



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

**EVALUACIÓN DEL PROTOTIPO DE UN PROGRAMA EDUCATIVO
VIRTUAL DE ENTRENAMIENTO PARA ASUMIR EL ROL DEL
CUIDADOR PRIMARIO EN EL HOGAR ANTE LA POSIBILIDAD DE
UN FAMILIAR CON COVID-19, PERÚ 2020**

**Evaluation of the prototype of a virtual educational training program to
assume the role of primary caregiver at home in the event of a family
member with COVID-19, Peru 2020**

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA

AUTORES:

Betzabeth Angela Uscamayta Jimenez

Nataly Ventura Roman

ASESOR:

Daniel Flavio Condor Camara

LIMA - PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Dra. Roxana Obando Zegarra
Vocal: Mg. Aurora Marlene Giraldo Giraldo
Secretario: Mg. Carlos Christian Melgar Moran

Fecha de Sustentación: 24 de agosto 2023

Calificación: Aprobado

ASESORES DE TESIS

Daniel Condor Camara. MSc.

Departamento Académico de la Facultad de Enfermería

ORCID: 0000-0001-7131-6537

DEDICATORIA

A Dios por guiarnos, protegernos y brindarnos sabiduría que nos permitieron concluir el proyecto. A nuestras familias por el apoyo incondicional que nos brindaron en nuestra formación profesional, asimismo, a nuestros docentes por brindarnos conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Al Programa Nacional de Becas y Crédito Educativo (PRONABEC) por habernos financiado económicamente estos 5 años de educación universitaria.

A nuestro asesor Daniel Condor Camara. MSc., por ser nuestro apoyo y guía en todo el proceso, por estar siempre impulsándonos a obtener nuevos conocimientos, experiencias y motivarnos en la investigación. A Anthony Basilio. MSc., por su apoyo y acompañamiento en la elaboración de la página web del proyecto. Asimismo, a los profesionales que participaron en la validación de contenido audiovisual, por su disposición.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

El trabajo de investigación fue financiado por la Beca de Estímulo “Fernando Porturas Plaza” - 2021.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Evaluación del prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19, Perú 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	www.cayetano.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	revistapixelbit.com Fuente de Internet	1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
5	www.minsalud.gov.co Fuente de Internet	1%
6	moam.info Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	<1%

slidehtml5.com

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	10
III. MATERIALES Y MÉTODOS	10
IV. RESULTADOS	20
V. DISCUSIÓN	21
VI. CONCLUSIONES	26
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
VIII. TABLAS Y FIGURAS	40
ANEXOS	49

RESUMEN

El COVID-19 ocasionó un cambio en la forma de convivir de la sociedad como la adopción de medidas de protección y el uso de la tecnología; por ello, existe evidencia de que los prototipos de programas educativos virtuales son significativos en el aprendizaje de las personas. **Objetivo:** Evaluar un prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19. **Material y método:** Estudio piloto de enfoque cuantitativo de diseño descriptivo y corte transversal. El muestreo fue no probabilístico de tipo de bola de nieve, en la cual se obtuvo como 31 usuarios. Se aplicaron dos instrumentos: test de usabilidad y Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos (CSUQ). Se procesaron los datos en el programa Microsoft Excel y se analizó en el programa estadístico STATA versión 16. **Resultados:** La valoración del contenido informativo de la página web por expertos fue superior. La usabilidad del prototipo fue satisfactoria. En la valoración del cuestionario CSUQ se encontró altos promedios en los 4 factores. **Conclusión:** Se demostró que el prototipo de programa educativo virtual fue fácil de usar, útil y satisfactorio para el usuario.

Palabras clave: Tecnología educacional, prueba de prototipo conceptual, TIC en la Salud, cuidador (DeCS).

ABSTRACT

COVID-19 caused a change in the way society lives together, such as the adoption of protective measures and the use of technology; therefore, there is evidence that the prototypes of virtual educational programs are significant in the person's learning. **Objective:** To evaluate a prototype of a virtual educational training program for assuming the role of primary caregiver at home in the presence of a family member with COVID-19. **Material and method:** Pilot study with a quantitative approach, descriptive and cross-sectional design. The sampling was non-probabilistic of snowball type, in which 31 users were obtained. Two instruments were applied: usability test and Computer System Usability Questionnaire (CSUQ). The data were processed in Microsoft Excel and analyzed in the statistical program STATA version 16. **Results:** The evaluation of the informative content of the web page by experts was superior. The usability of the prototype was satisfactory. In the evaluation of the CSUQ questionnaire, high averages were found in the 4 factors. **Conclusion:** It was demonstrated that the prototype of the virtual educational program was easy to use, useful and satisfactory for the user.

Key words: Educational technology, conceptual prototype test, ICT in health, caregiver (DeCS).

I. INTRODUCCIÓN

El COVID- 19 es una enfermedad infecciosa que se presenta de forma sintomática y asintomática, los más vulnerables y en quienes se han presentado mayores complicaciones son en personas con enfermedades preexistentes y adultos mayores (1). El mundo empezó a conocer esta enfermedad a finales del 2019, un nuevo coronavirus SAR-COV-2, comenzó a expandirse por todos los continentes. Esta enfermedad puede provocar neumonía e incluso la muerte (2), es un problema de salud pública que ha causado un impacto global en la salud, en lo social y económico (3).

En Perú se reportó el primer caso de COVID-19 el 06 de marzo del 2020, a partir de ese acontecimiento y antecedentes internacionales el 15 de marzo el presidente de la república tomó medidas de mitigación como el estado de emergencia, el aislamiento social y el cierre de fronteras internacionales para prevenir la propagación del COVID-19 (4,5). Sin embargo, en el Perú para atenuar la crisis que implica esta pandemia se han sumado otras medidas como la creación del Plan Nacional de preparación y Respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV (6).

Las familias se encontraron en un estado de transición por la adaptación del contexto previo y durante la pandemia del COVID-19. Esta situación influyó en la vida cotidiana de las personas modificando sus actividades, actitudes y acciones. Las familias se han encontrado en estado de cuarentena, debido a ello muchas personas se enfrentaron a diversos factores que influyeron en su vida como la recesión económica por los acontecimientos de no poder salir a trabajar,

enviar a los niños a las escuelas, o a desplazarse libremente para comprar alimentos (7). Del mismo modo, esta situación generó ansiedad y/o estrés, influyendo en la salud mental de las personas, se estableció que la pandemia incrementó entre un 25 % y un 27 % la prevalencia de la depresión y la ansiedad a escala mundial (8). Por otro lado, se evidenció temor y preocupación en la familia que un miembro pueda contagiarse y contagiar al resto de la familia (7). Frente a ello, las familias tomaron responsabilidades con respecto a la higiene y protección como, por ejemplo, aprender el correcto lavado de manos e incrementar su frecuencia, asimismo el uso de alcohol gel y mascarillas.

Rol del cuidador primario

El cuidador primario es la persona que asiste o cuida a una persona afectada por cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad (9). Normalmente es un familiar cercano o una persona no profesional quien asume este rol. Se le considera un actor importante frente a esta situación pandémica debido a que desempeña un rol principal y actúa como red de apoyo, soporte social y agente primario de salud que transmite el conocimiento adquirido hacia las personas enfermas o incapacitadas. Asimismo, presentan una gran responsabilidad con respecto a la satisfacción de necesidades, logro del bienestar, adaptación a la enfermedad y respuestas positivas en relación con el tratamiento (10).

Las funciones principales que desempeña el cuidador responsable de asumir el papel de los cuidados de un paciente en el hogar, como el ayudar en las actividades diarias del paciente dependiendo a sus necesidades o requerimientos de salud como la alimentación, aseo, tratamiento farmacológico, atención en un servicio de salud, asimismo otorgar sentimientos de afecto, seguridad y

confianza. Así mismo, tiene la función informativa para el paciente (11,12). Sin embargo, muchos de los cuidadores no cumplen todas las funciones debidamente por falta de conocimientos o poca asesoría que reciben entre otros factores influyentes (12).

Brechas o barreras para asumir el rol de cuidador primario en una familia

Algunas barreras o brechas al asumir el rol de cuidador en una familia es el tiempo de convivencia y la complejidad del manejo de la enfermedad e incomprensión de su desarrollo, conocimientos de origen científico y social, es decir, los cuidadores al no presentar preparación ni tener experiencia generan estados que dificultan el cumplimiento de sus funciones y la progresión hacia una transición saludable (13). Del mismo modo, el desarrollo de sentimientos de angustia e incertidumbre, además del apoyo familiar y social para acoger y mantener cambios positivos en el estilo de vida no permiten que el cuidador asuma su rol correctamente (10). Estas brechas se dieron debido a la falta de educación y acompañamiento de los profesionales de la salud hacia los cuidadores; por lo que se sugiere orientaciones constantes y apoyo tanto individual como familiar con el propósito cumplir los objetivos y evidenciar un incremento de eficacia en relación con los cuidados brindados, y una adaptación adecuada a las transiciones de la enfermedad (10,13).

COVID-19 y el rol de cuidador primario

Durante la pandemia, las familias se vieron afectadas y el contagio se dió en todos los niveles sociales, por ello, fue necesario que el cuidador primario sea cualquier miembro de la familia que pueda asumir la responsabilidad de cuidar a un paciente. Los medios de comunicación e instituciones brindaron información

general sobre los cuidados que se deben tener frente al COVID-19, sin embargo, fueron escasas aquellas enfocadas al cuidador primario, que generó un nivel escaso en prácticas de cuidado frente a un paciente con COVID-19 positivo, y por ende un riesgo de contraer el virus y su transmisión a otras personas.

Oportunidad de los Programas educativos en salud para entrenar a los cuidadores primarios

Un programa educativo es un conjunto de acciones diseñadas por un profesional de manera sistemática que se emplean en diversos ámbitos de la educación y que se encuentran orientadas al empleo de estrategias novedosas. Estos cumplen la labor de incrementar conocimientos, habilidad y/o destrezas de los estudiantes (14).

Los programas educativos en salud son importantes para el bienestar de la persona, familia y comunidad, ya que permiten transmitir conocimientos que capaciten y/o mejoren el cuidado o autocuidado, asimismo, incentiva principios que guíen el autocuidado permitiendo alcanzar seguridad y juicio para discernir en la adquisición de nuevos conocimientos que repercutan en la salud, además permite empoderar a la persona para la búsqueda de su autonomía (15).

Estos conducen a la persona a generar cambios en su estilo de vida, y por ende mejorar su salud y tener una calidad de vida en sus distintas etapas.

- Tipos de programas de educativos (16)
- Presenciales: Es una enseñanza tradicional que se realiza en un aula física y requiere la presencia de un instructor.
- Semipresenciales: Es la fusión de un modelo de enseñanza tradicional y la utilización de recursos tecnológicos.

- Virtuales: Es una enseñanza realizada mediante la conexión de un espacio virtual, no requiere la presencia física de los participantes y se realiza a través de un dispositivo electrónico.

Enfermería y los programas educativos, teorías de enfermería para la educación del paciente

Enfermería abarca diversas áreas como la asistencial, administrativa, investigación y docencia. Actualmente, entre todas las áreas del trabajo del enfermero, la práctica educativa se considera como una estrategia fundamental para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, protección y rehabilitación de la salud. Se reconoce que el profesional de enfermería presenta habilidades y aptitudes para brindar educación en salud a través de los programas educativos, aplicando los conocimientos y evaluando de forma constante el aprendizaje y la comprensión de las prácticas de salud (17).

Esta labor en este ámbito se sustenta por la teoría de Dorothea Orem donde define el autocuidado como el conjunto de actos deliberados que realiza una persona con el fin de controlar los factores internos y externos, los cuales pueden arriesgar su salud o bienestar (18). Por otro lado, esta teoría incorpora y enfatiza la toma de conciencia del estado de salud propio de la persona con la finalidad de decidir sobre las acciones en su autocuidado que le permitan mejorar o conservar su salud y bienestar, por ello la persona crea compromisos de acuerdo con las necesidades que presente (18).

Efectividad de los programas educativos en salud

Los programas educativos en salud tienen múltiples beneficios como amplitud de conocimientos y pautas de autocuidado, incremento de la adherencia a las

prácticas de cuidado, ampliación de la información general acerca de una enfermedad (19). Estudios refieren que medir la efectividad brindará respaldo a este tipo de programas, a través de planificación, compromiso e interés del público al cual va dirigido, la disponibilidad de tiempo de los participantes, red de apoyo familiar y vecinal, si el plan está orientado a las necesidades y problemas de los cuidadores y educar desde la perspectiva cultural considerando la variedad terapéutica (20,21).

Asimismo, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en combinación con educación ha brindado aumento del conocimiento e incrementado las prácticas del cuidador primario, permitió desarrollar y estimular la creatividad y plantear estrategias de solución, mejorar la calidad de vida, desarrollar la autonomía de los cuidados (21,22). El uso de herramientas innovadoras permitió prevenir y reducir el impacto de las enfermedades y adaptar las intervenciones a los avances tecnológicos y satisfacer las demandas actuales (22).

Oportunidad del uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) para el entrenamiento del cuidador primario a través de un programa educativo

Una solución inmediata para el entrenamiento o educación para los cuidadores primarios es el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), que son herramientas o recursos que permiten almacenar, procesar y compartir información a través de múltiples dispositivos tecnológicos como ordenadores, celulares, etc. (23), el uso de estas tecnologías ha desencadenado que la salud también forme parte de ella a través de la eSalud (*eHealth*), la cual consiste en el

empleo de las TIC en la asistencia y administración relacionadas a los servicios de salud con la finalidad de garantizar la satisfacción de necesidades de las personas en su salud (24).

Las TIC permiten llevar ciertas actividades de trabajo desde la casa llamado teletrabajo, el cual se caracteriza por prestar servicios a través de medios de telecomunicación y/o una computadora y actualmente permite continuar con las actividades económicas y mitigar el contagio del COVID-19 (25).

Las TIC ofrecen una oportunidad para la educación en salud ya que permite mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de las personas; y favorece la formación de soluciones a problemáticas sanitarias que generen mejoras en calidad y acceso a los servicios de salud (26), además que acortan distancias y afrontan situaciones adversas de manera más efectiva.

Las plataformas en línea permiten la comunicación entre personas, además de ofrecer servicios como recibir consultas en salud (teleconsulta) o realizar sus actividades académicas (teleeducación).

Existe evidencia de que los programas educativos virtuales tienen aceptación o satisfacción del usuario final. Las TIC acortan distancias, promueven el autocuidado, disminuye la sobrecarga del cuidador, los síntomas depresivos y ansiedad del cuidador, además se evidencia una mejoría significativa en la competencia del cuidador, estos se sintieron más preparados para realizar los cuidados, asimismo, mostraron aceptación, satisfacción y recomendarían el uso a otros cuidadores que se encuentren en la misma situación; estos se dan con el uso de tecnologías como las videollamadas, teleconferencias, videos, aplicativos o web interactiva, hay un ahorro, ya que las personas no se trasladan físicamente,

ganan tiempo y suman bienestar, además tienen disponibilidad de interacción con la información en cualquier momento (22,27,28). Estos resultados demuestran la importancia de introducir tecnologías en la educación en salud y más aún cuando se busca un impacto en las problemáticas de salud. Entre otras ventajas que perciben los destinatarios de los programas educativos virtuales son evitar los costos del traslado de vivienda y acceso rápido e ilimitado a todo tipo de información (29).

Por otro lado, con el apoyo de las TIC se puede dar la creación de un prototipo, el cual es un primer modelo visual que incluye diversos formatos como texto, videos, gráficos, audios, etc. La finalidad de esta metodología es interactuar con las personas de una forma sencilla y amigable, y así poder detectar las necesidades que presente el usuario (30).

Existe evidencia científica que indica que los prototipos en plataformas virtuales diseñadas para el ámbito de salud son útiles, de fácil uso y satisfactorios para el usuario ya que facilitan la realización de actividades al usuario (31,32), asimismo se considera fácil de aprender y se sugiere su uso como complemento en las capacitaciones tradicionales en entornos de laboratorio y clínicos, ya que es percibido como realista debido a la presencia de profesionales de salud especialistas y pacientes en los videos educativos (33).

El uso de prototipos virtuales para la educación en salud permite promocionar salud y prevenir enfermedades, es decir permiten mitigar el impacto en la salud pública. Por ello, se debe de considerar que los prototipos sean accesibles, aceptables y satisfactorios para el usuario (34–36). Por otro lado, en otros estudios se ha mostrado el prototipo como amigable e interactivo ante el usuario

y es de fácil incorporación a la vida cotidiana (36). Asimismo, reportan que es eficiente y satisfactorio para los usuarios, ya que se logra realizar las tareas en un menor tiempo (37,38).

El COVID-19 cambió la forma de convivir de la sociedad, estos cambios repercutieron en diversas áreas de la población. Es necesario seguir mitigando los impactos, con diversas acciones para ello.

Un punto importante es el cuidador primario, quien si no tiene el conocimiento o entrenamiento adecuado sufrirá de una sobrecarga, malestar y sensaciones de ahogo, por asumir diversas tareas en el hogar y en el trabajo. Además, de la limitación en el tiempo libre de cada cuidador debido a que dichas tareas requieren su constante presencia (39). Son pocos los reportes que resaltan la figura del cuidador primario en esta pandemia. Existen carencias y limitaciones de los cuidadores frente a esta situación, por lo que se requiere programas educativos direccionadas a capacitar al cuidador primario de un familiar con COVID-19. Asimismo, es importante considerar que existe un déficit de los profesionales sanitarios por la alta demanda existente, y se requiere un familiar capacitado que asuma rol de cuidador, no solo porque en el sistema de salud exista deficiencias de personal, recursos o equipos, sino también por las carencias económicas de la familia para contratar un personal como consecuencia de la pandemia (40). Por lo expuesto se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuál es la evaluación de un prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19?

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Evaluar un prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19.

Objetivos Específicos:

1. Validar el contenido y diseño del prototipo de un programa educativo virtual.
2. Identificar la usabilidad del prototipo de un programa educativo virtual.
3. Indagar la satisfacción de la calidad información, de la interfaz y utilidad del prototipo de un programa educativo virtual.
4. Analizar la satisfacción en general del prototipo de un programa educativo virtual.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente estudio es de enfoque descriptivo, cuantitativo y de diseño transversal, para ello se realizó un estudio piloto de una plataforma virtual de entrenamiento al usuario para asumir el rol de cuidador primario ante la posibilidad de su familiar con COVID-19. Se diseñó y desarrolló un prototipo funcional en una plataforma virtual, posterior a ello se aplicó un instrumento para su evaluación.

3.2 POBLACIÓN

Estuvo conformada por dos grupos Expertos y Población en general.

Expertos para validación de contenido:

Encargados de la validación del contenido informativo de los cuatro módulos que incluye material educativo audiovisual. Los expertos fueron de diversas áreas académicas.

Población en general:

Este grupo estuvo conformado por personas mayores de edad interesados en ser entrenados para ser un cuidador primario. Debido a la pandemia cualquier persona está expuesta a contraer la enfermedad, por ello nuestro universo es el público en general que fue determinado bajo los criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- Personas mayores de 18 años.
- Personas que tengan acceso a un teléfono inteligente o computadora con acceso a Internet.
- Personas que acepten participar del estudio.

Criterios de exclusión:

- Personas que abandonen la intervención por diversos motivos.

3.3 MUESTRA

Expertos

Fueron considerados para el estudio profesionales de amplia experiencia relacionado al área de salud a nivel académico y/o profesional, además fueron de diversas ramas profesionales de acuerdo con el rol que cumplen frente al material informativo, que permitió obtener puntos de interés relevantes (41). Para ello es necesario reclutar a un número adecuado de expertos, varios estudios (41, 42) señalan que el mínimo de expertos puede ser tres.

El estudio invitó a diversos expertos a partir de la experiencia en su respectiva área y experiencia relacionado al área de salud, en total fueron reclutados cuatro expertos una docente universitaria en atención primaria, un comunicador con maestría en antropología visual y experiencia en temas de salud, un diseñador gráfico que elabora material visual en salud, por último, un ingeniero mecatrónico con maestría en informática en salud, todos con más de 5 años de experiencia en su área.

Población en general

Diversos estudios demostraron que para evaluar la usabilidad de los prototipos virtuales y software como aplicaciones el mínimo de participantes puede ser 5 personas, porque se consideran suficientes para una detección de al menos el 83% de problemas de usabilidad que se pudieran presentar en el prototipo a evaluar (37, 38, 43, 44).

Muestreo para población en general:

El muestreo utilizado fue no probabilístico de tipo de bola de nieve, porque se usó la red de contactos de los participantes iniciales con la finalidad de acceder a más personas. Generalmente en estos tipos de estudio al ser pilotos, se necesita primero comprobar si todo lo prototipado ayuda a su manejo, en ese sentido la muestra es pequeña (44). Inicialmente se registraron 40 participantes y solo 31 participantes lograron culminar el programa educativo virtual.

3.4 VARIABLES

Variable independiente: Prototipo de un programa educativo virtual (Anexo 1)

Variable dependiente: Rol de cuidador primario (Anexo 1)

3.5 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

El proyecto de investigación fue inscrito en la Unidad Integrada de Gestión Investigación, Ciencia y Tecnología (UIGICT). Posteriormente, fue enviado al Comité Institucional de Ética (CIE) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su aprobación. En este estudio existió un grupo al cual se le aplicó el programa educativo virtual para la evaluación de la usabilidad, utilidad y satisfacción del programa.

Este estudio se desarrolló según las siguientes etapas:

3.5.1 Validación y elaboración de contenido y diseño del prototipo en la plataforma virtual

El contenido del programa educativo virtual está basado en brindar contenidos generales acerca de los cuidados que se requieren ante la presencia de un caso probable de COVID-19 en el hogar. Para el diseño del prototipo se optó por una plataforma virtual (página web responsive) y contó con un diseño lógico e intuitivo para el usuario con el fin de disminuir errores que pueda presentar el participante al momento del uso. El contenido informativo fue validado por 4 expertos como: docente universitario en atención primaria, comunicador y diseñador gráfico, e ingeniero mecatrónico. Tuvieron un tiempo de 15 días y la participación fue mediante correo electrónico, por la cual se brindó el formato del instrumento de Evaluación de la idoneidad de los materiales (SAM, *Suitability Assessment of Materials Evaluation Criteria*) (Anexo 2) y los materiales audiovisuales a evaluar.

Este diseño se dividió en cuatro módulos (Figura 1).

1. Conocimientos generales
2. Higiene y bioseguridad

3. Cuidados a pacientes con COVID-19

4. Cuidados en el grupo familiar

Estos se realizaron en base a las medidas propuestas por organismos nacionales e internacionales como guías del Ministerio de Salud (MINSa), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS) y *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) de Estados Unidos. Asimismo, se contó con ayuda de un profesional en diseño gráfico, quien realizó los recursos gráficos de cada módulo.

3.5.2 Enrolamiento

La invitación (póster o imagen) a los participantes fue a través de las redes sociales oficiales de la página del grupo de Investigación CuidART-e, luego se procedió a realizar la presentación del proyecto y se dio a conocer los datos de los investigadores principales a los interesados. Seguidamente, se identificó la población que participará en el programa educativo virtual. El consentimiento informado fue brindado de manera virtual a los individuos que aceptaron participar en el estudio. El participante al ingresar a la plataforma, se les mostró y explicó el consentimiento informado (Anexo 3), asimismo se resolvió las dudas previo a la aceptación del documento.

La muestra fue reclutada de la siguiente manera:

1. Los primeros participantes que ingresaron en los primeros 15 días de la publicación de la plataforma virtual.
2. Se realizó una lista con personas potenciales (personas que tienen o hayan tenido un familiar con COVID-19 de diferentes grupos etarios, de ambos

sexos y por grupo económico) en la población y se les invitó a participar en el estudio.

3. Los participantes que desearon participar en el estudio y que aceptaron el consentimiento informado.
4. Se solicitó a los participantes que recomienden a otras personas a participar en el estudio.

3.5.3 Recolección de variables antes de la intervención

La técnica que se utilizó en este estudio para la recolección de datos sociodemográficos fue la encuesta a los participantes, siendo el cuestionario (Anexo 4) el instrumento que se les aplicó. Este cuestionario fue dado al ingreso a la página web, luego que el participante haya aceptado el consentimiento informado y registrado en la plataforma.

3.5.4. Intervención

Para iniciar el entrenamiento virtual el participante se registró en la plataforma (Anexo 5) y luego realizó el cuestionario autoaplicable. Cada participante que aceptó participar tuvo 15 días para poder revisar todos los módulos, este tiempo se empezó a contabilizar de manera individual e inmediatamente después que el participante accedió a la plataforma virtual; asimismo, en este periodo se les recordó a los participantes la revisión de los módulos por medio de mensajería online de su preferencia. Como se mostró en el flujograma (Figura 2), todos los módulos permanecieron bloqueados, por lo que fue necesario que el participante revisará la totalidad de cada módulo con la finalidad de que este se desbloquee y acceda al siguiente módulo. Se consideró un tiempo de 60 minutos para la revisión total del contenido de los 4 módulos. Una vez finalizada la revisión de

todos los módulos, los participantes tuvieron acceso a los cuestionarios autoaplicables de usabilidad y satisfacción. Este estudio constó de cuatro módulos, organizados de manera secuencial (Anexo 6).

1. Primer Módulo: Conocimientos generales

Estuvo orientado a ampliar los conocimientos generales sobre el COVID-19, asimismo tuvo siete subsecciones:

- Definición del COVID-19
- Síntomas frecuentes
- Transmisión
- Prevención
- Diagnóstico
- Tratamiento
- Mitos

2. Segundo Módulo: Higiene y bioseguridad

Estuvo dedicado a la higiene y bioseguridad, y se presentó seis subsecciones:

- Higiene de manos
- Higiene respiratoria
- Medidas de prevención al salir y al entrar a casa
- Limpieza de casa, lavado de ropa y manejo de desechos
- Desinfección de alimentos y limpieza
- Desinfección de superficies en el hogar

3. Tercer Módulo: Cuidados a pacientes con COVID-19

Estuvo dedicado a los cuidados que se deben tener en un paciente con COVID-19, abarcó cinco subsecciones:

- Monitoreo de la salud del paciente
- Aislamiento domiciliario
- Alimentación, cuidados de la salud mental
- Instalación del paciente en el hogar
- Limpieza del entorno del paciente y pertenencias del paciente.

4. Cuarto Módulo: Cuidados en el grupo familiar

Este módulo tuvo dos subsecciones:

- Recomendaciones generales para el cuidado familiar
- Recomendaciones para el cuidado de la salud mental familiar.

3.5.5. Evaluación

Cada participante al concluir el programa educativo virtual se le aplicaron dos cuestionarios: test de usabilidad y *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ); el primero midió la usabilidad del prototipo por medio de 9 tareas; y el segundo, midió la utilidad y satisfacción del usuario en base al prototipo del programa educativo virtual. Ambos instrumentos estuvieron disponibles y visibles en la plataforma digital una vez que el participante haya revisado todos los módulos.

3.6. Instrumentos

3.6.1. Evaluación de la idoneidad de los materiales - SAM

Se utilizó el instrumento *Suitability Assessment of Materials Evaluation Criteria* (SAM) diseñado por Doak, Doak y Root (45) (Anexo 2), permite evaluar los materiales educativos a través de 18 ítems agrupados en 6 áreas diferentes: contenido, lenguaje, ilustraciones, presentación y adecuación cultural. La valoración se da en una escala ordinal de 0 a 2, donde 0 es inadecuado, 1 es

adecuado y 2 es superior. El porcentaje de la puntuación total se considera con un 70-100% material superior, un 40-69% material adecuado y un 0-39% material no adecuado (45).

3.6.2. Usabilidad

Se evaluó al participante en relación con las funcionalidades que presentó el prototipo. Se seleccionaron tareas o actividades más comunes que se vieron en el prototipo; asimismo, fueron elegidas y puestas en un orden razonable para que el usuario lo pueda resolver (Anexo 7). Las tareas fueron las siguientes:

1. Tarea 1: Ingresar al programa.
2. Tarea 2: Registrarse en el programa.
3. Tarea 3: Reconocer la barra de menú.
4. Tarea 4: Ingresar al módulo 1: Conocimientos generales.
5. Tarea 5: Ingresar al módulo 2: Higiene y bioseguridad.
6. Tarea 6: Ingresar al módulo 3: Cuidados a pacientes con COVID-19.
7. Tarea 7: Ingresar al módulo 4: Cuidados en el grupo familiar.
8. Tarea 8: Regresa a la página de inicio.
9. Tarea 9: Enviar un comentario o consulta a través del programa.

3.6.3. Test de Usabilidad y Satisfacción – CSUQ

Se utilizó un instrumento creado por Lewis (46), el *Computer System Usability Questionnaire* (CSUQ) versión 3 adaptado al español, el cual permitió evaluar la satisfacción del usuario respecto a la usabilidad del prototipo de un programa educativo virtual. Este instrumento constó de 16 preguntas, para fines de este estudio se usó todas las preguntas, que se fundamentan en 4 subdimensiones: utilidad del sistema, calidad de la información, calidad de la interfaz y satisfacción

general. Asimismo, este instrumento constó con un índice de confiabilidad del 95% con un Alpha de Cronbach de 0.97, la valoración es en escala de Likert de 7 niveles de respuesta donde el valor de 1 se considera “totalmente en desacuerdo” y 7 significa “totalmente de acuerdo” (Anexo 8) (37,46).

3.7. Aspectos éticos del estudio

Este estudio obtuvo la aprobación del Comité Institucional de Ética en la investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con código 204249.

3.7.1. Principios éticos del estudio

Autonomía: Previamente se dio a conocer a los participantes acerca del estudio para que puedan decidir participar voluntariamente por medio del consentimiento informado, el cual se encontró publicado en la misma plataforma virtual.

Beneficencia: Los participantes se beneficiaron con la información brindada por el programa educativo virtual, con el cual se buscó reforzar o incrementar sus conocimientos con respecto a los cuidados esenciales contra el COVID-19.

No maleficencia: En el presente estudio se evitó someter a daño o riesgo la integridad de los participantes, asimismo, los posibles riesgos fueron menores a los beneficios que se brindaron.

Justicia: Los participantes pertenecientes a la población tuvieron la misma oportunidad de participar en el programa educativo virtual.

3.8. Plan de análisis

Los datos que se obtuvieron fueron codificados e ingresados a una base de datos en el programa Microsoft Excel para su posterior análisis. Este documento fue encriptado y con una clave de acceso solamente para las investigadoras. El análisis se realizó en el programa estadístico STATA versión 16. Cada variable estudiada

fue presentada en medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y de dispersión (varianza y desviación estándar), considerando su escala de medición. Finalmente, los resultados fueron presentados en tablas de distribución estadística y gráficos.

IV. RESULTADOS

Elaboración de contenido y diseño del prototipo en la plataforma virtual

Se realizó la planeación y elaboración del prototipo de la página web, al que se nombró *Waqaychay Web* (significado: proteger, cuidar, preservar), con 4 módulos de aprendizaje y diseño lógico e intuitivo para el usuario. Los materiales gráficos y audiovisuales (infografías y vídeos) (Anexo 9) fueron realizados a través de plataformas de diseño gráfico en línea Canva y Powtoon respectivamente. Se diseñaron 55 infografías y 3 vídeos (Tabla 1).

Validación por expertos

Los expertos A, B, C y D determinaron que el material educativo (videos e infografías) es superior con un promedio de 70.83% (Tabla 2). El grado de concordancia de los expertos indicó la inclusión del material a la página web.

Enrolamiento de población en general

Por medio de la difusión (Figura 3), inicialmente se registraron 40 participantes, sin embargo, solo 31 participantes lograron culminar el programa educativo virtual.

Características de los participantes

En la tabla 3 podemos observar que la mayoría (54.84%) eran mujeres, con una edad promedio de 23-26 años, 93.55% eran solteros, 74.19% tenían grado de instrucción de universitario incompleto, 67.74% es de ocupación estudiante. De

igual manera, se observa que el 70.97% de los participantes tuvo un familiar con COVID-19, el 74.19% fue o tuvo un familiar que cumplió con el rol de cuidador, y el 90.32% de los participantes no contrató un profesional para realizar los cuidados.

Evaluación de cuestionarios

Se observó que el 100% de los participantes lograron realizar 8 de las 9 tareas y un 77% realizaron la tarea 9. El promedio de la utilidad y satisfacción resultó 99.52 (Tabla 4).

En la tabla 5, el puntaje promedio obtenido del Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos (CSUQ) con respecto a la utilidad del sistema (ítems 2,5 y 6) fue evaluada como sencillo de usar y fácil de aprender con una puntuación de 18.24 (DE= 2.13). En cuanto a la calidad de la información (ítems 7-12) el promedio fue de 36.68 (DE=5.67), fue evaluada como satisfactoria y aceptable en sus categorías de mensajes de error, mensajes de ayuda y organización de la información. Sobre la calidad de la interfaz (ítems 1,3,4, 13- 16) fue evaluada como satisfactoria y buena, el puntaje obtenido sobre la aceptación de la interfaz y herramientas de la página web fueron de 43.90 (DE= 4.76), considerando la web como placentera en su uso. Y el promedio de satisfacción general (ítems 1-16) fue de 99.52 (DE=11.37).

V. DISCUSIÓN

La investigación evaluó el prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19, de una manera sencilla y dinámica. Los

temas abordados fueron divididos en 4 módulos: conocimientos generales, higiene y bioseguridad, cuidado a pacientes COVID-19 y cuidado en el grupo familiar.

El prototipo tuvo un diseño lógico, intuitivo y sencillo de usar por el usuario; asimismo, la información brindada en el prototipo resultó útil y satisfactorio, ya que permitió el entrenamiento al cuidador primario frente a casos probables de COVID-19 en la familia.

La validación del contenido informativo se realizó por 4 expertos profesionales de diferentes áreas académicas, los expertos determinaron que el material educativo alcanzó la valoración de superior. En otros estudios (47-50) estas validaciones obtuvieron valoraciones similares, donde los expertos son parte esencial para validar contenido que luego será dirigido a un público específico o en general. Sin embargo, cuando se realiza la valoración de contenido después con la población objetivo esta fue menor (47), debido al aspecto motivacional por el rendimiento académico.

El perfil de los participantes muestra que tanto mujeres como varones asumieron el rol del cuidador y que la mayoría pertenece al grupo poblacional de adultos jóvenes, solteros y de nivel universitario incompleto. Esto podría explicarse, porque en esta población, especialmente por la edad, el riesgo de contagio fue menor y con ello las implicaciones y consecuencias de ser cuidadores primarios en el hogar fue mayor (51). También implica que esta población tiene mayor alcance al uso de recursos tecnológicos y su interacción en el Internet; estos resultados difieren con Navarrete, et al., quienes estudiaron sobre cuidadores de adulto mayor durante la pandemia, donde se reportó que la mayoría eran de sexo femenino y la edad promedio era 33 años (52). Así mismo, Galicia-Aguilar, et al., quienes evaluaron la eficacia de un

programa educativo virtual de cuidados, la población femenina fue mayoría y la edad osciló entre los 34 años, casadas y con estudios universitarios concluidos, para ambos estudios, los participantes tuvieron acceso completo a plataformas digitales (52,53). Cabe señalar, que el estudio no evaluó el nivel de conocimientos o las implicancias (factores de riesgo o sobrecarga) del cuidador primario, sino evaluó la interfaz informativa y gráfica de una plataforma virtual.

Con respecto al medio de contacto, los participantes prefirieron el aplicativo WhatsApp y el correo electrónico; similar a lo encontrado por Galicia-Aguilar, et al. (53). Otros estudios prefirieron el contacto de manera presencial (54), que para situaciones similares es mejor utilizar la virtualidad por su mayor alcance.

Se reportó que la mayoría de los participantes tuvieron un familiar con COVID-19, y fue quien asumió el rol de cuidador, además, no contrataron a profesionales de la salud para realizar los cuidados. Otros estudios reportan resultados similares y además informan que el cuidador brinda asistencia a personas con alguna dependencia, y que algunos participantes asumían el rol de cuidador por primera vez (55-57).

La usabilidad del prototipo tuvo mayor aceptación por los usuarios. Se encontró que 97% lograron realizar las 9 tareas satisfactoriamente, evidenciado un alto porcentaje de cumplimiento de uso. En estudios similares, el porcentaje de éxito en la culminación de tareas es de 90-100%, resultando alto la usabilidad (48,58), este resultado se explica porque en el prototipo las tareas o actividades comunes que se vieron resultaron fáciles y tomaba muy poco tiempo en su ejecución. El estudio encontró que la tarea 9, que consistía en enviar un comentario o consulta sobre la página, obtuvo una efectividad diferente al resto, los participantes no

llegaron a cumplir satisfactoriamente la tarea, esto se puede atribuir a que el usuario tuvo que salir de la página web para realizar su observación por otros medios. Otros estudios reportan este tipo de dificultades por correcciones al sistema después de su puesta en producción y/o exportación de valores al momento de almacenamiento de datos (58), otros reportes mencionan mayor demanda de tiempo en el registro de datos, y menos frecuente la capacitación previa de la tarea (59), aunque este último no se realiza porque se necesita los conocimientos del participante sin capacitaciones para obtener datos con mayor precisión.

Por otro lado, la evaluación del cuestionario CSUQ se encontró altos promedios en los 4 factores, tras la valoración del prototipo por los participantes. De este modo, los hallazgos coinciden con estudios de Torrico, Ramos G, y De La Rosa et al, con respecto a los factores del cuestionario obtuvieron puntajes excelentes y rangos aceptables (60-62). En relación con la calidad del sistema se obtuvo un promedio aceptable, demostrando practicidad y facilidad de uso de un aplicativo de diversas características. El puntaje sobre la calidad de la información fue un promedio aceptable, cabe resaltar que el CSUQ no evalúa la calidad del contenido teórico, sino hace referencia a la disposición de la información y a la eficacia de la interfaz para brindar apoyo y buscar soluciones ante las dificultades del usuario; la calidad de la interfaz evaluando satisfactoriamente la experiencia de la aplicación, la satisfacción general, con una puntuación de aceptable (62).

En el presente estudio presentó un puntaje de usabilidad aceptable que podría ser explicado por el largo tiempo dedicado al diseño de la página web y material informativo. Asimismo, los participantes al ser parte de una población joven y tener

experiencia en plataformas digitales, califican con un puntaje más elevado de lo esperado a la web.

Es fundamental resaltar la integración de un equipo multidisciplinario para la investigación, desarrollo y el uso del conocimiento, con el objetivo de apoyar los procesos en la construcción de intervenciones de enfermería apoyadas en las tecnologías de información y comunicación, que finalmente se retribuye en brindar un cuidado seguro, eficaz, eficiente, oportuno y equitativo a la población objetivo o general (63), a la vez que desarrolla habilidades y competencias para la enfermería informática como parte de la construcción de sistemas de información en salud (64).

LIMITACIONES

Es importante señalar como limitaciones los escasos artículos sobre el entrenamiento a cuidadores sobre COVID-19, al ser una nueva enfermedad.

Asimismo, se encontraron dificultades en el momento de la evaluación del material del programa educativo virtual porque hubo demora en respuesta, lo que retrasó la inclusión de este en la plataforma virtual. De igual manera, el tiempo de respuestas ante las dudas de los participantes no fue inmediato debido a que la página web no contaba con un Chatbot, por lo que los usuarios recurrían a comunicación por correo electrónico o WhatsApp.

RECOMENDACIONES

- En cuanto a futuros prototipos, se debe considerar mayor asistencia a los usuarios y/o añadir un Chatbot en la misma página web para una comunicación rápida y efectiva con el participante.

- Se recomienda que al término de cada módulo se realicen actividades como cuestionarios cortos relacionados al tema para evaluar los conocimientos aprendidos.
- Se debe considerar la replicación de este modelo de validar programas educativos a través de la virtualidad, antes de ser compartidos con el público objetivo.
- Considerar previa capacitación del uso de la plataforma virtual a los participantes que presentan limitaciones en el uso de recursos tecnológicos.
- Se debe considerar las características o perfiles de los expertos debido a que cada uno de ellos tiene un punto de interés a evaluar diferente, y en base a su experiencia exponer ventajas y desventajas percibidas y brindar sugerencias para mejorar el prototipo.

VI. CONCLUSIONES

Este estudio demuestra que evaluar un prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19 resulta fácil de usar, satisfactorio en la calidad información, de la interfaz, útil y satisfactorio en general para los participantes, y para ello se deben utilizar evaluaciones acordes como el cuestionario de usabilidad y el CSUQ.

La validación del contenido y diseño del prototipo del programa educativo virtual fue valorada por los expertos como superior.

Los resultados obtenidos mostraron que la usabilidad del prototipo tuvo mayor aceptación por los usuarios. Se encontró un alto porcentaje de cumplimiento de uso.

La satisfacción de la calidad información, de la interfaz y utilidad del prototipo encontró un alto promedio tras la valoración por los participantes. Asimismo, las funcionalidades de la página web lograron un grado alto de satisfacción general en los participantes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
2. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* [Internet]. 2020;395:497–506. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30183-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30183-5/fulltext)
3. Açikgöz Ö, Günay A. The early impact of the Covid-19 pandemic on the global and Turkish economy. *Turkish J Med Sci* [Internet]. 2020;50:520–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32283904>
4. Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades. Alerta epidemiológica ante el incremento de casos de COVID-19 en el Perú. 2020;1–12. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/568926/Alerta_012-2020.pdf
5. Smith J, Cabos I, Valcarcel B, Diaz-Velez C, La Vecchia C. The reproductive number R0 of COVID-19 in Peru: An opportunity for effective changes. *Travel Med Infect Dis*. 2020.
6. Ministerio de Salud. Plan nacional de preparación y respuesta frente al riesgo de introducción del Coronavirus 2019-nCoV [Internet]. *El Peruano*. 2020. Available from:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/505245/resolucion-ministerial-039-2020-MINSA.PDF>

7. McConnell D. Balancing the duty to treat with the duty to family in the context of the COVID-19 pandemic. *J Med Ethics* [Internet]. 2020;0:1–4. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32332154>
8. Organización Mundial de la Salud (OMS) Estado de la salud mental tras la pandemia del COVID-19 y progreso de la Iniciativa Especial para la Salud Mental (2019-2023) de la OMS. 2022. Available from: <https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/estado-de-la-salud-mental-tras-la-pandemia-del-covid-19-y-progreso-de-la-iniciativa>
9. Cruz J, Ostiguín R. Cuidador: ¿concepto operativo o preludio teórico? *Rev Enfermería Univ* [Internet]. 2011 Apr 16;8(1):49–54. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n1/v8n1a7.pdf>
10. Pinzón-Rocha M, Aponte-Garzón L, Hernández-Páez R. Experiencia de los cuidadores informales en el manejo de la diabetes mellitus tipo II. *Orinoquia* [Internet]. 2013;17(2):241–51. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-37092013000200011&lang=es
11. Dalla A, Mamani A, Azevedo R, Reiners A, Pauletto T, Segri N. Caregiver role strain in informal caregivers for the elderly. *Texto Context Enferm* [Internet]. 2019;28:1–13. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100365&lang=pt#B2

12. Ostertag F. Soporte social en el cuidador primario de una persona con alzheimer. *Ajayu* [Internet]. 2014;12(1):79–99. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-21612014000100005&lang=en
13. Carreño-Moreno S, Chaparro-Díaz L. Adopción del rol del cuidador familiar del paciente crónico: una herramienta para valorar la transición. *Rev Investig Andin* [Internet]. 2018;20(36):39–54. Available from: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/2390/239059788004/html/index.html>
14. Pérez R. La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Rev Investig Educ* [Internet]. 2000;18(2):261–87. Available from: [https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/45401/1/La evaluación de programas educativos conceptos basicos%2C planteamientos generales y problematica.pdf](https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/45401/1/La%20evaluacion%20de%20programas%20educativos%20conceptos%20basicos%2C%20planteamientos%20generales%20y%20problematica.pdf)
15. Souza L, Wegner W, Pinto MI. Educación en salud: una estrategia de cuidado al cuidador lego. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2007;15(2). Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000200022&lang=es
16. Bachelor J. El aula presencial, semipresencial, virtual e invertida: un estudio comparativo de métodos didácticos en la enseñanza de L2. *Rev Educ* [Internet]. 2019;43(2). Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-26442019000200527&lang=es

17. Soto P, Masalan P, Barrios S. La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. *Rev Med Clin Condes* [Internet]. 2018;29(3):288–300. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864018300543>
18. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gac Médica Espirituana* [Internet]. 2017;19(3). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009
19. De la Cruz D, Torres C. Efectos de la intervención educativa de enfermería en las prácticas de cuidados paliativos en el cuidador primario al paciente en enfermedad terminal Hospital Nacional Arzobispo Loayza - Lima, Perú. *Rev Enferm Hered* [Internet]. 2015;8(2):3–10. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/lil-786442>
20. Barreto-Zorza Y, Enríquez-Guerrero C, Velásquez-Gutiérrez V. Efectividad de un programa en la carga de cuidado para cuidadores en tres grupos culturalmente diversos. *Med UNAB* [Internet]. 2017;20(1):28–38. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/biblio-878007>
21. Calla V, Ccuno A. Intervención educativa de enfermería en el conocimiento de gripe AH1N1 en comerciantes del mercado Bellavista, Puno - 2012 [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2013. Available from: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/1864>
22. Castillo I, Hernández J, Alvis L. Effectiveness of an educational program on childhood tuberculosis supported on information and communication technologies aimed at community mothers from Cartagena. *Invest Educ Enferm*

- [Internet]. 2016;34(3):465–73. Available from:
<https://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/es/biblio-954342>
23. Díaz J, Pérez A, Florido R. Impacto de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para disminuir la brecha digital en la sociedad actual. *Cultrop* [Internet]. 2011;2(1):81–90. Available from:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-59362011000100009
24. World Health Organization. eHealth [Internet]. Available from:
<http://www.emro.who.int/health-topics/ehealth/>
25. Organización Internacional del Trabajo. Teletrabajo [Internet]. Available from:
<https://www.oitcinterfor.org/?q=taxonomy/term/3454>
26. Ramos V. Las TIC en el sector de la salud. 2007;(163):41–5. Available from:
<http://files.tic-en-la-salud5.webnode.es/200000009-4934f4b28e/Las TIC en el sector de la salud.pdf>
27. Griffiths P, Kovaleva M, Higgins M, Langston A, Hepburn K. Tele-Savvy: an online program for dementia caregivers. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* [Internet]. 2018;33(5):269–76. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29544342>
28. Quezada Castillo JM. Efecto del uso de videos educativos para el manejo de pacientes en cuidados paliativos en la ansiedad y depresión del cuidador familiar [Tesis de Maestría] [Internet]. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Available from: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3828>
29. Domínguez D. Ventajas y desventajas de las nuevas modalidades educativas frente al modelo presencial: una opción para la oferta educativa a nivel superior

- para el instituto politécnico nacional. Available from:
<https://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/3160/1/A38.pdf>
30. Mateen A, Azeem M, Shafiq M. AZ Model for software development. *Int J Comput Appl* [Internet]. 2016;151(6):33–6. Available from:
<https://www.ijcaonline.org/archives/volume151/number6/mateen-2016-ijca-911701.pdf>
31. De Carvalho L, Martinez Y, Zem-Mascarenhas S. Evaluación de usabilidad de un prototipo de tecnología digital educacional sobre monitorización de la presión intracraneal. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2016;24. Available from:
<https://www.scielo.br/j/rlae/a/VX8LgNGtLBMyyDMG7RN3z6P/?format=pdf&lang=es>
32. Price M, Sawyer T, Harris M, Skalka C. Usability evaluation of a mobile monitoring system to assess symptoms after a traumatic injury: a mixed-methods study. *JMIR Ment Heal* [Internet]. 2016;3(1). Available from:
<https://mental.jmir.org/2016/1/e3/pdf>
33. Johnsen H, Fossum M, Vivekananda-Schmidt P, Fruhling A, Slettebø Å. Teaching clinical reasoning and decision-making skills to nursing students: Design, development, and usability evaluation of a serious game. *Int J Med Inform.* 2016;94:39–48.
34. Rojas-Marín M, Vargas-Escobar L, García G, Villamil S. Evaluación del prototipo dispositivo “kiosco virtual para consulta en temáticas de salud sexual y reproductiva” en una población universitaria. *Rev Cuba Inf en Ciencias la Salud* [Internet]. 2019;30(2). Available from:

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenI.cgi?IDARTICULO=88935>

35. Mendonça L, Ribeiro S, Medeiros AL. Avaliação de um protótipo para sistematização da assistência de enfermagem em dispositivo móvel. Rev Latino-Am Enferm [Internet]. 2016;24. Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692016000100343&lang=es
36. Barbosa A, Magalhães T, Vaz T, Soares S, Fontenele R, Ferreira G. Usability of a mobile application on diabetic foot self-care. Rev Bras Enferm [Internet]. 2020;73(4). Available from: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672020000400175&lang=es
37. Casado D. Evaluación del uso de un prototipo de aplicación móvil para malaria (MalariaScan) en comparación al sistema de registro actual de malaria en una microred de Iquitos en Loreto [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2019. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7255/Evaluacion_CasadoLasteros_Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Muñoz O. UskaySMS: Desarrollo y evaluación de la usabilidad de una aplicación informática de envío y recepción de mensajes de texto para la comunicación entre profesionales de salud del primer nivel de atención y pacientes [Tesis de maestría]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018. Available from:

https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3864/UskaySMS_MunozGalvez_Olga.pdf?sequence=1&isAllowed=y

39. Mier I, Romeo Z, Canto A, Mier R. Interpretando el cuidado. Por qué cuidan sólo las mujeres y qué podemos hacer para evitarlo. *Rev Serv Soc* [Internet]. 2007;29–38. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2535981>
40. Navarrete-Mejía P, Parodi J, Rivera-Encinas M, Runzer-Colmenares F, Velasco-Guerrero J, Sullcahuaman-Valdiglesias E. Perfil del cuidador de adulto mayor en situación de pandemia por SARS-COV-2, Lima-Perú. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 2020;13(1):26–31. Available from: <http://www.cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/596>
41. Urrutia E M, Barrios A S, Gutiérrez N M, Mayorga C M. Métodos óptimos para determinar validez de contenido. *Educ médica super* [Internet]. 2014;28(3):547–58. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412014000300014
42. Delgado R E, Ruch W. Content validity evidences in test development: An applied perspective 1 [Internet]. *Aepc.es*. Disponible en: https://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-421.pdf
43. Cazañas A, San Miguel A, Parra E. Estimating sample size for usability testing. *Enfoque UTE* [Internet]. 2017;8:172–85. Available from: http://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/public/journals/1/html_v8n1/art013.html

44. Macefield R. How to specify the participant group size for usability studies: a practitioner's guide. *J Usability Stud* [Internet]. 2009;5(1):34–45. Available from: https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/sites/8/pdf/JUS_Macefield_Nov2009.pdf
45. Doak CC, Doak LG, Root JH. Teaching patients with low literacy skills. 2th ed. Philadelphia: J.B. Lippincott; 1996. 212p. Disponible en: <https://www.hsph.harvard.edu/healthliteracy/resources/teaching-patients-with-low-literacy-skills/>
46. Hedlefs M, De la Garza A, Sánchez M, Garza A. Adaptación al español del Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos CSUQ. *RECI* [Internet]. 2016;4(8). Available from: https://www.researchgate.net/publication/312962078_Adaptacion_al_espanol_del_Cuestionario_de_Usabilidad_de_Sistemas_Informaticos_CSUQ_Spanish_language_adaptation_of_the_Computer_Systems_Usability_Questionnaire_CSUQ/link/5942b4f7a6fdccb93ab26679/download
47. Moura IH, Silva AFR, Rocha AESH, Lima LHO, Moreira TMM, Silva ARV. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2017;25:e2934. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/kzG7r9JrBQYtxgqHKGdj8tC/?format=pdf&lang=es>
48. Donald M, Beanlands H, Straus SE, Smekal M, Gil S, Elliott MJ, et al. A Web-Based Self-Management Support Prototype for Adults With Chronic Kidney Disease (My Kidneys My Health): Co-Design and Usability Testing.

- JMIR Form Res. 2021;5(2):e22220. Available from:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7902181>.
49. Herrera EDP, Céspedes VM. Design and validation of educational material aimed at adults with Heart Failure. *Rev. cienc. cuidad.* 2020;17(1):31-42. Disponible en:
<https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/1366>
50. Souza T, De Souza V, Bottura AL, Lopes CT, De Lima J. Development and validation of an educational video on nasopharyngeal and oropharyngeal suctioning. *Nurse Educ Pract.* 2021;56:103217. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34607286/>
51. Organización Mundial de la Salud (OMS). La COVID-19 en niños y adolescentes. 2021. Available from:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349927/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Children-and-adolescents-2020.1-spa.pdf>
52. Navarrete-Mejía PJ, Parodi J, Rivera-Encinas MT, Runzer-Colmenares F, Velasco-Guerrero JC, Sullcahuaman-Valdiglesias E. Perfil del cuidador de adulto mayor en situación de pandemia por SARS-COV-2, Lima-Perú. *Rev. Cuerpo Med. HNAAA* 2020;13(1): 26-31. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312020000100004&script=sci_arttext
53. Galicia-Aguilar RM, Herrera-Rodríguez J, Maldonado KA, Pedraza AL, Cristales DA. Efecto de un programa educativo: e-continuidad de cuidados domiciliarios a pacientes con COVID-19. *RIDEC* 2022; 15(Supl. 1):33-9.

54. Barbosa de Lira T, Viana FC, Landim CAP, Miranda FC, Viana LP. Desarrollo y evaluación de un prototipo de aplicación para cuidadores de ancianos. *Enf Global* [Internet]. 2020;19(3):389-421. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/396671>
55. Lumini MJ, Peres HHC, Martins T. Evaluation of the educational technology “Caring for dependent people” by family caregivers in changes and transfers of patients and tube feeding. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2774. DOI: 10.1590/1518-8345.0846.2774
56. Balladares J, Carvacho R, Basualto P, Coli J, Molina M, Catalán L, Gray N, Aracena M. Cuidar a los que cuidan: Experiencias de cuidadores informales de personas mayores dependientes en contexto COVID-19. *Psicoperspectivas*. 2021;20(3). Disponible en: <https://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/2397/1530>
57. Carreño S, Chaparro L, Pardo Y. Temor, estrés, conocimientos, actitudes y prácticas ante la COVID-19 en cuidadores familiares de pacientes crónicos. *Hacia promoción. Salud* [Internet]. 2022. 27(2): 118-129. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-75772022000200118&lng=en
58. Georgsson M, Staggers N. Quantifying usability: an evaluation of a diabetes mHealth system on effectiveness, efficiency, and satisfaction metrics with associated user characteristics. *J Am Med Inform Assoc*. 2016 Jan;23(1):5-11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4713903/>

59. Sara J. Sharit J, Lee C, et al. Factors influencing use of an e-health website in a community sample of older adults, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Volume 20, Issue 2, March 2013, Pages 277–284, <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2012-000876>
60. Chacón H. Evaluación de usabilidad y factibilidad de un aplicativo móvil para agentes comunitarios de salud en comunidades remotas de la Amazonia peruana. Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2019. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/7269/Evaluacion_ChacónTorrico_Horacio.pdf?sequence=1
61. De la Rosa A, Miranda G, Mendoza S. Usabilidad y satisfacción de una aplicación móvil para el entrenamiento de competencias clínicas. *Hamutay* 7(1), 48-59. 2020 Available from: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v7i1.1908>
62. Ramos J. Diseño, validación y usabilidad de un aplicativo móvil para la enseñanza de electrocardiografía. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 66, 59-85. .2022 Available from: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.95440>
63. Hernández A., Wigodski J., Caballero E. Informática en enfermería: un desafío a la formación actual [Internet]. *Medwave.cl*. Disponible en: <https://www.medwave.cl/enfoques/ensayo/5307.html>
64. HISS. Global Health Informatics Competency Recommendation Frameworks [Internet]. HIMSS. 2020. Disponible en: <https://www.himss.org/resources/global-health-informatics-competency-recommendation-frameworks>

VIII. TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Contenido del prototipo

Módulos	N° de infografías	N° de videos
M1: Conocimientos generales	15	1
M2: Higiene y bioseguridad	16	1
M3: Cuidados a pacientes con COVID-19	10	1
M4: Cuidados en el grupo familiar	14	0

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2. Evaluación del programa educativo virtual por expertos

	Experto A		Experto B		Experto C		Experto D		TOTAL	
	Pje	%	Pje	%	Pje	%	Pje	%	Pje	%
Módulo 1	31	86.11	17	47.22	34	94.44	18	50.00	25	69.44
Módulo 2	32	88.89	20	55.56	35	97.22	18	50.00	26	72.92
Módulo 3	26	72.22	18	50.00	36	100.00	18	50.00	25	69.06
Módulo 4	33	91.67	20	55.56	34	94.44	18	50.00	26	72.92
Promedio	30.50	84.72	18.75	52.09	34.75	96.53	18	50.00	25.5	70.83

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Características sociodemográficas de los participantes

Características	Total	
	(n=31)	
	n	%
Sexo		
Femenino	17	54.84
Masculino	14	45.16
Edad*	24.94	(23.55 - 26.32)
Estado civil		
Soltera (o)	29	93.55
Conviviente	2	6.45
Grado de instrucción		
Secundaria Completa	2	6.45
Técnico Completo	2	6.45
Universitario Incompleto	23	74.19
Universitario Completo	4	12.9
Ocupación		
Hogar	2	6.45
Trabajador dependiente	8	25.81
Estudiante	21	67.74
Medio de contacto		
Correo	18	58.06
WhatsApp	13	41.94

¿Usted tuvo un familiar con COVID-19?

Si	22	70.97
No	9	29.03

**¿Fue usted u otro miembro de la familia
cuidador(a)?**

Si	23	74.19
No	8	25.81

**¿Contrato a algún profesional para realizar los
cuidados?**

Si	3	9.68
No	28	90.32

Fuente: Elaboración propia

* Promedio (rango)

Tabla 4. Test de usabilidad

Tareas del Test de Usabilidad		Si
T1	Ingresar al prototipo de programa	100%
T2	Registrarse en el prototipo	100%
T3	Reconoce la barra de menú	100%
T4	Ingresar al módulo 1: Conocimientos generales	100%
T5	Ingresar al módulo 2: Higiene y bioseguridad	100%
T6	Ingresar al módulo 3: Cuidados a pacientes con COVID-19	100%
T7	Ingresar al módulo 4: Cuidados en el grupo familiar	100%
T8	Regresar a la página de inicio	100%
T9	Enviar un comentario o consulta	77%
Promedio de porcentaje		97%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5. Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos - CSUQ

Cuestionario de Usabilidad de Sistemas Informáticos - CSUQ			
	Total por item	Media	DE*
Utilidad del Sistema	(3 - 21)	18.24	2.13
Calidad de la información	(6-42)	36.68	5.67
Calidad de la interfaz	(7-49)	43.90	4.76
Satisfacción en general	(16-112)	99.52	11.37

Fuente: Elaboración propia

* DE = Desviación Estándar

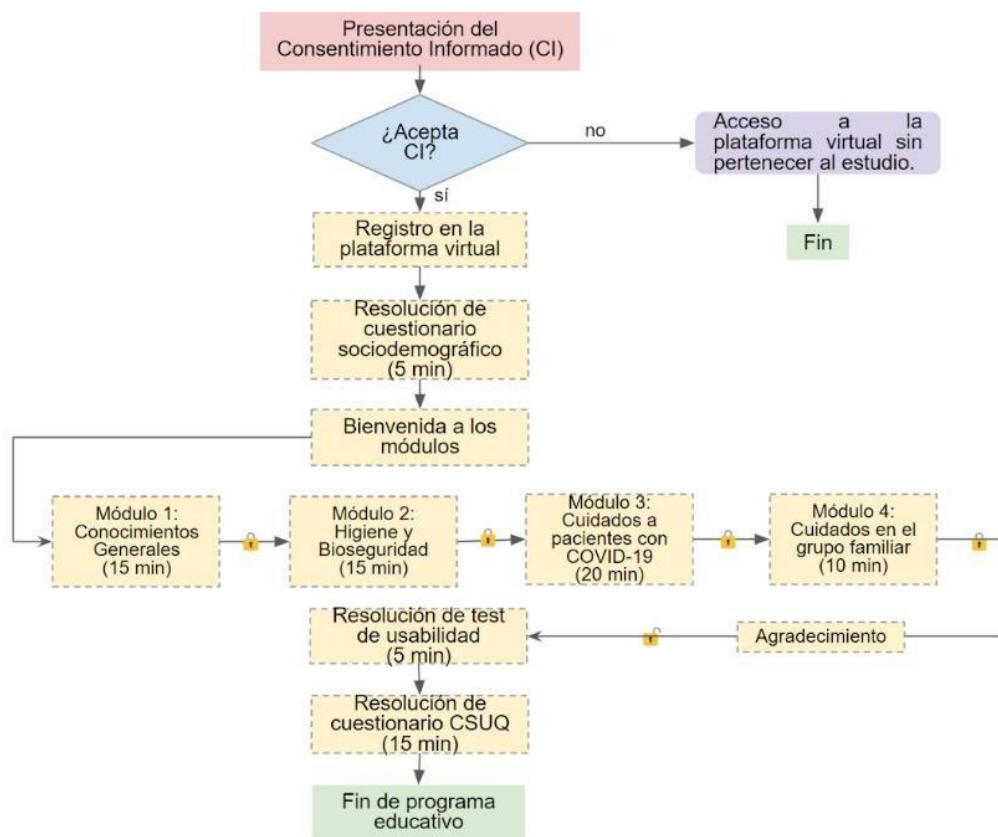
Figura 1. Diagrama de estructura del programa educativo



virtual

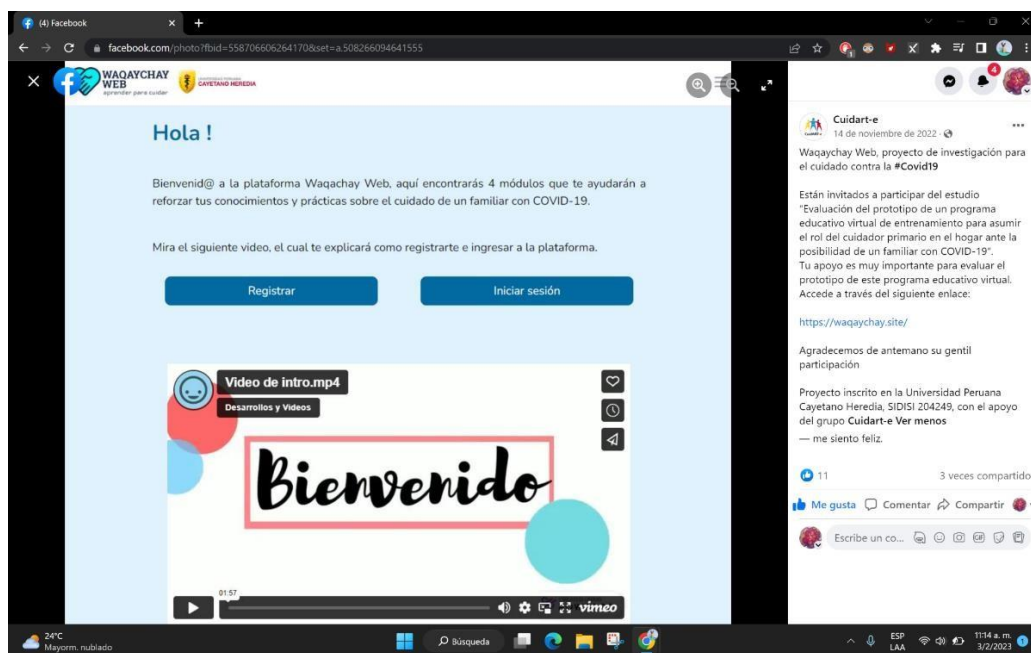
Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Flujograma del programa educativo virtual



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Difusión a través de página del grupo de investigación CuidART-e



ANEXOS

ANEXO 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Prototipo de un programa educativo virtual	Es un primer modelo visual que incluye diversos formatos como texto, videos, gráficos, audios, etc. y puede ser modificado y ampliado con facilidad según las necesidades del usuario (35).	Usabilidad	Son procedimientos que posibilitan la evaluación de un programa con la finalidad de ver si es usable.	Test de usabilidad si el usuario cumple o no con las tareas asignadas.	Completado Incompleto
		Utilidad del sistema	Facultad que tiene un programa de ser provechoso o válido para un propósito determinado.	<i>Computer System Usability Questionnaire</i> (CSUQ), las preguntas que miden esta dimensión son la 2, 5 y 6.	Totalmente insatisfecho: 3 puntos Totalmente satisfecho: 21 puntos
		Calidad de la información	Son cualidades con respecto a la opinión del usuario sobre el valor de la información de acuerdo con su organización, precisión, significancia e integridad.	CSUQ, las preguntas que miden esta dimensión son la 7 - 12.	Totalmente insatisfecho: 6 puntos Totalmente satisfecho: 42 puntos
		Calidad de la interfaz	Son cualidades con respecto al diseño de la pantalla, la cual debe ser agradable, atractiva y	CSUQ, las preguntas que miden esta dimensión son la 1, 3, 4, 13-16.	Totalmente insatisfecho: 7 puntos Totalmente satisfecho: 49 puntos

			cómoda ante el usuario.		
		Satisfacción general	Es la opinión del usuario luego del uso del programa	CSUQ, las preguntas que miden esta dimensión son la 1 - 16.	Totalmente insatisfecho: 16 puntos Totalmente satisfecho: 112 puntos
Rol del cuidador primario	El cuidador primario es la persona que asiste o cuida a una persona afectada por cualquier tipo de discapacidad, minusvalía o incapacidad (14). Normalmente es un familiar cercano o una persona no profesional quien asume el rol de cuidador.	Datos sociodemográficos	Es la información del usuario, en la cual se incluyen los datos personales y características sociales.	Edad	Cuantitativa (continua)/de razón
				Sexo	Cualitativa (dicotómica)/nominal
				Grado de Instrucción	Cualitativa (politómica)/ordinal
				Estado civil	Cualitativa (politómica)/nominal
				Ocupación	Cualitativa (politómica)/nominal
				Lugar de residencia	Cualitativa (politómica)/nominal
				¿Usted tuvo un familiar con COVID-19?	Cualitativa (dicotómica)/nominal
				¿Fue usted u otro miembro de la familia cuidador(a)?	Cualitativa (dicotómica)/nominal
				¿Contrato a algún profesional para realizar los cuidados?	Cualitativa (dicotómica)/nominal

ANEXO 2: SUITABILITY ASSESSMENT OF MATERIALS EVALUATION

CRITERIA (SAM)

DIMENSIÓN	FACTOR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTAJE	OBS
Semántica	Contenido	El objetivo es evidente, facilitando la pronta comprensión del material.		
		El contenido aborda información relacionada a comportamientos que ayuden a mejorar el bienestar emocional y físico durante la pandemia.		
		La propuesta del material es limitada a los objetivos.		
	Ilustraciones gráficas	La portada atrae la atención del lector y retrata el propósito del material.		
		Las ilustraciones presentan mensajes visuales fundamentales para que el lector pueda comprender los puntos principales solo.		
		Las ilustraciones son relevantes.		
Sintáctica	Lenguaje	El nivel de lectura es adecuado para la comprensión del lector.		
		El estilo de letra facilita el entendimiento del texto.		
		La información es aprobada dentro de un contexto claro.		
		El vocabulario utiliza palabras comunes.		
		El aprendizaje se facilita por tópicos.		
	Presentación	La organización del material es adecuada.		

		El tamaño y el tipo de fuente promueven lectura agradable.		
Pragmática	Adecuación Cultural	El material es culturalmente adecuado a la lógica, lenguaje y experiencia del público.		
		Presenta imágenes y ejemplos adecuados culturalmente.		
	Estimulación/Motivación	Ocurre la interacción del texto o de las figuras con el lector. Haciéndole resolver problemas, hacer elecciones o demostrar habilidades.		
		Los patrones de comportamiento deseados son moldeados o bien demostrados.		
		Existe la motivación a la autoeficacia.		
		PUNTAJE SAM TOTAL		

Inadecuado	0
Adecuado	1
Superior	2

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO VERBAL PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

(Adultos)	
<i>Título del estudio :</i>	<i>Evaluación del prototipo de un programa educativo virtual de entrenamiento para asumir el rol del cuidador primario en el hogar ante la posibilidad de un familiar con COVID-19, Perú 2021</i>
<i>Investigador (a) :</i>	<i>- Uscamayta Jimenez, Betzabeth Angela - Ventura Roman, Nataly</i>
<i>Institución :</i>	<i>Universidad Peruana Cayetano Heredia</i>

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en un estudio para evaluar un prototipo o primer modelo visual de un programa educativo virtual para el entrenamiento para asumir el rol del cuidador en el hogar antes la posibilidad de un familiar con COVID-19. Este es un estudio desarrollado por investigadoras de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa que afecta principalmente el tracto respiratorio. La aparición de esta pandemia el Estado ha tomado diferentes medidas. Estas disposiciones, conocidas como medidas de distanciamiento social y aislamiento domiciliario, buscan prevenir y controlar la expansión de la enfermedad y evitar que aumenten de manera significativa el número de víctimas. Sin embargo, aún se observa el incremento de casos positivos en el país. Por ello, es sustancial la existencia de un cuidador entrenado en prácticas de cuidado frente al COVID-19 dentro de un hogar con la finalidad de obtener cambios positivos y sostenibles, asimismo, una disminución de incidencia de casos.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio se realizará lo siguiente:

1. Tomaremos sus datos demográficos, es decir, información general como edad, sexo, grado de instrucción, etc., en un tiempo de 5 minutos.
2. Se le pedirá sus datos personales para su registro en la página web en un tiempo de 3 minutos aproximadamente.
3. Realizar los módulos de la página web en un tiempo de 15 días.
4. Al finalizar los módulos del programa, se le pedirá completar un cuestionario de 16 preguntas sobre la utilidad y satisfacción; y un test de usabilidad del prototipo que sirve para ver si le fue fácil el uso de la página web y consta en 9 tareas. Ambos cuestionarios deberán ser resueltos en un tiempo de 20 minutos.

Riesgos:

Existe la posibilidad de que alguna de las preguntas pueda generar alguna sensación de incomodidad, usted es libre de contestarlas o no.

Beneficios:

Si los resultados de la validación del prototipo son favorables, en el futuro se podrán proponer otras investigaciones, contribuyendo a un beneficio mayor de la sociedad en general. Asimismo, se le brindará una intervención educativa virtual sobre las medidas que se debe tener ante la presencia de un posible caso de COVID-19.



Costos y compensación:

Usted no realizará ningún pago por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico, sólo recibirá una constancia de participación como recuerdo de su participación.

Confidencialidad:

La información que recolectemos será completamente anónima y será guardada con códigos y no con nombres. Solo los investigadores tendrán acceso a ella. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

USO FUTURO DE INFORMACIÓN

Deseamos almacenar los datos recolectados en esta investigación durante los siguientes 5 años, debido a que se desarrollará un prototipo que puede ir mejorando con el tiempo. Estos datos podrían ayudar a tomar decisiones más adelante y ser usados para investigaciones futuras.

Estos datos almacenados no tendrán nombres ni otro dato personal, sólo serán identificables con códigos.

Si no desea que los datos recaudados en esta investigación permanezcan almacenados ni utilizados posteriormente, aún puede seguir participando del estudio. En ese caso, cuando esta investigación termine, sus datos serán eliminados.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional sobre el estudio, por favor puede llamar al personal del estudio, Betzabeth Angela Uscamayta Jimenez, al teléfono [REDACTED] o a Nataly Ventura Roman, al teléfono [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar a la Dra. Frine Samalvides Cuba, presidenta del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe. Una copia de este consentimiento informado le será entregada a través de medios virtuales.

Declaración del Investigador:

Yo declaro que el participante ha leído la descripción del proyecto, he aclarado sus dudas sobre el estudio, y ha decidido participar voluntariamente en él. Se le ha informado que los datos que provea se mantendrán anónimos y que los resultados del estudio serán utilizados para fines de investigación.



DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Para participar en este estudio debe marcar las siguientes opciones.

- Declaro que soy mayor de edad (18 años cumplidos).
- Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, y también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Autorizo a tener mis datos almacenados por 5 años para un uso futuro en otras investigaciones (No sabemos cuándo ocurrirá la siguiente pandemia, estos datos podrían ser utilizados para que en el futuro podamos controlar otros eventos similares)

SI ___ NO ___

Fecha: ___/___/___

Nombre y apellidos de la investigadora



ANEXO 4: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

FICHA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Género

- a. Femenino
- b. Masculino

2. Fecha de nacimiento: __/__/__

3. Lugar de residencia actual: Departamento/Provincia/Distrito

4. Grado de instrucción

- a. Sin estudios
- b. Primaria Incompleta
- c. Primaria Completa
- d. Secundaria Incompleta
- e. Secundaria Completa
- f. Técnico Incompleto
- g. Técnico Completo
- h. Universitario Incompleto
- i. Universitario Completa

5. Estado civil

- a. Soltera (o)
- b. Conviviente
- c. Casada (o)
- d. Divorciada (o)
- e. Viuda (o)

6. Ocupación

- a. Hogar
- b. Trabajador dependiente
- c. Trabajador independiente
- d. Desempleado
- e. Estudiante

7. ¿Usted tuvo un familiar con COVID-19?

- a. Si
- b. No

8. ¿Fue usted u otro miembro de la familia cuidador(a)?

- a. Si
- b. No

9. ¿Contrato a algún profesional para realizar los cuidados?

- a. Si
- b. No

ANEXO 5: FICHA DE DATOS PARA EL REGISTRO A LA PLATAFORMA
VIRTUAL

FICHA DE REGISTRO A LA PLATAFORMA VIRTUAL

1. Apellidos y Nombres:
2. Email:
3. Contraseña:
4. Repetir la contraseña:
5. ¿Por cuál medio prefiere recibir información?
 - a. Correo
 - b. WhatsApp
 - c. SMS
 - d. Telegram
 - e. Otro medio de mensajería online (especificar el medio y el nombre del usuario)

ANEXO 6: PROGRAMA EDUCATIVO VIRTUAL
INFORMACIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Módulo 1: CONOCIMIENTOS GENERALES

Son todos aquellos que la población debería conocer sobre la enfermedad.

1.1 ¿Qué es el COVID-19?

El COVID- 19 es una enfermedad infecciosa causada por el SARS-CoV2, que afecta principalmente el tracto respiratorio (1).

1.2 Síntomas

Son aquellas alteraciones que permitirán saber si una persona presenta COVID-19.

Estas pueden variar en cada persona y pueden aparecer entre 2 a 14 días luego de la exposición (2). A continuación, los síntomas más frecuentes:

- Fiebre
- Tos seca
- Cansancio
- Congestión nasal
- Dolor de cabeza

1.3 ¿Cómo se transmite?

Se contrae por el contacto con otra persona infectada a través de gotitas expulsadas al toser, estornudar o hablar, pudiendo ser inhaladas por otras personas o al ser depositado sobre sus ojos, nariz o boca; asimismo, por el contacto con superficies u objetos contaminados (1).

1.4 ¿Cómo prevenir? (3–6)

Se recomienda seguir las siguientes recomendaciones para prevenir el contagio:

- Debe lavarse las manos correctamente con agua y jabón frecuentemente por un mínimo de 20 segundos.
- Mantener una distancia mínima de 1 metro y medio entre las personas.
- Evitar el contacto directo con personas que presenten síntomas como los de gripe o resfriado.
- Permanecer en casa y evitar acudir a lugares concurridos como centros comerciales, mercados, entre otros.
- No debe tocarse los ojos, la nariz y la boca, por ello se recomienda usar la mano no dominante para tocar la manija de tu puerta, transporte público y otros, porque disminuye la probabilidad de tocarse la cara con esa mano.
- Cuando utilice papel higiénico o pañuelos descartables, debe asegurarse de desecharlos en el basurero y lavarse las manos luego.
- Solo si no cuentas con agua y jabón cerca, utiliza alcohol gel al 70%. Esto no reemplaza el lavado de manos.
- Al momento de toser o estornudar, debe cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo. Evitar hacerlo con tus manos directamente.
- Completar su esquema de vacunación de COVID-19 en los centros autorizados.
- En caso de salir de casa, usar doble mascarilla para evitar infectarse o infectar a otras personas.
- Si presenta los síntomas, debe buscar atención médica mediante llamada telefónica y seguir instrucciones brindadas por el equipo sanitario local.
- Evitar que las personas con mayor riesgo como adultos mayores o personas con otras enfermedades preexistentes salgan de casa.

1.5 Diagnóstico

El diagnóstico se realiza por pruebas de laboratorio. Actualmente en el Perú se utiliza la prueba molecular y prueba rápida para el diagnóstico de COVID-19 (7).

1.6 Tratamiento

El Ministerio de Salud (MINSA) ha puesto a disposición diferentes tratamientos contra el COVID.19, sin embargo, esto debe de ser evaluado por el personal médico (4).

1.7 Mitos (8,9)

- **¿El frío y la nieve puede matar el nuevo coronavirus?: NO**

No pueden matar al virus del COVID-19 el frío o la nieve.

- **¿Con un estornudo el nuevo coronavirus puede llegar a los 8 metros?: NO**

El nuevo coronavirus llega a los 3 metros con un estornudo.

- **¿Los objetos como las monedas, billetes y tarjetas pueden transmitir el nuevo coronavirus?: NO**

El riesgo es mínimo, ya que el nuevo coronavirus puede sobrevivir solo por unas horas.

- **¿Las mascotas pueden transmitir el COVID-19?: NO**

No hay pruebas de que el COVID-19 afecte a animales (perro y gato). Sin embargo, si alguien estornuda sobre su pelaje este puede transportar el virus del COVID-19, por ello se recomienda el lavado de manos después de tocar a la mascota.

- **¿El consumo de alcohol previene el COVID-19?: NO**

No el consumo de alcohol no previene esta enfermedad.

- **¿El virus del COVID-19 puede sobrevivir a los climas cálidos y húmedos?: NO**

Se ha visto que el virus se ha propagado en lugares con climas cálidos y húmedos, asimismo, en climas secos y secos.

- **¿Comer ajo puede ayudar a prevenir el COVID-19?: NO**

No hay evidencia de que comer ajo proteja a las personas del COVID-19.

- **¿Los zapatos pueden propagar la COVID-19?: NO**

La probabilidad de propagación de la COVID-19 es muy baja. Sin embargo, se recomienda dejar los zapatos en la entrada del hogar, especialmente si hay bebés o menores que gatean o juegan en el piso.

- **¿Los antibióticos son eficaces para tratar la COVID-19?: NO**

Los antibióticos son eficaces contra las bacterias, más no contra los virus.

- **¿Si he sufrido la enfermedad, ya no necesito vacunarme?: NO**

El tiempo de inmunidad a la COVID-19 después de una infección puede durar poco. No existe información exacta, pero si se conoce de algunas reinfecciones. Por ello, es importante cumplir con el esquema de vacunación.

- **¿Una vez me vacune, ya no tendré que usar mascarilla?: NO**

Actualmente, la aplicación de vacunas se está dando progresivamente y por grupos. Debido a ello, si usted recibe la dosis, debe continuar con las pautas de bioseguridad para evitar la propagación del virus.

Módulo 2: HIGIENE Y BIOSEGURIDAD

Son prácticas que nos ayudarán a la persona a prevenir el contagio del COVID-19:

2.1 Higiene de manos: Es la medida principal para evitar la transmisión de COVID-19 (10).

- Lavarse las manos de manera frecuente con agua y jabón con un tiempo mínimo de 20 a 30 segundos y siguiendo los pasos que recomienda la OMS.

- El desinfectante de manos (alcohol gel) debe contener por lo menos un 60% de alcohol.
- Cuando se observe la suciedad de las manos lávese con agua y jabón. Si no hay suciedad visible en las manos, puede usar alcohol gel.
- De preferencia usar toallas de papel desechables para secarse las manos después de lavarlas, si no es posible puede usar toallas limpias, pero estas deben cambiarse a menudo.

2.1.1 Momentos del lavado de manos:

- Después de tocar a una persona con covid-19 y su entorno.
- Después de manipular pañuelos usados o ropa de la persona afectada.
- Después de usar el baño.
- Antes y después de cada procedimiento de atención al enfermo.
- Al llegar a tu casa u oficina.
- Luego de toser, estornudar o limpiarse la nariz.
- Antes de comer o manipular alimentos.
- Antes y después de usar una mascarilla.

2.2 Higiene respiratoria: Es una medida fundamental para evitar la transmisión del virus COVID-19 a través de las gotículas (11).

Se recomienda cubrirse la boca y nariz al momento de toser o estornudar con el codo flexionado o haciendo uso de pañuelos desechables y/o papel higiénico, los cuales se depositarán en el tacho de basura.

2.2.1 Uso de mascarillas

Es necesario solo en los siguientes casos:

- Si debes atender a alguien bajo sospecha de infección por COVID-19.

- Si tienes tos o estornudos.
- Si debes ir por alimentos o productos de primera necesidad.
- Si necesitas salir de casa.

2.2.2 Pasos para un correcto uso de mascarilla:

1. Lavarse correctamente las manos con agua y jabón antes de usar la mascarilla para evitar contaminar la mascarilla.
2. Asegúrese de cubrir correctamente nariz y boca con la mascarilla sin dejar espacios abiertos. Durante su uso, evite tocar la mascarilla; en caso contrario, debe lavarse las manos inmediatamente o usar un desinfectante a base de alcohol, con el fin de evitar posibilidades de propagación del virus en otras superficies.
3. Después de usar la mascarilla, debe retirársela inmediatamente sin tocar la parte de adelante, solo los costados (ya sea desanudando o retirando los elásticos detrás de las orejas) y desecharla inmediatamente en la basura (contenedor cerrado) para que nadie más los toque.
4. Finalmente, luego de desechar la mascarilla, vuelva a lavarse correctamente las manos con agua y jabón o con desinfectante de alcohol con la finalidad de prevenir el contagio.

2.2.3 Recomendaciones

- Usar la mascarilla en todo momento.
- No reutilizar las mascarillas ni los guantes.
- En caso de que el paciente no tolere el uso de mascarilla, debe cubrirse la nariz y la boca con un pañuelo de papel desechable y tras el uso deshacerse de él y lavarse las manos si ha estado en contacto con las secreciones.

- El cuidador primario debe de utilizar mascarilla cuando esté cerca del paciente o cuando realice los cuidados.
- La mascarilla no debe de manipularse durante su uso, en el caso que se moje o se manche por secreciones se debe tratar de cambiar inmediatamente por otra nueva.

2.3 Medidas de prevención al salir y entrar a casa: Se deben tomar las medidas necesarias al momento de salir de casa a comprar alimentos, medicamentos o usar servicios financieros (12). Por ello, es importante seguir las siguientes medidas que protejan a su familia:

2.3.1 Al salir de casa

- Siempre lleva mascarilla y úsala correctamente en espacios públicos.
- La transmisión es por ojos, nariz y boca, así que evita tocar tu rostro mientras estés en la calle.
- Trata de mantener una distancia mínima de 1 metro y medio de cualquier persona, incluso si haces colas.
- Si sales con tu mascota, haz un recorrido corto y mantén la distancia de otras personas y animales.

2.3.2 Al entrar a casa

- Tratar de no tocar nada hasta que te hayas lavado las manos.
- Colocar las cosas que llevaste (llaves, bolso) en una bolsa o caja en la entrada.
- Desinfectar con alcohol tus lentes y accesorios.
- Sacar el forro o carcasa de tu celular y limpia ambas piezas con un paño empapado de alcohol al 96%, ya que disminuye el riesgo de malograr los

puertos (de USB y audífonos), es necesario realizar la limpieza dos o tres veces al día.

- Si puedes, date un baño; si no, lava las zonas expuestas con agua y jabón antes de tocar algo.
- Si es posible, cámbiate de ropa y mete a una bolsa la que hayas usado.
- Usa la mano no dominante para tocar la manija de tu puerta (picaporte), el pasamanos del transporte público u otras superficies, ya que es más difícil que te toques la cara con esa mano.
- Desinfectar con lejía las bolsas y los productos que compraste.

2.4 Limpieza de casa, lavado de ropa y manejo de desechos (13)

- Los pañuelos y otros artículos desechables que haya usado la persona afectada deben tirarse a la basura sin mezclar con otros desechos y debe permanecer aislado por lo menos 72 horas antes de sacarlo al exterior de la vivienda.
- Después de tocar pañuelos desechables usados u otro objeto que haya utilizado su familiar infectado debe lavarse las manos.
- Pasar un paño húmedo con desinfectante en las superficies de mesas, baños u otros para mantenerlo limpios.
- Se deben lavar correctamente los utensilios y platos de la persona enferma.
- Lavar la ropa de cama y otras prendas de la persona afectada con detergente y dejarlo expuesto al sol. Evitar colocar las prendas encima de su cuerpo para no contaminarse.
- Evitar contacto con fluidos corporales sobre todo secreciones orales o respiratorias y heces. Caso contrario, de ser necesario tratar de utilizar guantes

desechables o reutilizables y mascarilla, finalmente lavarse las manos correctamente.

2.5 Desinfección de alimentos:

Esta medida busca reducir el número de microorganismos y evita poner en peligro la salud de las personas (14).

- Se recomienda usar guantes para desinfectar las frutas, verduras y tubérculos, y evitar dañar la piel con los productos usados.
- Si los alimentos se consumen con cáscara estos deben estar correctamente lavados y desinfectados con una solución de 20 ml de lejía (4 cucharadas) en un litro de agua, por ejemplo, las hortalizas de hoja verde y los frutos como las fresas, uvas, entre otros.
- Si los alimentos se consumen sin cáscara se debe desinfectar con lejía o con alcohol al 70 % frotando con un paño húmedo.

2.5.1 Modo de empleo:

- Lavar las hortalizas y frutos previamente a chorro con agua potable y desinfectar por inmersión durante 2 minutos.
- Desechar el agua usada.
- No se requiere enjuagar, sin embargo, podría hacerse el enjuague con agua potable.

2.6 Limpieza y desinfección de superficies en el hogar:

2.6.1 Limpieza de superficies inertes importantes en el hogar: Si las superficies inmóviles están sucias, es indispensable limpiarlas usando agua y detergente o un limpiador líquido (14). Considera limpiar las siguientes superficies:

- Utensilios de cocina, especialmente las tablas de picar
- Lavaderos de cocina
- Superficies de las mesas donde se ingieren los alimentos
- Manteles o individuales
- Superficie de los mesones y lavaderos de los servicios higiénicos
- Pisos e inodoros.

2.6.2 Desinfección de superficies inertes importantes en el hogar:

Se debe desinfectar con lejía, alcohol al 70% o agua oxigenada al 0.5% frotando con un paño húmedo. Es recomendable utilizar guantes desechables o reutilizables y lavarse las manos correctamente después de su uso (14). La desinfección se debe realizar en las siguientes superficies:

- Superficie de las mesas de la cocina y en donde se ingieren los alimentos.
- Manteles o individuales
- Superficie de lavaderos de los servicios higiénicos
- Superficies de los empaques de alimentos
- Pisos, manijas de las puertas, interruptores de luz, barandas, teléfonos, teclados
- Cestas de ropa de una persona con evidencia de infección o colocar una bolsa desechable que se pueda tirar o lavar.

Módulo 3: CUIDADOS A PACIENTES COVID-19

3.1 Monitoreo de la salud del paciente: El cuidador primario debe preguntar al paciente (13)

- **Si el paciente independiente:**
 1. Debe tomarse la temperatura por lo menos 2 veces al día
 2. El termómetro debe ser sólo para el paciente

3. Debe desinfectarse después de cada uso
 4. Debe reportar si tiene dificultad para respirar, fatiga o malestar general
 5. Informar si hay nuevos síntomas
- **Si el paciente es dependiente:**
 - Debe seguir los pasos del 1 al 5 siempre usando una mascarilla y tratar de preservar la higiene y protección personal.

3.2 Aislamiento domiciliario: Esta medida consiste en que la persona sospechosa o confirmada a COVID-19 no debe desplazarse fuera de su hogar por 14 días, desde el inicio de síntomas (13,15).

- Sospechosos: Toda persona con algunos de los síntomas antes mencionados y que el paciente no mejora.
- Confirmado: Persona a la cual se le ha realizado la prueba diagnóstica (prueba rápida, antigénica y/o molecular)

En ambos casos se aconseja el aislamiento domiciliario hasta:

- Verificar que dos resultados sean negativos, ya sea en prueba molecular o en la prueba rápida, con muestras recogidas con una diferencia de 24 horas.
- La desaparición de síntomas en caso de no poderse realizar las pruebas.

3.3 Alimentación (lo que deben y no comer):

Estas son las recomendaciones que deben seguir los pacientes con COVID-19. Esta dieta debe ser balanceada y natural (16).

Favorables	No favorables
-------------------	----------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Tomar agua, por lo menos 8 vasos de agua diarios • Consumir frutas (mínimo 2) y verduras. • Alimentos de origen animal • Consumir menestras en segundos, sopas o ensaladas • Consumir leche y yogurt con contenido bajo en grasa • Incluir frutos secos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gaseosas, jugos envasados y bebidas energizantes • Embutidos y carnes con grasa visible. • Productos saborizados o frutados debido a su alto contenido en azúcar. • Productos que sean fritos, endulzados o salados. • Alimentos precocidos, comida rápida o pastelería con alto contenido en grasa y azúcar.
--	---

3.4 Cuidados de la salud mental: Es importante mantener la salud mental del paciente (17), por ello se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- Empatía: Ser amable, brindar apoyo en todo lo que esté a su alcance.
- No causar estrés: Trate de evitar contar situaciones estresantes al paciente.
- Tranquilidad: procure que el paciente se encuentre en un ambiente tranquilo y con poco ruido.
- Informarse de historias e imágenes alentadoras sobre personas que superaron el COVID-19 o de cuidadores del hogar que ayudan en la recuperación de un paciente.
- Planifique su rutina para evitar el estrés o la soledad y permanecer relajado, por ejemplo, aliméntese de forma sana, procure dormir 8 horas y realizar ejercicios.
- Comunícate con tus seres queridos por medio de llamadas, videollamadas, u otros medios para demostrar tu apoyo y expresar tus sentimientos.

- Afronte la situación positivamente cumpliendo todas las medidas de seguridad.

3.5 Instalación del paciente en el hogar (18):

- Tratar que el paciente se encuentre en un ambiente sólo para él. De no ser posible mantener el distanciamiento recomendado.
- En la posibilidad que tenga su propio baño, si no es posible, se debe desinfectar el baño después de cada uso.
- Trata de mantener las ventanas y puertas abiertas de la habitación del paciente.
- Evitar que el paciente se movilice en el hogar y los lugares donde se reúne la familia, por ejemplo, cocina, baño, sala, etc.
- Es preferente que la responsabilidad de cuidador primario esté a cargo de una persona que presente buena salud o no presente enfermedades crónicas.
- Tratar de evitar las visitas hasta que el paciente no presente síntomas o se haya recuperado del COVID-19.

3.6 Limpieza del entorno del paciente (baño y otros ambientes) (18):

- Asear con un jabón o detergente doméstico y luego usar un desinfectante doméstico de forma diaria en las superficies usadas por el paciente como la mesa de noche, la estructura de la cama y otros muebles.
- Limpiar y desinfectar al menos una vez al día el retrete o el cuarto del baño con detergente doméstico, asimismo, se debe aplicar un desinfectante doméstico (lejía).
- Si el baño es compartido por el paciente y los demás miembros del hogar, el paciente debe de limpiar y desinfectar después de su uso. De no ser posible se debe de esperar para su limpieza y desinfección usando una cubierta de tela para la cara o mascarilla.

- Las prendas sucias del paciente deben ser puestas en un tacho diferente al que usan los demás familiares y lavarse. Se aconseja no sacudir las prendas sucias y evitar su contacto.
- En caso de observar fluidos corporales en superficies o prendas pertenecientes a la persona afectada, tratar de usar guantes domésticos o desechables y ropa de protección como delantales de plástico.
- Colocar en un recipiente con tapa los desechos del paciente.

3.7 Pertenencias del paciente

- El paciente debe de tener artículos de uso personal como, por ejemplo, cepillos de dientes, cigarrillos, platos y cubiertos, bebidas, toallas, esponjas ni ropa de cama. Estos deben de ser lavados después de su uso.

Módulo 4: CUIDADOS EN EL GRUPO FAMILIAR

4.1 Recomendaciones generales para el cuidado familiar:

Los demás miembros de la familia que viven en el mismo lugar que el paciente deben de seguir las siguientes recomendaciones (13):

- Debe de lavarse correctamente las manos antes y después del contacto con el paciente o con su entorno.
- Luego de lavarse las manos debe de secarse preferentemente con toallas desechables o con toallas reutilizables de uso personal para cada miembro de la familia.
- El contacto debe ser limitado o que dure en menor tiempo posible utilizando mascarilla desechable.

- Es importante mantener una distancia mínima de 1 metro con la otra persona, pero es recomendable que sea mayor a 2 metros a menos que el paciente esté cumpliendo el uso de mascarilla.
- Evitar mantenerse en la misma habitación con el paciente, es necesario que él tenga su propio espacio.

Asimismo, es de suma importancia conocer cómo actuar en casa si un familiar es diagnosticado con COVID-19 (19). Algunas recomendaciones para su correcto cuidado y atención son:

1. Usar toallas personales y tener sus propios artículos.
2. No estar en contacto con personas de tercera edad ni gestantes dentro de su casa, siempre mantener una distancia de al menos de 1 metro, pero se recomienda que sea mayor (2 metros).
3. Tratar de no salir a comprar o ir a la farmacia sin seguir las medidas de seguridad.
4. Tratar de mantener comunicación permanente con el paciente.
5. Cumplir con todas las medidas de seguridad propuestas.
6. Reconocer y notificar los síntomas frecuentes.
7. Tener mayor cuidado con los grupos de riesgo.

4.2 Recomendaciones para el cuidado de salud mental familiar (17,20):

- Cuidar la salud física y mental, y realizar actividades saludables.
- Adaptar sus rutinas y planificar un horario para realizar sus actividades diarias.
- Procure realizar actividades de ocio con su familia como jugar, ver películas, conversar, iniciar o retomar proyectos pendientes, etc.

- Procure organizar a sus familiares y vecinos para cumplir con las medidas de prevención.
- Tratar de comunicarse con su familia y amigos a través de las plataformas tecnológicas.

Bibliografía del programa educativo

1. Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC). Preguntas frecuentes (COVID-19) [Internet]. 2021. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/faq.html#Basics>
2. Centro para el control y la prevención de enfermedades (CDC). Síntomas de la enfermedad del coronavirus [Internet]. 2021. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
3. Centers for disease Control and prevention (CDC). Public health guidance for potential COVID-19 exposure associated with international travel or cruise travel [Internet]. 2020. Available from: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/php/risk-assessment.html>
4. Ministerio de Salud (MINSA). Prevención diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú [Internet]. 2020. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/582567/Prevención_Diagnóstico_y_Tratamiento_de_personas_afectadas_por_COVID-19_en_el_Perú_.PDF
5. Organización Mundial de la Salud (OMS). Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel->

coronavirus-2019/advice-for-public?gclid=EAIaIQobChMIvYDTu72i6gIVy9SzCh2jcQDNEAAYASAAEgKG6fD_BwE

6. Organización Mundial de la Salud (OMS). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
7. Ministerio de Salud (MINSA). Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú [Internet]. 2020. p. 5. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473587-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-personas-afectadas-por-covid-19-en-el-peru>
8. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Tarjetas de redes sociales: mitos [Internet]. 2020. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/tarjetas-redes-sociales-mitos>
9. Ministerio de Salud (MINSA). Ministerio de Salud aclara algunos mitos respecto al nuevo coronavirus Covid-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/85213-ministerio-de-salud-aclara-algunos-mitos-respecto-al-nuevo-coronavirus-covid-19>
10. Ministerio de Salud (MINSA). ¿Cómo prevenir el coronavirus? [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gob.pe/8663-como-prevenir-el-coronavirus>
11. Ministerio de Salud (MINSA). Coronavirus: recomendaciones para el uso de mascarillas [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gob.pe/8804>

12. Ministerio de Salud (MINSA). Coronavirus: recomendaciones para entrar o salir de casa durante el estado de emergencia [Internet]. Available from: <https://www.gob.pe/8801>
13. Ministerio de Salud (MINSA). Alerta epidemiológica ante la transmisión de COVID-19 en el Perú [Internet]. 2020. Available from: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/alertas/2020/AE016.pdf>
14. Instituto Nacional de Calidad (INACAL). Guía para la limpieza y desinfección de manos y superficies. 2020. p. 26.
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atención en el domicilio a pacientes con COVID-19 que presentan síntomas leves, y gestión de sus contactos [Internet]. 2020. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331528/WHO-nCov-IPC-HomeCare-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Ministerio de Salud (MINSA). Coronavirus: alimentación para personas con COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.gob.pe/9051-coronavirus-alimentacion-para-personas-con-covid-19>
17. Ministerio de Salud (MINSA). Cuidado de la salud mental del personal de la salud en el contexto del COVID-19. Minist Salud [Internet]. 2020;38. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5000.pdf>
18. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atención en el domicilio a pacientes presuntamente infectados por el nuevo coronavirus (COVID-19) que presentan síntomas leves, y gestión de sus contactos [Internet]. World Health Organization. 2020. Available from:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331528/WHO-nCov-IPC-HomeCare-2020.3-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

19. Clínica San Felipe. ¿Qué hacer si tenemos un paciente con COVID-19 en casa?

[Internet]. 2020. Available from:

<https://www.clinicasanfeli.pe/articulos/hacer-si-tenemos-un-paciente-covid-19-casa>

20. Ministerio de Salud (MINSU). La salud mental en tiempos de COVID -19

[Internet]. 2020. Available from:

<https://www.gob.pe/institucion/saludpol/noticias/112161-la-salud-mental-en-tiempos-de-covid-19>

ANEXO 7: TEST DE USABILIDAD

TEST DE USABILIDAD			
FECHA			
USUARIO			
N° TAREA	DESCRIPCIÓN	COMPLETO	INCOMPLETO
1	Ingresar al prototipo de programa		
2	Registrarse en el prototipo		
3	Reconoce la barra de menú		
4	Ingresar al módulo 1: Conocimientos generales		
5	Ingresar al módulo 2: Higiene y bioseguridad		
6	Ingresar al módulo 3: Cuidados a pacientes con COVID-19		
7	Ingresar al módulo 4: Cuidados en el grupo familiar		
8	Regresar a la página de inicio		
9	Enviar un comentario o consulta		

ANEXO 8: COMPUTER SYSTEM USABILITY QUESTIONNAIRE (CSUQ)

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN DEL SISTEMA ACTUAL								
N°	ITEMS	TOTALMENTE INSATISFECHO			TOTALMENTE SATISFECHO			
		1	2	3	4	5	6	7
1	En general, estoy satisfecho(a) con lo fácil que es utilizar este sitio web.							
2	Fue simple usar este sitio web.							
3	Soy capaz de completar mi trabajo rápidamente utilizando el sitio web.							
4	Me siento cómodo utilizando el sistema del sitio web.							
5	Fue fácil aprender a utilizar el sistema del sitio web.							
6	Creo que me volví experto rápidamente utilizando el sistema del sitio web.							
7	El del sitio web muestra mensajes de error que me dicen claramente cómo resolver los problemas.							
8	Cada vez que cometo un error utilizando el sistema actual lo resuelvo fácil y rápidamente.							
9	La información (como ayuda en línea, mensajes pantalla u otra documentación) que provee el sitio web es clara.							
10	Es fácil encontrar en el sitio web la información que necesito.							
11	La información que proporciona el sitio web fue efectiva ayudándome a completar las tareas.							
12	La organización de la información en el sitio web fue clara.							
13	La interfaz del sitio web fue placentera.							
14	Me gusto utilizar el sitio web.							
15	El sitio web tuvo todas las herramientas que esperaba que tuviera.							
16	En general, estuve satisfecho con el sitio web.							

ANEXO 9: RECURSOS AUDIOVISUALES

Link del catálogo:

<https://docs.google.com/presentation/d/13uasIUTSirtV4BeiHWmuK8CDzdKhGurLsTqFyPy2sYg/edit?usp=sharing>

Fuente: Elaboración propia