

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**Eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos  
y glucemia de diabetes mellitus tipo 2, Lambayeque, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

**Segundo Elias Sanchez Becerra**

**ASESOR**

**Rosa Elizabeth Guarniz Lozano**

**<https://orcid.org/0000-0002-5171-528X>**

**Chiclayo, 2025**

**Eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de  
conocimientos y glucemia de diabetes mellitus tipo 2, Lambayeque,  
2023**

PRESENTADA POR  
**Segundo Elias Sanchez Becerra**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**MÉDICO CIRUJANO**

APROBADA POR

Eduardo Paredes Bodegas  
PRESIDENTE

Liliana Del Rosario Torres Samame  
SECRETARIO

Rosa Elizabeth Guarniz Lozano  
VOCAL

## **Dedicatoria**

Esta tesis va dirigida a mis padres, amigos y mi novia por todo el apoyo brindado, su esfuerzo y el aliento recibido para finalizar este proyecto.

## **Agradecimientos**

Un agradecimiento a mi asesora la Dra. Guarníz, al Dr. Gonzáles, al Dr. Sánchez y a todas las personas que colaboraron en la realización de este proyecto.

Mis agradecimientos a cada uno de los docentes de la plana docente de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, ya que con su guía puedo lograr uno de mis objetivos.

Agradezco al personal administrativo y al director del Hospital Provincial Belén de Lambayeque por facilitarme el acceso al archivo para la recolección de datos de este estudio.

# Eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos y glucemia de diabetes mellitus tipo 2, Lambayeque, 2023

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uct.edu.pe	Fuente de Internet	2%
2	revmedmilitar.sld.cu	Fuente de Internet	2%
3	documentop.com	Fuente de Internet	1%
4	revcocmed.sld.cu	Fuente de Internet	1%
5	repositorio.usmp.edu.pe	Fuente de Internet	1%
6	dev.scielo.org.pe	Fuente de Internet	1%
7	search.bvsalud.org	Fuente de Internet	1%
8	slidehtml5.com	Fuente de Internet	1%
9	Submitted to National University College - Online	Trabajo del estudiante	1%
10	Submitted to Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Trabajo del estudiante	1%
11	repositorio.uoosevelt.edu.pe	Fuente de Internet	1%

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>9</b>
<b>Materiales y métodos .....</b>	<b>12</b>
<b>Resultados y discusión .....</b>	<b>15</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>20</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>20</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>21</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>24</b>

## Resumen

**Introducción:** La diabetes mellitus 2 es la enfermedad crónica con más complicaciones, Actualmente, los pacientes no cuentan con el nivel de conocimientos adecuado por lo que no logran metas de control en su enfermedad. **Objetivo:** evaluar la eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Lambayeque en el año 2023. **Materiales y métodos:** Es un estudio de tipo analítico, transversal, prospectivo y cuasiexperimental de intervención tipo antes - después (pretest - postest), sin un grupo control. Se utilizó una encuesta virtual para recolectar los datos y se revisó las historias clínicas para evaluar el control de la glucemia. **Resultados:** El nivel de conocimientos aumentó postintervención (p valor 0,002) así como hubo un mejor control glicémico (p valor 0,008), por lo que la intervención educativa fue eficaz.

**Palabras clave:** Diabetes mellitus, educación.

## Abstract

**Introduction:** Type 2 diabetes mellitus is the chronic disease with the most complications. Currently, patients do not have the appropriate level of knowledge, which is why they do not achieve control goals for their disease. **Objective:** to evaluate the effectiveness of a virtual educational intervention on the level of knowledge of patients with type 2 diabetes mellitus in Lambayeque in 2023. **Materials and methods:** It is an analytical, cross-sectional, prospective and quasi-experimental study of a before-type intervention. after (pretest - posttest), without a control group. A virtual survey was used to collect data and medical records were reviewed to assess glycemic control. **Results:** The level of knowledge increased post-intervention (p value 0.002) as well as better glycemic control (p value 0.008), so the educational intervention was effective.

**Keywords:** Diabetes mellitus, education.

## Introducción

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad crónica caracterizada por estados de hiperglucemia, de difícil control y que puede llegar a ser muy discapacitante, generando cada año una carga muy grande para los sistemas de salud. (1,2) La presente investigación pretende que los pacientes mediante la educación y la capacitación adquieran conocimientos sobre su enfermedad y de esta manera realicen cambios en sus estilos de vida, tengan un mejor control de su enfermedad y puedan prevenir sus complicaciones.

En la actualidad debido al envejecimiento de la población, la urbanización, el sedentarismo, entre otras causas, la DM tipo 2 se ha convertido en una patología muy frecuente en el mundo, siendo el tercer problema mundial de salud pública. (3) La Federación Internacional de Diabetes en 2019 encontró que aproximadamente 460 millones de personas alrededor del mundo tenían diagnóstico de DM. (4) En 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) registró durante ese año 150 millones de personas con DM. (5) Todas las proyecciones realizadas, indican que la incidencia crecerá y que tendrá un gran impacto en la vida de las personas con esta patología. (4,5) Se estima que más de 62 millones de adultos viven con DM en América y que el 22,7% de estos son personas mayores de 65 años. (2,6) En Perú, durante el 2019 se registró un 4 % de personas mayores de 15 años con diagnóstico de DM, evidenciando un incremento respecto al año anterior. (7)

Según las directrices de la Asociación Americana de Diabetes (ADA), la educación y el apoyo para el autocontrol de la Diabetes son un pilar fundamental para el control glucémico, la satisfacción del paciente y el autocontrol de la diabetes. Se pretende que el paciente adquiera conocimientos, habilidades, capacidad de decisión y resolución de problemas. En ese sentido la comunicación y la educación de las personas con diabetes son fundamentales para realizar los cambios necesarios en sus estilos de vida y de esa manera obtener un mejor control de su enfermedad. (8)

Debido a la falta de recursos, los pacientes con diabetes no suelen recibir una adecuada educación, sobre todo en las zonas más alejadas, en ese sentido la educación online y la telesalud surgen como complemento para optimizar el control de estos pacientes. (9,10) En el Perú aún existe una brecha considerable en la cobertura del servicio de internet, sin embargo, para 2020, el 60,3% de la población usaba internet y el 53,4 % navegaba por internet exclusivamente desde su teléfono celular. (11) En Lambayeque para 2019 el 94,3% contaban por lo menos con un celular en el hogar y los que contaban con servicio de internet por cable fue del 35,1%. (12) El uso de internet se convierte en una estrategia para mejorar el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en los pacientes con DM tipo 2.

A pesar de que en el Perú existen programas de prevención y control de diabetes, aún existen muchas limitaciones para llegar al paciente con diabetes, por ello esta investigación pretende aportar evidencia científica sobre la educación virtual en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, y de cómo las nuevas tecnologías pueden ayudar a llegar a más personas. Los resultados obtenidos en este estudio servirán de base para próximas investigaciones, así como también para implementar nuevas políticas de salud y mejorar los programas de educación en diabetes. Tras la realización de esta intervención educativa, los pacientes también se verán beneficiados, adquiriendo conocimientos que les ayude a entender mejor su enfermedad y poder controlarla.

Ante la falta de estudios del efecto de la educación virtual en el nivel de conocimientos de diabetes mellitus, la fragmentación interdisciplinaria que existe en el tratamiento de la diabetes, la poca adherencia al tratamiento y las pocas medidas empleadas por los centros de salud, se pretende responder a la pregunta ¿Cuál es la eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimiento y glucemia de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un Hospital de Lambayeque durante el año 2023?.

Como objetivo general el evaluar la eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Lambayeque en el año 2023 y como específicos el de determinar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual, determinar la glucosa sérica y hemoglobina glicosilada antes y después de la intervención educativa virtual y comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa virtual.

## **Revisión de literatura**

### **Antecedentes**

En un ensayo controlado aleatorizado en China durante el 2020, con el objetivo de evaluar el impacto de una intervención educativa para la DM tipo 2 sobre la glucemia en ayunas y el conocimiento de la diabetes, se encontró que nivel de glucemia en ayunas mejoró significativamente en el grupo de intervención, diferencia de diferencias (DID) =-0,53 mmol/l, (IC95 % -0,90 a -0,16). La puntuación de conocimientos sobre DM tipo 2 aumentó significativamente en el grupo de intervención en comparación con el grupo control, DID = 0,91 (IC95 % 0,64-1,18). (13)

Barzola, et al., en 2017 realizaron un estudio cuantitativo, de diseño cuasi experimental, donde determinaron la efectividad de una intervención educativa en el conocimiento de DM tipo 2 y prácticas de autocuidado en 78 adultos, se halló que luego de la intervención

educativa el conocimiento sobre las prácticas de autocuidado en el grupo de intervención fue mucho más alto (76.9%) en relación con el grupo control (28.2%). Concluyendo que la intervención educativa fue efectiva ( $p < 0,05$ ). (15)

Portilla, et al., en 2017 realizó un estudio cuasiexperimental con el objetivo de identificar factores de riesgo de DM tipo 2 mediante una intervención educativa. Antes de la intervención educativa el nivel de actitudes favorables sobre DM tipo 2 fue de 87.5% y luego de la intervención logró llegar a la totalidad de participantes. La intervención educativa mejoró significativamente el nivel de conocimientos y actitudes sobre DM tipo 2 ( $p < 0,05$ ). (16)

Bonilla et al. en 2021 realizó en un estudio descriptivo buscando revisiones bibliográficas desde el 2009 al 2019, utilizando bases de datos como Pubmed, Scielo, Bireme y Dialnet, con el objetivo de describir la efectividad de la intervención educativa para el autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus, encontró 22 artículos que ayudaron a concluir que una intervención educativa si ayudaba en el autocuidado de las personas, teniendo así una mejor salud y previniendo complicaciones de la DM tipo 2. (17)

Guevara et al., en 2020 realizó un estudio cuasiexperimental con grupo control, con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención educativa para la modificación de las prácticas de autocuidado y nivel de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos. La población fueron pacientes diabéticos de un policlínico de Chiclayo, la muestra estuvo conformada por 107 pacientes, de los cuales 52 formaron parte del grupo de intervención. Luego de la intervención educativa se encontró que la intervención educativa logró disminuir en 17,3% el nivel de conocimientos inadecuado y el aumento del nivel de conocimientos intermedio y adecuado en 7,7% y 9,6% respectivamente. (18)

### **Bases teórico-científicas**

**1. Eficacia:** Se define como la capacidad de lograr el efecto que se espera, se mide por el cumplimiento de los objetivos y que, para lograrlos, estos deben estar alineados con la visión, ordenados según la prioridad e importancia. (17)

**2. Intervención educativa virtual:** La intervención educativa es la acción intencional para la realización de acciones que conducen al desarrollo integral del educando, que se realiza por medio de procesos educativos, los cuales pueden ser formales, no formales o informales y que hace uso de diversos medios audiovisuales. (20) En el caso de la intervención educativa virtual los conceptos y nuevas experiencias que se aprenden se dan de manera online a través de un computador, televisor o un teléfono celular.

**3. Nivel de conocimientos:** Evalúa la capacidad humana para establecer conceptos en forma de lenguaje, transmitirlos a través de símbolos abstractos y realizar una combinación de conceptos a través de mecanismos cognitivos basados en conceptos invisibles, intangibles, universales y esenciales. (21)

**4. Glucemia:** Es la concentración de glucosa en sangre, proveniente de la ingesta de alimentos o el metabolismo. Se puede medir mediante la determinación de glucosa en plasma mediante métodos enzimáticos, tras una extracción de sangre venosa. Existen otras pruebas como la glucemia plasmática al azar, la glucemia plasmática en ayunas y la glucemia plasmática a las 2 horas de la ingesta de 75 gramos de glucosa (sobrecarga oral de glucosa) y la hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) que permite evidenciar el promedio de glucosa en los últimos 3 meses. (22)

**5. Diabetes mellitus:** La DM es un complejo grupo de enfermedades crónicas, con diferentes etiologías, manifestaciones clínicas y evolución, que se caracteriza por estados de hiperglucemia y cambios en el organismo, debido a defectos en la secreción de insulina o a la acción de esta. (22,23)

Se clasifica en: diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2, diabetes gestacional y otras formas de diabetes. Los criterios de diagnóstico para la diabetes mellitus se basan en los niveles de glucosa en sangre (venosa o capilar). Existen algunas pruebas como la glucemia capilar, glucemia plasmática al azar, la glucemia plasmática en ayunas y la glucemia plasmática a las 2 horas de la ingesta de 75 gramos de glucosa (sobrecarga oral de glucosa) que permiten cuantificar la glucosa plasmática, también existe la hemoglobina glicosilada (HbA1c) que mide el porcentaje de hemoglobina que ha sido glicosilada dentro del eritrocito y permite evidenciar el control de la glucosa en los últimos 3 meses, esta última prueba debe repetirse 2 veces al año en pacientes bien controlados o cada 4 meses en pacientes mal controlados, se ha evidenciado que tener un adecuado control disminuye la probabilidad de tener complicaciones microvasculares (ej., retinopatía, nefropatía) y macrovasculares (ej., cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular). (22,25-27)

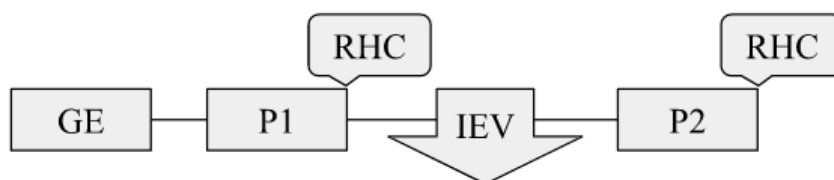
El tratamiento para la diabetes incluye cambios en el estilo de vida: pérdida de peso, dieta saludable, ejercicio, reducción de glucosa en sangre y la disminución de los factores de riesgo cardiovasculares. En países de bajos recursos como el nuestro se pueden hacer las siguientes intervenciones para cuidar la salud de los pacientes con DM tipo 2: Control glucémico (glucosa en sangre entre 70-130 mg/dl o HbA1c  $\leq$  7), control de la presión arterial (< 140/80 mmHg), cuidado de los pies (buena higiene de los pies, uso de calzado adecuado y chequeos

regulares), detección temprana y tratamiento de las complicaciones crónicas y control lipídico. Es una enfermedad que requiere una intervención interdisciplinaria integral para su tratamiento y prevención de las complicaciones, resaltando que cada paciente debe ser individualizado en función: edad, riesgo de hacer hipoglicemia con el tratamiento, tiempo de la enfermedad, expectativa de vida, comorbilidades, complicaciones cardiovasculares, preferencia del paciente y cuál es su red de apoyo. (8,22,23,25-28)

## **Materiales y métodos**

### **Tipo y diseño de estudio**

Es un estudio de tipo analítico, transversal, prospectivo y cuasiexperimental de intervención tipo antes - después (pretest -postest), sin un grupo control.



Donde:

GE: Grupo Experimental

P1: Pretest

IEV: Intervención educativa virtual

P2: Postest

RHC: Revisión de Historias Clínicas

### **Población, muestra y muestreo**

La población de estudio se conformará con pacientes que acudieron al servicio de endocrinología del Hospital Provincial “Belén” de Lambayeque durante el año 2023. Se realizó un muestreo comparando proporciones emparejadas en el programa EPIDAT v 4.2., con un nivel de confianza del 95%, una potencia del 80% y una razón de muestras de 1, se obtiene un tamaño muestral de 55 pacientes, para este tipo de estudios se estima una pérdida del 15% por lo que la muestra estará formada por 63 pacientes.

### **Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con edades entre 20 y 65 años.
- Pacientes que entiendan el idioma español.

- Pacientes que cuenten con una red de internet (fijo o móvil).
- Pacientes que acepten participar del estudio (mediante un consentimiento informado).

**Criterios de exclusión:**

- Personas con complicaciones crónicas graves de diabetes mellitus tipo 2.
- Pacientes con alguna incapacidad física o mental que les imposibilite seguir las recomendaciones que se den en la intervención educativa virtual.
- Pacientes con alguna dificultad para conectarse a la plataforma Google Meet.

**Criterios de eliminación:**

- Personas que no respondan el instrumento.

**Métodos, técnicas e instrumentos**

Se utilizó como técnica de recolección de datos una encuesta virtual a través de la plataforma Google Forms para datos sociodemográficos, evaluación de conocimientos y para los datos antropométricos, glucosa sérica y Hb1Ac se revisaron las historias clínicas de los pacientes. Se contactó a los pacientes en el consultorio de Endocrinología del HBL, se les explicó en qué consistía la intervención educativa y se les solicitó sus números telefónicos para enviarles por WhatsApp un enlace (<https://forms.gle/7wcubHsynXZZ1XnN8>), donde otorgaron su consentimiento informado (véase ANEXO 02) y completaron la ficha de recolección de datos sociodemográficos (véase ANEXO 03). Se eligió la aplicación de WhatsApp ya que de esta manera se evidencia que el paciente cuenta con al menos un dispositivo con el que puede ingresar a internet.

Para la medición del nivel de conocimientos se utilizó el instrumento: “Instrumento para medir conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos de dos hospitales de Lambayeque” elaborado por Chunga A. et al., validado en 2016. El cuestionario cuenta con 17 preguntas con un alfa de Cronbach de 0,76 y Kuder-Richardson de 0,65. La prueba de Kaiser-Meyer-Olkin fue de 0,50 y la prueba de esfericidad de Barlett de 0,05; las preguntas de la 1 a la 13 tienen una respuesta única y de la 14 a la 17 tienen múltiples respuestas. El nivel de conocimiento se clasificará en: adecuado ( $\geq 14$  respuestas respondidas correctamente), intermedio (11-13 respuestas respondidas correctamente) e inadecuado ( $\leq 10$  respuestas correctas) (30), se les envió un enlace (<https://forms.gle/jVDF4pe3XYQenXL7A>) donde respondieron las preguntas del instrumento. (véase ANEXO 05)

La intervención educativa fue sometida a una validación de expertos. El contenido de la intervención incluyó: Definición, signos y síntomas, diagnóstico, complicaciones agudas y crónicas, estilos de vida saludables, tratamiento, y autocuidado de la diabetes. Se realizaron 5 sesiones educativas con una duración promedio de 30 minutos, durante un mes. En el caso de los pacientes que no pudieron asistir, se les envió la grabación de la sesión, pudiendo hacer sus preguntas en la siguiente sesión. El contenido de la intervención está basado en la bibliografía revisada para este estudio y los programas educativos de diabetes existentes. La medición de conocimientos se dio en la sesión 1 y 5 de la intervención. Las sesiones educativas estuvieron a cargo del investigador de este proyecto de tesis y se sometieron a la revisión de expertos en diabetes mellitus.

### **Procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos se registraron en Excel 2019 y se usó el software gratuito Open EPI v3.0. Para el análisis descriptivo univariado las variables cualitativas se presentaron como frecuencias y porcentajes; y las variables cuantitativas, medidas de tendencia central, media y desviación estándar.

Para identificar el nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus II antes y después de la intervención educativa, se obtuvieron tablas de distribución de frecuencias. Se realizó una tabla con distribución de los valores de glucosa antes y después de la intervención. Se evidenció la normalidad de los datos con la prueba de Kolmogórov-Smirnov.

Para determinar la efectividad de la intervención educativa en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2, se realizaron tablas de contingencia con los resultados de Hb1Ac, utilizando la prueba estadística de McNemar.

### **Aspectos éticos**

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (Mediante una resolución) y por parte del Hospital Provincial Belén de Lambayeque.

La participación en el estudio fue voluntaria, el consentimiento informado fue previamente presentado y explicado para facilitar su comprensión. Se detalló el propósito del estudio y los procedimientos a realizar, los posibles riesgos y beneficios, la confidencialidad de los datos y los derechos de los participantes, como la posibilidad de retirarse en cualquier momento del estudio si así lo desea.

Los datos recolectados tienen carácter confidencial, la información será resguardada por el investigador y solo él tiene acceso a estos. Se asignarán códigos a cada participante durante el análisis de datos, los resultados una vez procesados serán entregados a las autoridades del hospital para que tomen medidas adecuadas o sirvan para posteriores investigaciones.

Los participantes al finalizar la intervención educativa adquirirán conocimientos sobre su enfermedad y así llevar un mejor control de su glucemia. Así mismo, en caso de identificar algún caso de gravedad clínica durante la recolección de datos, este será notificado a las autoridades pertinentes para que se puedan brindar las atenciones médicas necesarias.

### **Resultados y discusión**

Se estudiaron a 63 pacientes con DM tipo 2 con los cuales se trabajó un periodo de un mes, de los cuales solo 58 lograron finalizar la intervención educativa. En la tabla I, se muestra la distribución de los pacientes según edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, donde se observa que la frecuencia de la diabetes mellitus aumenta a medida que se incrementa la edad de los pacientes, pues la mayoría de ellos tenía más de 55 años (56,9%). La media de edad fue de 55,6 años DE 11,4. La mayoría eran mujeres 72,4%, de procedencia del distrito de Lambayeque (70,7%) y mayoritariamente habían alcanzado estudios secundarios completos (69%), resultados parecidos a los obtenidos por Bustamante et al.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas en pacientes con DM tipo 2 en el HBL 2023.

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
<55 años	25	43,1
≥55 años	33	56,9
<b>Sexo</b>		
Hombre	16	27,6
Mujer	42	72,4
<b>Procedencia</b>		
Lambayeque	41	70,7
Fuera de Lambayeque	17	29,3
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria completa	7	12,1
Secundaria completa	40	69
Superior completa	11	19

En la tabla 2, se muestra la distribución de los pacientes según las características relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2, donde se observa un predominio de los pacientes entre 1 a 5 años de diagnóstico (44,8%), la mayoría se encontraba con sobrepeso (41,8%), la comorbilidad más asociada fue la hipertensión arterial (63,8%) y que la mayoría de ellos no pertenecían a algún grupo de apoyo.

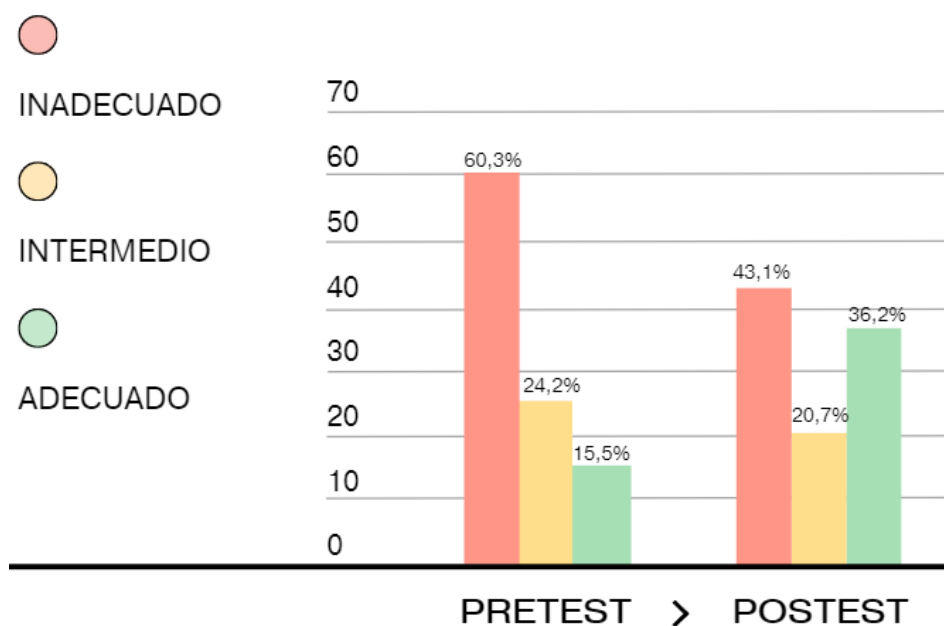
**Tabla 2.** Distribución de los pacientes y las características relacionadas a la DM.

<b>Variable</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Años de diagnóstico de DM</b>		
<b>Menos de 1 año</b>	7	12,1
<b>1 – 5 años</b>	26	44,8
<b>6 – 10 años</b>	21	36,2
<b>Más de 10 años</b>	4	6,9
<b>Estado nutricional</b>		
<b>Bajo peso</b>	2	3,4
<b>Peso normal</b>	21	36,2
<b>Sobrepeso</b>	24	41,4
<b>Obesidad</b>	11	19
<b>Comorbilidades</b>		
<b>Hipertensión arterial</b>	37	63,9
<b>Hipotiroidismo</b>	6	10,4
<b>Artritis reumatoide</b>	5	8,6
<b>síndrome coronario</b>	3	5,1
<b>Ninguno</b>	6	10,3
<b>Otro</b>	1	1,7
<b>Grupo de apoyo</b>		
<b>No</b>	56	96,5
<b>Sí</b>	2	3,5

Respecto a los conocimientos sobre Diabetes Mellitus, se encontró que antes de la intervención el 15,5% de pacientes obtuvo un nivel adecuado, teniendo un puntaje promedio de 9,5 +/- 3,5. Después de la intervención educativa se encontró que el 36,2% de pacientes

obtuvo un nivel adecuado, teniendo un puntaje promedio de 11 DE 3,2 como se muestra en el gráfico 1. Se consideró como resultados óptimos al nivel de conocimiento adecuado e intermedio para poder usar la prueba de McNemar encontrando un p de 0.02.

**Gráfico 1.** Nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual en pacientes con DM tipo 2 del HBL, 2023.



En relación con los resultados de los parámetros de glucosa sérica y HbA1c antes y después de la intervención educativa se obtuvieron media, DE, valores mínimo y máximo, mostrados en la tabla 3.

**Tabla 3.** Glucosa sérica y hemoglobina glicosilada antes y después de la intervención educativa virtual en pacientes con DM tipo 2 del HBL, 2023.

	Antes de la intervención		Después de la intervención	
	Glucosa (mg/dl)	HbA1c (%)	Glucosa (mg/dl)	HbA1c (%)
Media	158,24	7,40	139,23	6,78
DE	65,94	0,92	57,12	0,89
Mínimo	67	5,8	51	5,3
Máximo	363	10,1	251	9,8

Por último, en la tabla 4 se exponen los resultados de las medias del nivel de conocimientos y los parámetros bioquímicos pre y postintervención y el valor de p obtenido con la prueba McNemar, los cuales fueron estadísticamente significativos.

**Tabla 4.** Resultados comparativos del análisis estadístico (pre y postintervención)

	Nivel de conocimientos	Glucosa (mg/dl)	HbA1c (%)
X pre	9,48	158,24	7,03
X post	11,03	149.32	6,857
P	0,002*	0,008*	0,008*

La DM2 es considerada la enfermedad crónica no transmisible con mayor número de complicaciones en los pacientes adultos. En los últimos años se ha evidenciado que la edad de diagnóstico es antes de los 35 años, por eso la importancia de su detección y control. (16-18) Hay una gran implicancia de las complicaciones de la DM tipo 2, donde la hiperglucemia sostenida juega un rol clave en la fisiopatología. Este genera, entre otras consecuencias, un proceso inflamatorio mantenido, que propicia el daño sistémico de la enfermedad. Por lo tanto, controlar la glucosa, resulta fundamental para disminuir la morbimortalidad por DM tipo 2. (7)

El promedio de edad de los pacientes fue mayor a 55 años, resultado similar al reportado por Bustamante en 2019 quienes encontraron que la mayoría de los pacientes tenían más de 60 años. Los pacientes diabéticos en la mayoría de los casos desconocen de los requisitos nutricionales y de estilos de vida, esto queda representado en el 60 % de pacientes de este estudio, que presentaban sobrepeso u obesidad. Por su parte Bustamante et al., también reportan un 28,6 % de diabéticos con sobrepeso y un 11,8 % obesos. (17) La educación juega un rol muy importante en el autocontrol de los pacientes. En el presente estudio, los pacientes con bajo nivel de conocimiento preintervención representaron más del 60%, valor mucho mayor que el reportado por Bustamante et al., que halló que el 40% tenía un nivel de conocimientos inadecuado antes de la intervención (18). Además, la media del puntaje obtenido también fue significativamente inferior (9,4 +/- 3,5 versus 11,9 +/- 2,8), hecho que llama la atención por tratarse de pacientes con características similares (predominancia de mujeres, en su mayoría amas de casa).

Es importante mencionar que este estudio tuvo limitaciones que incluyen el muestreo no probabilístico, dicha muestra solo incluyó a pacientes que buscaron atención endocrinológica

ambulatoria, así como la falta de procedimientos de laboratorio estandarizados, lo que debe haber alterado la precisión de los resultados. También se encontró limitaciones de tiempo al obtener permiso de las autoridades pertinentes.

### **Conclusiones**

Se identificó que la mayoría de los pacientes con DM tipo 2 incluidos en el estudio eran mayores de 55 años, predominando el sexo femenino y el nivel educativo secundario completo lo que permite influir en la comprensión y manejo de la enfermedad.

Antes de la intervención educativa, el nivel de conocimientos sobre la enfermedad era bajo en más del 60% de los pacientes, evidenciando una necesidad de estrategias de educación en salud. Tras la intervención educativa, se observó un incremento significativo en el nivel de conocimientos sobre la DM tipo 2, con un aumento del porcentaje de pacientes con un nivel adecuado del 15,5% al 36,2% ( $p=0.02$ ), lo que resalta la eficacia de la intervención educativa.

La diabetes tipo 2 sigue estando asociada con un alto porcentaje de sobrepeso y obesidad en los pacientes estudiados, lo que refuerza la necesidad de intervenciones que incluyan educación en estilos de vida saludables.

### **Recomendaciones**

Se recomienda que se realicen estudios en otras instituciones de salud, así como ampliar el tamaño muestral para obtener resultados más representativos. Se debe evaluar el impacto de la intervención educativa en un período de tiempo más prolongado para determinar si los conocimientos adquiridos se traducen en mejoras sostenibles en el control glucémico y en la calidad de vida de los pacientes. Se deben incluir más variables como la circunferencia abdominal, presión arterial y perfil lipídico de esta manera valorar de una manera más integral el efecto de la educación en la salud metabólica de los pacientes. Se debe estandarizar los procedimientos de laboratorio utilizando técnicas uniformes y certificadas en la medición de los parámetros bioquímicos para no sesgar los resultados. Se debe evaluar la adherencia a cambios en el estilo de vida midiendo el impacto de la educación en la dieta, el ejercicio y la auto monitorización de la glucosa.

Finalmente, este estudio puede servir como base para realizar otros estudios en pacientes con DM tipo 2 y, a partir de ello, se pueda concebir estrategias para aquellos pacientes que por diversos motivos no pueden seguir un programa educativo presencial. Estudios como este, pretende desarrollar y potenciar las estrategias orientadas a un mejor control de la diabetes en el Perú.

## Referencias

1. L Goyal R, Jialal I. Diabetes Mellitus Tipo 2. StatPearls [Internet]. 2021 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>
2. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes. PAHO [Internet]. 2021 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
3. Organización Mundial de la Salud. Diabetes. Datos y cifras sobre diabetes. OMS/WHO [Internet]. 2022 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
4. Atlas de la Diabetes de la FID. 9a ed. 2019 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302\\_133352\\_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf](https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf)
5. Organización Panamericana de la Salud. Panorama nacional de la prevención y el control de la diabetes en las Américas. 2021 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55326>
6. León-Jiménez F, Torres-Samamé L, Altamirano-Cardozo L, Navarro-Ríos APS, Meléndez-Ramírez GA. Seguimiento de pacientes con pie diabético en un hospital de alta complejidad del norte del Perú. An Fac Med [Internet]. 2021 [citado el 9 de mayo de 2023]; 82(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v82i2.20103>
7. Diario Oficial El Peruano. Cuatro de cada 100 personas sufren de diabetes en el Perú. Editora Perú [Internet]. 2020 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://elperuano.pe/noticia/108084-cuatro-de-cada-100-personas-sufren-de-diabetes-en-el-peru>
8. American Diabetes Association. Introducción: Estándares de Atención Médica en Diabetes-2022. Diabetes Care [Internet]. 2022 [citado el 9 de mayo de 2023]. ;45(1):S1–2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc22-Sint>
9. Si Chen, Jingyi Lu, Danfeng Peng, et al. Efecto de un programa de educación sobre la diabetes basado en tecnología de salud móvil sobre el control de la glucosa en pacientes con diabetes tipo 2 que inician insulina premezclada: un estudio prospectivo, multicéntrico y observacional. Diabetes Care [Internet]. 2023 [citado el 20 de enero de 2023] ; 46 (1): e6–e7. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc22-0510>
10. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 1. Mejorar la atención y promover la salud en las poblaciones: Estándares de atención en diabetes-2023. Diabetes Care [Internet]. 2023 [citado el 20 de enero de 2023];46(Supplement 1):S10–8. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc23-S001>
11. Carhuavilca Bonett D, Hidalgo N, Mendoza Loyola D, Ruiz Calderón R. Trimestre: Enero-Febrero-Marzo 2020. Gob.pe [Internet]. 2020 [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin\\_tics.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_tics.pdf)
12. Banco Central de Reserva del Perú. Caracterización del departamento de Lambayeque. bcrp.gob.pe [Internet]. 2020. [citado el 20 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/lambayeque-caracterizacion.pdf>
13. Chen S, Qian D, Burström K, Burström B. Impact of an educational intervention in primary care on fasting blood glucose levels and diabetes knowledge among patients with type 2 diabetes mellitus in rural China. Patient Education Tips [Internet]. 2020 [citado el 9 de mayo de 2023]. ;103(9):1767–73. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2020.03.010>
14. Nguyen TPL, Edwards H, Do TND, Finlayson K. Effectiveness of a theory-based foot care education program (3STEPFUN) in improving foot self-care behaviours and foot

- risk factors for ulceration in people with type 2 diabetes. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet]. 2019 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(19\)30159-7/references](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(19)30159-7/references)
15. Barzola Saldaña TI, Guimac Chuqui AC, Horna Cruz MN. Efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento de diabetes mellitus II y prácticas de autocuidado [Tesis]. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 2017.
  16. Portilla Suarez JA, Tineo Tineo D. Influencia de una Intervención Educativa en Población de Riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2. Chiclayo - Diciembre 2016 - Marzo 2017 [Tesis]. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2017.
  17. Carlos Bonilla CS. Intervención educativa de enfermería para el autocuidado de pacientes con diabetes mellitus [Tesis]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021.
  18. Guevara Vásquez FA. Efecto de intervención para la modificación de prácticas de cuidado y nivel de conocimiento sobre su enfermedad en pacientes diabéticos en un establecimiento de primer nivel de atención [Tesis en Internet], 2018 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6022/bustamante\\_nga.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6022/bustamante_nga.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  19. Calvo Rojas J, Pelegrín Mesa A, Gil Basulto MS. Enfoques teóricos para la evaluación de la eficiencia y eficacia en el primer nivel de atención médica de los servicios de salud del sector público. *Rev desafíos* [Internet]. 2018 [citado el 27 de junio de 2023];12(1):96–118. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-91552018000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-91552018000100006)
  20. Neil D, Cortez L. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Editorial ETUMACH [Internet]. 2017 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
  21. López AG. Filosofía de la educación y complejidad en el aula. *Org.mx* [Internet]. 2019 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/3401.pdf>
  22. Jiménez PG, Martín-Carmona J, Hernández EL. Diabetes mellitus. *Medicine* [Internet]. 2020; 13(16):883–90. Disponible en: <https://www.medicineonline.es/es-diabetes-mellitus-articulo-S0304541220302110?referer=buscador>
  23. Organización Panamericana de la Salud. Diabetes [Internet]. 2012 [citado el 9 de mayo de 2023]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=15)
  24. American Diabetes Association. 2. Classification and diagnosis of diabetes: Standards of Medical Care in diabetes-2021. *Diabetes Care* [Internet]. 2021 [citado el 9 de mayo de 2023] ;44(Suplemento 1):S15–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2337/dc21-S002>
  25. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 2. Clasificación y diagnóstico de la diabetes: Estándares de atención en diabetes-2023. *Diabetes Care* [Internet]. 2023 [citado el 20 de enero de 2023]; 46(Suplemento 1):S19–40. Disponible en: <https://doi.org/10.2337/dc23-S002>
  26. ElSayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 6. Objetivos glucémicos: estándares de atención en diabetes-2023. *Diabetes Care* [Internet]. 2023 [citado el 18 de enero de 2023]; 46(Suplemento 1):S97–110. Disponible en:

[https://diabetesjournals.org/care/article/46/Supplement\\_1/S97/148053/6-Glycemic-Targets-Standards-of-Care-in-Diabetes](https://diabetesjournals.org/care/article/46/Supplement_1/S97/148053/6-Glycemic-Targets-Standards-of-Care-in-Diabetes)

27. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia Edición 2019 [Internet]. 2019 [citado el 18 de enero de 2023]. Disponible en: [https://revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
28. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el Primer Nivel de Atención. MINSA [Internet]. 2016 [citado el 18 de enero de 2023]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
29. Arévalo Berrones JG, Cevallos Paredes KA, Rodríguez Cevallos M de LÁ. Intervención nutricional en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 para lograr el control glucémico. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2020 [citado el 14 de febrero de 2023];49(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572020000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300010)
30. Chunga-Aparicio, M. J., Vásquez-Rojas, C., Jiménez-León, F., Díaz-Vélez, C., Sifuentes, J., & Osada Liy, J. Validación de un instrumento para medir conocimientos sobre su enfermedad en pacientes diabéticos de dos hospitales de Lambayeque. Revista Experiencia En Medicina Del Hospital Regional Lambayeque, 2017: 3(2), 68 - 71. Disponible en: <http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/104>

## **Anexos**

### **ÍNDICE DE ANEXOS:**

**ANEXO 01. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**ANEXO 02. CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN.**

**ANEXO 03. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

**ANEXO 04. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y GLUCEMIA**

**ANEXO 05. INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

**ANEXO 06. JUICIO DE EXPERTOS**

**ANEXO 07. INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL**

**ANEXO 08. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN**

**ANEXO 01: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:**

Variable	Definición operacional	Criterios de medición	Tipo de variable	Instrumento de medición	Escala de medición
Edad	Tiempo en años desde el nacimiento	Años cumplidos	Cuantitativa	Ficha 1 de recolección de datos	Razón
Sexo	Fenotipo del varón y la mujer	Femenino Masculino	Cualitativa		Nominal
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios realizados o en curso	Primaria Secundaria Superior	Cualitativa		Nominal
Tiempo con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Tiempo en años desde el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Años	Cuantitativa		Razón
Comorbilidades	Presencia de dos o más enfermedades al mismo tiempo en una persona.	Hipertensión arterial Hipotiroidismo Síndrome coronario Artritis reumatoide Otros Ninguno	Cualitativa		Nominal
Pertenece a algún grupo de apoyo para diabetes mellitus	Formar parte de un grupo de apoyo	Si No	Cualitativa		Nominal
Peso	Efecto de la gravedad sobre una masa en kilogramos	kg	Cuantitativa		Ficha 2 de recolección de datos
Talla	Altura comprendida entre el vértex, punto más elevado de la cabeza, al talón	cm	Cuantitativa	Razón	
IMC	Medida que relaciona el peso y la estatura de una persona, permitiendo valorar el estado nutricional de una persona.	Kg/m <sup>2</sup>	Cuantitativa	Razón	
Nivel de conocimientos	Medición de información y saberes necesarios sobre la diabetes mellitus	Conocimiento adecuado Conocimiento intermedio Conocimiento inadecuado	Cualitativa	Cuestionario validado Consta de 17 preguntas de opción múltiple	Nominal
Glucosa sérica	Es la concentración de glucosa en sangre obtenida mediante	Bajo: < 70 mg/dl Normal: 70-110 mg/dl	Cualitativa	Historia clínica	Nominal

	métodos enzimáticos.	Alto: > 110 mg/dl			
Hemoglobina glucosilada (Hb1Ac)	Es el porcentaje de hemoglobina A glicada en los glóbulos rojos, representa el valor promedio de glucosa en los últimos 3 meses.	Controlada: $\leq 7\%$ No controlada: >7%	Cualitativa	Historia clínica	Nominal

## **ANEXO 02: CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN**

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Segundo Elías Sánchez Becerra

Título: EFICACIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y GLUCEMIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, LAMBAYEQUE, 2023

### **Fines del Estudio:**

Este estudio pretende que los pacientes mediante la educación estructurada y la capacitación adquieran los conocimientos y habilidades para que ellos mismos hagan cambios y así poder controlar su enfermedad.

### **Procedimientos:**

Si usted acepta participar en este estudio tendrá que responder las preguntas de la ficha de recolección de datos y el instrumento del nivel de conocimientos, no demorará más de 20 minutos. Los sábados de los meses de abril y mayo a las 5:30 pm se le enviará un link para ingresar a las sesiones virtuales mediante la plataforma Google Meet, las sesiones durarán entre 30 a 50 minutos. Se revisará su historia clínica para obtener los valores de glucemia.

### **Riesgos:**

Si participa, no se somete a riesgo físico, psicológico, ni de ninguna otra índole en este proyecto.

### **Beneficios:**

Los resultados del estudio le permitirán adquirir conocimientos sobre diabetes mellitus 2 y llevar un mejor control de su glucemia.

### **Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

### **Confidencialidad:**

Los datos obtenidos serán confidenciales, siendo el único propósito, la investigación. Se le asignará un código de identificación. Los datos obtenidos en esta investigación serán compartidos con su hospital para que puedan tomar medidas.

### **Uso de la información:**

Será procesada y los resultados serán compartidos con el hospital para futuras investigaciones.

### **Derechos del participante:**

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de éste en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al investigador encargado, Segundo Elías Sánchez Becerra o llamar al número de celular 975566486.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono 606200 anexo 1138, o al Hospital Provincial "Belén" de Lambayeque al (074) 281886.

### **CONSENTIMIENTO**

Yo..... identificado con el documento de identidad N°.....  
 acepto participar en esta investigación de manera voluntaria, comprendo en qué consiste mi participación, así mismo puedo rechazar participar y en el caso de que acepte, puedo retirarme en cualquier momento del estudio.

SI

NO

**ANEXO 03: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS****1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Nombres y apellidos:

Edad:

Sexo:

Masculino ( )      Femenino ( )

Lugar de procedencia:

Lugar de instrucción alcanzado:

**2. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD**

¿Cuánto tiempo lleva con el diagnóstico de diabetes?:

¿Sufre de alguna comorbilidad?:

Hipertensión arterial ( )      Hipotiroidismo ( )      Síndrome coronario ( )  
Artritis reumatoide ( )      Ninguno ( )      Otro ( )

¿Pertenece a algún grupo de apoyo de diabetes mellitus?

Si ( )      No ( )

**ANEXO 04. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS ANTROPOMÉTRICOS Y DE GLUCEMIA.****1. DATOS ANTROPOMÉTRICOS**

Peso:

Talla:

IMC:

**2. NIVELES DE GLUCEMIA**

Glucosa sérica:

Hb1Ac:

**ANEXO 05: INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 (CON RESPUESTAS)**

1. ¿Sabe usted el nombre correcto de su enfermedad?
  - a. **Diabetes Mellitus tipo 2**
  - b. Diabetes Emotiva
  - c. Diabetes Mellitus tipo 1
  - d. Diabetes insípida
  
2. ¿Sabe usted qué es la diabetes?
  - a. **Cantidad de glucosa/azúcar aumentada en sangre**
  - b. Cantidad de colesterol aumentado en sangre
  - c. Tener sobrepeso
  - d. No lo sabe
  
3. ¿Ud. Considera que la diabetes es una enfermedad que ...
  - a. Se cura
  - b. **No se cura**
  - c. No lo sabe
  - d. Algunas veces se cura
  
4. ¿Cuál es el valor de azúcar en sangre por encima del cual se diagnostica diabetes?
  - a. **126 mg/dl**
  - b. 140 mg/dl
  - c. 180 mg/dl
  - d. 200 mg/dl
  
5. Además de los medicamentos para el tratamiento de la diabetes (pastillas o insulina) qué otros tratamientos sirven para controlar la diabetes?
  - a. Ejercicio físico
  - b. Dieta saludable
  - c. Dejar de fumar
  - d. **Todas las anteriores**
  
6. ¿Sabe usted por cuánto tiempo una persona con Diabetes debe recibir tratamiento?
  - a. **Toda la vida**
  - b. Hasta controlar la glucosa
  - c. Hasta la desaparición de las molestias
  - d. Durante un año.
  
7. Es posible controlar la Diabetes Mellitus:
  - a. **Si**
  - b. No
  - c. No lo sé
  
8. ¿Qué cosas pueden hacer que se des controle su Diabetes?
  - a. No tomar los medicamentos
  - b. No hacer dieta
  - c. Tener una infección
  - d. **Todas**

9. ¿Cuánto de glucosa debe tener en sangre al realizarse un control?
- >140 mg/dl
  - Entre 110 - 140 mg/dl
  - Entre 70 – 110 mg/dl**
  - <70 mg/dl
10. En qué forma de preparación no se deben consumir los alimentos en un paciente con diabetes:
- Comidas sancochados
  - Comidas crudas
  - Comidas fritas**
  - Comidas condimentadas
11. ¿En un paciente diabético que necesita el uso de insulina en su casa, esta se debe administrar?
- Todos los días.**
  - Una vez a la semana.
  - No se debe usar insulina en casa
  - Solo cuando tengo molestias.
12. El cuidado de los pies es importante porque:
- Mantiene limpio.
  - Previene la aparición de heridas.**
  - Relaja.
  - No es importante.
13. ¿Cómo y con qué se debe cortar las uñas de los pies?
- En forma recta, con tijera punta roma.**
  - En forma curva, con cortauñas.
  - En forma recta, con cortauñas.
  - En forma curva con tijera.
14. Un mal control de la glucosa le puede provocar (Puede marcar más de una)
- Retraso en la cicatrización de las heridas.**
  - Alteraciones en la vista.**
  - Dolores y hormigueo en las extremidades.**
  - Alteraciones del riñón**
  - No produce nada
  - Problemas del corazón**
15. ¿Sabe usted qué órganos se afectan en la diabetes cuando no se recibe tratamiento? (Puede marcar más de uno)
- Riñón**
  - Pulmón
  - Bazo
  - Ojos**
  - Dientes
  - Corazón**
  - Hígado
  - Estómago

16. Las principales molestias de la Diabetes Mellitus son: (marcar mínimo 3 de las siguientes)

- a. **Aumento de la sed**
- b. Mucho sudor.
- c. Fiebre.
- d. **Mucha hambre**
- e. **Orina más seguido**
- f. Mucho sueño.

17. ¿Cuáles son los síntomas principales cuando le baja mucho la glucosa? (Marcar mínimo 3 de las siguientes)

- a. **Visión doble o borrosa**
- b. **Latidos cardíacos rápidos o fuertes**
- c. **Sentirse nervioso**
- d. **Dolor de cabeza**
- e. Apetito aumentado
- f. **Estremecimiento o temblores**
- g. Tos
- h. **Sudoración**
- i. **Fiebre**
- j. **Sueño intranquilo**
- k. **Pensamiento confuso**

## ANEXO 06. JUICIO DE EXPERTOS

### JUICIO DE EXPERTO N° 01



#### Guía juicio de expertos

#### 1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: Sánchez Tarrillo Segundo Juan.

Centro labora: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Título profesional: docente en Ciencias Histórico-Sociales y Filosofía

Grado: Doctor

Mención: Educación

#### 2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 1).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

#### 3. Juicio de experto

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
<b>Pertinencia y eficacia</b>						
1. La propuesta se ha elaborado en base a un estudio diagnóstico.		x				
<b>Claridad</b>						
2. La propuesta está formulada con lenguaje apropiado	x					
<b>Consistencia teórica</b>						
3. Se han explicitado las bases teóricas-científicas y metodológicas de la propuesta de investigación, quedando bien definido cuál es el modelo teórico.		x				
4. Los contenidos incluidos son relevantes y representativos de las diferentes dimensiones que abarca el modelo teórico.	x					
<b>Calidad técnica</b>						
5. En términos generales, la propuesta cuenta con una estructura básica.		x				
6. La propuesta de investigación incluye información detallada y suficiente sobre los siguientes elementos: población, destinataria, contenidos, objetivos, actividades, metodología, temporalización, recursos (materiales y humanos), y sistema de evaluación.	x					

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIMIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
7. Existe coherencia interna entre los componentes de la propuesta	x					
<b>Metodología</b>						
8. Metodología es adecuada para el propósito de la investigación.	x					
9. Las actividades de la propuesta, son coherentes en términos de cantidad	x					
<b>Evaluabilidad</b>						
10. Los objetivos de la propuesta son evaluados (están formulados de manera que pueda comprobarse posteriormente y de una manera objetiva si se logran o no, o en qué manera.		x				
11. Las estrategias de evaluación propuestas son viables.		x				
<b>Puntaje parcial</b>	30	20				
<b>Puntaje total</b>	50					

Nota: Índice de validación del juicio de experto (Ivje) = [puntaje obtenido / 55] x 100=90%.

#### 4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

#### 5. Promedio final: 90%

La propuesta de investigación está observada ( ) / La propuesta de investigación requiere reajustarse para su aplicación ( ) / la propuesta de investigación está apta para su aplicación (x).

Chiclayo, 18 de marzo de 2023.



Firma del experto

DNI 16784873  
Teléfono N° 963817107

## JUICIO DE EXPERTO N° 02



### Guía juicio de expertos

#### 1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: JUAN VICTOR GONZALEZ ALFARO  
 Centro labora: Hospital General de Ambato  
 Título profesional: Neurocirujano  
 Grado: Magister Mención: Neurocirujano

#### 2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación se muestra un conjunto de indicadores, el cual tienes que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 1)

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

#### 3. Juicio de experto

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
<b>Pertinencia y eficacia</b>						
1 La propuesta se ha elaborado en base a un estudio diagnóstico			X		X	
<b>Claridad</b>						
2 La propuesta está formulada con lenguaje apropiado	X					
<b>Consistencia teórica</b>						
3 Se han explicitado las bases teóricas-científicas y metodológicas de a propuestas de investigación, quedando bien definido cuál es el modelo teórico.		X				
4 Los contenidos incluidos son relevantes y representativos de las diferentes dimensiones que abarca el modelo teórico	X					
<b>Calidad técnica</b>						
5 En términos generales, la propuesta cuenta con una estructura básica	X					
6 La propuesta de investigación incluye información detallada y suficiente sobre los siguientes elementos población, destinatana, contenidos, objetivos, actividades, metodología, temporalización, recursos (matenales y humanos), y sistema de evaluación.	X					

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIMIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
7. Existe coherencia interna entre los componentes de la propuesta		0				
Metodología						
8. Metodología es adecuada para el propósito de la investigación		0				
9. Las actividades de la propuesta, son coherentes en términos de cantidad		0				
Evaluabilidad						
10. Los objetivos de la propuesta son evaluados (están formulados de manera que pueda comprobarse posteriormente y de una manera objetiva si se logran o no, o en qué manera)		X				
11. Las estrategias de evaluación propuestas son viables.	0					
Puntaje parcial						
Puntaje total		48				

Nota Índice de validación del juicio de experto (ivje) = [puntaje obtenido / 55] x 100=.....

#### 4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
Interpretación: Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

#### 5. Promedio final: 87%

La propuestas de investigación está observada (...) / La propuesta de investigación requiere reajustarse para su aplicación (...) / la propuesta de investigación está apta para su aplicación (...).

Chiclayo, 21 de Marzo del 2023.

  
Firma del experto

DNI 42269757 Teléfono N° 959591858

## JUICIO DE EXPERTO N° 03



### Guía juicio de expertos

#### 1. Identificación del Experto

Nombre y Apellidos: AMELI JULISA GARCIA CHUNGA  
 Título profesional: LICENCIADA EN ENFERMERIA  
 Grado: ESPECIALISTA

Centro labora: HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE

Mención: CUIDADOS INTENSIVOS

#### 2. Instrucciones

Estimado(a) especialista, a continuación se muestra un conjunto de indicadores, el cual tienes que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 1).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa(x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1: Inferior al básico 2: Básico 3: Intermedio 4: Sobresaliente 5: Muy sobresaliente

#### 3. Juicio de experto

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
Pertinencia y eficacia						
1. La propuesta se ha elaborado en base a un estudio diagnóstico.	X					
Claridad						
2. La propuesta está formulada con lenguaje apropiado	X					
Consistencia teórica						
3. Se han explicitado las bases teóricas-científicas y metodológicas de a propuestas de investigación, quedando bien definido cuál es el modelo teórico.		X				
4. Los contenidos incluidos son relevantes y representativos de las diferentes dimensiones que abarca el modelo teórico.		X				
Calidad técnica						
5. En términos generales, la propuesta cuenta con una estructura básica.	X					
6. La propuesta de investigación incluye información detallada y suficiente sobre los siguientes elementos: población, destinataria, contenidos, objetivos, actividades, metodología, temporalización, recursos (materiales y humanos), y sistema de evaluación.	X					

INDICADORES	GRADO DE CUMPLIENTO					OBSERVACIONES
	Muy alto	Alto	MEDIO	BAJO	MUY BAJO	
	5	4	3	2	1	
7. Existe coherencia interna entre los componentes de la propuesta	X					
Metodología						
8. Metodología es adecuada para el propósito de la investigación.		X				
9. Las actividades de la propuesta, son coherentes en términos de cantidad	X					
Evaluabilidad						
10. Los objetivos de la propuesta son evaluados (están formulados de manera que pueda comprobarse posteriormente y de una manera objetiva si se logran o no, o en qué manera.	X					
11. Las estrategias de evaluación propuestas son viables.	X					
<b>Puntaje parcial</b>	40	12				
<b>Puntaje total</b>	52					

Nota: Índice de validación del juicio de experto (ivje) = [puntaje obtenido / 55] x 100= 94

#### 4. Escala de validación

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00-20 %	21-40 %	41-60 %	61-80%	81-100%
El instrumento de investigación está observado		El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación		El instrumento de investigación está apto para su aplicación
<b>Interpretación:</b> Cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez				

#### 5. Promedio final: 94%

La propuestas de investigación está observada ( ) / La propuesta de investigación requiere reajustarse para su aplicación ( ) / la propuesta de investigación está apta para su aplicación (X).

Chiclayo, 22 marzo del 2023.



Firma del experto

DNI 44699638 Teléfono N° 979671333

## **ANEXO 07. INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL**

### **"Eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos y glucemia de diabetes mellitus tipo 2, Lambayeque, 2023.**

**Autor: Segundo Elías Sánchez Becerra**

#### **Objetivo general:**

- Evaluar la eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en Lambayeque en el año 2023.

#### **Objetivos específicos:**

- Determinar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual.
- Determinar la glucosa sérica y hemoglobina glicosilada antes y después de la intervención educativa virtual.
- Comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa virtual.

#### **Población:**

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus que se atendieron en el servicio de endocrinología del Hospital Provincial "Belén" de Lambayeque durante el 2023.

#### **Metodología:**

Se realizarán 5 sesiones educativas que tendrán una duración de entre 30 minutos a 60 minutos, se realizará 1 sesión semanal los sábados a las 5:30 pm, en el periodo Abril-Mayo del 2023. Las sesiones virtuales se realizarán de manera sincrónica en la plataforma Google Meet. Se les explicará de forma sencilla y didáctica los temas a tratar, para lograrlo se hará uso de diapositivas y videos. En caso algún paciente no haya podido asistir a una reunión virtual, se acordará una fecha para recuperar la sesión. Se les enviará también la grabación de las sesiones mediante WhatsApp.

El contenido de la intervención estará basado en la bibliografía revisada para este estudio y los programas de educación en diabetes. La medición de conocimientos se dará en la sesión 1 y 5 de la intervención. Se revisará las historias clínicas de los pacientes en la semana 1 y en su posterior control en el servicio de endocrinología (3 - 6 meses después) para recolectar los datos de peso, talla, IMC, glucosa sérica y hemoglobina glicosilada (HbA1c). Las sesiones educativas estarán a cargo del investigador de este proyecto de tesis, una licenciada en enfermería especialista en diabetes y una licenciada en nutrición especialista en diabetes.

**Fundamentación teórica:**

La diabetes mellitus tipo 2 es una patología cada vez más frecuente en el mundo, que genera gran carga para los sistemas de salud. Diversos estudios en el Perú han concluido que más de la mitad de los pacientes con diabetes mellitus no tienen un adecuado nivel de conocimientos sobre su enfermedad y esto se asociaría con un deficiente control metabólico y baja adherencia al tratamiento.

La pandemia por COVID-19 ha permitido el redescubrimiento de la telemedicina y ha acelerado el uso de plataformas digitales relacionadas con la salud. “La virtualidad” ha permitido que se reduzcan los tiempos de espera, se eviten viajes y que los servicios de salud lleguen a más personas, en ese sentido la teleorientación y telecapacitación en diabetes podría ser beneficioso para los pacientes, sobre todo para aquellos que viven muy lejos y no pueden acudir a los hospitales frecuentemente.

La Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) han establecido que la educación en diabetes es uno de los pilares fundamentales para el control de esta enfermedad. De igual forma la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimula y apoya la adopción de medidas eficaces de vigilancia, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones.

Alrededor del mundo se han realizado programas exitosos para la educación en diabetes y que sirven de base para la realización de este proyecto:

1. El Programa de Prevención de la Diabetes (DPP): Se inició en Pittsburg en 1996, se evidenció que el tener un estilo de vida saludable reducía el riesgo de padecer diabetes mellitus en personas con resistencia a la insulina. En este programa se ofrecían 16 sesiones supervisadas, durante 24 semanas. Las sesiones se basan en un aprendizaje conductual basado en objetivos. Existía un contacto frecuente y continuo durante todo el programa para ayudar a los participantes a mantener o bajar de peso y tener actividad física frecuente.
2. El programa de Educación sobre la diabetes orientada a la comunidad (CODET2): Se inició en Reino Unido en 2007, este programa se basa en el modelo de creencias de salud y la teoría del comportamiento, para lograr el empoderamiento del paciente y el autocontrol. Se ofrecen 10 sesiones con ayuda de personal de salud especialistas en diabetes.
3. El Programa X-PERT: Este se puso en marcha en Reino Unido en 2012, el programa se basa en las teorías de la participación del paciente, el aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje basado en problemas, educación grupal y la atención centrada en el paciente. Se prioriza la obtención de conocimiento, mejoraría de las habilidades y la toma de decisiones para mejorar los estilos de vida y el autocontrol. Este programa consta de seis sesiones semanales de 2 horas y media cada una de ellas.

El propósito de esta intervención es lograr la obtención de conocimiento, pero también un cambio de comportamientos, donde el paciente sea consciente de su enfermedad, se empodere y pueda lograr un mejor autocontrol, que se evidenciará con el control de la glucemia, Hb1Ac, así como de los parámetros antropométricos.

Esta intervención educativa usará el modelo dialógico de Freire (1973), este modelo plantea que el diálogo es “una condición indispensable para una visión más plena de la realidad y su uso establece un acercamiento a la vida, lo que hace mucho más comprensible el proceso de adquirir conocimiento”. Este modelo establece que por naturaleza el ser humano es dialógico, y cree que la comunicación tiene un rol muy importante. La perspectiva comunicativa de Freire presupone una transformación del contexto, pone las cuestiones del diálogo en el centro de la supervisión, permite que los docentes actúen según sus propias elecciones y hace de la supervisión el objetivo principal de la diversidad o la igualdad. De esta forma, la supervisión dialógica presenta al docente como un ser consciente, capaz de comprender, crítico, autónomo, libre, trascendente, transformador, creador y recreador, conocedor, abierto a la realidad, lo que significa que el diálogo es parte del proceso de razonamiento y esto requiere compromiso, va más allá del puro interés propio e implica responsabilidad.

También se usará la técnica de “brainstorming” o lluvia de ideas de Osborn (1963), esta técnica permite la obtención de un gran número de ideas sobre el tema de estudio. Es una técnica muy conocida que ha probado ser eficiente en la participación del grupo de personas, favoreciendo la intervención múltiple voluntaria de los participantes de forma estructurada y sistemática. Permite formular preguntas relevantes; generar ideas de gran calidad, usar eficazmente la información, llegar a la solución de problemas, favorecer el pensamiento crítico, pensamiento divergente, la fluidez de ideas y la capacidad de análisis e hipótesis. Durante las sesiones educativas se plantean preguntas al auditorio, y se tendrán en cuenta el pensamiento de los pacientes, para luego mostrar lo que dice la evidencia en lenguaje claro y sencillo de tal manera que sea entendido.

También se tendrá en cuenta la educación basada en competencias, según Sergio Tobón (2013), considera que una persona es capaz de ganar competencias si logra integrarse con los demás. Para las personas aprender a ser competente es formarse en la concepción personal, cultural y socio-laboral; por tanto, la formación basada en competencias se solo se refiere a que una persona quiere aprender para tener mas poder o estatus, sino también porque al estar formado podrá ayudar al resto también.

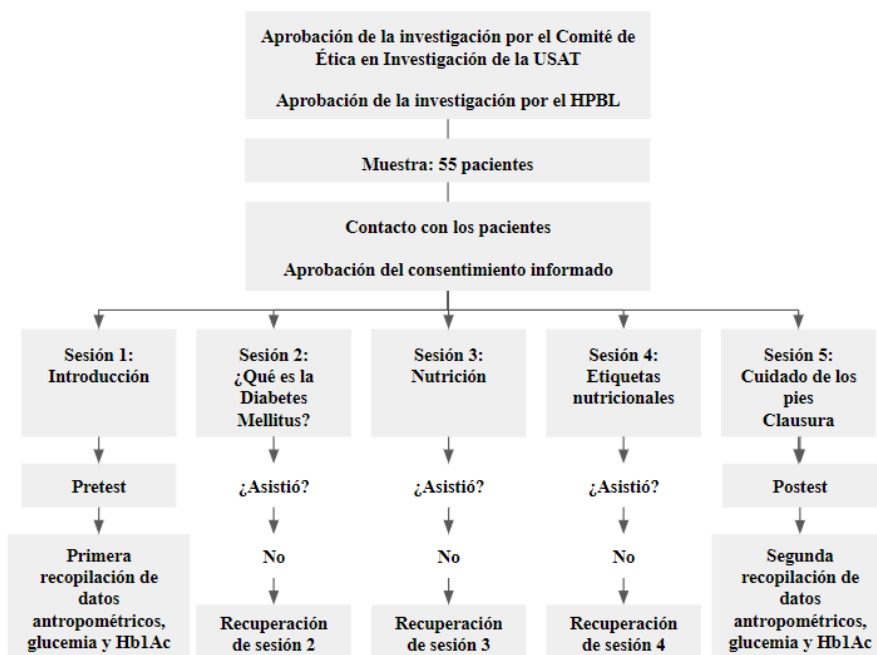
**Fundamento filosófico – antropológico:**

Según Morín (1999) expresaba que para el hombre siempre se estaba haciendo preguntas como por ejemplo: ¿Quiénes somos?, ¿Dónde estamos? y ¿A dónde vamos?. El humano es y se desarrolla en bucles: a) cerebro- mente- cultura b) razón - afecto -impulso c) individuo - sociedad -especie. El humano está siempre dentro de estos bucles, intentando conocer algo y es por eso por lo que la educación muestra el camino para descubrir más cosas.

El hombre tiene interés en conocer y de explorar más allá, también llamada curiosidad. La necesidad de que el hombre comprenda el mundo en su totalidad y el lugar del hombre en el mundo. La necesidad humana se representa en el saber desde el momento en que nacemos vamos desarrollando esa necesidad de saber y conocer sobre nuestro entorno. Según Aristóteles “Todos los hombres desean, por naturaleza, saber”. Esta frase nos dice que el interés en saber se encuentra en la naturaleza del hombre, es completamente común que una persona tenga esa curiosidad que despierte el deseo de saber, conocer o enterarse de cosas.

El hombre es diferente de otros seres vivos debido a su intencionalidad por el conocer y por el querer, por la cual la persona es capaz de comunicación con las cosas, con los otros hombres y con Dios. Esta comunicación es muy especial, porque el hombre puede comprender sus emociones y de esta manera entender a los demás, de una manera más empática. En la educación se debe tener siempre en cuenta la dignidad humana y tratar a las personas por lo que son, seres humanos, estableciendo una comunicación bidireccional, empática y en igualdad.

**Figura 1.** Flujograma de la intervención educativa virtual.



**Tabla 1.** Contenidos de la intervención educativa virtual.

Sesión	Temas	Recursos	Duración	Fecha estimada
1	<b>Introducción</b> Presentación Explicación del programa <b>Evaluación Pretest</b>	Diapositivas Vídeos	40 minutos	Septiembre de 2023
2	<b>¿Qué es la diabetes mellitus?</b> Concepto Tipos Manifestaciones clínicas Diagnóstico Complicaciones Calcular el riesgo cardiovascular	Diapositivas Vídeos	50 minutos	Septiembre de 2023
3	<b>Nutrición</b> Alimentación saludable Las porciones Plato saludable Índice glucémico	Diapositivas Vídeos	50 minutos	Septiembre de 2023
4	<b>Etiquetas nutricionales</b> Importancia de saber leer las etiquetas de los alimentos	Diapositivas Vídeos	40 minutos	Septiembre de 2023
5	<b>Cuidado de los pies</b> <b>Evaluación Postest</b>	Diapositivas Vídeos	50 minutos	Septiembre de 2023

## **SESIÓN N° 1**

### **SESIÓN DE INTRODUCCIÓN**

#### **1. Datos Informativos:**

- Tiempo aproximado de la sesión: 40 minutos
- Fecha estimada de aplicación: Septiembre de 2023
- Responsable: Segundo Elías Sánchez Becerra

#### **2. Objetivos Específicos:**

- Exponer los objetivos y la dinámica de la intervención.
- Motivar a los pacientes a ser activos en el programa.
- Medir el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2.

#### **3. Dinámica de la sesión:**

##### **3.1. Presentación:**

Se hará la presentación del investigador responsable, Segundo Elías Sánchez Becerra, así mismo se alentará a los participantes a presentarse, así como decir las expectativas que tienen del programa.

##### **Objetivos:**

- Evaluar la eficacia de una intervención educativa virtual en el nivel de conocimientos de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes del HRL, 2023
- Determinar el nivel de conocimientos antes y después de la intervención educativa virtual.
- Determinar la glucemia capilar, presión arterial, peso, talla, índice de masa corporal, y perímetro abdominal antes y después de la intervención educativa virtual.
- Comparar los resultados obtenidos antes y después de la intervención educativa virtual.

##### **Metas:**

- Lograr que los pacientes obtengan un nivel de conocimientos adecuado sobre su enfermedad.
- Lograr que los pacientes puedan controlar mejor su glucosa.

##### **Dinámica:**

- Se les enviará a los participantes mediante WhatsApp un enlace de Google Meet, los sábados de los meses de abril y mayo a las 5:30 pm, se les explicará los temas descritos en la intervención educativa mediante diapositivas y videos. En caso no se puedan conectar se les enviará la grabación mediante WhatsApp.

##### **3.2. Importancia de conocer sobre su enfermedad**

Se les hará las siguientes preguntas de reflexión:

- ¿Qué es para usted la diabetes mellitus?
- ¿Por qué cree usted que es importante conocer sobre la diabetes mellitus tipo 2?
- ¿Qué lo motivó a entrar a este estudio?

- ¿Qué espera obtener al finalizar este programa?
- ¿Se acuerda usted cuál fue su última medición de glucosa?
- ¿Cómo cree usted que puede controlar mejor su enfermedad?

#### **4. Aplicación de la evaluación pretest**

Se les enviará un enlace a los participantes que los redirigirá a una página de Google Forms, en ella encontrarán la ficha de recolección de datos y el instrumento para medir el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2. El llenado de la ficha y el instrumento no demorará más de 20 minutos, la dinámica será de forma auto aplicación.

#### **5. Medición de las medidas antropométricas, glucemia y Hb1Ac**

Luego de la aprobación del consentimiento informado se revisarán las historias clínicas de los pacientes para obtener los datos de talla, peso, IMC, perímetro abdominal, glucosa basal y Hb1Ac.

**6. Materiales:** Computadora, celular, internet.

### **SESIÓN N° 2**

#### **¿Qué es la Diabetes Mellitus?**

##### **1. Datos Informativos:**

- Tiempo aproximado de la sesión: 50 minutos
- Fecha estimada de aplicación: Septiembre de 2023
- Responsable: Segundo Elías Sánchez Becerra

##### **2. Objetivos Específicos:**

- Dar a conocer el concepto de la diabetes mellitus
- Identificar los tipos de diabetes mellitus
- Conocer los síntomas de las diabetes mellitus
- Conocer los criterios diagnósticos de diabetes mellitus
- Explicar la importancia del tratamiento
- Dar a conocer las complicaciones de diabetes mellitus

##### **3. Técnica Educativa: Lluvia de ideas, participaciones, charla.**

**4. Dinámica de la sesión:** se motiva a los participantes a seguir en el programa, se les pedirá a los participantes que expresen sus ideas y dudas del tema, se pedirá la participación de los asistentes.

Se les hará las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la diabetes mellitus?
- ¿Cuántos tipos de diabetes mellitus existen?
- ¿Cuáles son los síntomas que da la diabetes?
- ¿Cómo se puede diagnosticar la diabetes?
- ¿Se cura la diabetes?

- ¿Cómo se controla la diabetes?
- ¿Cuál es la importancia del tratamiento?
- ¿Qué complicaciones tiene la diabetes mellitus?

4. **Materiales:** Computadora, celular, internet.

## **SESIÓN N° 3**

### **Nutrición**

#### **1. Datos Informativos:**

- Tiempo aproximado de la sesión: 50 minutos
- Fecha estimada de aplicación: Septiembre de 2023

#### **2. Objetivos Específicos:**

- Conocer qué es la alimentación saludable
- Conocer la importancia de las porciones y el plato saludable
- Entender qué es el índice glucémico

#### **3. Técnica Educativa: Participaciones, charla.**

**4. Dinámica de la sesión:** se iniciará la sesión recordando la sesión anterior, se motiva a los participantes a seguir en el programa, se realiza una revisión del balance energético la alimentación saludable y el control de las porciones.

**5. Materiales:** Computadora, celular, internet.

## **SESIÓN N° 4**

### **Lectura de etiquetas nutricionales**

#### **1. Datos Informativos:**

- Tiempo aproximado de la sesión: 40 minutos
- Fecha estimada de aplicación: abril de 2023

#### **2. Objetivos Específicos:**

- Conocer la importancia de la lectura de etiquetas nutricionales.

#### **3. Técnica Educativa: Taller**

**4. Dinámica de la sesión:** se inicia la sesión recordando la sesión anterior, se motiva a los participantes a seguir en el programa, se realiza un taller de lectura de etiquetas nutricionales.

**5. Materiales:** Computadora, celular, internet.

## **SESIÓN N° 5**

### **Cuidado de los pies**

#### **1. Datos Informativos:**

- Tiempo aproximado de la sesión: 50 minutos
- Fecha estimada de aplicación: mayo de 2023.
- Responsable: Lic. Enfermería Lida Altamirano

## **2. Objetivos Específicos:**

- Dar a conocer el adecuado cuidado de los pies.
- Establecer un plan en caso de emergencias.
- Medir el nivel de conocimientos de diabetes mellitus tipo 2.

## **3. Técnica Educativa: Lluvia de ideas, participaciones, charla.**

**4. Dinámica de la sesión:** se da inicio a la sesión recordando la sesión anterior, se motiva a los participantes a seguir en el programa, se les expone mediante diapositivas y se les realizarán las siguientes preguntas:

- ¿Cómo se debe cortar las uñas?
- ¿Qué tipo de zapato debe utilizar?
- ¿Sabe usted qué hacer si se le sube o se le baja mucho la azúcar en sangre?

## **5. Aplicación de la evaluación postest:**

Se les enviará un enlace a los participantes que los redirigirá a una página de Google Forms, en ella encontrarán la ficha de recolección de datos y el instrumento para medir el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2. El llenado de la ficha y el instrumento no demorará más de 20 minutos, la dinámica será de forma autoaplicada.

## **6. Medición de las medidas antropométricas, glucemia y Hb1Ac**

Se obtendrán los datos de talla, peso, IMC, perímetro abdominal, glucosa basal y Hb1Ac en el siguiente control que se hagan los pacientes (generalmente a los 3 meses), para evidenciar el cambio.

## **7. Materiales:** Computadora, celular, internet.

## ANEXO 08. RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN



**CONSEJO DE FACULTAD**  
**RESOLUCIÓN N° 044-2023-USAT-FMED**  
**Chiclayo, 06 de marzo de 2023**

Vista la solicitud virtual N° TRL-2023-2687 en virtud de la aprobación con fecha 03 de marzo de 2023 por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina del Proyecto de Investigación del estudiante SANCHEZ BECERRA SEGUNDO ELIAS, de la Escuela de Medicina Humana. Asesor: Dra. Rosa Elizabeth Guarniz Lozano.

**CONSIDERANDO:**

Que esta investigación forma parte de las áreas y líneas de investigación de la Escuela de Medicina Humana.

Que el proyecto de Investigación denominado: **EFCACIA DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA VIRTUAL EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y GLUCEMIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2, LAMBAYEQUE, 2023**, fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina.

En uso de las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo;

**SE RESUELVE:**


Artículo 1º.- Anular y dejar sin efecto la Resolución N° 218-2022-USAT-FMED de fecha 12.10.2022.

Artículo 2º.- Declarar aprobado el Proyecto de Investigación para continuar con el proceso de recolección de datos y finalización del mismo.


Artículo 3º.- Dar a conocer la presente resolución al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese.



  
**Mtro. Sorey Garlet Gayoso Dianderas**  
**Secretaría Académica**  
**Facultad de Medicina**



  
**Mtro. Luis Enrique Jara Romero**  
**Decano (e)**  
**Facultad de Medicina**