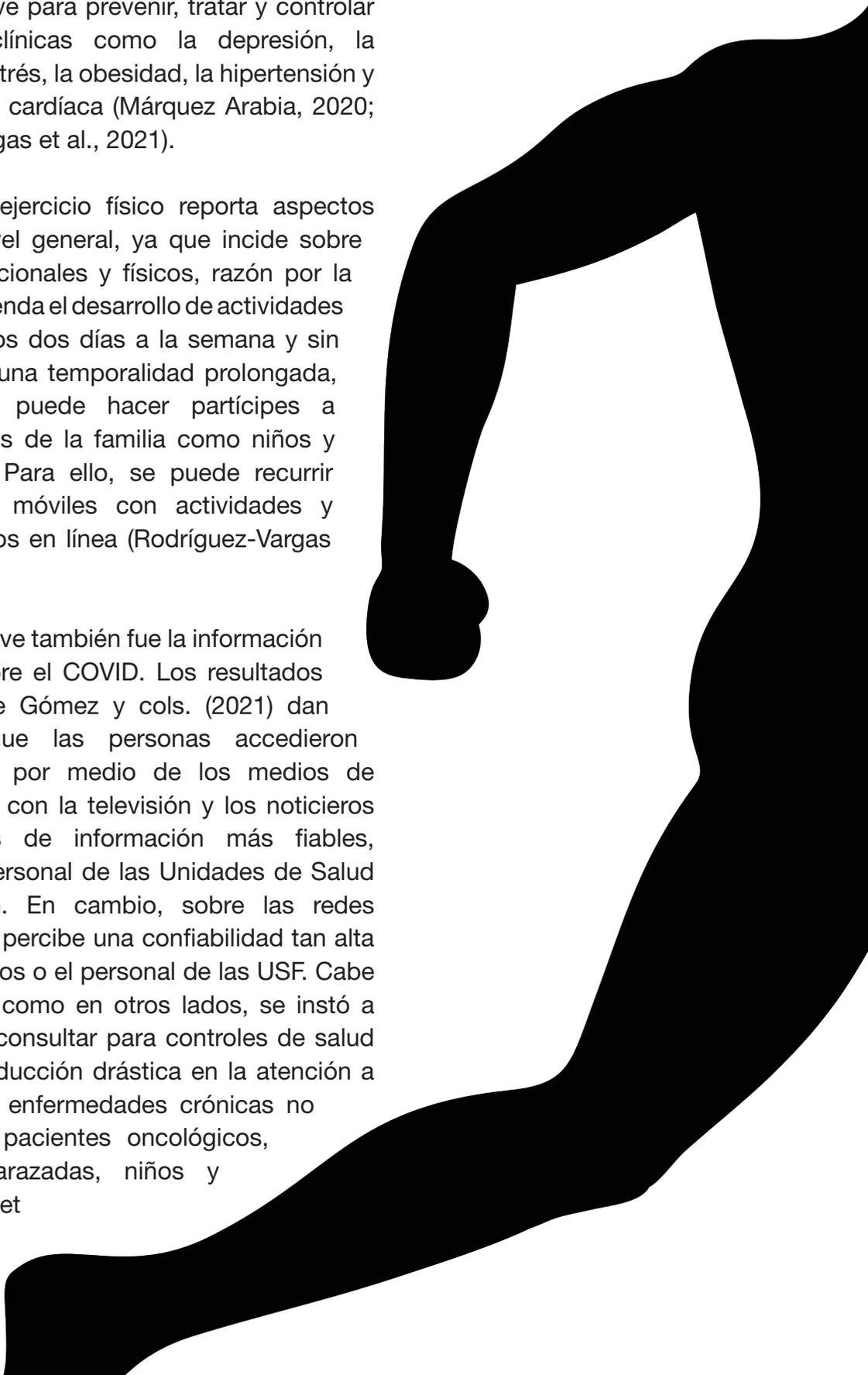
A raíz de la pandemia, se pueden haber incrementado las actitudes sedentarias y aumentado la cantidad de personas que se hayan mantenido inactivas durante el aislamiento, hecho que puede repercutir en la fuerza muscular y aptitud cardiorrespiratoria entre otros (Márquez Arabia, 2020).



Aunque se conoce poco acerca de cómo el deporte interactúa con el sistema inmunológico en contra del COVID (Rodríguez-Vargas et al., 2021), este sirve para prevenir, tratar y controlar condiciones clínicas como la depresión, la ansiedad, el estrés, la obesidad, la hipertensión y la insuficiencia cardíaca (Márquez Arabia, 2020; Rodríguez-Vargas et al., 2021).

Por tanto, el ejercicio físico reporta aspectos positivos a nivel general, ya que incide sobre aspectos emocionales y físicos, razón por la cual se recomienda el desarrollo de actividades físicas al menos dos días a la semana y sin necesidad de una temporalidad prolongada, que inclusive puede hacer partícipes a otros miembros de la familia como niños y adolescentes. Para ello, se puede recurrir a tecnologías móviles con actividades y ejercicios físicos en línea (Rodríguez-Vargas et al., 2021).

Un aspecto clave también fue la información disponible sobre el COVID. Los resultados del estudio de Gómez y cols. (2021) dan cuenta de que las personas accedieron a información por medio de los medios de comunicación, con la televisión y los noticieros como fuentes de información más fiables, junto con el personal de las Unidades de Salud Familiar (USF). En cambio, sobre las redes sociales no se percibe una confiabilidad tan alta como los medios o el personal de las USF. Cabe destacar que, como en otros lados, se instó a la gente a no consultar para controles de salud y hubo una reducción drástica en la atención a pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, pacientes oncológicos, mujeres embarazadas, niños y niñas (Gómez et



al., 2021) por lo que se operó por medio de la telesalud. Tanto la infoxicación como la generación de bulos pueden afectar a las representaciones sociales y generar, entre otras, tecnofobia (Sunkel & Ullmann, 2019).

Frente a todos estos aspectos, la App Mejora.Care.TM fue y es una solución tecnológica, puesta a prueba en la investigación, que brindó y brinda información verídica y fiable de cara a evitar la infoxicación y la generación de bulos, actúa con la promoción de hábitos de autocuidado, de higiene y de afrontamiento de la situación de emergencia sanitaria.

Además, la disponibilidad de la App MejoraCare también actúa sobre uno de los aspectos referidos en la Política Nacional, que es la actuación comunitaria, ya que la unión familiar, la responsabilidad individual y colectiva han adquirido mayor valor en la adopción de nuevos estilos de vida.

Desde los núcleos familiares hubo un empoderamiento en favor de la propia salud que posibilita la asunción de un rol activo de las personas, que les hace a su vez agentes de transformación social multiplicadores y no meros receptores de asistencia o servicios.



LA BRECHA DIGITAL Y LAS OPORTUNIDADES QUE BRINDA LA PANDEMIA DE LA COVID-19

El contexto a causa del COVID supuso la digitalización de la vida en todas sus esferas, incluyendo la salud. Si bien a nivel nacional existen normativas sobre telesalud, la implementación de la salud digital a nivel general era baja por barreras como el coste y la falta de hábito en la cuestión (Chamorro-Cristaldo, 2018). Al momento del informe final del proyecto de investigación se desconocían prácticas de telesalud más allá de las propias decretadas ante la situación de contingencia, pero es un momento propicio para desarrollar la salud digital por medio de las TIC en procesos de atención sanitaria, cuidados, hábitos, conductas y servicios (Arroyo-Menéndez & Díaz-Velázquez, 2021). Con la telesalud se pueden generar soluciones digitales dirigidas al mejoramiento de la vida de las personas y familiares, favoreciendo la autonomía e independencia. Esto requiere de un empoderamiento que, a causa de la brecha digital existente en Paraguay, puede

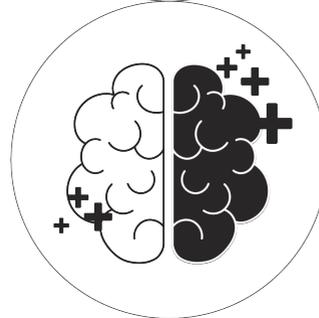
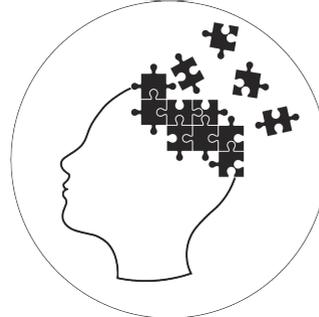
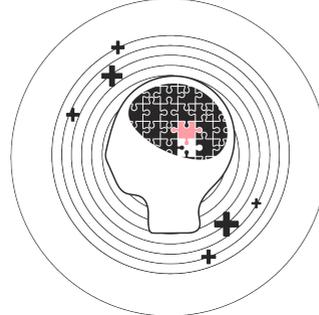
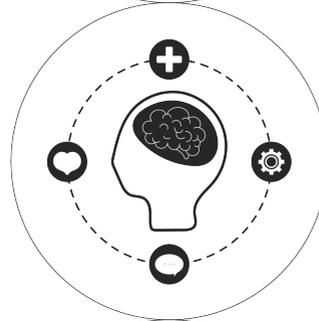
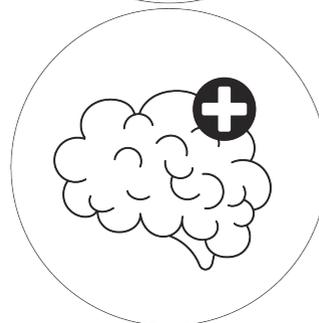
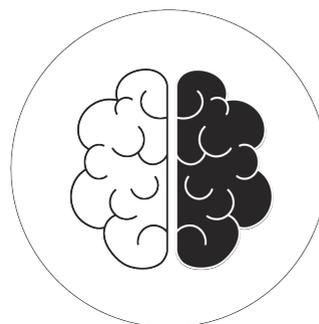
estar en una fase incipiente.

El concepto de brecha digital tiene un carácter multidimensional. Mientras que internacionalmente resulta una comparación entre países, nacionalmente está vinculado al nivel de penetración de las TIC según el territorio, razas, clases sociales, géneros, edades, niveles de escolaridad, acceso, uso y apropiación (Chamorro-Cristaldo, 2018). De ahí que la brecha digital se estudie de dos formas.

La primera es sobre el acceso a la computadora y la conexión a internet según características sociodemográficas. La segunda es sobre los usos, la intensidad y la variedad de usos determinada por las habilidades en el uso de las TIC (Chamorro-Cristaldo, 2018).

Por tanto, a la visión sobre tenencia o no de recursos TIC, ahora se le suma lo referente a la competencia digital, que resulta hoy donde más brecha puede haber, ya que la penetración de recursos TIC y de internet es cada vez mayor según la OCDE (Chamorro-Cristaldo, 2018). Sin embargo, persisten desigualdades, lo que supone un elemento de exclusión social. Por ejemplo:

- A nivel socioeconómico las TIC se concentran en sectores de ingresos medios y altos. A nivel geográfico se concentran en las áreas urbanas.
- A nivel cultural, los arraigos y creencias limitan el uso, detectando el no acceso vinculado a la falta de material de interés.
- En cuestiones etarias, el usuario promedio es joven y los adultos



mayores son los de menor acceso, aunque se ponen en marcha iniciativas de inclusión digital para personas adultas (Chamorro-Cristaldo, 2018; Sunkel & Ullmann, 2019). No hay que prejuiciar por la edad, ya que eso limita la capacidad de aprendizaje y la predisposición hacia el uso activo de las TIC, pues las personas mayores son quienes más acceden a internet desde el hogar, aspecto atribuible

a problemas de movilidad y de salud que no difieren de la realidad actual (Sunkel & Ullmann, 2019).

- En cuestiones de género, los hombres tienen diferentes usos que las mujeres y acceden en mayor medida. En cuanto a nivel educativo, menores niveles de escolaridad suponen menor acceso y dominio de las TIC (Chamorro-Cristaldo, 2018).



1.000.000 de viviendas con celulares



250.000 viviendas con computadoras

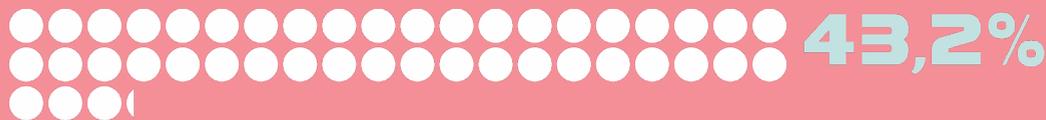


200.000 viviendas con conexión a Internet

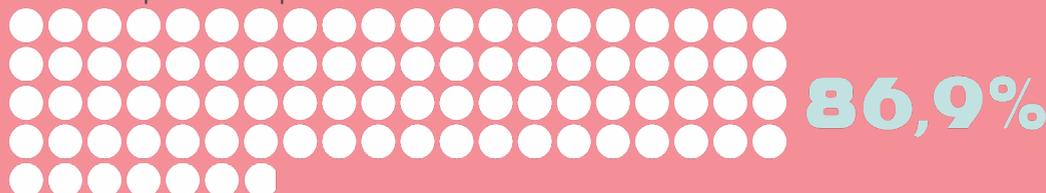
(DGEEC, 2012)

Acceso a Internet

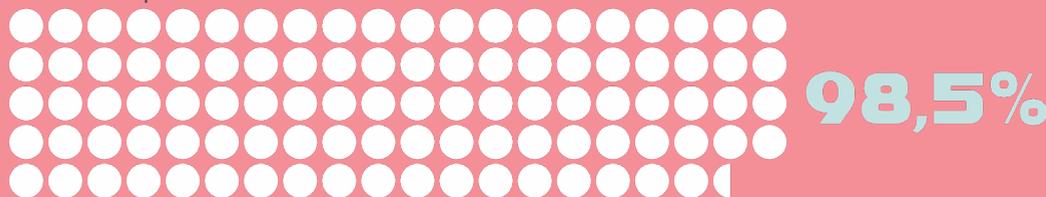
Conexión a Internet en la vivienda



Internet por computadora o celular



Internet por celular

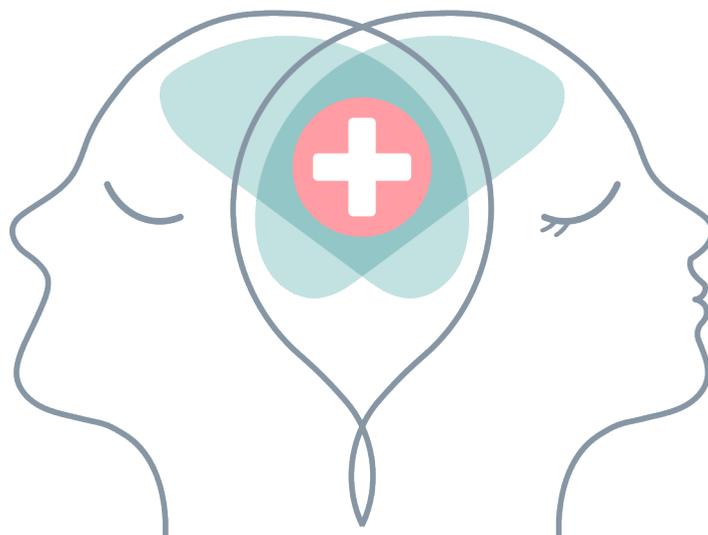


(Chamorro-Cristaldo, 2018)

La brecha digital se detecta tanto en la penetración y disponibilidad de recursos como en los usos. En cuanto a penetración, la CEPAL (2016) resaltaba que era superior al 20 %, cerca de los países con menor penetración (Chamorro-Cristaldo, 2018). Datos anteriores, a cargo del Censo Nacional de Población y Vivienda de Paraguay (DGEEC, 2012) señalaban que más de 1.000.000 de viviendas disponían de celular, más de 250.000 computadoras y más de 200.000 conexión a internet (Chamorro-Cristaldo, 2018).

En cuanto al acceso a internet, en el año 2017 se detectó que un 43,2

% de entrevistados tenía conexión a internet en la vivienda, un 86,9 % accedía a internet por computadora o celular, pero en la mayoría de los casos era con el celular 98,5 % (Chamorro-Cristaldo, 2018). Sobre el motivo de utilización más habitual es el uso de la mensajería instantánea (96,46 %), seguido de las redes sociales (86,65 %); cabe resaltar que para las transacciones bancarias es del 5,11 %, por lo que el uso para aspectos más sociales y de ocio copa el interés mayor, no así las aplicaciones para gestión personal de asuntos, en este caso del banco (Chamorro-Cristaldo, 2018).



Por tanto, hay un creciente acceso a la tecnología en cuanto a recurso e internet, pero aún hay brechas digitales que, inclusive, tienen que ver con un aspecto competencial con raíz tanto en la educación formal como en los ámbitos cotidianos, que sería interesante analizar en otras investigaciones por el carácter fundamental que tiene su apropiación (Sunkel & Ullmann, 2019). De esta manera se podrán impulsar acciones para reducir la brecha digital en todas sus dimensiones y para que entre los distintos usos estén también aquellos relacionados con aspectos de mejora de la salud y la calidad de vida por medio de la telesalud, ya que las TIC se vienen destacando como un instrumento para el desarrollo, entre otros, de la salud (Sunkel & Ullmann, 2019).



LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

La situación planteada desde el comienzo de la pandemia de la COVID-19 y las medidas necesarias impuestas para controlar la tasa de contagios y muertes generó que el acceso al servicio sanitario se viera dificultado y restringido.

En la búsqueda de ofrecer el cuidado especial requerido por parte de las personas que, por su condición de salud, tienen mayor riesgo de sufrir consecuencias graves por el contagio de COVID-19, como es el caso de los pacientes crónicos, se deben activar estrategias de educación y empoderamiento dirigidas al fomento de la autogestión del autocuidado.

Para los pacientes crónicos, disponer de información fiable y relevante y de estrategias adecuadas y eficaces puede facilitar que se involucren en acciones específicas (conductas de salud) y en cambios comportamentales, actitudinales y emocionales (p.ej., medidas de higiene personal,



seguimiento de prescripciones terapéuticas, etc.) que redunden en un mejor manejo de la salud. A su vez, esto podría redundar en una mejora sustancial de su calidad de vida.

Por eso, se trabajó en la adaptación de la aplicación móvil Mejora.Care.TM para brindar contenidos educativos e informativos a pacientes crónicos con el fin de ayudarlos a comprender mejor su enfermedad, manejar el estrés y la incertidumbre, seguir mejor las indicaciones médicas, mejorar sus conductas de prevención de contagio y a mejorar su bienestar emocional.

Mejora.Care.TM es una aplicación móvil desarrollada por Salumedia Labs que ha sido previamente 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).

La plataforma Mejora.Care.TM, contribuye a concienciar y educar a los pacientes, permitiendo ofrecerles información telemáticamente y apoyo emocional sin tener que asistir a los centros de salud y hospitales.

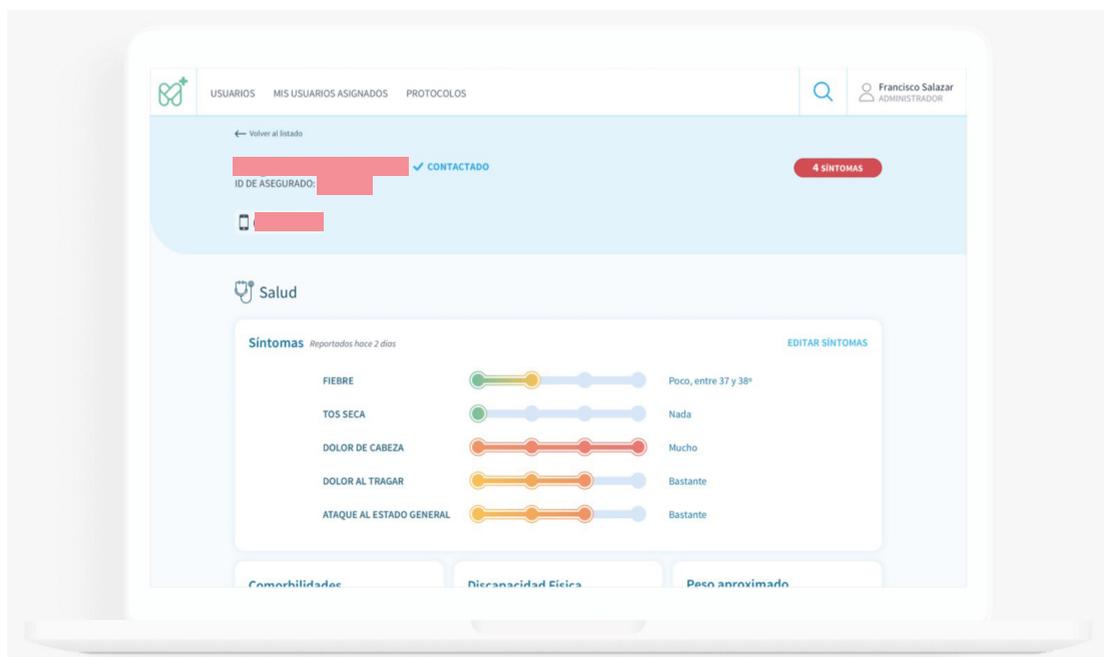


Mejora.Care.TM Es una solución de Adhera Health Inc.

Así pues, tiene una doble finalidad:

- Por un lado, **brindar recursos educativos sobre la enfermedad para estos pacientes.**
- Por otro, **proporcionarles herramientas para la gestión del estrés, ansiedad y otras emociones negativas generadas por la situación de la crisis pandémica, en la que este colectivo es considerado población de alto riesgo.**

Por tanto, el objetivo era que la tecnología permitiera concienciar, educar y empoderar a los pacientes crónicos, fomentando cambios conductuales que redujeran y reduzcan el riesgo de contagio ante el COVID-19 y ofrecer herramientas de manejo emocional que mejoren su salud mental, calidad de vida y bienestar emocional.

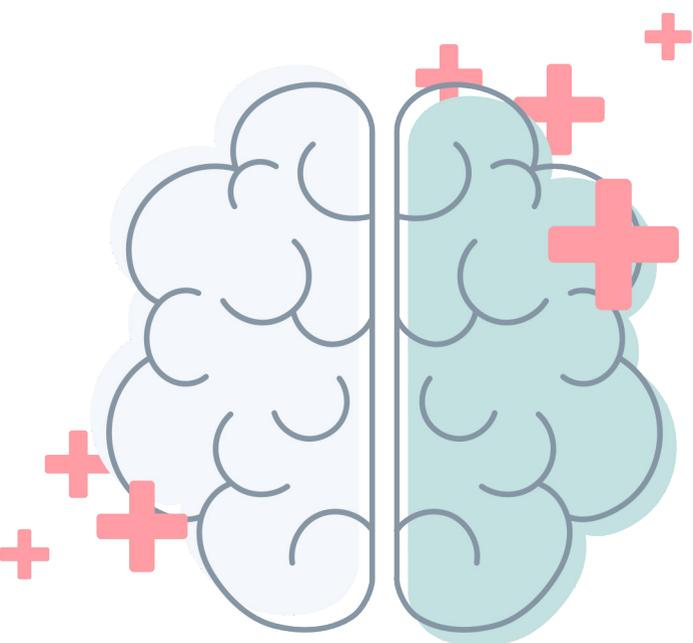


Mejora.Care.™ Es una solución de Adhera Health Inc.

Para ello, se estudiaron los efectos de una intervención (Mejora.Care.TM) dirigida a ofrecer apoyo e información, y entrenar habilidades de empoderamiento en pacientes con enfermedades crónicas (EPOC, cáncer, diabetes, enfermedades cardíacas, hipertensión, etc.) durante la crisis de la COVID-19.

Los objetivos específicos que se plantearon fueron:

1. Adaptar la herramienta Mejora.Care.TM, para ser utilizada por pacientes crónicos.
2. Adaptar culturalmente la herramienta Mejora.Care.TM al contexto y lenguaje de la población paraguaya.
3. Evaluar la eficacia del uso de la herramienta Mejora.Care.TM en la mejora de los niveles de calidad de vida y bienestar emocional y la reducción de sintomatología de ansiedad y depresión en pacientes con enfermedades crónicas en comparación con un grupo control.
4. Evaluar la aceptación de la herramienta Mejora.Care.TM por parte de los usuarios.



10 PROCESO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación estuvo centralizado desde la oficina de trabajo en Encarnación (Itapúa), donde la Universidad Autónoma de Encarnación (UNAE) cuenta con el Centro de Investigación y Documentación (CIDU-NAE). De forma virtual se realizaron reuniones periódicas con el equipo internacional conformado por investigadores de POLIBIENESTAR (Valencia, España) y de Salumedia Labs (Sevilla, España). De esa manera, se garantizó que el proyecto siguiera su curso y que cada agente cumpliera con el rol asumido según las distintas etapas de la investigación. A continuación, se detalla el procedimiento de la investigación, la intervención con la App MejoraCare.TM, los aspectos estudiados (variables) y, como contenido más avanzado pero imprescindible para la réplica, los instru-

mentos de recolección de datos y la forma de análisis de los datos.

Procedimiento de la investigación

La investigación contó con dos grupos de personas. Por un lado, el grupo que recibió la App MejoraCare. TM y, por otro lado, un grupo que fue solamente monitoreado por el equipo investigador sin ningún tipo de aplicación, llamado grupo de control.

Con ambos grupos de trabajo mediante medidas repetidas, es decir, se les midió en los siguientes momentos:

- Pre-intervención, que se refiere a cuando se les incluyó en el proyecto de investigación tras comprobar que cumplían con unos requisitos necesarios – criterios de inclusión- y se les aplicaron unos instrumentos de recolección de datos.
- Post-intervención, que se refiere a cuando se les aplicaron los instrumentos de recolección de datos tras cumplir un mes desde que habían empezado a participar en el proyecto.
- Seguimiento a los 3, 6 y 12 meses, que se refiere a cuando se les aplicaron los instrumentos de recolección de datos tras cumplir los periodos señalados anteriormente desde que habían empezado a participar en el proyecto.

La investigación se realizó siguiendo



la declaración CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials, <http://www.consort-statement.org>) (Moher et al., 2010) y las directrices CONSORT-EHEALTH (Eysenbach et al., 2011), así como las Recomendaciones para Ensayos de Intervención (SPIRIT) (Chan et al., 2013).

En la investigación finalmente participaron 128 personas, que fueron asignadas aleatoriamente a cada condición (Mejora.Care.TM n = 60; Control, n = 68) siguiendo una relación 1:1 a través de una secuencia numérica generada con el Software de Asignación Aleatoria 2.1 (Saghaei, 2004). Para captar a las personas participantes (muestra), se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- a) Tener al menos 18 años.
- b) Diagnóstico de enfermedad crónica, sin comorbilidad con alteraciones psiquiátricas graves.
- c) Tener un smartphone “Android”.

Sobre estos criterios de inclusión, los investigadores del proyecto identificaron a los pacientes con enfermedades crónicas según el historial clínico manifestado. Una vez identificados,

se concertaron citas presenciales y llamadas con los candidatos para explicarles las condiciones de participación en el estudio de investigación, firmaron el consentimiento informado y cumplieron un breve cuestionario para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión.

Posteriormente, quienes cumplieron los criterios de inclusión cumplieron las medidas correspondientes a la línea base a través de la plataforma LimeSurvey mediante un enlace que se envió a la dirección de correo electrónico del participante, al WhatsApp del participante o se brindó el formulario de manera física. Después, los participantes fueron asignados aleatoriamente a una de las dos condiciones, tal como se comentó anteriormente.

Una vez las personas contaban con el grupo asignado, iniciaba el seguimiento temporal para la aplicación de los instrumentos sobre medidas repetidas. Todo el proceso puede visualizarse en la Figura 1.

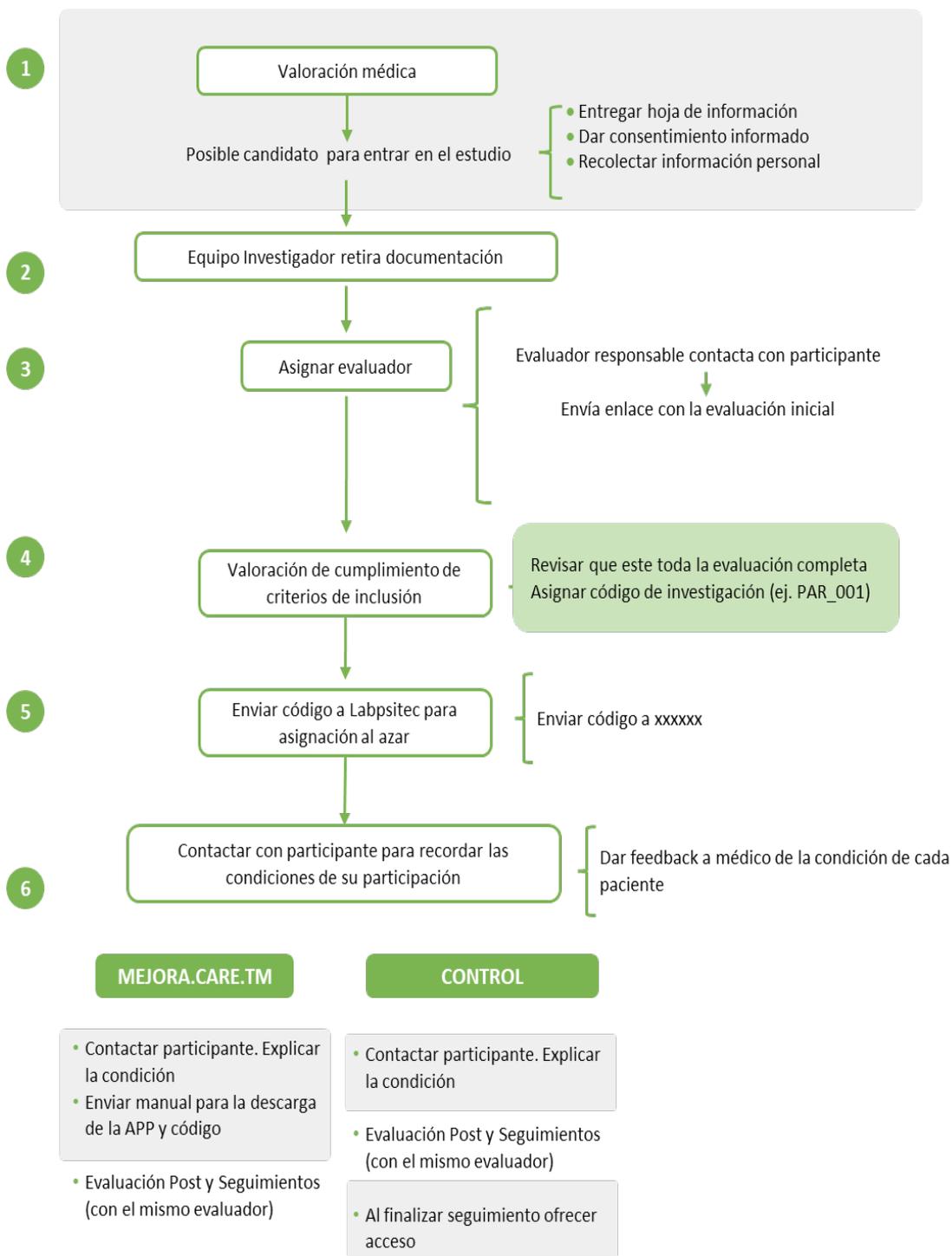


Figura 1. Procedimiento seguido durante el estudio

Sobre los participantes, inicialmente estaba previsto trabajar directamente con el Hospital Regional de Encarnación y el Hospital Oncológico de Día.

Sin embargo, tras un arduo trabajo en el conocimiento de las particularidades para la adhesión al proyecto, cuestiones como la disponibilidad de un Android con las características técnicas necesarias para soportar la App, como también la disponibilidad de Internet en las zonas de residencia supuso que el equipo investigador activara nuevos procedimientos. Así pues, dado que la participación en la investigación era voluntaria, se difundió la posibilidad de vincularse al proyecto de investigación manifestando interés en un Formulario de Google que circulaba por grupos de WhatsApp, por las Redes Sociales y eventos de difusión masiva; como también contactando directamente con el equipo investigador.

Con motivo de la participación voluntaria, la Dirección del Proyecto considero oportuno ofrecer espacios formativos basados en el cuidado físico y la competencia digital de forma gratuita para los participantes del proyecto de investigación, actividades inicialmente no contempladas en el Plan General de Trabajo del proyecto de investigación –los enlaces de acceso a las grabaciones se encuentran en apartados posteriores-. Además, todas las personas participantes recibieron los afiches con los resultados del proyecto de investigación y tuvieron la posibilidad de acceder a este material en formato físico y digital.

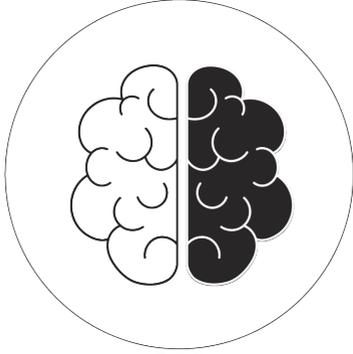
Cabe destacar que todas las perso-

nas participantes podían retirarse del estudio en cualquier momento, sin dar ninguna razón y sin consecuencias, además de que durante todo el proyecto solo los investigadores conocieron sus identidades, garantizando al máximo el anonimato.

La intervención con la App Mejora.Care.TM

Sobre la App Mejora.Care.TM, esta es una aplicación móvil (“mHealth”) diseñada para concienciar, educar y empoderar a los pacientes en el manejo de la enfermedad crónica ante la COVID-19, a través de la promoción de cambios en el estilo de vida y entrenamiento en estrategias adaptativas de afrontamiento emocional. El diseño y contenido de esta herramienta 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).

Mejora.Care.TM es una herramienta integral pensada para brindar información tanto a los proveedores de salud como a los usuarios, utilizando un algoritmo impulsado por inteligencia artificial (IA) que selecciona la información relevante y genera alertas y

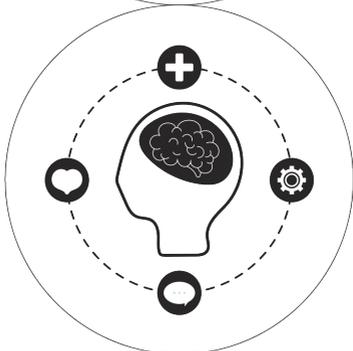


mensajes personalizados basados en el perfil del usuario y en los resultados de los cuestionarios administrados.



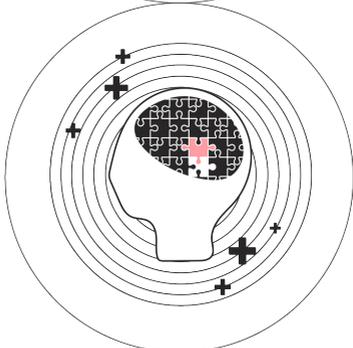
Mejora.Care.TM busca intervenir en tres áreas relevantes:

- Psicoeducación sobre COVID-19
- Manejo del bienestar
- Estilos de vida saludables



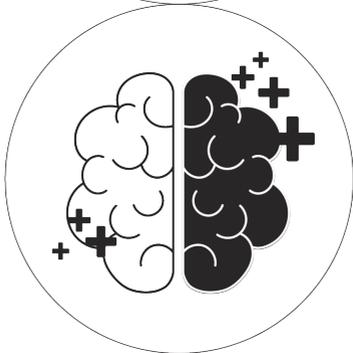
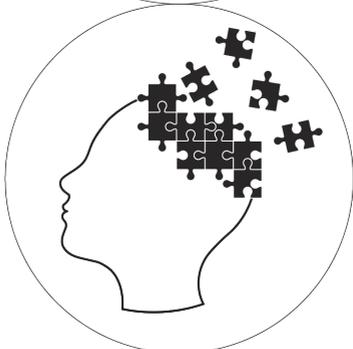
Así pues, MejoraCare.TM ofrece educación sanitaria personalizada y validada para:

- Prevenir el contagio de la COVID-19.
- Implementar estrategias de estilos de vida saludable a través del incremento de conductas saludables (ej. actividad física) y la reducción de conductas no saludables (ej. consumo de alcohol o tabaco).
- Manejar el estrés y las emociones negativas relacionadas con la crisis COVID-19 (por ejemplo, aislamiento del hogar).



Mejora.Care.TM incluye:

- Monitorización de los síntomas de la COVID-19.
- Componentes de empoderamiento del paciente.
- Cuestionarios de autoevaluación para monitorizar y reforzar los conocimientos adquiridos.
- Mensajes motivacionales personalizados que ayudan en la adquisición de hábitos de vida para prevenir el contagio de la COVID-19.



Para los proveedores de salud monitorizar el progreso de los usuarios supone:

- a) El seguimiento de la evolución y constatar el uso de la aplicación de cada paciente.
- b) Segmentación y seguimiento de potenciales pacientes con COVID-19 y personas de riesgo especial, incluyendo la posibilidad de mandar mensajes personalizados a determinados grupos y la monitorización de los síntomas asociados.
- c) Alertas personalizadas que facilitan el seguimiento y apoyo de pacientes en fase de recuperación domiciliaria, incluyendo las alertas sobre el empeoramiento de síntomas, mensajes de apoyo preconfigurados y pautas basadas en los protocolos de intervención.

La App MejoraCare.TM fue instalada en los celulares de las personas participantes que fueron designadas aleatoriamente. El equipo de investigadores trabajó en el monitoreo de distintos grupos de personas, incidiendo sobre las personas con App para inducirles a la visita de la App, cuanto menos, de forma semanal con el fin de reportar su situación y empoderarse con las cápsulas informativas sobre los núcleos temáticos de interés incluidos en esta.

Aspectos estudiados (variables)

En el proyecto se estudiaron distintos aspectos. Para empezar, se estudiaron las variables sociodemográficas, el historial clínico y el perfil tecnológico.

Sobre los aspectos sociodemográficos, se recogieron datos personales relevantes para caracterizar a las personas que participan en el estudio. En la información recabada se incluyó la edad, el sexo, la profesión, el estado civil, la situación laboral, el nivel de estudios. En cuanto al historial clínico, se recabó información sobre el diagnóstico de enfermedad crónica, su duración, la evolución clínica, la medicación, el diagnóstico de trastorno mental y el embarazo. Finalmente, sobre el perfil tecnológico se relevaron datos referentes a la comodidad con el ordenador, la autoevaluación de la capacidad informática, y la frecuencia y habilidad percibida en el uso del celular.

Posteriormente, se relevaron datos sobre la calidad de vida relacionada con la salud, midiendo movilidad, cuidado personal, actividades habituales, dolor/malestar y ansiedad/depresión.

También, se relevaron datos sobre sintomatología ansiosa, sintomatología depresiva, estrés percibido, autoeficacia vinculada a la iniciativa, al esfuerzo y a la persistencia; y el empoderamiento en salud, evaluando

la satisfacción con la salud, el logro de objetivos, el manejo del estrés, el apoyo social, la automotivación y la toma de decisiones.

Finalmente, para aquellas personas que tuvieron la App Mejora.CareTm se relevaron datos sobre la usabilidad de la aplicación en cuanto al sistema en sí, la telesalud, la facilidad de uso,

la interfaz, la satisfacción y la utilidad.

Instrumentos de evaluación

Con el fin de conocer más sobre los instrumentos y su funcionamiento, se dispone la siguiente tabla que da cuenta de los datos relevados con cada instrumento y su funcionamiento.

Instrumento	Variables	Funcionamiento
Variables sociodemográficas	Edad Sexo Profesión Estado civil Situación laboral Nivel de estudios	Administrado en la evaluación inicial, unas preguntas eran con respuesta cerrada, otras abiertas.
Historial médico	Diagnóstico de enfermedad crónica Duración de la enfermedad crónica Evolución clínica Medicación Diagnóstico de trastorno mental Diagnóstico de embarazo	Administrado en la evaluación inicial, se combinaban las preguntas con respuestas abiertas y cerradas.
Escala de Fluidez Informática (Computer Fluency Scale) de Becker (2012)	Comodidad con el ordenador Autoevaluación capacidad informática	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.
Cuestionario Ad Hoc	Frecuencia en el uso del celular Habilidad percibida en el uso del celular	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>Cuestionario EuroQol 5 dimensiones 3 niveles de Badía et al. (1999) y EuroQol Group (1990).</p>	<p>Calidad de vida relacionada con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Movilidad ○ Cuidado personal ○ Actividades habituales ○ Dolor/malestar ○ Ansiedad/depression 	<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>
<p>Cuestionario de Trastorno de Ansiedad Generalizada-2 (Generalised Anxiety Disorder Questionnaire-2) de Kroenke et al. (2007) y García-Campayo et al. (2012)</p>	<p>Síntomas de ansiedad</p>	<p>Se puntúa por medio de una escala Likert de 4 puntos, que va de 0 (ningún día) a 3 (casi todos los días). Una puntuación alta indica mayores síntomas de ansiedad. Este cuestionario se aplicó en todas las etapas del proyecto.</p>
<p>Cuestionario de Salud del Paciente-2 (Patient Health Questionnaire-2) de Kroenke et al. (2003) y Rodríguez-Muñoz et al. (2017).</p>	<p>Síntomas depresivos</p>	<p>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.</p>
<p>Escala de Estrés Percibido-4 (PSS-4) de Herrero et al., (2006) y Vallejo et al., (2018).</p>	<p>Situaciones de vida estresantes</p>	<p>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.</p>
<p>Escala de Autoeficacia General-12 (GSES-12) de Bosscher et al. (1997) y Herrero et al. (2014)</p>	<p>Iniciativa Esfuerzo Persistencia</p>	<p>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.</p>

<p>Escala de Empoderamiento en Salud (HES) de Serrani (2014)</p>	<p>Empoderamiento relacionado con la salud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfacción con la salud ○ Logro de objetivos ○ Manejo del estrés ○ Apoyo social <ul style="list-style-type: none"> ○ Automotivación ○ Toma de decisiones 	<p>Se puntúa con una escala Likert de 5 puntos, que va de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). Las puntuaciones altas son indicadores de mayor nivel de empoderamiento. Fue aplicado en todas las etapas del proyecto.</p>
<p>Escala de Usabilidad del Sistema (SUS) de Brooke (1996) y Sevilla González et al. (2020)</p>	<p>Usabilidad general de la intervención</p>	<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>Cuestionario de Usabilidad de la Telesalud (TUQ) de Parmento et al. (2016) y Torres et al. (2020)</p>	<p>Usabilidad del sistema de telesalud:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilidad ○ Facilidad de uso ○ Eficacia ○ Fiabilidad ○ Satisfacción 	<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>Usabilidad de Aplicaciones de Salud Móvil (MAUQ) de Zhou et al. (2019)</p>	<p>Usabilidad de las aplicaciones móviles de salud</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Facilidad de uso ○ Interfaz ○ Satisfacción ○ Utilidad 	<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 de la evaluación post (1 mes).</p>
<p>Cuestionario de Satisfacción del Cliente (CSQ) de Attkisson y Greenfield (1996), Larsen et al. (1979), Roberts et al. (1984).</p>	<p>Satisfacción del paciente con los servicios sanitarios y humanos</p>	<p>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>



Análisis de datos

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete de software 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 (χ^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.







RESULTADOS

Este capítulo presenta resultados sobre el proyecto de investigación en diversos aspectos. Por un lado, dispone de los resultados vinculados a los objetivos de la investigación, por lo que se presentan los siguientes apartados:

- Adaptación de contenido y validación
- Características sociodemográficas, clínicas y tecnológicas de las personas participantes por cada condición de base
- Eficacia a largo plazo (3 meses) de la solución tecnológica MejoraCare.TM
- Usabilidad y satisfacción con respecto a la App MejoraCare.TM

Por otro lado, dispone de resultados vinculados a distintas acciones llevadas a cabo durante la investigación, como

fueron:

- Capacitación de recursos humanos y formación en investigación
- Manifestaciones de participantes durante el seguimiento y entrevistas telefónicas
- Actividades complementarias de difusión y acción comunitaria

11.1 Resultados vinculados a los objetivos de la investigación

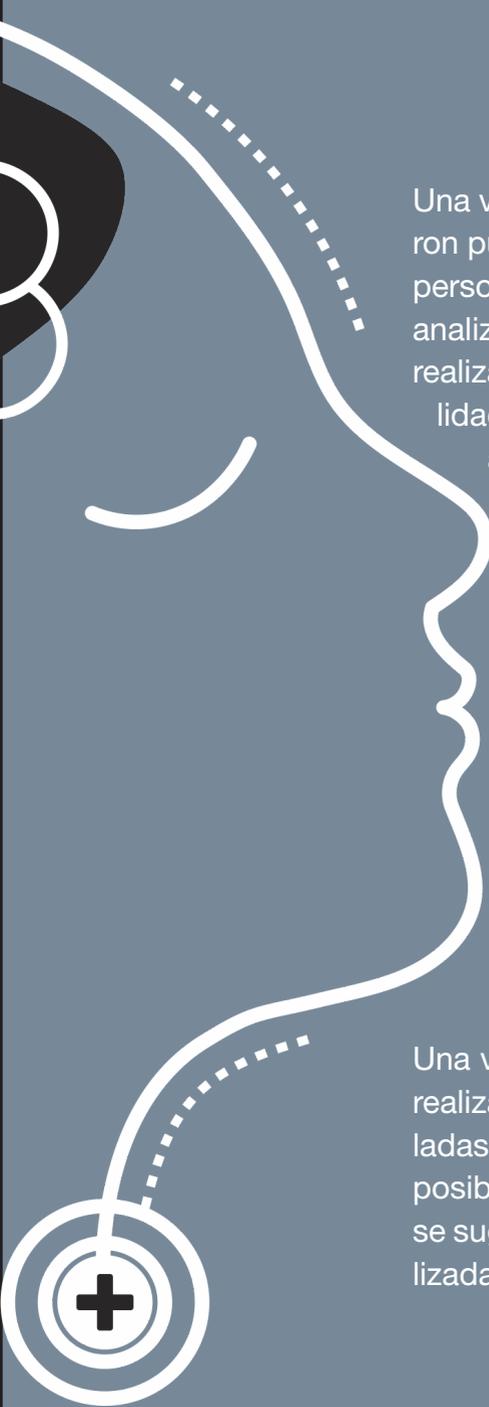
11.1.1 Adaptación de contenido y validación

Previo al inicio del estudio se procedió a un proceso de adaptación del contenido de la App MejoraCare.TM a la población objetivo y a una validación lingüística de este, ya que la App de base está diseñada para España. Para realizar dicha adaptación se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Revisión general de las recomendaciones y adaptación de estas a la población objetivo y al contexto sanitario y cultural de Paraguay.
- Adecuación de la terminología y ajuste del lenguaje siguiendo los criterios de facilidad y frecuencia de uso de las palabras en Paraguay.

La evaluación y validación fue realizada en 2 grupos de 2 investigadoras paraguayas, quienes revisaron de forma independiente los contenidos temáticos de la aplicación Mejora.Care.TM.





Una vez evaluados estos contenidos, las evaluaciones fueron puestas en común por un tercer grupo, compuesto por personal de la Universidad de Valencia (España), quienes analizaron los puntos de concordancia y discordancia y realizaron un análisis de viabilidad, con relación a la posibilidad de cambiar dicho contenido, incluyendo también un análisis de prioridad.

Posteriormente, los resultados de dichas evaluaciones se remitieron a los investigadores de la Sa-lumedia Labs (España), encargados del desarrollo de la App para que hicieran la validación final y las adaptaciones pertinentes.

Al finalizar el proceso de validación, los grupos implicados hicieron una valoración de los cambios realizados, dando conformidad a las modificaciones realizadas y valorándolas como adecuadas para su implementación.

Una vez concluido el proceso de validación, se procedió a realizar una prueba piloto de la App con personas vinculadas al proyecto para corroborar los cambios y detectar posibles errores. Como resultado de esta prueba piloto no se sugirieron nuevos cambios, quedando la aplicación finalizada y disponible para su implementación.

11.1.2 Características sociodemográficas, clínicas y tecnológicas de los participantes por cada condición en la línea base

En cuanto al perfil de las personas participantes, la media de edad es de 42,8 años, siendo la edad mínima de 18 años y la máxima de 84.

El 2,3% de los participantes no tiene finalizados sus estudios escolares primarios, el 7,8% tiene estudios primarios finalizados, el 29,75% estudios secundarios finalizados y el 60,2% tiene estudios universitarios finalizados.

Con relación al uso de tecnología, el 32,3% de la muestra no se siente capaz o se siente poco capaz en el uso de tecnologías. Un 35,4% muestra poco interés en usarlas.

En cuanto al uso de Internet, el 0,8% nunca utilizó internet, el 19,7% ha usado internet solo algunas veces y un 79,5% utiliza internet al menos 2 veces a la semana.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las variables clínicas (calidad de vida, depresión, estrés, autoeficacia (iniciativa, persistencia), y empoderamiento) ($p > 0.05$). Sin embargo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las variables de ansiedad y autoeficacia (esfuerzo) ($p < 0.05$).

De manera positiva, se observa también que al mismo tiempo la muestra en su totalidad incrementó sus niveles de autoeficacia en su faceta de iniciativa y empoderamiento.

Por lo que respecta al perfil tecnológico de los participantes por cada condición (disponibilidad de App Mejora.Care.TM y no disponibilidad), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las variables de perfil tecnológico (fluidez informática, sensación con respecto al uso de las tecnologías, autoeficacia sobre el uso de las tecnologías, interés en el uso de las tecnologías, nivel de usuario) ($p > 0.05$).

En cuanto a la eficacia de la aplicación Mejora.Care.TM, se analizaron las diferencias entre las dos condiciones (grupo experimental versus grupo control) en las medidas tomadas antes y después de la intervención. Se puede decir que no hubo un efecto principal significativo del tiempo sobre la calidad de vida, ansiedad, depresión, autoeficacia (esfuerzo), y autoeficacia (persistencia). Tampoco se observaron diferencias entre las variables clínicas tomadas antes y después de la intervención. autoeficacia (iniciativa), y empoderamiento de la salud. Las puntuaciones de estrés, autoeficacia (iniciativa), y empoderamiento de la salud incrementaron en el post. Sobre los niveles de estrés se incrementaron en la muestra tomada en su totalidad, lo que podría estar relacionado con la misma evolución de la pandemia y la sensación de incontrolabilidad percibida por la población, así como por el aumento de los contagios y muertes,

la falta de información clara sobre el fin de la pandemia o del confinamiento, los cambios en las recomendaciones, etcétera.

De manera positiva, se observa también que al mismo tiempo la muestra en su totalidad incrementó sus niveles de autoeficacia en su faceta de iniciativa y empoderamiento, lo cual indica que, a pesar del estrés percibido, los participantes se fueron percibiendo como más eficaces para poder afrontar este estresor crónico. La muestra en su totalidad se percibió como más autoeficaz al cabo del tiempo y aquellos participantes que habían utilizado la app tenían puntuaciones más elevadas, mostrando una mayor autoeficacia que los participantes que no habían utilizado la app. Esto demuestra que la aplicación Mejora.Care.TM potencia el sentimiento de autoeficacia de esta población

Eficacia a largo plazo (3 meses) de la solución tecnológica Me- jora.Care.TM

11.1.3 Eficacia a largo plazo (3 meses) de la solución tecnológica Mejora.Care.TM¹

En este apartado se presentan las diferencias analizadas entre las dos condiciones (grupo experimental versus grupo control) en las medidas tomadas antes, después de la intervención y a los 3 meses de seguimiento.

Los resultados no mostraron un efecto principal significativo del tiempo sobre la calidad de vida, ansiedad, depresión, estrés, autoeficacia (iniciativa), autoeficacia (esfuerzo), autoeficacia (persistencia) y empoderamiento de la salud, lo que indica que no hay diferencias en los 3 momentos temporales en el conjunto total de la muestra.

Los resultados tampoco mostraron un efecto significativo de la interacción condición x tiempo sobre calidad de vida, ansiedad, estrés, autoeficacia (esfuerzo), autoeficacia (persistencia), empoderamiento de la salud.

Sí que hubo un efecto significativo de la interacción condición x tiempo en autoeficacia (iniciativa). Por tanto, los cambios y mejoras obtenidos con la app MejoraCare.TM sobre la percepción de autoeficacia se mantenían incluso 3 meses después de haber finalizado la intervención.

1 Este libro y el informe final aprobado por el CONACYT dan cuenta del proyecto de investigación hasta los 3 meses debido a que la convocatoria tenía un periodo máximo de 6 meses para su ejecución. Las adaptaciones iniciales supusieron un tiempo importante y, posteriormente, se trabajó en la captación de la muestra para la ejecución. Una parte de la muestra fue captada entre enero y febrero de 2020, pero la temporada post-vacacional fue el momento clave para cumplir con los requisitos de potencia muestral. Esto incidió en que la fecha de fin del proyecto fuera previa al seguimiento de los 6 meses. El equipo de investigación siguió trabajando en el monitoreo de pacientes, pero se considera oportuno reservar los datos disponibles y transmitir aquello que cuenta con la aprobación por parte de pares evaluadores del CONACYT.

Usabilidad y satisfacción con respecto a la aplicación móvil (condición Mejora.Care.TM)

11.1.4 Usabilidad y satisfacción con respecto a la aplicación móvil (condición Mejora.Care.TM)

Tras el análisis de datos, se detectó que las puntuaciones en usabilidad de las subescalas del TUQ (Cuestionario de Usabilidad de la Telesalud), que mide la utilidad, la facilidad de uso, la eficacia, la fiabilidad y la satisfacción; y el MAUQ (Usabilidad de Aplicaciones de Salud Móvil), que mide la facilidad de uso, la interfaz, la satisfacción y la utilidad, fueron altas. Por lo tanto, los participantes consideraron que la aplicación Mejora.Care.TM era útil, fácil de utilizar, fácil de entender, fiable y aceptable.

Sin embargo, las puntuaciones del SUS (Escala de Usabilidad del Sistema), que mide la usabilidad general de la intervención, fueron bajas.

Además, los participantes manifestaron una elevada satisfacción con la intervención tras la aplicación del CSQ (Cuestionario de Satisfacción del Cliente), que mide la satisfacción general con los servicios sanitarios y humanos. Manifestaron así que el servicio ofrecido por MejoraCare.TM era muy satisfactorio y que recomendarían su uso, percibiendo además que esta aplicación móvil les había ayudado a afrontar su problema.

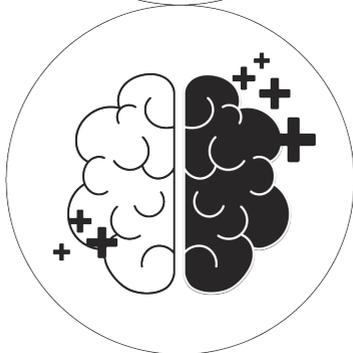
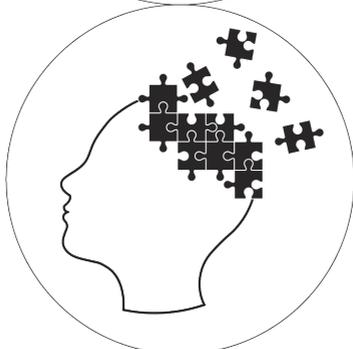
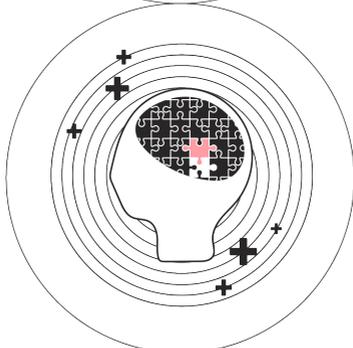
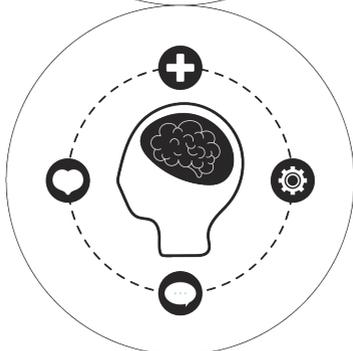
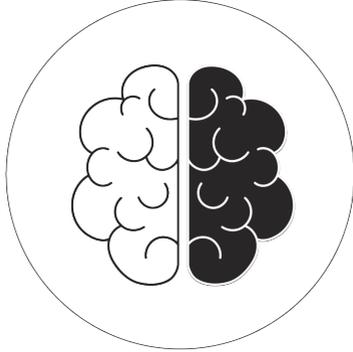
Capacitación de recursos humanos y formación en investigación

11.2 Capacitación de recursos humanos y formación en investigación

La ejecución de cualquier proyecto de investigación debe suponer un impacto directo sobre la cuestión estudiada y cumplir con los objetivos, pero también puede irradiar indirectamente hacia otros aspectos. En este caso, a sabiendas de la incipiente de las capacidades científicas instaladas en zonas del interior del país, como también de la participación en Ciencia y Tecnología de la sociedad, el Plan General de Trabajo de la investigación contemplaba un espacio de capacitación para los investigadores asociados paraguayos. Sin embargo, no contemplaba que hubiese un espacio formativo destinado a estudiantes de posgrado por medio de una pasantía profesional, que fue eficazmente ejecutado, brindando el desarrollo de competencias científicas en el marco de un proyecto de investigación cofinanciado y, por la situación, de relevancia mundial. Su constatación en este documento responde a una posibilidad de sistematizar los procesos de investigación ejecutados en un contexto real y situado con fines formativos para que docentes y estudiantes puedan conocer los procesos y utilizar este apartado como material didáctico.

Dirigidas a los investigadores nacionales, se realizaron reuniones de trabajo con el grupo de investigación completo para conocer la dinámica del proyecto y cómo implementarlo. Posteriormente, las capacitaciones más específicas quedaron a cargo del investigador asociado Matías Denis, quien tenía conocimiento del procedimiento a raíz del Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos de CONACYT, PVCT 18-76, mediante el cual realizó una estancia académico-científica con el equipo de Polibienestar (España). Las reuniones ejecutadas fueron:

Número de reunión	Objetivo
1. Adecuación de materiales	Adecuar el contenido de la App y de los cuestionarios para el desarrollo de la investigación.
2. Procedimiento de captación de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conocer detalladamente los criterios de inclusión y exclusión al proyecto. ■ Conocer y aplicar en forma de prueba piloto los instrumentos para la captación de la muestra (consentimiento informado y encuesta inicial). ■ Pautar las cantidades de captación de muestra necesarias y fechas.
3. Resolución de problemas en captación de la muestra	<ul style="list-style-type: none"> ■ Resolver problemas de captación de muestra según manifestaciones de investigadores asociados. ■ Pautas sobre formas de captación de la muestra según criterios de inclusión y exclusión.
4. Aleatorización de la muestra e instalación de App.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprender el proceso de aleatorización de la muestra. ■ Conocer el procedimiento de instalación de la App. ■ Realizar una prueba piloto con la App.
5. Seguimiento a grupo de control y experimental	<ul style="list-style-type: none"> ■ Desarrollar estrategias para el seguimiento de participantes y la administración adecuada de datos (fechas, identificación de pacientes, contraseñas de acceso a la App). ■ Conocer las manifestaciones de los avances en el seguimiento del proyecto.
6. Fase de cierre	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para con el proyecto. ■ Pautar el procedimiento de informe final. ■ Pautar el seguimiento temporal según la metodología aprobada en el PINV20-9.



También es importante destacar, tras la finalización del proyecto, las valoraciones del equipo de investigadores asociados, ya que dan cuenta de la instalación de capacidades para continuar con el desarrollo de la ciencia y, a su vez, para formar en ciencia. Se destacan así las siguientes valoraciones:

- La posibilidad de participar en un proyecto de este calibre es un logro muy importante a nivel profesional y personal.
- El trabajo con un equipo internacional y multidisciplinar supone un aliciente importante para la formación y el desarrollo de una carrera científica.
- La flexibilización de medidas restrictivas permitió el acercamiento físico a las personas con enfermedades crónicas, siempre con el cumplimiento de las medidas sanitarias, y permitió la humanización de la investigación, un aspecto relevante también para el enfoque CTS.
- El trabajo de campo desarrollado permite conocer en profundidad las condiciones socioeconómicas y educativas del país, detectando que aún queda un largo camino por recorrer para que el uso de las herramientas tecnológicas de forma competente y en ámbitos que superen netamente el ocio sea habitual. También se detectó cierto “temor” a ser parte de un proceso de investigación, lo que da cuenta de

que se debe acercar la ciencia a la ciudadanía.

- Es primordial tener los criterios de inclusión en la muestra bien especificados, así como el procedimiento metodológico.
- La definición de roles en el equipo de investigación es clave para el funcionamiento y el cumplimiento del proyecto de investigación. Las tecnologías también permitieron espacios de consulta grupal con respuestas instantáneas.
- La explicación específica de todos los pasos de la

investigación, como también de todas sus partes, es muy diferente cuando se hace por medio de un material didáctico a cuando se hace en un proceso de investigación real. El material didáctico no permite ver la profundidad de los procesos y los elementos, queda reducido a conceptualizaciones, mientras que la investigación en sí, desde su propio planteamiento, es una estructura procesual sistémica cambiante en todas sus partes.

PINV 20-9

Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay

REUNIÓN EQUIPO DE TRABAJO ETAPA DE CIERRE PINV 20-9 INVESTIGADORAS ASOCIADAS DE PARAGUAY



Como se avanzó anteriormente, otro punto desarrollado durante el proceso de investigación fue la formación en investigación, que estuvo vinculada al proceso de Pasantía de la Especialización en Metodología de la Investigación del Instituto Superior de Educación Divina Esperanza (forma

parte del Complejo UNAE).

La pasantía fue desarrollada por 3 estudiantes, quienes recibieron una capacitación sobre la postulación del proyecto, sobre el contenido del proyecto, sobre el protocolo del proyecto, sobre el seguimiento del proyecto

y sobre el informe final de la pasantía. Su rol fue captar pacientes, al menos 3, y desarrollar el proceso de seguimiento a dichos pacientes. Además, con sus informes de avance permitieron conocer situaciones que se iban desarrollando a lo largo del proyecto. Las reuniones fueron:

Número de reunión	Objetivo
<p>1. Procedimiento de captación de la muestra</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conocer detalladamente los criterios de inclusión y exclusión al proyecto. ■ Conocer y aplicar en forma de prueba piloto los instrumentos para la captación de la muestra (consentimiento informado y encuesta inicial). ■ Pautar las cantidades de captación de muestra necesarias y fechas. ■ Conocer el proceso de postulación del proyecto y analizar las partes de la postulación.
<p>2. Aleatorización de la muestra e instalación de App.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprender el proceso de aleatorización de la muestra. ■ Conocer el procedimiento de instalación de la App. ■ Realizar una prueba piloto con la App.
<p>3. Fase de cierre</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para con el proyecto. ■ Pautar el procedimiento de informe final. ■ Pautar el seguimiento temporal según la metodología aprobada en el PINV20-9.

Tras todo el proceso de investigación, las investigadoras asociadas y los pasantes desarrollaron informes de cierre, que fueron progresivos a los informes de avance. A continuación, un resumen de resultados positivos y negativos, contenidos en los informes individuales, sobre las percepciones de los participantes en el proyecto:

Resultados positivos	Resultados negativos
Personas con acceso a internet y con cierto manejo de la tecnología.	Necesidad de “cara a cara” para adherirse al proyecto.
Manifestación de emociones positivas por ser parte del proyecto y acceder a información sobre el tema en cuestión y el COVID-19.	Seguimiento difícil por medio de llamadas y respuestas a comunicaciones con los pacientes a altas horas de la noche
Manifestación de agrado de los textos disponibles en la App Mejoracare, hecho que hacía que las pusieran en práctica de manera individual y que fueran tema de conversación familiar.	Falta de espacio en los dispositivos celulares para el acceso a la App.
Comunicación constante con pacientes.	Lentitud en el proceso de monitoreo por falta de acceso a la App por motivos personales de los pacientes.
Proceso de formación y monitoreo de la pasantía óptimo, con canales de comunicación variados.	Reporte semanal del estado de salud de pacientes con App.
Manifestación de alegría por parte de los pacientes al acceder a espacios de formación vinculados al proyecto.	Inicialmente los pacientes indican “comprender la consigna”, pero finalmente manifiestan dificultades.
El grupo de control manifiesta alegría por tener el seguimiento sobre su estado personal.	Actuación particular con casos de pacientes con mayores dificultades en el uso de la App.

Sobre los procesos formativos, a modo de reflejar lo que supuso para los pasantes, se dispone resumidamente de distintas reflexiones contenidas en los informes finales de pasantía:

- Participar en un proyecto de investigación de esta magnitud es una oportunidad, además repleta de conocimientos.
- La disponibilidad del consentimiento informado y las posibilidades que brinda resguardan la dignidad y la autonomía de las personas.
- Tras conocer los lineamientos éticos utilizados en el proyecto, basados generalmente en normativa internacional dispuesta por el equipo de investigación de España, se genera cierta preocupación ante la falta de lineamientos específicos en Paraguay con respecto a la protección y gestión de datos.
- El trabajo en equipo con lineamientos claros es fundamental para el aprendizaje y el desarrollo efectivo de la investigación.



11.3

MANIFESTACIONES DE PERSONAS PARTICIPANTES

Tal como manifestó una de las investigadoras asociadas de manera reflexiva y fue reseñado anteriormente, la humanización de la investigación es un aspecto clave y, por eso, previamente al envío del informe final para su evaluación (junio de 2021), se procedió a conversar con distintos pacientes, de manera espontánea, sobre aspectos positivos y negativos que se estaban dando durante el desarrollo del proyecto desde sus perspectivas. Tanto los investigadores asociados como los pasantes extrajeron las distintas reflexiones:

Resultados positivos	Resultados negativos
Interés en la participación por la retribución del proyecto y la relación UNAE-Hospital Oncológico de Día	Interés inicial en ser parte del proyecto y declinación final.
Interrelación positiva entre investigadores asociados y pacientes.	Necesidad de formalismos excesivos y dispersión de datos de pacientes.
Relación empática en visitas domiciliarias, con catarsis emocionales por la situación vivida.	Dificultad de acceder a pacientes registrados en un centro médico.
Empoderamiento de la App, generando sinergias positivas en el ámbito familiar con los ejercicios, materiales y la experiencia con el vecindario.	Visión distorsionada por parte de un paciente del personal asociado con titulación en "Psicología".
Acceso a información que permite mejorar el clima familiar.	Consideración de instrumentos demasiado largos por 1 paciente y de repetición de preguntas en el seguimiento (varios pacientes).
Sentimiento de importancia por ser parte de la investigación por parte de los pacientes	Consideración de errores en la elaboración de instrumentos ante la pregunta "en caso de ser mujer, ¿está embarazada?". La persona era un hombre.
Repercusión positiva de los seminarios, especialmente de "Fisioterapia, autocuidado y bienestar en tiempos de COVID".	Falta de saldo para el acceso continuo a la App.
	Necesidad de justificación de "un beneficio" económico o de medicamentos por ser parte de la investigación.
	Necesidad de apoyo por parte de una persona con mayor competencia digital para la continuidad en el grupo de APP.
	Pasividad y desinterés en el proceso de respuesta a las encuestas.
	Brecha digital por falta de conectividad, saldo, edad, recursos TIC y distancia de la ciudad del proyecto.
	Falta de adherencia al proyecto en los procesos de seguimiento.
	Desconocimiento y/o no disponibilidad de correo electrónico para la descarga de la App.



11.4

ENTREVISTAS COMPLEMENTARIAS A LA INVESTIGACIÓN

Dando continuidad al monitoreo de participantes, se procedió al desarrollo de una entrevista teniendo en cuenta el grupo al que se pertenecía (con App – sin App). Cada investigador asociado desarrolló breves entrevistas telefónicas siguiendo con el guion de preguntas disponibles a continuación:

PARTICIPANTES CON APP

PARTICIPANTES SIN APP

¿Qué le aportó personalmente haber participado en el Proyecto de investigación y haber tenido acceso a la Aplicación?

¿Qué le aportó personalmente haber participado en el Proyecto de investigación?

¿Considera que este tipo de Proyecto es importante? ¿Por qué?

¿Considera que este tipo de Proyecto es importante? ¿Por qué?

¿Volvería a participar en un Proyecto de investigación? ¿Por qué?

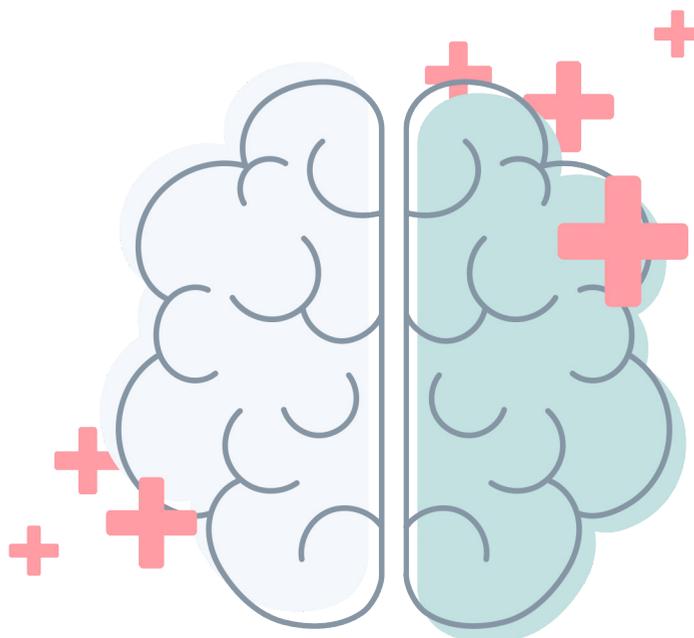
¿Volvería a participar en un Proyecto de investigación? ¿Por qué?

En líneas generales ¿cómo valoraría la experiencia en el Proyecto de investigación?

En líneas generales ¿cómo valoraría la experiencia en el Proyecto de investigación?

¿Algún comentario o sugerencia?

¿Algún comentario o sugerencia?



De estas entrevistas telefónicas se pueden extraer las siguientes valoraciones según el grupo de pertenencia, a saber, App-sin App.

Entrevistas participantes App:

Entrevista 1:

- *“La participación en el proyecto me permitió ser más consciente sobre las emociones que estaba sintiendo”.*
- *“Se trata de un proyecto importante porque aborda una población olvidada y vulnerable”.*
- *“Es importante recoger datos que ayuden a personas con mismas patologías y dejar registro sobre ello”.*
- *“La experiencia fue positiva, muy fácil de realizar y completar”.*
- *“Hay términos y conceptos que no son de uso frecuente en Paraguay, se debe cuidar eso en los cuestionarios”.*

Entrevista 2:

- *“La participación brindó tips muy interesantes y fáciles de aplicar, fueron claros y sencillos”.*
 - *“Estos proyectos son muy importantes porque están relacionados con la salud y nos involucra a todos, tengamos o no ciertas afecciones”.*
- *“Participaría en más proyectos porque es importante y no requería demasiado tiempo, es beneficioso para mí y para el grupo de personas con la misma condición”.*
- *“La experiencia de participar fue muy buena, es fácil, no involucró costos ni demasiado tiempo”.*
- *“Sugeriría que la aplicación tenga más información y sea más dinámica”.*

Entrevista 3:

- *“Me permitió familiarizarme con la tecnología, contaba con teléfono digital, pero lo usaba para acceder a redes sociales. Con esto aprendí que se puede tener acceso a información cercana y que no solo proviene de redes sociales. Las informaciones de la aplicación me resultaban entretenidas y aprendí cosas de las cuales no tenía información. Como negativo no fue de la aplicación, sino mi falta de conocimiento, me costaba usarla, encontrar la información y cómo hacer para evaluar mis síntomas”.*

- *“Este tipo de proyecto es muy importante, sobre todo en el momento en que las personas adultas no podíamos salir para no arriesgarnos al contagio. En particular, me ayudó a saber cómo cuidarme y qué cosas son importantes tener en cuenta cuando estamos en una situación de pandemia. La aplicación tenía mucha variedad de información, muy útil y que se hagan actividades de esta forma deja algo positivo a las personas que formamos parte de la investigación”.*

- *“Volvería a participar en una investigación, es la primera vez que lo hice, pero me parece que aprendí mucho y en este caso no solo fue tomar datos en encuestas, sino también conocer cosas sobre el virus y aprender a cómo cuidarnos”.*

- *“Fue una experiencia nueva, pero me gustó mucho ser parte. Me ayudaba a estar entretenida cuando estaba sola en casa, hasta le enseñé a mis nietas algunas cosas que ellas tampoco sabían”.*

- *“Como sugerencia es que sigan realizando actividades parecidas. No soy muy conocedora de la tecnología, pero esta actividad me motivó a aprender, más desde que empecé a leer informaciones que brindaba la aplicación y agradezco que me hayan invitado a participar”.*

Entrevista 4:

- *“Haber sido parte de este proyecto me dejó varias cosas positivas. Lo primero fue el acceso a la información, que me pareció muy bien organizada, ordenada y práctica. Esto lo menciono porque formé parte del proyecto justo en el momento en que había un exceso de información en las redes, informaciones que muchas veces no eran ciertas, generando miedo, desinformación o informaciones falsas sobre el virus. También fue positivo tener información al alcance de la mano, porque accedíamos a la aplicación móvil y teníamos gran variedad de información, muy útiles e importantes, no era necesario googlear nada porque la App tenía sobre todas las áreas. Finalmente, creo que ayuda a ciertas personas que estaban más aisladas e incluso podía servir de ocio por las lecturas que contenía la App”.*
- *“Este tipo de proyecto es importante. En tiempos difíciles como los que hemos vivido acceder a información confiable es sumamente positivo, además generaba cierto acompañamiento el que te llamen, te pregunten si estás bien, recordar de evaluar los síntomas hacía que tengamos la posibilidad de estar altera y cuidarnos, que es lo más importante”.*
- *“Volvería a participar en un proyecto sin dudas, debido a que me pareció muy útil y muy novedoso. Había participado en investigaciones anteriores, pero es la primera vez que implica descargar una App, tener evaluación y acompañamiento constante, por ello lo volvería a hacer, más aún si es con una modalidad parecida”.*
- *“La experiencia fue interesante, muy práctica y oportuna para mí. El tema que se investigaba era precisamente de lo que más se hablaba en ese momento, por tanto, creo que pudo haber beneficiado a muchas personas si es que supieron aprovechar las informaciones a las cuales hemos accedido”.*
- *“Como comentario, solamente agradecer y espero que se haya logrado el objetivo que se propusieron al iniciar este proyecto”.*

Participantes sin App:

Entrevista 1:

- *“Descubrí cosas buenas a través de la información que me aportaron”.*
- *“Es muy importante este tipo de proyecto porque hay muchas personas que no le dan interés a la parte de cansancio y salud mental”.*
- *“Participaría en más proyectos por la información y que deja una experiencia”.*
- *“La experiencia fue muy buena porque fue fácil responder los cuestionarios”.*

Entrevista 2:

- *“Me enteré de muchos ítems que no conocía y de mucha información que ignoraba”.*
- *“Es importante este proyecto porque ayuda a conocer lo que realmente está pasando sobre el COVID. También porque tenía desconocimiento sobre información, compartí con mis familiares y debatimos. Recibir la vacuna fue uno de ellos”.*
 - *“Participaría en más proyectos para aprender más y profundizar más sobre información”.*
 - *“La experiencia fue excelente, me brindó más conocimiento, me hizo sentir importante y me gustó”.*
- *“Como comentario, tuve problemas con el internet muchas veces y a la hora de enviar el formulario no aceptaba, entonces tenía que volver a empezar de cero y son muchas preguntas”.*

Entrevista 3:

- *“Sinceramente creo que no me aportó nada, considerando que se trató de completar una encuesta nada más, y luego las otras encuestas eran más bien para saber prácticamente cómo me sentía en ese momento”.*
- *“Creo que este tipo de proyectos es importante porque, me imagino, juntan datos que luego servirán para ayudar a ciertas personas o proponer actividades que beneficien a ciertos grupos, porque las preguntas estaban orientadas a saber cómo se siente la persona”.*
- *“Volvería a participar, no tengo problema en ser parte de una actividad como esta”.*
- *“Es la primera vez que formo parte de una investigación así. He tenido otras ocasiones en las que por la calle me han encuestado, sobre todo para campañas políticas, pero es la primera vez que debo completar una encuesta en más de una ocasión sobre el mismo tema”.*

Entrevista 4:

- *“Yo creo que me ayudó un poco a pensar cómo me sentía realmente, porque cuando completaba las encuestas pensaba mucho en cosas que habitualmente no me pongo a pensar, por ejemplo, si estoy preocupada o ansiosa y ese tipo de cosas. Estar todo el día trabajando hace que no piense cómo me siento realmente y esto me ayudó a analizarme a mí misma. También me di cuenta de que tengo que prestar más atención a muchas cosas relacionadas con la salud mental”.*
- *“Sí, creo que es muy importante porque las preguntas te hacían pensar y ayudaba a conocernos un poco más porque tenías que responder preguntas que incluso implicaban responder si nos conocemos realmente a nosotros mismos y si éramos capaces de identificar ciertos síntomas o saber cómo nos sentimos en el día a día en esta época que está el virus tan cerca de nosotros”.*
- *“Sí, con mucho gusto, si me invitan aceptaría de nuevo”.*
- *“Creo que fue una buena experiencia, nunca había participado de un proyecto”.*

A large, light blue, stylized number '12' is positioned in the upper left quadrant of the page, partially overlapping the dark blue header.

ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y COMPLEMENTARIAS

La participación comunitaria en las actividades vinculadas a los proyectos de investigación es fundamental para el empoderamiento y el desarrollo de la cultura científica. Además de lo que supone para la participación ciudadana y la garantía hacia los derechos humanos, como el acceso a la información, supone un espacio de aprendizaje, que en esta situación de emergencia sanitaria tuvo más valor por la ruptura abrupta de todas las situaciones cotidianas. La migración a la virtualidad, el confinamiento absoluto y el desconocimiento ante ciertas emociones requería de un acompañamiento próximo en todas las formas posibles.

La academia, y en este caso por medio del PINV20-9, no podía estar ajena y se responsabilizó de aportar a la



comunidad, de forma gratuita, aprovechando al máximo los recursos públicos con los que fue beneficiada para el desarrollo de soluciones ante la situación sanitaria. Por eso, a continuación, se disponen breves resúmenes y los enlaces de acceso a las grabaciones de múltiples actividades de difusión del proyecto y actividades complementarias, formativas, dirigidas a la comunidad.

En el marco del
II CONGRESO DE CIENCIAS DE LA SALUD
Salud humana, animal y ambiental sostenible en tiempos de COVID 19

DECLARADO DE INTERÉS CIENTÍFICO POR CONACYT RES° 425/2020

Webinar
PINV 20-9
“Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis COVID-19 en Paraguay”

Abierto a todo público

Dra. Rosa Baños
Investigadora principal
Doctora en Psicología y especialista en Psicología Clínica. Directora del Instituto Polibienestar (UV, España).

Dnda. Verena Schaefer
Tesis doctoral vinculada al proyecto
Doctoranda en Educación y Desarrollo Humano, Máster en Psicopedagogía. Coordinadora Académica ISEDE (Paraguay)

Jueves 19/11 | 18:00 h

En vivo a través
▶ Youtube CONECTA
f Facebook Live FACSA

PINV 20-9

salumedta labs
CID UNAE
UNAE
Polibienestar

CONECTA
UNAE



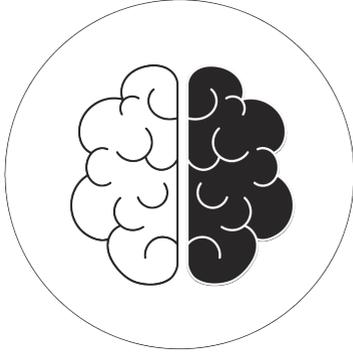
Acceso a enlace de la grabación:

<https://www.youtube.com/watch?v=H9J8LgFZYOU>



Acceso a Memoria del Congreso:

<https://unae.edu.py/salud/images/Memoria-del-II-Congreso-de-Ciencias-de-la-Salud-2020.pdf>

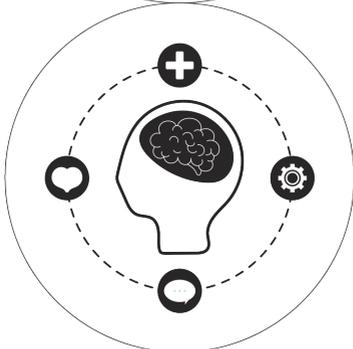


Breve resumen

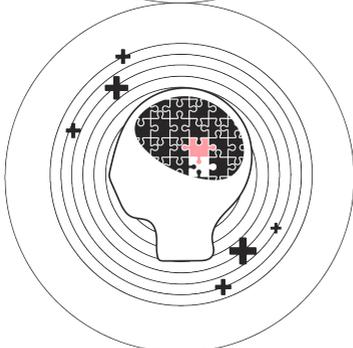
La Dra. Rosa Baños presentó el proyecto, los objetivos, la metodología y la hipótesis. Posteriormente, la Mag. Verena Schaefer puso en situación todos los pasos desarrollados, indicados a continuación:



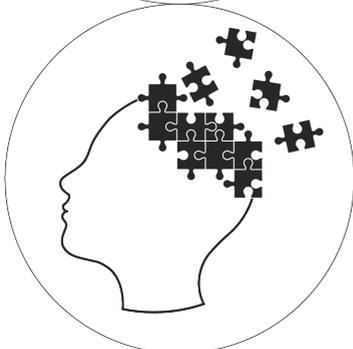
- Trabajo sobre la adecuación lingüística de los instrumentos de recolección de datos, ya que los pacientes inicialmente previstos eran del Hospital Regional de Encarnación y del Hospital Oncológico de Día. Esto hace pensar que son personas llegadas desde distintos puntos de Itapúa, que podrían tener la particularidad de utilizar como lengua vehicular el guaraní.



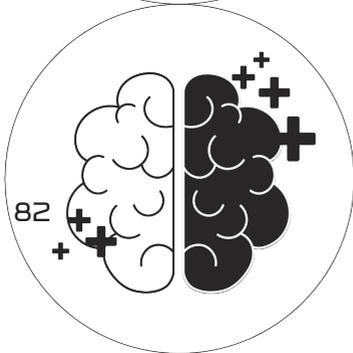
- Respecto a la tecnología, según datos de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos, en los últimos 3 meses de 2018 el 65% de la población paraguaya que utilizó internet, lo hizo mediante un celular, que es el dispositivo que se necesita para este proyecto. Sin embargo, los usos son más bien lúdicos con el acceso a redes sociales y mensajería instantánea. El proyecto en ejecución requiere una APP, llamada “Mejora.Care”, con las funciones de:

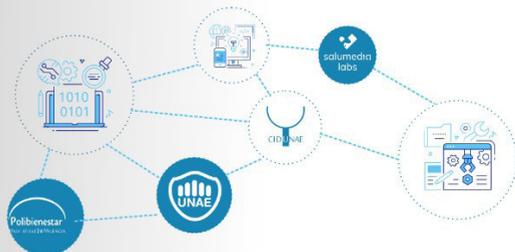


- Monitorización de síntomas clínicos de la COVID-19
- Componentes de empoderamiento con enfoque educativo, gestión de ansiedad y emociones negativas para promover cambios de conducta y la instauración de estilos de vida saludables que minimicen el riesgo de contagio del coronavirus y aporten al mejoramiento de la calidad de vida.



- Acceso a información relacionada, emitida desde fuentes oficiales
- Acceso a mapa de recursos sanitarios.





PINV 20-9

Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay

CONSEJO NACIONAL
**DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**

SEMINARIO WEBINAR FISIOTERAPIA, AUTOCUIDADO Y BIENESTAR EN TIEMPOS DE COVID

Abierto a todo público



Mag. Elena Muñoz
Máster en Recuperación Funcional en Fisioterapia y Máster en Osteopatía. Profesional Ribercenter Fisioterapia y Osteopatía.



Dr. Antonio Bermejo
Doctor en Fisioterapia, Fundador y Director de Ribercenter Fisioterapia y osteopatía. Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos 19-158 Conacyt.



Mag. Teresa Querol
Máster en Rehabilitación en enfermo neurológico. Graduada en Fisioterapia. Profesional Ribercenter Fisioterapia y Osteopatía.

Martes 02/03 | 17:00

En vivo a través de CONECTA UNAE
Facebook Live y YouTube

Dirigido a personas con enfermedades crónicas
no transmisibles, profesionales de la salud y público interesado



Enlace grabación:

<https://www.youtube.com/watch?v=jKP2wZaUO2I>

Breve resumen:

Seminario dirigido a los pacientes adheridos al PINV 20-9, personal de salud, personas con enfermedades crónicas y personas interesadas desarrollado por el Dr. en Fisioterapia Antonio Bermejo, quien realizó una estancia académica en la UNA E mediante el Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos de Conacyt –PVCT 19-158-.

Junto a él, la Mag. en Recuperación Funcional y Mag. en Osteopatía Elena Muñoz y la Mag. en Rehabilitación en Enfermo Neurológico Teresa Querol, facilitaron una serie de pautas para autorealizarse masajes que sirvan para relajarse a lo largo del día y que ayudan a mantener hábitos saludables, rebajar tensiones propias del estrés diario y tomar conciencia del propio ser. Además, indicaron una serie de ejercicios físicos basados en estiramientos, que pueden ser realizados en casa con el resto de la familia.

Estos ejercicios son válidos para cualquier persona y momento, pero también son ejercicios que están siendo aplicados en personas que han padecido COVID por el impacto físico y emocional de las secuelas de la enfermedad.





Seminario Inclusión digital: El correo electrónico y la telesalud



PINV 20-9

Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay

Dirigido a: Pacientes PINV 20-9 y público interesado



Lic. Gabriel Sotelo
Analista de Sistemas Informáticos y Jefe Departamento Tecnológico UNAE



Miércoles 21/04



17:00 h

En vivo a través de Conecta UNAE
FACEBOOK - YOUTUBE



CONECTA
UNAE



Enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=UQIEPUtNH8k>

Breve resumen:

Una de las medidas de contingencia fue la migración a la virtualidad, por lo que la atención a personas con afecciones en su salud también fue por este medio. Se puede destacar el convenio entre el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación de Paraguay (MITIC) y la Secretaría Nacional por los Derechos Humanos de las personas con discapacidad (SENADIS). A pesar de la disposición de datos de alta tenencia de celulares y acceso a internet a nivel nacional (DGEEC, 2019), tener un celular no es sinónimo

de conocerlo en profundidad para aprovechar todo su potencial. Una de las herramientas básicas durante el confinamiento fue el correo electrónico, imprescindible para cualquier tipo de registro y comunicación.

Con relación al proyecto PINV 20-9, disponer de correo electrónico es importante para poderse registrar en la aplicación Mejoracare, la cual tiene una finalidad educativa y empoderadora para el bienestar físico y mental en tiempos de COVID. Algunos resultados que se pueden avanzar son los siguientes:

- 66 % manifiestan tener un nivel de usuario normal, bajo o nulo.
- 14 % no disponen de correo electrónico.
- 20 % les resulta difícil usar el correo electrónico.
- 14 % les resulta difícil leer mensajes de correo electrónico.
- 14 % manifiesta no saber escribir mensajes en el correo electrónico.

Contenidos del seminario:

- 1) Registrarse para disponer de un correo electrónico
 - a. Dónde registrarse
 - b. Qué datos poner
 - c. Qué nombre de usuario poner
 - d. Qué contraseña poner
- 2) La interfaz del correo electrónico
 - a. Dónde se leen los mensajes.
 - b. Dónde se envían los mensajes
 - i. Dónde se pone la dirección para el envío.
 - ii. El asunto y qué información indicar en este espacio.
 - iii. El cuerpo del mensaje y sus partes.
- 3) Recuperar la contraseña perdida u olvidada

CICLO DE SEMINARIOS

AVANCES DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

• **Tecnología digital para optimizar la salud mental y el bienestar en pacientes crónicos durante la crisis del COVID-19 en Paraguay.**

Investigadora: Rosa Baños

• **Predictores de evolución severa y mortalidad en pacientes con COVID-19 hospitalizados en el Paraguay en el 2020.**

Investigador: Ignacio Ortiz Galeano

• **CoVIDA: Reposicionamiento de medicamentos para el tratamiento de COVID-19 usando Inteligencia Artificial.**

Investigador: Luca Cernuzzi

**QUINTA JORNADA
MARTES 13 DE ABRIL DEL 2021
16:00 HORAS**

Inscripciones: bit.ly/2PT0PI4

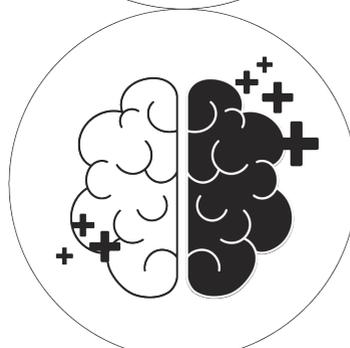
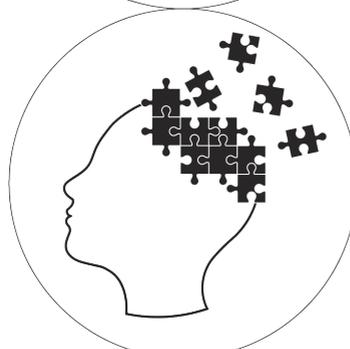
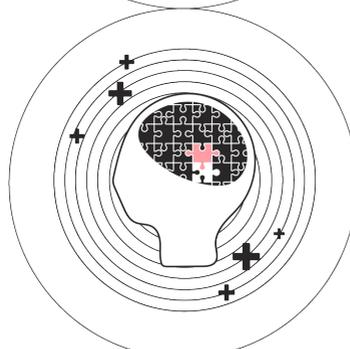
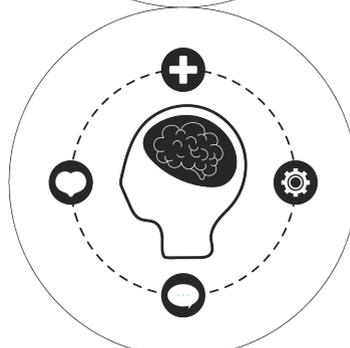
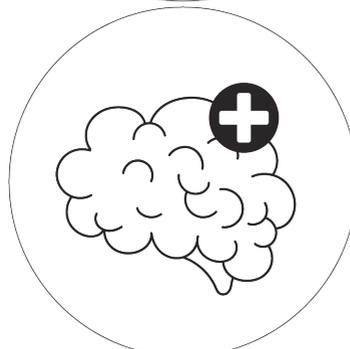
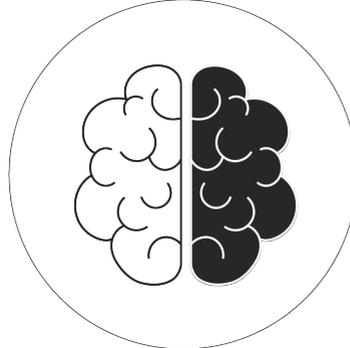
Transmisión a través de:

 **LIVE** /CONACYTParaguay

Breve resumen:

Participación de la Dra. Rosa Baños y del investigador asociado Matías Denis en la quinta jornada de socialización de proyectos. En este encuentro la Dra. Baños puso a conocimiento de la comunidad la fundamentación del proyecto, los objetivos y el protocolo de investigación. También, por medio de estas jornadas, la comunidad pudo conocer todos los proyectos en desarrollo.

Se puede conocer más por medio de la web de CONACYT <https://datos.conacyt.gov.py/>.



13 CONCLUSIONES

Esta investigación contribuye a generar un antecedente para profundizar en análisis de variables pendientes con el fin de suponer un efecto positivo en la sociedad en materia de salud mental y bienestar emocional.

Con esta investigación se adaptó una plataforma tecnológica, Mejora.Care.TM, a la población de pacientes crónicos en Paraguay. Esta aplicación fue muy bien valorada por los usuarios (pacientes crónicos), que la ven fácil de usar, y con un contenido útil y de apoyo.

Los resultados de la investigación permiten afirmar que la intervención “Mejora.Care.TM”, basada en el uso de las TIC, mejora la sensación de autoeficacia de los pacientes crónicos, lo cual es un dato positivo que anima a su utilización y potencial explotación.

También, resulta interesante que el uso de la App presentó resultados significativos en la facilidad de uso, interfaz y satisfac-

ción, aunque la usabilidad general de la intervención no es elevada.

Sin embargo, otros datos no resultaron positivos y animan a seguir trabajando e investigando en este campo. Por un lado, el uso de esta aplicación no supuso una mejora significativa, comparada con el grupo que no uso la App, en el empoderamiento de los pacientes crónicos, ni tampoco mejoras en su nivel de estrés y estado emocional. Tal vez estos datos se puedan explicar por la propia situación de la pandemia. Se trataba y se trata de un estresor muy grave, que afecta a nivel mundial de manera sostenida en el tiempo, que incide de manera importante en el bienestar emocional y social de las personas en todo el mundo. Tal vez ofrecer información no es suficiente para mejorar este impacto emocional y se requieren intervenciones más directivas e intensivas.

La investigación permitió constatar que existe una reducción de las brechas digitales y de la exclusión, pero la permeabilidad de las TIC en usos similares al que supone la App para la salud está más limitada (Chamorro-Cristaldo, 2018). Es necesario seguir trabajando para mejorar la usabilidad de las aplicaciones móviles con el fin de que sean más fáciles de implementar en los contextos reales.

La investigación constató que algunos puntos no resultaron significati-

vos, por ejemplo, las variables socio-demográficas las variables de edad, sexo, estado civil o nivel educativo no mostraron diferencias significativas. En cambio, la literatura consultada sí marca unos patrones en cuestión de edad, sexo, estado civil o nivel educativo (Correa et al., 2020; Eidman et al., 2020) que resultan significativos.

La investigación también constató que aspectos como la autoeficacia (esfuerzo), voluntad para completar las conductas adecuadas, como también para iniciarlas sí resultaron significativos y las personas mostraron mayor responsabilidad.

Esto es importante porque apoya en el empoderamiento, vinculado al manejo del estrés, y supone un apoyo social, ya que según las manifestaciones hubo familias completas que terminaron adhiriéndose indirectamente al proyecto. Con el paso del tiempo, la pandemia parece tener como efecto un mayor estrés percibido por parte de los participantes, pero los resultados de la investigación denotaron que están lo supieron afrontar mejor tras la etapa post, al iniciar la intervención con la App.

Los resultados dan cuenta de que es necesario seguir avanzando en este campo y que la información, aunque genera sensación de autoeficacia, no es suficiente para mejorar significativamente el estado emocional de los pacientes en una situación tan ad-

versa como una pandemia mundial. Tal vez sea necesario incluir y añadir intervenciones más específicas, además de seguir trabajando para mejorar la usabilidad de esta App.

Cabe destacar que la muestra de esta investigación no fue totalmente representativa y todos los resultados del informe y del libro deben ser considerados con cautela. Por eso, es necesario dar continuidad a proyectos como este, ya que tienen beneficios en diversos aspectos. ayudan a diseñar y adaptar soluciones tecnológicas que mejoren la calidad de vida de sectores vulnerables de la población, como son los pacientes crónicos.

Por eso, y a raíz de los resultados, se puede adaptar e implementar una tecnología que suponga una intervención en “telesalud” para proporcionar información y apoyo a pacientes crónicos, pues la tecnología fue muy bien valorada por los usuarios, que la encontraron útil y fácil de usar. La atención y el cuidado de la salud y del bienestar por medio de la tecnología es una herramienta a tener en cuenta de cara al presente y el futuro próximo.

A nivel de capital humano, además de suponer un estímulo a la investigación continua y la formación durante el proceso por parte del equipo investigador y personal asociado con un equipo multidisciplinario y de trayectorias diferentes, este proyecto es un ejemplo de colaboración multidisci-

plinaria (psicólogos, médicos, ingenieros, ...), intersectorial (universidades, hospitales, empresas privadas, administración), e internacional (Paraguay y España). A lo largo de este proyecto varios grupos han colaborado, compartido experiencias y conocimientos, y crecido y enriquecido juntos en investigación, formación, y servicio.

Por eso, es necesario continuar con el fomento de la participación en estos proyectos de personas en proceso de formación, como también seguir apostando a la inversión pública en esta materia, ya que estas experiencias suponen un antes y un después en los procesos tendientes a la generación de conocimiento desde la universidad para con la sociedad y la sostenibilidad. Además de dotar de conocimientos a los profesionales, implantan una cultura científica en la comunidad. Los participantes reconocieron los aportes del proyecto, hecho que incide sobre una participación más activa e, indirectamente, incidente sobre la competencia social y ciudadana esencial.

Superar las distintas brechas de participación, educativas y digitales requerirá de un trabajo coordinado entre el estado, la academia y las empresas para el beneficio de la sociedad.

14

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS USADAS EN LA INVESTIGACIÓN

- American Psychological Association. Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct. *Am. Psychol.* 2002;57, 1060–1073. doi: 10.1037/0003-066X.57.12.1060
- Andersson, G. & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, 13(1), pp.4-11.
- Andrews, G., Basu, A., Cuijpers, P., Craske, M.G., McEvoy, P., English, C.L., & Newby JM.. (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.
- Anthes, E. (2016). Mental health: There's an app for that. *Nature*, 532(7597), 20-23.
- Arroyo-Menéndez, M., & Díaz-Velázquez, E. (2021). Las tecnologías digitales en el ámbito de la salud: brechas sociales, accesibilidad y despersonalización. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 95-101.

- Attkisson C, Greenfield TK. The Client Satisfaction Questionnaire (CSQ) scales and the Service Satisfaction Scale-30. *Assess Clin Pr.* 1996;30: 120–127. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/265377848>
- Badia X, Roset M, Montserrat S, Herdman M Segura A. The Spanish version of EuroQol: a description and its applications. *European Quality of Life scale. Med Clin.* 1999;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. Computer fluency, access to technology, and attitudes towards technologically-based therapeutic tools among practicing clinicians - University of Miami; 2012. Available from: https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447859202976/01UOML_INST:ResearchRepository?tags=scholar
- Berndt, C. (2018). Resiliencia. El secreto de la capacidad de Resistencia psíquica. *Edaf.* Págs. 284.
- Botella, C., Quero, S., Baños, R. & García-Palacios, A. (2009). Avances en los tratamientos psicológicos: la utilización de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. *Anuario de psicología/The UB Journal of Psychology*, 40(2), pp.155-170.
- Bosscher, R. J., Smit, J. H., & Kempen GJIM. 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.* 1997;52: 239–248. Available from: <https://psycnet.apa.org/record/1997-39086-001>
- Brooke J. SUS: a quick and dirty usability scale. *Usability Eval Ind.* 1996;189: 4–7.
- Brooks, S.K., Webster, R.K., Smith, L.E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G.J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- 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
- 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. SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials. *BMJ*. 2013; 346: e7586. doi: 10.1136/bmj.e7586
- Correa, P. S., Mola, D. J., Ortiz, M. V., & Godoy, J. A. (2020). Variables relacionadas al estrés percibido durante el aislamiento por COVID-19 en Argentina. *Salud y Sociedad*, 1-15.
- Decreto N° 3442/2020 por el cual se dispone la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del Coronavirus (COVID-19) al territorio nacional.
- Decreto N°3451/2020 por el cual se establece un horario excepcional de trabajo para la administración pública como medida ante el riesgo de expansión del Coronavirus (COVID-19)
- Decreto N° 3456/2020 por el cual se declara el estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional para el control del cumplimiento de las medidas sanitarias dispuestas en la implementación de las acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (COVID-19)
- Decreto N° 3478/2020 por el cual se amplía el Decreto 3456/2020 que declara el estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional en relación al Aislamiento General Preventivo
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2021). Reporte n° 119, 16 de junio de 2021.
- Decreto 5161 por el cual se establecen medidas específicas en el marco del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus
- Duan, L., & Zhu, G. (2020) Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 7(4), 300-302
- 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), e10.
- 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. 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. Consort-Ehealth: improving and standardising evaluation reports of web-based and mobile health

interventions. *J J. Med. Internet Res.* 2011;13: e126. doi: 10.2196/jmir.1923

- Ferreira, M. S., Coronel, G., & Rivarola, M. A. (2021). Impacto sobre la salud mental durante la pandemia COVID 19 en Paraguay. *Revista Virtual Sociedad PARaguaya de Medicina Interna*, 61-68.
- Food Drug Administration. International conference on harmonization, good clinical practice: consolidated guidelines, Federal Register, USA. 1997. Available at: <https://www.federalregister.gov/documents/1997/05/09/97-12138/international-conference-on-harmonisation-good-clinical-practice-consolidated-guideline-availability>.
- García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, Rejas J. 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.* 2012;10: 114. doi: 10.1186/1477-7525-10-114
- Gillihan, S. J. (2018). *Terapia cognitiva conductual fácil. 10 estrategias para manejar la ansiedad, la depresión y el estrés.* Sirio. 251.
- Giwa, A.L., Desai, A., & Duca, A. (2020) Novel 2019 Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): An Updated Overview for Emergency Clinicians. *Emerg Med Pract*; 21(5): 1-28. Epub 2020 Mar 24.
- 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.
- Guzmán, G., Terán, J., García, J., Quintanar, F., & Ordellin, J. (2021). Los sistemas de salud en las Américas ante la pandemia de Covid-19: una perspectiva desde el acceso y la cobertura universal. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social.
- Herdman M, Badia X, Berra S. El EuroQol-5D: una alternativa sencilla para la medición de la calidad de vida relacionada con la salud en atención primaria. *Aten Primaria.* 2001;28: 425-430. doi: 10.1016/S0212-6567(01)70406-4
- Herrero J, Meneses J. 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.* 2006;22: 830-846. doi: 10.1016/j.chb.2004.03.007
- Herrero R, Espinoza M, Molinari G, Etchemendy E, Garcia-Palacios A, Botella C, et al. Psychometric properties of the General Self Efficacy-12 Scale in Spanish: General and clinical population samples. *Compr Psychiatry.* 2014;55: 1738-1743. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.05.015

- Hors-Fraile S, Schneider F, Fernandez-Luque L, Luna-Perejon F, Civit A, Spachos D, et al. Tailoring motivational health messages for smoking cessation using an mHealth recommender system integrated with an electronic health record: A study protocol. *BMC Public Health*. 2018;18: 698. doi: 10.1186/s12889-018-5612-5
- 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
- ISM-UNFPA (2020). Características socioeconómicas de las juventudes en las ciudades fronterizas del MERCOSUR. Asunción.
- Janssen MF, Pickard AS, Golicki D, Gudex C, Niewada M, Scalone L, et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient groups: A multi-country study. *Qual Life Res*. 2013;22: 1717–1727. doi: 10.1007/s11136-012-0322-4
- Kazdin, A.E. & Blase, S.L. (2011). Rebooting psychotherapy research and practice to reduce the burden of mental illness. *Perspectives on Psychological Science*, 6(1), pp.21-37.
- Kazdin, A.E. & Rabbitt, S.M. (2013). Novel models for delivering mental health services and reducing the burdens of mental illness. *Clinical Psychological Science*, 1(2), pp.170-191.
- Keeley T, Al-Janabi H, Lorgelly P, Coast J. A qualitative assessment of the content validity of the ICECAP-A and EQ-5D-5L and their appropriateness for use in health research. *PLoS One*. 2013;8: e85287. doi: 10.1371/journal.pone.0085287
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The Patient Health Questionnaire-2. *Med Care*. 2003;41: 1284–1292. doi: 10.1097/01.MLR.0000093487.78664.3C
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Monahan PO, Löwe B. Anxiety disorders in primary care: Prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Ann Intern Med*. 2007;146: 317–325. doi: 10.7326/0003-4819-146-5-200703060-00004
- Larsen DL, Attkisson CC, Hargreaves WA, Nguyen TD. Assessment of client/patient satisfaction: Development of a general scale. *Eval Program Plann*. 1979;2: 197–207. doi: 10.1016/0149-7189(79)90094-6
- Ley N° 1032/96 que crea el Sistema Nacional de Salud
- 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/>

- Márquez Arabia, J. J. (2020). Inactividad física, ejercicio y pandemia COVID-19. *Viref Revista de Educación Física*, 43-56.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud. *Boletín de Vigilancia N3 Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgo*, 2019. Asunción. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Dirección General de Vigilancia de la Salud, 2017.
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2020). Plan de respuesta nacional al eventual ingreso del Coronavirus (COVID-19)
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (2010) Política Nacional de Salud Mental 2011-2020
- Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. (2015). Programa Nacional de Telesalud
- Moher D, Schulz KF, Simera I, Altman DG. Guidance for developers of health research reporting guidelines. *PLoS Med*. 2010;7: e1000217. doi: 10.1371/journal.pmed.1000217
- Montemurro N. (2020) The emotional impact of COVID-19: From medical staff to common people. *Brain Behav Immun*, S0889-1591(20) 30411-6. doi:10.1016/j.bbi.2020.03.032
- Neimeyer, R. (2019). *Aprender de la pérdida. Una guía para afrontar el duelo*. Paidós. Págs. 280. Organización Mundial de la Salud. (2020) Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). Nota de prensa. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(-005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(-005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- Parmanto B, Lewis, Jr. AN, Graham KM, Bertolet MH. Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabilitation*. 2016;8: 3–10. doi: 10.5195/ijt.2016.6196
- Piña-Ferrer, L. (2020). El COVID 19: Impacto psicológico en los seres humanos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida*, 188-199.
- Política Nacional de Calidad en Salud 2017-2030. ISBN 978-99967-36-61-2
- Price, M., Yuen, E. K., Goetter, E. M., Herbert, J.D., Forman, E.M., Acierno, R., & Ruggiero K.J.. (2014). mHealth: a mechanism to deliver more accessible, more effective mental health care. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 21(5),427-436.
- Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change

of smoking: Toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol.* 1983;51: 390–395. doi: 10.1037/0022-006X.51.3.390

- Resolución N°99/2020 de Aislamiento preventivo general de la población en todo el territorio nacional
- Roberts RE, Atrkisson CC, Mendias RM. Assessing the Client Satisfaction Questionnaire in English and Spanish. *Hisp J Behav Sci.* 1984;6: 385–396. doi: 10.1177/07399863840064004
- Rodríguez-Muñoz MF, Castelao PC, Olivares ME, Soto C, Izquierdo N, Ferrer FJ, Huynh-Nhu L. PHQ-2 como primer instrumento de cribado de la depresión prenatal. *Rev Esp Salud Pública.* 2017; 91: e201701010. Available from: https://www.msrebs.org.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL91/ORIGINALES/RS91C_MFRM.pdf
- Rodríguez-Vargas, A. R., Ortega-Oyarvide, R. M., Ramírez-Quinteros, J., & Ruiz-Díaz, C. N. (2021). EL EJERCICIO FÍSICO Y SU RESPUESTA AL ORGANISMO EN TIEMPO DE COVID-19. *Ciencia y Educación*, 24-42.
- Ryff CD. Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *J Pers Soc Psychol.* 1989;57: 1069–1081. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069
- Saghaei M. Random allocation software for parallel group randomised trials. *BMC Med Res Methodol.* 2004;4: 26. doi: 10.1186/1471-2288-4-26
- Schröder, J., Berger, T., Westermann, S., Klein, J. P., & Moritz, S. (2016). Internet interventions for depression: new developments. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 18(2), 203-212.
- Serrani, DJL. Escala de empoderamiento sobre la salud para adultos mayores. Adaptación al español y análisis psicométrico. *Colombia Médica.* 2014; 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, et al. 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

- Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles MV, Terrasa, SA, Luna D, Mazzuocolo LD. Traducción al español y adaptación transcultural de un cuestionario sobre la usabilidad de la telemedicina. *Med (Buenos Aires)*. 2020;80: 134–137. Available from: <https://www.medicinabuenosaires.com/indices-de-2020/volumen-80-ano-2020-no-2-indice/telemedicina/>
- Urzúa, A., Vera-Villarreal, 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-Slocher 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
- 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.
- 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>
- Zhou L, Bao J, Setiawan IMA, Saptono A, Parmanto B. The mhealth app usability questionnaire (MAUQ): Development and validation study. *JMIR mHealth uHealth*. 2019;7: e11500. Available from: <https://mhealth.jmir.org/2019/4/e11500>

Publicaciones UNAE



La Universidad Autónoma de Encarnación publica periódicamente libros, revistas científicas, memorias y materiales didácticos. Puede acceder a cada una de nuestras publicaciones ingresando a nuestra biblioteca: unae.edu.py/biblio o escaneando el código QR adjunto.

El último material publicado es el titulado “LibroFeria Encarnación” que recopila el impacto de este proyecto de extensión universitaria en la comunidad regional.

En palabras de Alcibiades González Delvalle: “Anualmente la ciudad de Encarnación se transforma en el escenario de la cultura nacional. Escritores, editores, libreros, artistas,

profesores, alumnos, etc., dialogan sobre la necesidad de que los libros ocupen un sitio de privilegio en el gusto ciudadano. Sin duda que en 15 años de actividad se habrá obtenido logros impercederos, propios de la lectura.

Hoy ya no es posible concebir Encarnación sin su feria de libros; así como la feria no se puede concebir sin la presencia y el dinamismo de la doctora Nadia. Vayan mis saludos, admiración y gratitud a este emprendimiento que honra a la cultura nacional.”





PINV 20-9

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

Conociendo el desarrollo y los
resultados del proyecto de investigación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ENCARNACIÓN

**Investigadora Principal:
Directora del proyecto:
Equipo de investigación:**

Dra. Rosa Baños Rivera
Dra. Nadia Czeraniuk
Mag. Analía Soledad Enríquez Tischler
Mag. Laura Verena Schaefer
Mag. Matías Denis
Med. Cir. Carmen Verónica Cabral
Dra. Cecilia Villasanti
Dr. Jorge Garcés
Dr. Luis Fernández
Dr. Vicente Traver.

Equipo de apoyo:

Dra. Rocío Herrero | Dra. M^a Dolores Vara | Mag. Tamara Escrivá
Martinez | Francisco Núñez Benjumea | Dr. Sergio Cervera
Mag. Alba Jiménez Díaz | Juan José Llull | Dr. Antonio Martínez
Dra. Marta Miragall | Ing. Diana Díaz | Donoband Melgarejo
Abigail Vázquez, María Benítez | Matías Denis

**Compilación y Edición:
Diagramación y Maquetación:
Diagramación y Diseño
de Cubierta:**

Mag. Matías Denis
Mag. Hernán Schaefer

Mag. Francisco Cantoni Gauto

**Apoyo diseño gráfico y
diagramación:
Comunicaciones y web:
Digitalización:**

Erwin Cueva
Mag. Hernán Schaefer y Esp. Edgar Paiva
Sotweb Tecnología y Servicios

*Este proyecto fue cofinanciado
por el Consejo Nacional de Ciencia
y Tecnología-Conacyt con los
fondos del FEEI*