



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA
DIABETES Y FACTORES RELACIONADOS QUE
ALCANZAN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO
AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, DE LA I.E.
JUAN VELASCO ALVARADO LUEGO DE LA
APLICACIÓN DE LA UNIDAD “CONOCIENDO
LA DIABETES”, PILLCOMARCA 2015.**

TESIS PARA OBTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

TESISTA

TOLENTINO HINOJOSA, Lennin José.

HUÁNUCO - PERÚ

2015

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado para mis padres y hermanas quienes me infundieron ánimos desde sus “mundos”, a los maestros íntegros quienes me inculcaron y guiaron por el camino del conocimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis.

ÍNDICE	Pág.
1. GENERALIDADES	7
1.1. Título de la investigación.	7
1.2. Investigador.	7
1.3. Fecha de inicio	7
1.4. Fecha probable de término.	7
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.1 Antecedentes, caracterización, fundamentación y planteamiento del problema.	8
2.2 Formulación del problema (principal y específicos).	12
2.3 Objetivos: generales y específicos	14
2.4 Justificación	15
3. MARCO TEÓRICO	16
3.1. Antecedentes local, regional, nacional e internacional.	16
3.2. Teorías actuales.	30
4. HIPÓTESIS, VARIABLES, INDICADORES Y DEFINICIONES OPERACIONALES. CATEGORÍAS EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA	32
4.1 Hipótesis: general y específicas.	32
4.2 Sistema de Variables: definición operacional, Dimensiones e Indicadores.	32
5. MARCO METODOLÓGICO	33
5.1 Nivel y Tipo de Investigación.	33
5.2 Diseño de la Investigación.	33
6. POBLACIÓN Y MUESTRA	34
6.1 Determinación de la Población.	
Marco de muestreo. Unidad de análisis.	34
6.2 Tamaño de muestra. Selección de la muestra.	34

7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS	35
7.1 Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos.	35
7.2 Procesamiento y presentación de datos.	35
8. RESULTADOS	36
9. DISCUSIÓN	37
10. CONCLUSIONES	39
11. RECOMENDACIONES	39
12. ASPECTOS ÉTICOS	40
13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (formato Vancouver)	41
14. ANEXOS	47

ABSTRACT

Background: I examined the effects of a school program

Summary: Aim for the purpose of determining the level of knowledge (LK) about diabetes and related factors have students from a public school of Peru Huánuco, some previous studies have shown poor results. The development of an education program must have an impact on the knowledge of diabetes, prevention of diabetes and complications.

Methods. Pre-experimental. Pre-posttest. 178 students of an average age of 15, poor condition was selected, the women was the most of, the second, third and fourth grade, the results of the pre and posttest knowledge was measured.

Participants: 178 students in the public sector.

Intervention: The group received 4 sessions of teaching knowing the Diabetes Unit, was applied by a trained teacher.

Results: There was an increase in questions answered correctly by a total of 1406 questions answered correctly before the 2750 test and post test questions answered correctly but no intervention significantly improved the percentage of correctly answered questions and improve the level of knowledge. Of the 18 questions covering knowledge of diabetes, prevention of diabetes, and complications of diabetes.

Conclusions: The application of educational “United” Knowing the diabetes program, showed no more significant in the level of knowledge of diabetes increase. However the intervention increased the number of items answered both well.

RESUMEN

Objetivo: con el propósito de determinar el nivel de conocimiento (NC) sobre diabetes y factores relacionados tienen los estudiantes de una institución educativa pública de Huánuco Perú, algunos estudios previos han mostrado pobres resultados. El desarrollo de un programa de educación debe de tener impacto en el conocimiento de diabetes, en prevención de diabetes y las complicaciones.

Métodos: Pre-experimental. Pre-post test. Se seleccionó 178 estudiantes de una media de edad de 15 años, de condición obrero-campesino, siendo las mujeres un porcentaje mayor, los alumnos fueron del segundo, tercer y cuarto grado, se midió los resultados de los conocimientos pre y pos test.

Participantes: 178 estudiantes del sector público.

Intervención: El grupo recibió 3 sesiones de la Unidad didáctica Conociendo la Diabetes, fue aplicado por un docente capacitado.

Resultados: Hubo un aumento en las preguntas contestadas correctamente haciendo un total de 1406 preguntas contestadas correctamente antes del test y 2750 preguntas contestadas correctamente post test la intervención mejoró, pero no significativamente el porcentaje de preguntas bien contestadas y que mejoran el nivel de conocimientos. De las 18 preguntas abarcaron conocimiento de la diabetes, prevención de diabetes, complicaciones de diabetes.

Conclusiones: La aplicación del programa Unidad conociendo la diabetes, no mostro mayor aumento significativo en el nivel de conocimientos de la diabetes. Sin embargo, la intervención aumento el número de ítems bien contestadas pos aplicación del test.

1. GENERALIDADES

- 1.1.** Título de la Investigación: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES Y FACTORES RELACIONADOS QUE ALCANZAN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA UNIDAD “CONOCIENDO LA DIABETES”, PILLCOMARCA 2015.
- 1.2.** Investigador: Tolentino Hinojosa, Lennin José
- 1.3.** Fecha de Inicio: Abril 2015
- 1.4.** Fecha probable de término: Diciembre 2016

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

a. Antecedentes, caracterización, fundamentación y planteamiento del problema.

“Hasta el descubrimiento de la insulina, el cuidado de las personas con diabetes tipo 1 consistía en reducir la acidosis para retrasar la muerte. En 1913, se introdujo la dieta Allen (también conocida como la dieta de “subnutrición” o “del hambre”). (1)

“Las enfermeras de diabetes implementaban la dieta. La Junta de Castilla-La Mancha ha desarrollado un Plan Integral de Diabetes Mellitus, organizado por líneas estratégicas, objetivos y actividades que incluyen sistemas de educación a la comunidad en lo que respecta salud, incluyendo unidades, cartillas materiales audiovisuales”. (2)

“En Chile la población chilena se enferma principalmente de enfermedades asociadas a excesos como: enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes, hipertensión, obesidad. Todas estas enfermedades están asociadas con la calidad de nuestra alimentación, desde etapas tempranas de la vida por lo que han establecido cuadernillos de educación en sus etapas escolares. En algunos casos la educación en diabetes ha sido individualizado por ejemplo en 1957, otra innovación en la educación de la diabetes se introdujo: la Unidad de Tratamiento de la Diabetes (UTD). La UDT era una unidad de hospitalización del hospital donde los pacientes lo harían permanecer durante una o dos semanas para aprender cómo cuidar de su diabetes. La UTD incluye aulas, una cocina, y un gimnasio para que los pacientes pudieran aprender en tan práctico y realista un ajuste posible”. (1)

“Dr. Joslin Elliot (Massachusetts, Estados Unidos de América) cree que la educación en grupo era extremadamente beneficiosa, diciendo: "Sólo podemos rayar una vuelta en un momento, pero nosotros puede enseñar a muchos pacientes en conjunto y cada uno es probable que enseñe a los otros " se ha demostrado que el alcance de la “Iniciativa Latina” en la educación de diabetes al grupo es importante. El objetivo de la “Iniciativa Latina” es mejorar la vida de los latinos con diabetes o con alto riesgo de desarrollar la enfermedad. La Iniciativa logra su objetivo a través de la atención clínica culturalmente apropiada del paciente, la educación, la extensión a la comunidad, y la investigación clínica. La educación del paciente consiste en citas individualizadas con educadores de

diabetes culturalmente competentes, así como una versión de la diabetes hoy diseñada para los pacientes latinos en idioma español. Las clases están orientadas a latinos principalmente en las características educativas, lingüísticas y culturales de la población. El abordaje latino incluirá el método de conteo de carbohidratos para principiantes, dos clases diseñadas específicamente para los pacientes y familiares bajo nivel de alfabetización que no se incluyen en el programa de educación clínica general”. **(1)**

“De Abu Dhabi a Zanzíbar el mundo se volvió azul para diabetes en noviembre. 2013 marcó el quinto y último año de la campaña del Día Mundial de la Diabetes 2009-2013 sobre "Educación para la diabetes y la prevención". La prioridad fue para ayudar a las comunidades locales entienden que la diabetes es una amenaza para la salud mundial, con graves y consecuencias de largo alcance. La Federación Internacional de Diabetes (FID) proporcionó los materiales para ayudar a su asociación miembro a participar de sus comunidades con mensajes de educación y prevención. La comunidad mundial de la diabetes se animó a reunirse alrededor de la consigna 'Diabetes: proteger nuestro futuro' con los siguientes mensajes clave: Los países más poblados del mundo: China, India, Estados Unidos (EEUU), Brasil; 1 de 2 personas con diabetes no saben que la tienen: ¿Está usted en riesgo?; Diabetes, conoce las complicaciones: la amputación, ceguera, infarto de miocardio y la enfermedad renal; Las personas con diabetes son como tú y yo: no discriminen. Estas actuaciones incluidas para promover la concienciación sobre la diabetes y estilos de vida saludables; mejorar la vida de las personas con diabetes; y ayudar a reducir individual de una persona riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Los participantes se les proporcionó una elección entre una selección de actividades, que van desde los 30 minutos de actividad física un día de eventos de sensibilización a gran escala que involucra cientos de personas”. **(1)**

“Una plataforma en línea fue creada para recopilar todas las medidas con un objetivo de 371 millones, equivalente al número de las personas que viven con diabetes en el 2012. La campaña se desarrolló entre mayo-diciembre 2013 y fue un gran éxito, con los 371 millones de pasos logrado con bastante antelación a la fecha límite establecida. Más de 650 personas y grupos registrados y presentado pasos en la plataforma. En muchos casos dio mucho

tiempo y esfuerzo para mostrar sus actividades al mundo en apoyo de la causa de la diabetes”. **(1)**

“En reconocimiento a estos esfuerzos, la Federación Internacional de Diabetes (FID) envió una carta abierta al Secretario General de las Naciones Unidas, Ban Ki-Moon, en nombre de todos los participantes en el dar un paso para la campaña Diabetes. Reafirmó la importancia de mantener los compromisos mundiales de diabetes realizadas durante la Reunión 2011 de las Naciones Unidas de alto nivel sobre Enfermedades no transmisibles en la agenda de salud global. La campaña tiene ayudado a más de 1.000 personalidades públicas de todo el mundo aprender más sobre la diabetes a través del pin del círculo azul”. **(1)**

“También hemos visto que ha crecido el uso de voluntarios locales a la hora de ofrecer programas de autocontrol estandarizados relacionados con la salud. Entre otros ejemplos, está el programa *Reach to Recovery* (“Conseguir la recuperación”), de la Sociedad Americana contra el Cáncer; Alcohólicos Anónimos, tal y como mencionamos anteriormente, y otros programas en 12 pasos, como el programa de Pacientes Expertos del RU y el programa de Autoayuda contra la Artritis de los Estados Unidos, Canadá y Australia. Sigue habiendo dudas respecto a la eficacia de la educación por iguales. Se desarrolló una revisión a principios de los 90 de 34 estudios sobre la eficacia de los grupos de autoayuda y ayuda mutua, como Alcohólicos Anónimos y otros programas de estructura similar. La mayoría de estudios mostraron beneficios en los grupos en relación a una mejora de la salud o una salud igual a un coste más bajo en comparación con la atención médica tradicional”. **(4)**

“Ya en 1875, Bouchardat promovía la educación diabética para las personas con la afección, sumada a unas pruebas de orina diarias y a la pérdida de peso, como piedras angulares del tratamiento de la diabetes tipo 2. En 1925, Joslin habló de la necesidad de que hubiese “un programa educativo que explicase a la comunidad la importancia de la dieta y la actividad física para prevenir el desarrollo de obesidad y diabetes. También se debería demostrar la importancia de dichas intervenciones para el control y el tratamiento de la diabetes. Sin embargo, este tipo de programa debería comenzar por los médicos.” La educación está hoy ampliamente aceptada como parte integral del tratamiento contra la

diabetes, pero su implementación no es la norma entre las personas con diabetes”. **(5)**

“En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre. Se calcula que en 2005 fallecieron por diabetes 1,1 millones de personas. Cerca del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. En el año 2010, se han registrado 55.4 millones de personas con Diabetes que viven en América, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. "En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud del año 2009".La OMS prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes o retrasar su aparición. La tendencia es creciente y la prueba más palpable es que la demanda de pacientes con diabetes es alta en la consulta externa, hospitalización, emergencia y UCI de los principales hospitales del país; además de los pacientes diagnosticados, se estima que la mitad de los afectados ignora su condición”. **(5)**

“En el Perú la enfermedad renal crónica terminal, asociada a diabetes mellitus; como causa esencial, ocupa el primer lugar según data del Ministerio de Salud y el segundo lugar en establecimientos de salud de la seguridad social. Los costos directos e indirectos que implican el tratamiento y atención de diabetes mellitus son elevados y se recargan sobre todo como gastos en salud provenientes del presupuesto de la familia. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición”. **(5)**

b. Formulación del problema.

“Casi trescientos millones de personas de todo el mundo, de los cuales dos millones corresponden a nuestro país, padecen de diabetes mellitus que es una enfermedad crónica que cada año provoca la muerte de cuatro millones de personas y es la principal causa de ataques cardíacos, ceguera, amputación y disfunción renal, informó el Dr. Juan Godoy, presidente de la Asociación de Diabetes del Perú (Adiper), con motivo del Día Mundial de la Diabetes que se conmemora el 14 de noviembre”. **(6)**

“Agregó que en nuestro país la situación es preocupante porque de los dos millones de peruanos afectados por la diabetes tipo dos la mitad está sin tratamiento debido a que no sabe que tiene esta enfermedad caracterizada por el alto nivel de glucosa en la sangre y la poca o nula producción de insulina. "Aunque no hay datos estadísticos se sabe que en el país la diabetes tipo dos aumenta vertiginosamente cada año y de no hacer nada para detener su avance para el año 2030 la cifra actual de diabéticos se duplicará", advirtió el Dr. Godoy. Explicó que el incremento de la diabetes se debe a la mala alimentación (consumo de comida chatarra, dietas hipercalóricas o hiperglucosadas), el sedentarismo y la poca importancia que le dan a las enfermedades crónicas no transmisibles los organismos regulares de la salud lo cual hace que las personas ignoren el alto riesgo vascular de estas dolencias, aunque en los últimos años esto está cambiando”. **(6)**

“En el caso de niños y adolescentes la diabetes tipo dos cada año aumenta significativamente en el Perú al igual que en países desarrollados como: España, EEUU e Italia debido al alto porcentaje de obesidad infantil. El mayor número de casos de personas afectadas por la diabetes se concentra en zonas costeras como: Lima, Piura e Ica, mientras que en lugares de la Sierra y Selva la prevalencia disminuye a medida que nos alejamos del nivel del mar, pero a causa de las costumbres adquiridas (consumo de comida chatarra, sedentarismo, etc.) y la modernización cada vez hay más casos nuevos de diabetes en estas regiones”. **(6)**

Abandono

“Por ser una enfermedad crónica el tratamiento y control de estos pacientes es de por vida, sin embargo, más del 50% de ellos abandonan o no se adhieren al tratamiento farmacológico ni cumplen las dietas indicadas por el médico por lo que están más expuestos a presentar complicaciones como: retinopatía diabética, neuropatía

diabética, nefropatía diabética, insuficiencia renal y pie diabético. Otras complicaciones que se pueden presentar son: infarto al miocardio (que es la causa de mortalidad más frecuente en las personas diabéticas) y accidentes cerebrovasculares”. **(6)**

“En el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes. Se calcula que en 2004 fallecieron 3,4 millones de personas como consecuencias del exceso de azúcar en la sangre. Se calcula que en 2005 fallecieron por diabetes 1,1 millones de personas. Cerca del 80% de las muertes por diabetes se registran en países de ingresos bajos y medios. Casi la mitad de esas muertes corresponden a personas de menos de 70 años, y un 55% a mujeres. En el año 2010, se han registrado 55.4 millones de personas con Diabetes que viven en América, de los cuales 18 millones están en América Central y Sur y 37.4 millones en Norte América y El Caribe. "En el Perú, diabetes mellitus, es una enfermedad que afecta a casi 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud del año 2013". La Organización Mundial de Salud (OMS) prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre 2005 y 2030. La dieta saludable, la actividad física regula, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes o retrasar su aparición. La tendencia es creciente y la prueba más palpable es que la demanda de pacientes con diabetes es alta en la consulta externa, hospitalización, emergencia y UCI de los principales hospitales del país; además de los pacientes diagnosticados, se estima que la mitad de los afectados ignora su condición”. **(7)**

“En el Perú la enfermedad renal crónica terminal, asociada a diabetes mellitus; como causa esencial, ocupa el primer lugar según data del Ministerio de Salud y el segundo lugar en establecimientos de salud de la seguridad social. Los costos directos e indirectos que implican el tratamiento y atención de diabetes mellitus son elevados y se recargan sobre todo como gastos en salud provenientes del presupuesto de la familia. La dieta saludable, la actividad física regular, el mantenimiento de un peso corporal normal y la evitación del consumo de tabaco pueden prevenir la diabetes de tipo 2 o retrasar su aparición”. **(8)**

c. Planteamiento del problema.

¿En qué medida la Unidad Didáctica “conociendo la diabetes”, influye en el nivel de conocimientos sobre la diabetes y factores relacionados en los alumnos del 4to y 5to año de secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015?

d. Objetivos: generales y específicos.

Siempre planteados en términos de los participantes en el programa educativo para la salud, en categorías del dominio de aprendizaje y conductual. De acuerdo a las características específicas de los distintos grupos con los que le corresponderá trabajar, el educador podrá agregar nuevos objetivos o modificar los propuestos. Lo importante es mantener la coherencia entre estos objetivos, los contenidos y las experiencias de aprendizaje que permitirán a los participantes alcanzar las conductas que se espera lograr con la educación.

i. Objetivo general:

Determinar el nivel de conocimientos sobre la diabetes e identificar los factores relacionados en los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado Pillcomarca 2015 antes y después de la aplicación de la Unidad “Conociendo la Diabetes”.

ii. Objetivos específicos:

- a. Determinar el nivel de conocimientos sobre Factores de Riesgo de la diabetes en los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015, antes y después de la aplicación de la Unidad “Conociendo la Diabetes.
- b. Determinar el nivel de conocimientos sobre Prevención de la diabetes en los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015, antes y después de la aplicación de la Unidad “Conociendo la Diabetes.
- c. Determinar el nivel de conocimientos sobre Complicaciones de la diabetes en los alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015, antes y después de la aplicación de la Unidad “Conociendo la Diabetes.

e. Justificación

En nuestro país la educación se constituye en una actividad otorgada con una concentración variable que depende de la sensibilidad de las autoridades ante el tema para la asignación de los recursos humanos, por una parte, y del interés y grado de capacitación del personal de salud en diabetes y su prevención en todos los niveles educativos, por otra, lo que trae como consecuencia que una proporción mayoritaria de las personas diabéticas y no diabéticas no adquiere un nivel básico de educación y, lo que es más preocupante, los unos ya han tenido o tiene muchas veces un familiar diabético y los otros no logra un buen control de su enfermedad.

La necesidad de generar material educativo de apoyo (“Unidad Conociendo la Diabetes”) para los equipos de salud, docentes universitarios relacionados o no a la salud, universitarios, que trabajan con niños en edad escolar para prevenir o dar a conocer no solamente la diabetes si no otras enfermedades busca paliar de alguna manera la falta de educadores especializados. Recordemos que el conocimiento no cambia el comportamiento ni crea habilidades; la información debe ser aplicada y las habilidades practicadas, ya que sólo así se incorporan como parte de la rutina diaria. Es importante facilitar la retroalimentación entre el “educando” y el “educador” y se centren en las necesidades del paciente. Por la complejidad de la disciplina y los escasos logros obtenidos hasta ahora, es necesario incorporar la evaluación permanente de las intervenciones educativas que se realicen, de manera de ir monitoreando su efectividad para hacer las modificaciones que corresponda.

La educación es un elemento esencial en el tratamiento de la diabetes y puede serlo en la prevención. Esta tesis intentara apoyar la labor de los “educadores en salud”, a través de la “Unidad educativa conociendo la diabetes” que incluyen los contenidos mínimos que debiera manejar los niños en edad escolar.

Aunque estos contenidos han sido escritos en un lenguaje sencillo, su adaptación a las características propias de cada paciente o de cada grupo, continúa siendo una responsabilidad ineludible para cada “educador”

3. MARCO TEÓRICO

“El reciente y vertiginoso aumento del número de personas con diabetes en todo el mundo constituye la mayor epidemia de una enfermedad en la historia del ser humano. Se calcula que cerca de 4 millones de muertes al año están relacionadas directamente con esta afección, que es hoy día la cuarta causa de muerte por enfermedad. Con 246 millones de personas con diabetes en la actualidad y los 380 millones de personas que se calcula tendrán diabetes en 2025, la diabetes está dispuesta a cobrarse un precio, en términos humanos y económicos, que recaerá sobre las familias y las sociedades de todo el planeta, de un modo en el que nuestra especie nunca antes conoció. Controlar la diabetes se puede volver extremadamente difícil en ciertas situaciones. En este número especial encontramos artículos sobre personas que se debaten por ofrecer (o recibir) una educación apta y relevante para los jóvenes, para las personas que viven en comunidades rurales aisladas de un país africano de bajos ingresos, para personas mayores, para proveedores sanitarios que luchan por mejorar sus destrezas en la atención diabética en el Sudeste Asiático y América Latina, entre otros. La Federación Internacional de Diabetes (FID) reconoce la urgente necesidad de hacer llegar al máximo número de proveedores sanitarios materiales y programas de educación diabética con el fin de promover una mejor atención y prevención de esta afección. La mejora del acceso a la educación diabética protagoniza el programa de acción de la Federación Internacional de Diabetes para reducir y, tarde o temprano, revertir la epidemia mundial de diabetes. La Federación Internacional de Diabetes tiene como objetivo iniciar (o ya está involucrada en) proyectos educativos que se concentran en una serie de frentes”. **(1)**

“En una visita domiciliar, el Asistente Técnico de Atención Primaria de Salud (ATAPS) capta a una persona diabética que no lleva un adecuado control de su enfermedad. El Asistente Técnico de Atención Primaria de Salud (ATAPS) le habla de su diabetes y de los cuidados que debe tener con esta enfermedad. (Informa: le comunica que existen en esa comunidad varias personas que tienen su misma enfermedad asisten a un grupo en donde se les enseña a conocer sobre la diabetes y a mejorar su estilo de vida. (Motiva y ayuda a adquirir conocimientos y hábitos saludables)”. **(4)**

“Un número importante de las enfermedades que tenemos se relacionan con malos hábitos alimentarios que son ya por exceso o déficit. En poblaciones de Latinoamérica diabetes, hipertensión, obesidad han incrementado”. **(4)**

“Todas estas enfermedades están asociadas con la calidad de nuestra alimentación, desde etapas tempranas de la vida. Por lo tanto, una parte importante de estas enfermedades y muertes podría ser evitada si cuidamos de nuestra alimentación, esta preocupación debe iniciarse desde el momento que el niño nace y durante toda su vida manteniendo estilos de vida saludables”. **(4)**

“La muerte precoz es sólo uno de los muchos componentes es la pérdida de ingresos y muchas personas con diabetes sufren complicaciones discapacitadoras potencialmente evitables, que les impiden trabajar. Esto representa una pérdida económica importante y, en los países en donde no existe protección social, puede empujar a las familias a la pobreza y arrebatar a los niños las oportunidades de llevar una alimentación saludable, recibir educación y encontrar empleo en el futuro. Es necesario prestar especial atención a la educación para los cuidadores de las personas con diabetes, especialmente de quienes no pueden comprender o llevar a cabo las acciones necesarias para su autocontrol, como los niños pequeños, las personas de edad muy avanzada y aquéllas con discapacidades físicas o mentales que imposibilitan el autocontrol. Ofrecer educación para la prevención y el autocontrol a todas las personas con diabetes y/o sus cuidadores, en el momento del diagnóstico y en los puntos relevantes a lo largo del curso de su ciclo vital y los cambios de su estado de salud. Algunas de las metas de la Federación Internacional de Diabetes (FID) son: • impulsar el cambio a todos los niveles, desde lo local a lo mundial, a fin de prevenir la diabetes y mejorar el acceso a los medicamentos esenciales • desarrollar y promover la práctica óptima de las políticas, el control y la educación diabética • promover el avance del tratamiento, la prevención y la cura de la diabetes mediante la investigación científica • promover el avance y proteger los derechos de las personas con diabetes y combatir la discriminación”. **(9)**

“Cada vez más, la educación diabética se está convirtiendo en parte del estándar terapéutico para las personas con la afección, y las circundantes comunidades incluidas. Programas en educación son apropiados para las personas con prediabetes a recibir

educación y apoyo para desarrollar y mantener comportamientos que puede prevenir o retrasar la aparición de diabetes”. **(1)**

“La educación sobre diabetes está asociada con aumento la aplicación de servicios de prevención primaria. Un hallazgo sorprendente es que reducciones significativas en complicaciones y el patrón de cambio tras aplicar educación de diabetes”. **(10)**

“El acceso a una educación diabética eficaz que se centre en la educación y el apoyo para el autocuidado ha demostrado mejorar los resultados sanitarios”. **(11)**

“Muchos grupos que han recibido educación sobre la diabetes, que se ha demostrado que producir un impacto beneficioso sobre con la diabetes y su control en sus consecuencias, además se ha observado que a más tiempo de aplicación del programa de educación el conocimiento de la enfermedad es mejor y más beneficios si se aplican a sus familiares, entorno, y comunidad”. **(1)**

“El papel de los educadores diabéticos es dinámico y viene conformado por el entorno en el que ejercen y los avances de la investigación y la tecnología. Los componentes fundamentales son la atención clínica, la educación, el asesoramiento, la investigación y el control. El papel del educador diabético incluye la promoción de la salud y la prevención de la diabetes y sus complicaciones; lo llevan a cabo proveedores sanitarios procedentes de distintas disciplinas y, en algunos casos, personas sin formación médica”. **(1)**

“En 1914, Elliott Joslin publicó observaciones en donde resaltaba la importancia de formar enfermeros para que emprendiesen tareas de educación y control diabéticos, y afirmaba que especializarse en la atención diabética ofrecía “una nueva carrera para las enfermeras”. Este estudio piloto encontró que una intervención basada en la educación en diabetes fue eficaz en la mejora clínica, de comportamiento, psicológico / psicosocial, y la diabetes conocimiento los resultados en los pacientes con diabetes. El grupo programa, que recibió el paciente y el proveedor de la educación, demostrado significativamente la mejora de los niveles de A1C, colesterol no-HDL niveles y tasas de autocontrol de glucosa en la sangre en comparación con el otro grupos de estudio. Por otra parte, los resultados clínicos mejoran incluso después de ajustar por la intensificación del tratamiento. Adicionalmente, dentro del grupo que se aplicó educación hubo mejoras en los niveles de colesterol HDL, el conocimiento de la diabetes, y se observaron resultados de empoderamiento. Estos resultados son importantes, ya que

demostrar que una intervención multifacética puede mejorar los resultados de la diabetes en la comunidad urbana marginada. Que en general representativa prácticas mejoraron significativamente a largo plazo control de la diabetes a través de una variedad de intervenciones educativas, no han habido otros ECA publicados a nuestra conocimiento aplicación de una combinación de las intervenciones para mejorar la calidad de la atención para las personas con diabetes y en la prevención”. **(13)**

“Según la definición que utiliza la Asociación Americana de Educadores de Diabetes (*American Association of Diabetes Educators, AADE*), de ámbito estadounidense, es “un proceso interactivo, colaborativo y continuado en el que participan la persona con diabetes y su(s) educador(es). Este proceso incluye: la evaluación de las necesidades educativas concretas del individuo; la identificación de los objetivos de autocontrol diabético concretos del individuo la educación y la intervención conductual dirigida a ayudar al individuo a lograr los objetivos de autocontrol identificados la evaluación de los logros del individuo respecto a los objetivos de autocontrol identificados.” **(1)**

“En otros estudios y aplicación de programas hay grupos que incluyen a las personas con diabetes; gente en situación de riesgo de la diabetes; las familias afectadas por la diabetes; los gobiernos; profesionales de la salud; farmacéutica, alimentos y otras industrias; la educación y la investigación instituciones; los empleadores; y la comunidad en general. Nuestra mayor fortaleza es nuestra capacidad para fundamentar nuestra promoción a nivel mundial en la realidad de la experiencia local. Nuestras Asociaciones Miembro proporcionan una fuerza de voluntarios que movilizará para bien en los próximos años”. **(1)**

“Hay cada vez más pruebas de la eficacia de la educación diabética, especialmente cuando se ofrece en formato de grupo y/o en establecimientos locales. La eficacia de la educación en grupo en varias revisiones y meta-análisis proporcionar información valiosa sobre la eficacia del autocontrol cuando se aplica educación en diabetes. La eficacia del formato de la educación en grupo en concreto, sin embargo, es más difícil de dirección. Una serie de cuestiones surgen cuando la revisión de la literatura sobre la relación efectividad de las intervenciones grupales en comparación con las intervenciones individuales. Es difícil de distinguen si los resultados vienen desde un enfoque educativo basado en una teoría específica

o de una intervención aplicado a un contexto particular y la población, por lo que es difícil de sacar conclusiones acerca de la eficacia del grupo. Además, muy pocos estudios en la literatura comparan directamente grupo frente formatos individuales para la entrega de una intervención específica. Típicamente, los estudios comparan grupo o programas individuales con la atención habitual, arrojar ninguna luz sobre la efectividad en los parientes o la comunidad. Estudios a menudo examinan diferentes resultados, porque los investigadores pueden creer que diferentes resultados son importantes con diferentes formatos de entrega. Por ejemplo, los investigadores pueden centrarse en valores centrados en el paciente para la persona programas y en el sistema de atención de la salud resultados, como costo o utilización, al examinar los programas de grupo, por lo tanto hacer comparaciones difíciles. Adicionalmente, los investigadores pueden tratar de responder a diferentes preguntas usando diferentes educativa formatos y no específicamente a examinar los méritos relativos de la persona versus educación grupal. Una distinción debe hacerse entre el formato de la ejecución de programas y título de la intervención de la individualización”. **(1)**

“Educación entregará en un grupo formato puede variar en el grado en el cual necesidades individuales se incorporan. El grupo sesión educativa podía involucrar a las herramientas para un individuo necesita evaluación seguido por el desarrollo de un programa individualizado. Por otra parte, una intervención entregada a un individuo puede ser una serie de conferencias estándar que ofrecen pocas oportunidades para la atención individual. El grado de participación individual en grupos y oportunidades a desarrollar relaciones de colaboración entre los miembros del grupo también varía entre las intervenciones”. **(1)**

“Intervenciones basadas en grupos implican típicamente grupo interacciones y procesos, y éstos conceptos se pueden incorporar en vídeo formar en una educación individual sesión. Sin embargo, algunas intervenciones grupales pueden implicar grupo mínimo proceso, por ejemplo, una conferencia didáctica sin la participación del paciente. Por lo tanto, en la clasificación si un grupo o presentación individual de material educativo es preferido en circunstancias específicas, consideración de las estrechamente relacionadas construcciones de individualización y proceso de grupo es necesaria. Los familiares, los amigos y los vecinos han sido,

durante innumerables generaciones, importantes proveedores de información sanitaria. En tiempos modernos, esto a veces se ha institucionalizado. Alcohólicos Anónimos es un ejemplo a gran escala. Durante muchos años, los países en desarrollo han utilizado a personas con una formación médica limitada para impartir el grueso de la atención sanitaria en sus países. Más recientemente, los países desarrollados han comenzado a utilizar a los miembros de las comunidades para impartir atención local. Estas personas pueden llamarse de distinto modo: “representante sanitario de la comunidad”, “trabajador sanitario de la comunidad”, “monitor”, etc. La educación suele formar gran parte de su labor. Debemos indicar que la mayoría de los estudios de la revisión de 2006 tuvo lugar en comunidades formadas por mayorías; gran parte de los estudios sobre diabetes de la revisión de 2007 se llevaron a cabo en comunidades formadas por minorías. Esto sugiere que, mientras que la educación por iguales suele ser la regla en el caso de intervenciones para combatir adicciones y enfermedades mentales, en el caso de la diabetes se ve como una solución para llegar a comunidades a las que, de otro modo, los profesionales sanitarios no podrían llegar”. **(1)**

“La educación diabética es una experiencia de aprendizaje permanente que consta de cuatro fases que se repiten en un círculo constante: valoración, planificación, intervención y evaluación. Ya que este ciclo continúa durante toda la vida, se desarrolla y renueva según las necesidades de la persona con diabetes”. **(1)**

“Valoración: Aunque la valoración lleva su tiempo, es fundamental para poder adaptar la educación diabética al individuo. Con el fin de determinar las necesidades educativas de la persona e identificar los posibles problemas presentes y futuros, es necesario recopilar una serie de datos, como: información demográfica, horario y condiciones en el trabajo y la escuela, historia clínica, estado de salud en el presente, conocimientos sobre diabetes, destrezas y actuación para el autocuidado, creencias y actitudes respecto a la salud, actividad física, situación y personalidad social, factores culturales, disposición a aprender, capacidad cognitiva, limitaciones físicas y estatus económico”.**(1)**

“A la vez que evalúan las necesidades de aprendizaje de la persona, los educadores deben plantearse las siguientes preguntas:

¿Qué información sobre la salud necesita la persona?

¿Qué actitudes deberían explorarse?

¿Qué destrezas necesita la persona para participar de un comportamiento saludable?

¿Qué factores del entorno de la persona podrían presentar obstáculos que dificulten la eficacia de una conducta saludable?” **(14)**

“Hay varios métodos de recopilar datos. Revisar la historia clínica de la persona, entrevistar a los familiares y encuestas comunitarias, por ejemplo, aportará información valiosa acerca de sus antecedentes sanitarios en general y sus experiencias anteriores en el control diabético. Mediante la observación, se puede obtener información acerca de la apariencia física de la persona, su nivel de alfabetización, qué actividades realiza en su tiempo libre, la eficacia de sus labores de autocuidado y sus relaciones familiares. Algunas claves verbales y no verbales que se recogerán mediante la observación pueden aportarnos valiosos conocimientos sobre sus ideas, sentimientos y creencias, lo cual puede llegar a ser de gran valor. Durante el proceso de valoración, deberían registrarse los datos del modo más objetivo posible. El uso de palabras como “aparente- mente”, “parece que”, “actúa” y “su aspecto” debería evitarse; es más útil escribir observaciones directas o el comportamiento presente. Siempre que sea posible, deberían utilizarse las mismas palabras utilizadas por la persona. Los educadores deberían describir sus percepciones: sonidos, olores y sentimientos. Las observaciones deberían compartirse con la persona, a fin de validar lo observado y anotar la fuente de información. Durante una entrevista, la persona debería sentirse segura de que sus preocupaciones se están tomando en serio y de que se reconocen y respetan sus necesidades. Mantener contacto visual y escuchar de manera activa son elementos clave de una comunicación eficaz”. **(14)**

“Planificación: Este proceso consiste en establecer unos objetivos adecuados que sean razonables, medibles, concretos y de acuerdo mutuo entre la persona con diabetes y su educador. Los educadores deben ser sensibles ante las preocupaciones y los temores del individuo a la hora de establecer dichos objetivos. Es importante que los objetivos se escriban desde el punto de vista de la persona con diabetes. Por ejemplo: “Me mediré la glucosa en sangre con exactitud tres veces al día”, o “Me revisaré los pies con regularidad antes de ir a la cama”. Estos objetivos se pueden exponer a la vista en casa (en la puerta del refrigerador, por ejemplo), como recordatorio permanente y fuente de motivación. Los

métodos (clases individuales o en grupo), técnicas (clase breve, debate, resolución de problemas, juegos de rol, estudios de casos) y materiales (impresos, audiovisuales, juegos) de enseñanza y aprendizaje también deberían planificarse durante este proceso. Es importante ajustar los métodos apropiados de aprendizaje a los objetivos de autocuidado”. **(14)**

“Implementación: Se puede ofrecer educación en cualquier lugar que pueda servir para ello: una clase, junto a la cama, en una oficina, en casa, o incluso en un restaurante, mercado o gimnasio. El entorno debería respaldar el aprendizaje y tener una iluminación y un mobiliario adecuados, así como unas distracciones mínimas. La sencillez y el refuerzo son principios clave. Deberían presentarse en primer lugar los conceptos más sencillos antes de moverse hacia ideas más complejas. Debería utilizarse un lenguaje que las personas encuentren fácil de comprender, evitando la terminología médica. Las personas necesitan saber exactamente qué se espera de ellas, así que el lenguaje directo es fundamental. En cuanto al refuerzo, los conceptos fundamentales se deberían presentar al inicio y repetirse al final de cada sesión. A fin de garantizar la comprensión, debería animarse a las personas a que describan lo que han visto antes de abandonar una sesión. Deberían utilizarse siempre materiales de apoyo visuales (el uso de varios sentidos mejora el aprendizaje) y material educativo escrito (para que la gente pueda repasar en casa)”. **(14)**

“Evaluación: La evaluación debería planificarse por adelantado y llevarse a cabo a lo largo de todo el proceso educativo. El intervalo de evaluación más eficaz suele estar entre los 3 y los 6 meses, a veces incluso menos. La objetividad y el rendimiento se verán probablemente mejorados si se establecen objetivos medibles, concretos, oportunos y centrados en la persona. Se pueden realizar evaluaciones individuales mediante la observación de los cambios de vida o el estatus sanitario de la persona; todas las formas de evaluación ofrecerán una valoración de las necesidades educativas adicionales de la persona”. **(15)**

“Las medidas de resultados educativos que se utilizan con más frecuencia son las siguientes: indicadores biomédicos (HbA1c, glucosa en sangre, lípidos, tensión arterial, peso/IMC, etc.), indicadores psicosociales (calidad de vida, satisfacción, bienestar, actitudes, autoeficacia, locus de control, percepciones, apoyo social, salud mental), conducta en el autocuidado, conocimientos sobre

diabetes y costes. Como herramientas de evaluación se puede utilizar material escrito, oral o audiovisual, o recurrir a métodos observacionales como entrevistas, cuestionarios, observación de semejantes o grabaciones del rendimiento en audio o video”. **(15)**

“Documentación: Los registros escritos ofrecen a los miembros del equipo de control diabético un medio de comunicar con eficacia los progresos a la vez que se cubren los estándares de calidad y homologación. Deberían documentarse todos los detalles del proceso educativo (contenidos, objetivos, participación de la persona y resultados, instalaciones y obstáculos que dificulten la educación). Se debería guardar toda la documentación junto a los registros, de modo que otros proveedores sanitarios puedan realizar un seguimiento y reforzar los planes educativos siguientes”. **(14)**

“Métodos de enseñanza: Cuando la educación se imparte en sesiones individuales se puede adaptar a las necesidades individuales de aprendizaje y centrarse en el plan de autocontrol concreto de cada persona. Por ejemplo, mediante la educación personalizada la persona puede aprender a inyectarse insulina correctamente”. **(15)**

“Las clases en grupo pueden funcionar bien con hasta 8 personas por sesión. Este enfoque maximiza el tiempo del que dispone el educador y ofrece a las personas la oportunidad de compartir sus experiencias de manera estructurada y bajo orientación. También promueve el aprendizaje de iguales y un entorno social de apoyo”. **(16)**

“La autodidáctica, tal y como su nombre indica, es un enfoque flexible que se basa en la capacidad de la persona de aprender sola. Para muchas personas, internet ha facilitado el acceso a información escrita y audiovisual sobre la diabetes. Por lo tanto, la orientación de un educador es muy importante, si se quiere proteger a las personas de una información inexacta y potencialmente dañina”. **(15)**

“Conducta para el autocontrol: El control diabético casi siempre requiere cambiar hábitos que las personas han venido desarrollando durante toda una vida. Los proveedores sanitarios deberían tener conocimientos y destrezas relativos a la consecución y el mantenimiento de dichos cambios. Hay muchos modelos conductuales: autoeficacia, aprendizaje del adulto, modelos de creencias sobre la salud, locus de control, modelos de rol”. **(15)**

“Mirando al futuro: La investigación en el campo de la educación diabética ha demostrado ser eficaz a largo plazo; el efecto

beneficioso va disminuyendo o desaparece con el paso del tiempo. Por lo tanto, los educadores diabéticos deberían estar altamente preparados en cuanto a la organización de programas educativos eficaces. Deberían seguir la literatura y aplicar la información más novedosa en su práctica diaria”. **(16)**

Como problema sanitario endémico en todo el planeta, la diabetes afecta directa o indirectamente a todo el mundo. La educación diabética es, por lo tanto, necesaria para todos, incluidos quienes no tienen diabetes, pero son parientes, amigos o profesores de alguien con la afección o que está bajo riesgo. Por lo tanto, con el objetivo de prevenir la afección, la educación diabética extenderse en forma de información para aumentar la concienciación social. **(17)**

“Seguimiento y evaluación tras el programa: Tras haber completado su trabajo formal del curso, los estudiantes deben crear y evaluar un programa de educación diabética basado en una propuesta de tesis, que se envía al final de su primer año. Un asesor ayuda a los estudiantes a desarrollar su propuesta. El programa debería implementarse y evaluarse durante el segundo año como parte de los requisitos para obtener la titulación final”.

“Esto podría suceder en parte debido a su baja prioridad dentro de los sistemas sanitarios. Las organizaciones que financian la salud tienden a conceder más apoyos a la recuperación y la rehabilitación que a la prevención. Además, una educación eficaz exige formación en su desarrollo, y los programas para formar educadores son pocos en su cantidad y brillan por su ausencia en la mayoría de los países en desarrollo. Aunque varias organizaciones (la Federación Internacional de diabetes, la Declaración de las Américas, la Asociación Latinoamericana de Diabetes, la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes) han publicado guías para realizar programas de formación para educadores diabéticos, no se han probado extensivamente en los países en desarrollo. En la Universidad Nacional de La Plata, nuestro principal objetivo era garantizar si podríamos conseguir incorporar estas recomendaciones educativas a un programa de Máster en educación diabética”. **(17)**

“Existe estudios aislados que buscan la prevención en pro ejemplo VIH sida impartiendo conocimientos y evaluando constantemente a la población, así existe un personaje el Supercondón que hace sus presentaciones en las discotecas matinales y nocturnas del cono sur de Lima, es una propuesta que responde a las expectativas

recogidas en el estudio base sobre la percepción que tienen los(las) adolescentes y la gente joven, acerca de las presentaciones de Supercondón, otra vez se aprecia que es la gente joven el grupo dónde se incide”. **(18)**

“La Asociación Kallpa ha desarrollado el proyecto Escuelas Promotoras de la Salud durante los años 1999, 2000 y 2001 en nueve centros educativos estatales de la provincia de Canchis en el departamento de Cusco” **(19)**

“El proyecto Escuelas Promotoras de la Salud (EPS) ha tenido como objetivos desarrollar comportamientos saludables en la población escolar y prevenir las enfermedades más comunes que afectan a los niños, niñas y adolescentes. Las actividades se ejecutaron a través de un comité de salud escolar en cada centro educativo, el cual implementó las cuatro líneas estratégicas del proyecto: gestión participativa, educación en salud, servicios saludables y comunicación en salud”. **(20)**

“Los comportamientos saludables que se esperaba desarrollar en niños, niñas y adolescentes fueron hábitos de higiene y el autocuidado de la salud sexual y reproductiva. El resultado esperado era la disminución de las enfermedades comunes que afectan la salud de los escolares: enfermedades de piel, parasitosis, enfermedad diarreica aguda, tasa de embarazo adolescente”. **(20)**

“Cabe resaltar que forman parte de la Alianza por la Educación Sexual Integral ¡Sí podemos!: Instituto Peruano de Paternidad Responsable (INPPARES), Instituto de Educación y Salud (IES), Amnistía Internacional, y la Asociación Kallpa, Sociedad Peruana de Adolescencia y Juventud (SPAJ). Además, el Centro de Estudios de Problemas Económicos y Sociales de la Juventud (CEPESJU), católicas por el Derecho a Decidir, Apoyo a Programas de Población (APROPO), Salud Sin Límites Perú, Manuela Ramos, y AXIS y Danish International Development Agency (DANIDA). Quienes han determinado que un 93% de estudiantes están interesados en temas de salud. La mayoría de escolares consideró que la escuela debe enseñarles a valerse por sí mismos, a practicar estilos de vida saludables, a cuidar sus cuerpos, a quererse y a desarrollar valores”. **(20)**

“El tamaño de muestra es un aspecto crucial en un proyecto de investigación, ya que permite valorar el efecto real de una intervención u observación. Su cálculo depende de una serie de factores como: pregunta de investigación, diseño del estudio,

hipótesis, variables, rango de error, tamaño del efecto y significancia estadística. Cada uno de ellos debe ser conocido y establecido por el investigador. Los paquetes estadísticos en sistemas informáticos facilitan la tarea del cálculo de tamaño de muestra, pero invariablemente requieren de la introducción de información que el investigador puede obtener de estudios publicados, de su propia experiencia o de estudios piloto **(20)**

“La diabetes es un factor importante de carga de enfermedad en Sudáfrica y se han registrado prevalencias altas, se desarrolla programa educativo eficaces para tener un impacto en el cuidado de sí mismo, en el cambio de estilo de vida, que conllevara a mejorar la calidad de vida, prevenirla, se aplicó un grupo de intervención que recibió 4 sesiones de educación en diabetes impartidas por un personal de promoción de salud. Además, incluyeron consultas y charlas educativas, lograron una reducción de peso del 5%, la media de la circunferencia media de la cintura, se evaluó además calidad de vida, los promotores de salud fueron asesorados por asistentes de investigación”. **(21)**

“También hubo intentos de educación sobre accidentes cerebrovasculares, se usó materiales de enseñanza relacionados al tema sin la participación de profesores, usaron nemotecnias lecciones del maestro en dos grupos, observaron caricaturas, comics, llevaron ayudas educativas a casa, incluyendo carteles cómicos y magnéticos. Se examinó inmediatamente y a los tres meses de intervención. A los tres meses se observó mejoría y comprensión de signos e alarma del tema. Concluyeron que el material educativo que incluye comic, caricatura animada, cartel magnético sin intervención de docente incrementa el mensaje dado y mejora los niveles de conocimientos del tema” **(22)**.

“Tanto la obesidad como la diabetes tanto tipo 1 y 2 han ido en aumento considerablemente, y existe un fracaso terapéutico desalentador y la enfermedad progresa a las complicaciones micro y macro vasculares, por lo que existe una necesidad extrema de intervenir en los jóvenes con prediabetes, además que existe la necesidad social para la prevención de diabetes y obesidad, la carga de prevención no solo recae en la profesión sanitaria si no comienza con la familia, la escuela, los barrios, la sociedad, la industria alimentaria, los responsables de la política sanitaria, los economistas y los gobiernos, el Instituto nacional de salud de Estados Unidos y la Asociación Americana de Diabetes ha solicitado el desarrollo de

enfoques de prevención de diabetes para los cambios en los estilos de vida de los adolescentes”. **(23)**

“Por otro lado, la Organización Mundial de Salud (OMS) aplicó lo que denominaron las escuelas promotoras de salud (EPS) para promover salud y evaluar logros en la escuela, en un meta-análisis encontraron 20 bases de datos, donde los participantes eran niños de 4 a 18 años de la escuela y colegio, las intervenciones incluídas eran cambios en la conducta o ambiente de la escuela, el compromiso con la familia y /o comunidad, identificaron 67 ensayos, se encontraron efectos positivos para el Índice de masa corporal, actividad física, aptitud física, la ingesta de frutas y verduras, el consumo de tabaco, los efectos en general fueron pequeños, no se encontraron efectos en otras áreas, y también hubo limitaciones metodológicas, incluyendo datos, seguimiento a largo plazo y altas tasas de deserción. Una revisión Cochrane concluye que las EPS de la OMS son eficaces para mejorar algunos aspectos de la salud del estudiante, los efectos pequeños, pero potencialmente importantes”. **(24,29)**

“Se espera que el número de jóvenes con diabetes tipo 2 se cuadruple en las 4 siguientes décadas, a pesar de ello los métodos para prevenir esto son raros, se llevó a cabo un ensayo donde evaluaron la eficacia comparativa y los costos de adaptación del Programa de prevención de Diabetes (PPD), donde uno de los puntos evaluados fue si los jóvenes lograban pesos saludables y hábitos saludables de vida, actualmente se aplica un programa de reducción de riesgos ENCOURAGE (Por sus siglas en Inglés), se ha incorporado al plan de estudios y el personal fue capacitado, esto por que anteriormente hubieron ensayos que no enfocaban en el costo del programa su eficacia. También es importante que el programa de modificación de estilos de vida está fuertemente correlacionado con la duración e intensidad del programa, aún estamos en espera de los resultados ENCOURAGE”. **(25,30)**

“Además, varias organizaciones y colegios profesionales han propuesto directrices para la identificación temprana y la prevención de diabetes en niños, pero la reducción de estos factores en la juventud es desalentadora, existe sin embargo resultados pequeños en la prevalencia de obesidad infantil como resultado de la intervención y prevención. Las intervenciones para modificar estilos de vida deben centrarse en los más jóvenes y más si están en riesgo, se necesita un trabajo intensivo de la salud pública que involucre a una serie de actores para orientar el cambio de niveles personales,

ambientales y socioeconómicos. Las intervenciones en el estilo de vida deben centrarse principalmente en el cambio de hábitos alimentarios y de actividad física, y si la intervención para prevenir diabetes debe centrarse incluso en hábitos de sueño, manejo de estrés o tratamiento de salud mientras, en este estudio no se ha usado la tecnología solo se usó la educación tradicional y a metodología de cambio de comportamiento (auto monitoreo de papel y lápiz de los hábitos alimenticios y de ejercicio) sin embargo los jóvenes de hoy se sienten más cómodos usando tecnología incluso para rastrear comportamientos, los teléfonos, computadoras e intervenciones en la web han comenzado a utilizarse en intervenciones de estilo de vida con buenos resultados, y se necesita más investigación del uso de la tecnología para evaluar su eficacia para prevenir la diabetes”. **(26,31)**

“Incluso el clima de nutrición escolar y el comportamiento alimentario de los estudiantes tuvieron una asociación. El clima nutricional y el consumo de frutas y verduras tuvieron una asociación positiva, sin embargo, el clima nutricional no tuvo asociación en el consumo de comida chatarra o el índice de masa corporal (IMC). La presencia de comida chatarra en todos los ámbitos estudiantiles refuerza su consumo y es difícil limitar ello”. **(27,32,35,36)**

“Un meta-análisis revisó 24 artículos donde muestra efectos positivos en la antropometría y el incremento de consumo de frutas y hortalizas, se tuvo que intervenir a nivel de actividades regulares de la escuela, participación de los padres, introducción de educación nutricional en el currículo y provisión de frutas y verduras por servicios escolares, todo ello ha demostrado reducir el sobrepeso y la obesidad, así como incremento el consumo de frutas. Los estudios fueron los mejores realizados” **(28, 33)**

Teoría del conocimiento

“La renuncia a las posiciones aprioristas y empiristas llevó a la necesidad de concebir el conocimiento como un proceso constructivo que al nivel individual se desarrolla desde el nacimiento hasta la edad adulta, y se prolonga al nivel social con el desarrollo de la ciencia”. **(37)**.

“Una Sociedad del Conocimiento es aquella que tiene capacidad para producir conocimientos, ciencia y tecnología, para utilizar el conocimiento en la resolución de problemas y pueda atender los retos que significan la construcción del futuro, convirtiendo la creación y transferencia del conocimiento en herramienta estratégica para el desarrollo de las fuerzas productivas, de la sociedad, promoviendo crecimiento económico y bienestar social. Hoy las sociedades tienen conciencia del rol que cumple la ciencia, la tecnología y la investigación. Así como la teoría del conocimiento, el método científico y la epistemología, la presencia de nuevas disciplinas científicas como: la Genética, la Biotecnología, la Teoría del genoma humano, la Teoría de la célula madre, de la Clonación, la Nanotecnología, la Robótica, la Microelectrónica, la Informática, la Teoría atómica nuclear, etc”. **(38)**

“El conocimiento representa una relación entre un sujeto y un objeto. El verdadero problema del conocimiento consiste, por tanto, en el problema de la relación entre el sujeto y el objeto. Hemos visto que el conocimiento se representa a la conciencia natural como una determinación del sujeto por el objeto. Pero ¿es justa esta concepción? ¿No debemos hablar a la inversa, de una determinación del objeto por el sujeto, en el conocimiento? ¿Cuál es el factor determinante en el conocimiento humano? ¿Tiene éste su centro de gravedad en el sujeto o en el objeto? Conocer significa aprehender espiritualmente un objeto. Esta aprehensión no es por lo regular un acto simple, sino que consta de una pluralidad de actos. La conciencia cognoscente necesita dar vueltas, por decirlo así, en torno a un objeto, para aprehenderlo realmente. Pone su objeto en relación con otros, lo compara con otros, saca conclusiones, etcétera. Así hace el especialista, cuando quiere definir su objeto desde todos los puntos de vista; así hace también el metafísico, cuando quiere conocer, por ejemplo, la esencia del alma. La conciencia cognoscente se sirve en ambos casos de las más diversas operaciones intelectuales. Se trata siempre de un conocimiento mediato, discursivo. Esta última expresión es

singularmente exacta, porque la conciencia cognoscente se mueve, en efecto, de aquí para allá”. **(38)**

4. HIPÓTESIS, VARIABLES, INDICADORES, DEFINICIONES OPERACIONALES.

4.1. Hipótesis

4.1.1 Hipótesis general

Ha: La aplicación de la unidad didáctica “Conociendo la diabetes” alcanza mejor nivel de conocimientos sobre la diabetes y factores relacionados en alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015.

Ho: La aplicación de la unidad didáctica “Conociendo la diabetes” no alcanza mejor nivel de conocimientos sobre la diabetes y factores relacionados en alumnos del 4to y 5to año de educación secundaria de la I.E. Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca 2015.

4.2. Sistema de variables: definición operacional, dimensiones e indicadores.

4.2.1. Variable dependiente: Nivel de Conocimientos.

4.2.2. Variable independiente: Unidad Didáctica “Conociendo la Diabetes”.

4.2.3. Unidad de Estudio: Alumnos del 4to y 5to año de secundaria.

4.3. Definición operacional, dimensiones e indicadores.

Se identificó las variables, se definió conceptualmente, se puso las dimensiones, la definición operacional, Tipo de variable, Escala de medición, Categoría, indicador, índice y fuente. (Véase la tabla N° 1)

4.4. Matriz de consistencia. Se ha trasladado en la matriz de consistencia descriptiva u evaluativa el proyecto: NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES Y FACTORES RELACIONADOS QUE ALCANZAN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CONOCIENDO LA DIABETES”, PILLCOMARCA 2015. Resumida en los ítems: Título, Problema, Objetivos, Resumen del Marco Teórico, Hipótesis, Variables e Indicadores. (Véase Tabla N°2).

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. Diseño De Estudio

El presente estudio recolectó datos e informaciones luego de la aplicación de la Unidad Didáctica “Conociendo la Diabetes”, se analizó los niveles de conocimiento que alcanzó el grupo, se aplicó a la variable independiente. El tipo de estudio es **PRE-EXPERIMENTAL, PRE-POS PRUEBA**

Diseño de pre prueba - post prueba con un solo grupo: a un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo, después se le aplica la “Unidad conociendo la Diabetes” y finalmente se le aplica una prueba posterior a la aplicación, hay un punto de referencia inicial para ver qué nivel de conocimientos tenía el grupo en las variables dependientes antes del estímulo. Es decir, hay un seguimiento del grupo.

Los diseños pre experimentales pueden servir como estudios exploratorios, pero sus resultados deben observarse con precaución. Abren el camino, pero de ellos deben derivarse estudios más profundos.

- El estudio fue Pre-Experimental, Pre-prueba y Pos-prueba, de tipo Longitudinal porque se realizó la medición de las variables en dos momentos, antes y después.

6. POBLACIÓN Y MUESTRA

6.1. Población

Población Diana: Alumnos de la I.E Juan Velasco Alvarado, Pillcomarca, Huánuco-Perú

Población Accesible: 219 alumnos del nivel secundario del Colegio Nacional Juan Velazco Alvarado.

Población Elegible: Alumnos del 4to y 5to grado de Nivel Secundario del Colegio Nacional Juan Velazco Alvarado.

Unidad de Análisis: Alumno del nivel secundario del Colegio Nacional Juan Velazco Alvarado.

6.2. Tamaño de la muestra y Selección de la muestra

6.2.1. Método de muestreo:

Criterios de inclusión:

- Alumnos matriculados en el 4to y 5to año de secundaria durante el periodo 2015

Criterios de exclusión:

- Alumnos de asistencia irregular
- Desertores escolares.
- Los que no firman el consentimiento informado.

El método de muestreo que se utilizó es el muestreo no probabilístico de conveniencia.

La muestra está constituida por 174 alumnos

6.2.2. Tamaño de la Muestra:

“Al cálculo con Epidat mostró datos y resultados a razón de Riesgo en “expuestos” (20.00%) y Riesgo en “no expuestos” (10.00%), Razón no expuestos/expuestos 1.000, Nivel de confianza 95.0%, con Potencia Mínimo 80, Máximo 80.0 un tamaño de muestra con corrección de Yates, de 219 alumnos que se someterán a la pre prueba y post prueba”. **(40)**

7. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

7.1. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y análisis estadístico.

Se elaboró 1 formulario tipo cuestionario que fue evaluado por expertos y calificado por los mismos, para la recolección de información, que nos permitirá recolectar los datos necesarios antes y luego de la aplicación de la Unidad Didáctica, la unidad didáctica será elaborada por pedagogos y expertos en la elaboración de unidades didácticas, un formulario pilotos fue evaluada por la opinión de 5 expertos, obteniéndose el puntaje necesario para su validación y se cambiará algunos ítems.

En el formulario de recolección de datos se ha considerado 4 grupos: datos generales del alumno, preguntas al respecto de la enfermedad y diagnóstico, preguntas de alimentación y deporte, prevención de la diabetes, en total consta de 23 ítems.

7.2. Técnicas de recolección

Se realizó la coordinación por los investigadores, solicitando a las autoridades de la Institución educativa Juan Velasco Alvarado, se desarrollará el consentimiento informado previo, La recolección de la información estará a cargo de dos personas capacitadas.

7.3. Análisis estadístico.

Compara nivel de conocimientos pre intervención y nivel de conocimientos pos intervención.

Unidad didáctica y Niveles de conocimiento: T- Student. **(39)**

8. RESULTADOS

Se seleccionó 178 estudiantes de una media de edad de 15 años, de condición obrero-campesino, siendo las mujeres un porcentaje mayor, los alumnos fueron del segundo, tercer y cuarto grado, se midió los resultados de los conocimientos pre y pos test.

El grupo recibió 3 sesiones de la Unidad didáctica Conociendo la Diabetes, fue aplicado por un docente capacitado.

Hubo un aumento en las preguntas contestadas correctamente haciendo un total de 1406 preguntas contestadas correctamente antes del test y 2750 preguntas contestadas correctamente post test la intervención mejoró, pero no significativamente el porcentaje de preguntas bien contestadas y que mejoran el nivel de conocimientos. De las 18 preguntas abarcaron conocimiento de la diabetes, prevención de diabetes, complicaciones de diabetes.

La aplicación del programa Unidad conociendo la diabetes, no mostro mayor aumento significativo en el nivel de conocimientos de la diabetes. Sin embargo, la intervención aumento el número de ítems bien contestadas pos aplicación del test.

9. DISCUSIÓN

“La Institución Educativa Juan Velasco Alvarado ubicado en el distrito de Pillcomarca, es una institución estatal de la región Huánuco, siendo Huánuco una región económicamente pobre media ubicada en el puesto 19 según el INEI” **(25)**

“La mayoría de los alumnos pertenecen a un nivel socioeconómico bajo; en contraste con la casi universalidad en el acceso al sistema educativo de la población en edad de cursar primaria, alrededor de la mitad de la población concluye la primaria de manera oportuna. Para reducir el número de 28 700 personas que no concluye oportunamente la primaria” **(42)**

“En un estudio de Nueva York de Anne Bozack “Implementación y Resultados del Programa de Prevención del Estado de Nueva York YMCA Diabetes: Una Base Comunitaria, 2010-2012”, aplicaron un programa educativo donde enfocaron temas en mejora de la nutrición y la actividad física Mayor, el programa consta de 16 sesiones que los 254 participantes perdieron una media de 9 libras ($p < .001$), o 4,2% del peso corporal, a la la finalización del programa; el 40% de participantes consiguieron una pérdida de 5% o más de pérdida de peso y el 25% una pérdida o más 7% o más de pérdida de peso. Diez meses después del inicio del estudio, 61% de los participantes informaron de 5% o más de pérdida de peso y el 48% informó de 7% o más de pérdida de peso. Teniendo un efecto posterior incluso al aplicar un programa de educación. Se puede observar que el aplicar el programa tiene efectos en mejorar y controlar el peso corporal”. **(43)**

“El estudio de The HEALTHY Study Group dónde aplicaron un programa de intervención educativa para la Reducción de Riesgo de Diabetes no tradujo en una disminución de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero sí en varios índices de adiposidad”. **(44)**

“En otra investigación se aplicó intervenciones conductuales en las escuelas o centros especializados de salud, que las mejoras de la intervención duraron 12 meses siguientes. La Obesidad es una enfermedad que en países europeos está siendo mejorado, a pesar de muchas brechas de la comprensión del tratamiento, y se espera que los resultados mejoren, ya que la obesidad es un factor de riesgo para muchas enfermedades incluida la diabetes, se deben mejorar los servicios preventivos, y se debe considerar un punto importante en la Salud pública, los responsables políticos no deben ignorar la importancia de los esfuerzos de prevención de la obesidad”. **(45)**

“Por otro lado en muchos países se aplican programas educativos no solo para promoción de Diabetes si no para desarrollar capacidad en promoción de salud cardiovascular que inician en los jóvenes y se extienden hasta la edad adulta, que buscan empoderar, apoyar, aplicaron un estudio en jóvenes de 12 a 13 años de la escuela canadiense usaron cuestionarios para recolectar datos, los estudiantes comprendieron el programa si bien no mostraron cambios significativos, los hallazgos cualitativos confirmaron que los jóvenes adquirieron mayor conciencia y comprensión en hacer lo correcto, querer hacer un cambio pero sentirse limitado, lo entendido, y el proyecto me ha cambiado, se encontró que la intervención era aceptable y factible para los participantes jóvenes y su escuela; generaron evidencia para apoyar la integración de estrategias positivas de desarrollo juvenil en los programas de promoción de salud; la intervención mejoró el conocimiento de los participantes (46) .

Se ha propuesto programas de educación para la población en edad escolar, programas diseñados a que aprendan a ser saludables, sin embargo hay escases en los modelos teóricos que abarcan diferentes escenarios y en la investigación experimental que tal programas son beneficiosos, sin embargo en algunos puntos con variedad de intervenciones eran relevantes tanto para la escuela como para la salud pública, sin embargo muchos estudios carecen de rigor metodológico, en especial en países con bajo ingreso económico, el modelo aplicado en una de las tantas investigaciones denominado ABCD podría ayudar a los países a desarrollar recursos tanto para la educación como para la salud, pero existe una necesidad global de generar pruebas de mejor rigor de calidad, solo entonces se podrá usar esta evidencia para la mejora de la salud y educación”. (47)

10. CONCLUSIONES

La aplicación del programa Unidad conociendo la diabetes, no mostró mayor aumento significativo en el nivel de conocimientos de la diabetes, sin embargo, la intervención aumento el número de ítems bien contestadas pos aplicación del test. Hubo un aumento en las preguntas contestadas correctamente haciendo un total de 1406 preguntas contestadas correctamente antes del test y 2750 preguntas contestadas correctamente post test la intervención mejoró, pero no significativamente el porcentaje de preguntas bien contestadas y que mejoran el nivel de conocimientos. De las 18 preguntas abarcaron conocimiento de la diabetes, prevención de diabetes, complicaciones de diabetes.

11. RECOMENDACIONES

Se recomienda investigaciones con participación de Educadores de Salud.

Se recomienda realizar investigaciones incluyendo tecnología en la intervención.

Se recomienda que el Plan Salud Escolar extienda su aplicación a enfermedades como la diabetes.

Se recomienda validar cuestionarios de acuerdo al lenguaje y nivel académico de los estudiantes.

Se recomienda ampliar el plan curricular del Ministerio de Educación enfocado en Diabetes y que sea a lo largo de la formación del alumno.

Se recomienda la creación de una Escuela de Educadores de Salud.

Se recomienda elaborar unidades efectivas capaces de modificar conductas en los estudiantes.

Se recomienda que cada institución educativa se enfoque en mantener un ambiente saludable, con alimentos saludables.

Se recomienda que se incorpore a las instituciones educativas la Evaluación Nutricional de cada alumno.

12. ASPECTOS ÉTICOS

“Existen diversas declaraciones para los principios éticos, reporte de Belmont (Respeto por las Personas, Beneficencia, y Justicia), la Declaración de Helsinki, entre otros que se utilizarían cuando se hace uso de manipulación de individuos, cumplir normas éticas, los datos de los alumnos solo son usados para fin de la investigación guardando la privacidad de la información”. **(48)**

“El objetivo de los estudios experimentales es evaluar la eficacia de cualquier intervención preventiva, curativa o rehabilitadora. Estos estudios se definen por dos características”. **(48)**

“La primera: El investigador tienen control sobre el factor de estudio, es decir, decide qué programa preventivo o educativo se aplicará, con qué pauta y durante cuánto tiempo recibirá cada uno de los grupos de estudio o en este caso el antes y después. Hay que considerar los aspectos éticos, valorando los posibles riesgos que supone la intervención, que en ningún caso han de ser superiores a los posibles beneficios derivados de la misma”. **(48)**

“La segunda característica es que la asignación de los individuos a los grupos de estudio se realiza de forma aleatoria. Si los grupos obtenidos de este modo son comparables y son estudiados con una misma pauta de seguimiento, cualquier diferencia observada entre ellos al finalizar el experimento puede ser atribuida, con un alto grado de convicción, a la diferente intervención a que han sido sometidos los participantes. Restricciones éticas impiden que muchas preguntas puedan ser abordadas siguiendo la metodología de los estudios experimentales”. **(48)**

“A diferencia de otros estudios, en los experimentales el investigador controla la intervención, lo que plantea siempre dudas sobre la ética de su realización”. **(49)**

“Además el estudio contó con personas, alumnos de la institución educativa esto requirió consideraciones éticas, además que la participación de personas requiere un amplio análisis y procesos de consenso, así como la divulgación de lineamientos éticos para los investigadores y evaluadores”. **(49)**

13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (50)

1. International Diabetes Federation Annual Report 2013. IDF publications are also available from our online shop: <http://shop.idf.org> . Educación para la diabetes. Noviembre 2007. volumen 52 (Número especial)
2. López J. Plan integral de Diabetes Mellitus de Castilla-La Mancha 2007-2010. Disponible: <http://pagina.jccm.es/sanidad/salud/PIDMCLM07.pdf>
3. Staum, MS. Nutrition care and education of the patient with diabetes Av Diabetol. 2008; 24(2): 157-164
4. Curso de Gestión Local de Salud para Técnicos del Primer Nivel de Atención.
5. Paz Guzmán. Luz María Pérez Cuadernillos para la reflexión pedagógica. Estilos de vida saludable
6. Barreto A. Dos millones de peruanos sufre de diabetes y la mitad no lo sabe. Disponible: <http://vital.rpp.pe/expertos/dos-millones-de-peruanos-sufre-de-diabetes-y-la-mitad-no-lo-sabe-noticia-221994>
7. 14 de Noviembre: Día Mundial de la Diabetes. Disponible: http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=601:14-noviembre-dia-mundial-diabetes-&Itemid=340.
8. Seclén S. Epidemia de diabetes mellitus en Perú. Disponible. <http://www.diariomedico.pe/?p=127>
9. International Diabetes Federation Consultative Section on Diabetes Education. Diabetes Education Modules. International Diabetes Federation. Brussels, 2006.
10. International Diabetes Federation Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for type 2 diabetes. IDF. Brussels, 2015. Diabetes Care 2015;38(Suppl. 1):S1–S2
11. Fisher L, Hessler D, Glasgow RE, Arean PA, et al. REDEEM: A pragmatic trial to reduce diabetes distress. Diabetes Care 2013 Sep;36(9):2551-8
12. Keers JC(1), Groen H, Sluiter WJ. Cost and benefits of a multidisciplinary intensive diabetes education programme. J Eval Clin Pract. 2005 Jun;11(3):293-303.
13. Aylwin G. Personajes de la Endocrinología. Dr. Elliot Proctor Joslin. Rev. chil. endocrinol. Diabetes. 2010. Vol 3 Abr (2)
14. Rankin SH, Stallings KD. Patient Education, Principles & Practice 4th Edition. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia, 2001

15. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, et al. National Standards For Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care* 2007; 6: 1630-7.
16. Funnell MM, Mensing CR. Diabetes education in the management of diabetes. In *Complete Nurse's Guide to Diabetes Care*. American Diabetes Association. Alexandria, 2005: 188-98.
17. Assal JP, Mühlhauser I, Pernet A, et al. Patient education as the basis for diabetes care in clinical practice and research. *Diabetologia* 1985; 28: 602-13
18. Flores P. "Construcción del Personaje Segurichica". Estudio que fundamenta la validación de la incorporación de un personaje femenino que trabaje junto con el personaje Supercondón, para la prevención de las ETS y VIH/SIDA. Realizado con población adolescente del Cono Sur de Lima en el año 2002. Instituto de educación en Salud Kallpa Perú, 2002, 12: 1-12.
19. Asociación Kallpa Proyecto Escuelas Promotoras de la Salud INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO 1999 – 2002. ZONA CANCHIS – CUSCO
20. Rolando G. Epistemology and Theory of Knowledge. *SALUD COLECTIVA*, Buenos Aires 14 may 2006, 2(2): 113-122.
21. Mash, Bob et al. "Effectiveness of a Group Diabetes Education Programme in Underserved Communities in South Africa: Pragmatic Cluster Randomized Control Trial." *BMC Family Practice* 13 (2012): 126. PMC. Web. 18 Dec. 2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3560091/>
22. Satoshi O, Chiaki Y, Fumio M,. Effective Education Materials to Advance Stroke Awareness Without Teacher Participation in Junior High School Students. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 24 (2015), 2533-2538. <https://secure.jbs.elsevierhealth.com/action/showCitFormats?pii=S1052-3057%2815%2900387-0&doi=10.1016%2Fj.jstrokecerebrovasdis.2015.07.001&code=yjscd-site>
23. Tamara S. Hannon, Silva A. Arslanian. (2015) The changing face of diabetes in youth: lessons learned from studies of type 2 diabetes. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1353, 113-137. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nyas.12939/full>
24. Langford R, Bonell C, Jones H, Poulidou T . The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* (2015) 15, 130.

- <http://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1360-y>
25. Tamara S. Hannon, Aaron E. Carroll, Kelly N. Palmer, Chandan Saha, Wendy K. Childers, David G. Marrero. Rationale and design of a comparative effectiveness trial to prevent type 2 diabetes in mothers and children: The ENCOURAGE healthy families study. *Contemporary Clinical Trials* (2015) 40, 105-111. [http://www.contemporaryclinicaltrials.com/article/S1551-7144\(14\)00182-7/abstract](http://www.contemporaryclinicaltrials.com/article/S1551-7144(14)00182-7/abstract)
 26. Van Buren, Dorothy J., and Tiffany L. Tibbs. "Lifestyle Interventions to Reduce Diabetes and Cardiovascular Disease Risk Among Children." *Current Diabetes Reports* 14.12 (2014): 557. PMC. Web. 18 Dec. 2015. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4209242/>
 27. Branko C; Utter J; Robinson ; Denny D. The social environment of schools and adolescent nutrition: associations between the school nutrition climate and adolescents' eating behaviors and body mass index. *J Sch Health*. 2014 October; 84(10): 677–682. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25154532>
 28. Jonas A. C. Silveira, José A. A. C. Taddei, Paulo H. Guerra, Moacyr R. C. Nobre. Effectiveness of school-based nutrition education interventions to prevent and reduce excessive weight gain in children and adolescents: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)* 2011 Sep-Oct; 87(5): 382–392. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22012577>
 29. Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2:CD007651. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23450577>
 30. Langford R, Bonell C, Jones H, et al. The World Health Organization's Health Promoting Schools framework: a Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2015;15:130. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD008958.pub2/othersversions>
 31. Hermanns N, Schmitt A, Gahr A, et al. The Effect of a Diabetes-Specific Cognitive Behavioral Treatment Program (DIAMOS) for Patients With Diabetes and Subclinical Depression: Results of a Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*. 2015 Jan 20. pii: dc141416. (Original)

32. kowski M, Siminerio LM, Ahmad U,. Zgibor JC: Translating the chronic care model into the community: results from a randomized controlled trial of a multifactorial diabetes care intervention. Diabetes Care April 2006 vol. 29no. 4 811-817
33. National Standards for Diabetes. Self-Management Education . Diabetes Care. 31(1), S97-S104 Diabetes Care. 20013 May;23(5):682-9.
34. Norris SL, Engelgau MM, Venkat Narayan KM (2001). Effectiveness of Self-Management Training in Type 2 Diabetes: A systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care 24(3): 561-587.
35. Boyle, Fran, Mutch, Allyson, and cols. The Contribution of Consumer Health Organizations to Chronic Disease Self-Management in the Context of Primary Care Canberra ACT: Australian Primary Health Care Research Institute. (2009).
36. BROWN A.R. GREGG WR. Race, Ethnicity, Socioeconomic Position, and Quality of Care for Adults With Diabetes Enrolled in Managed Care. Diabetes care, volume 28: 2864-70. Number 12, december 2005.
37. Delfina M, Yturregi. Informe final de trabajo de investigación: Fundamentos epistemológicos y la naturaleza científica de la didáctica. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán Y Valle. DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN. Diciembre 2012.
38. Johannes H. Teoría del conocimiento (Traducción de José Gaoes). Instituto Latinoamericano de Ciencia y Arte. 2013.
39. Guerra A, Márquez M, Guadalupe J. Conceptos básicos y premisas para calcular el tamaño de muestra. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2006; 44 (Supl 2): 67-69
40. Organización Mundial de Salud. EpiData Programa y Modelos de ingreso de datos. Disponible en: <http://www.who.int/chp/steps/resources/EpiData/es/>.
41. Ministerio de Educación Perú. Perfil Educativo de la Región Huánuco. 2015.
<http://www2.minedu.gob.pe/umc/admin/images/preregionales/Huanuco.pdf>.
42. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares. PERÚ: TASA DE ANALFABETISMO DE LA POBLACIÓN DE 15 Y MÁS AÑOS, SEGÚN GRUPO DE EDAD Y SEXO, 2012-

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digital/es/Est/Lib1150/cap06.pdf.

43. Bozack A, Millstein S, Garcel JM, Kelly K, Ruberto R, Weiss L. Implementation and Outcomes of the New York State YMCA Diabetes Prevention Program: A Multisite Community-Based Translation, 2010–2012. *Preventing Chronic Disease*. 2014;11:E115. doi:10.5888/pcd11.140006.
44. Drews KL, Harrell JS, Thompson D, et al. Recruitment and retention strategies and methods in the HEALTHY study. *Int Obes (Lond)* 2009;33.
<http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1001933#t=citedby>
45. Whitlock EP, O'Connor EA, Williams SB, Beil TL, Lutz KW. Effectiveness of Weight Management Programs in Children and Adolescents. Evidence Report/Technology Assessment No. 170 (Prepared by the Oregon Evidence-based Practice Center under Contract No. 290-02- 0024). AHRQ Publication No. 08-E014. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. September 2008. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK38587/>
46. Woodgate R, Sigurdson M. Building school-based cardiovascular health promotion capacity in youth: a mixed methods study. *BMC Public Health* 2015; 15:421.
<http://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-015-1759-5>
47. W. Caan, J. Cassidy, G. Coverdale, M-A. Ha, W. Nicholson, M. Rao. The value of using schools as community assets for health. *Public Health* (2015) 129, 3-16
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25481543>
48. Juan Manuel Paz Fernández. ETICA y ESTUDIOS EXPERIMENTALES. Jefe Laboratorio Central. Hospital General de Galicia
49. Lolas F. El desafío bioético de la equidad: su relevancia en salud pública. *Revista Española de Salud Pública*. 2001;75:187-92. <http://doi.org/dzdzs4>.

50. Universidad de Malaga, Sistema de Bibliotecas. Guía de referencias bibliográficas según Normas Vancouver [Internet]. Santiago de Chile: Universidad Malaga; 2012 [citado 22 jul 2015]. Disponible en: [Http://cybertesis.unab.cl/web/descarga/Refer_bibliog_Vancouver.pdf](http://cybertesis.unab.cl/web/descarga/Refer_bibliog_Vancouver.pdf).

14. ANEXOS

Formulario tipo Cuestionario

INSTRUCCIONES:

Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (X) o encierre en un círculo la respuesta que Ud. crea correcta.

DATOS GENERALES

1. Edad.....
2. Sexo.....
3. Grado de instrucción de tus padres.
 - a. Educación básica,
 - b. media,
 - c. Superior,
 - d. técnico profesional,
 - e. Universitaria
4. Ocupación de tus padres
.....
5. Religión:
 - a. Católica,
 - b. evangélica,
 - c. otras (Testigo de Jehová, Mormón, judío, musulmán),
 - d. Ateo/ agnóstico,
 - e. Creyente sin religión.
6. La Diabetes Mellitus es una:
 - a. Enfermedad, caracterizado por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre.
 - b. Infección, caracterizado por un aumento de la temperatura.
 - c. Alergia, caracterizado por aumento en la micción.
 - d. Es una enfermedad pasajera.
7. Considera Ud. que la diabetes es una enfermedad que tiene cura:
 - a. Si b. No.
8. Es posible controlar la diabetes:
 - a. Si b. No

9. ¿Cuántos tipos de diabetes conoce Ud.?
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. no recuerda
10. Los principales signos y síntomas son:
- a. Sed, sudoración, fiebre.
 - b. Hambre, fiebre, tos.
 - c. Sed, hambre, necesidad frecuente de orinar.
 - d. Necesidad frecuente de orinar, fiebre, sueño.
11. La diabetes se diagnostica a través de:
- a. Radiografía.
 - b. Prueba de sangre.
 - c. Biopsia.
 - d. Solo con los síntomas.
12. Los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas son:
- a. 110 – 180 mg/dl.
 - b. 40 – 80 mg/dl.
 - c. 70 – 110 mg/dl.
 - d. Mayor de 150 mg/dl.
13. Se considera diabetes cuando los valores de glucosa en sangre en ayunas es mayor que:
- a. 100 mg/dl
 - b. 140 mg/dl
 - c. 180 mg/dl
 - d. 200 mg/dl
14. Dentro de las complicaciones más frecuentes de la diabetes tenemos:
- a. Obesidad, deshidratación, fatiga.
 - b. Pie diabético, pérdida de la audición, temblor.
 - c. Hipoglucemia, pérdida de la visión, pérdida de la conciencia.
 - d. Hipoglucemia, coma, pie diabético.

15. Las principales medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes tenemos:
- Amputación del miembro afectado, terapia solar, reposo
 - Terapia, administración de insulina, cirugía.
 - Cambios en el estilo de vida, administración de insulina y fármacos.
 - Cirugía, cambios en el estilo de vida.
16. Dentro de la prevención que se deben tener en el hogar tenemos:
- Cuidado de peso, ejercicios, nutrición saludable.
 - En los alimentos, ejercicios, medicación para bajar de peso.
 - En el sueño, medicación, cuidado de los oídos.
 - Descanso, higiene diaria, medicación.
17. ¿Qué tipo de dieta se debe comer para prevenir la diabetes?
- Frituras, bebidas dulces embotelladas, caramelos.
 - Frutas, verduras, menestras, agüita mate con una cucharadita de azúcar.
 - Comer una sola vez al día para
 - Cuatro a cinco veces al día.
18. En qué forma de preparación los alimentos pueden causar diabetes:
- Frituras.
 - Sancochado.
 - Crudas.
 - Condimentada.
19. Las comidas deben ser:
- Normal en azúcar.
 - Bajo en azúcar.
 - Alto en azúcar.
 - Nada de azúcar.
20. La dieta para prevenir diabétes debe cumplir el siguiente criterio:
- Subir de peso.
 - Disminuir de peso.
 - Nutricionalmente completa.
 - Alto en azúcar.
21. El tipo de ejercicio debe realizar para prevenir la diabetes:

- a. Fuerte intensidad, todos los días.
- b. Moderada intensidad y forma regular.
- c. Baja intensidad, raras veces.
- d. No se debe hacer ejercicios.

22. Con que frecuencia se deben realizar los ejercicios para prevenir la diabetes

- a. Semanal.
- b. Quincenal.
- c. Mensual.
- d. Interdiario.

23. ¿cuánto tiempo como promedio debe durar los ejercicios?

- a. 30 a 60 minutos.
- b. 1 a 2 horas.
- c. 2 a 3 horas.
- d. Más de 3 horas.

Tabla 1: Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías	Indicador	Índice	Fuente
Niveles de conocimiento sobre diabetes	Facultad del ser humano para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas	Conocimiento en Factores de Riesgo de la diabetes	El conocimiento de los factores de riesgo que se define cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir diabetes.	Cuantitativa	Razón	Valor numérico 0-20	Nivel de conocimiento en Factores de Riesgo luego aplicar la Unidad	Nota obtenida luego de aplicar la Unidad	Cuestionario pre y post aplicación de la unidad
		Conocimiento en Prevención de la diabetes	El conocimiento que alcanzan para el desarrollo medidas y técnicas que puedan evitar la aparición de la diabetes. Implica realizar acciones anticipatorias frente a situaciones indeseables, con el fin de promover el bienestar y reducir los riesgos de la diabetes	Cuantitativa	Razón	Valor numérico 0-20	Nivel de conocimiento en prevención luego aplicar la Unidad	Nota obtenida luego de aplicar la Unidad	Cuestionario pre y post aplicación de la unidad
		Conocimiento en complicaciones de la diabetes	El conocimiento de las complicaciones de la diabetes lleva a que su nivel de azúcar en la sangre sea superior a lo normal. Después de muchos años, esta situación puede causar problemas en su cuerpo. Puede causarle daño a los ojos, riñones, nervios, piel, corazón y vasos sanguíneos.	Cuantitativa	Razón	Valor numérico 0-20	Nivel de conocimiento en complicaciones de diabetes luego aplicar la Unidad	Nota obtenida luego de aplicar la Unidad	Cuestionario pre y post aplicación de la unidad

Unidad conociendo la diabetes	Las unidades didácticas son unidades de programación de enseñanza con un tiempo determinado. La Unidad Didáctica es una propuesta de trabajo relativa a un proceso de enseñanza aprendizaje completo. Este modelo didáctico aparece muy ligado a las teorías constructivistas.	Preparación	El educador en salud plantea los temas y fechas en que los mismos serán tratados, se acumula bibliografía y/o trabajos de investigación preliminar que permita desarrollar el seminario con los temas y fechas planteados. Se le da bibliografía sintetizada con los temas y fechas planteados.	Cualitativa	Nominal	Si / No	Grado de preparación del educador, si es conoce del tema o está acreditado	Número de temas	Material bibliográfico preparado
		Elaboración	En cada sesión el educador en salud expone lo fundamental del tema y su problemática. Los educandos exponen sus dudas, desarrollan la discusión y el debate sobre los conocimientos previos. Se aclara el tema. Los educandos plantean y coordina conclusiones. Se da bibliografía adicional.	Cualitativa	Nominal	Si / No	Número de sesiones elaboradas, y material entregado y preparado	Número de sesiones realizadas	Grabación de clases expositivas
		Exposición	Se formarán grupos y el representante de cada grupo expone con claridad el resultado de su trabajo, defendiendo y aclarando dudas planteadas por sus compañeros y/o el docente. El docente actúa como moderador.	Cualitativa	Nominal	Si / No	Cómo los alumnos se preparan, como responden, y cómo se exponen las preguntas	Número de exposiciones realizadas por los alumnos	Grabación de las participaciones grupales

Factores relacionados a sobre el conocimiento	Entendemos por factores a aquellos elementos que pueden condicionar una situación, volviéndose los causantes de la evolución o transformación de los hechos. Un factor es lo que contribuye a que se obtengan determinados resultados al caer sobre él la responsabilidad de la variación o de los cambios.	Nivel educacional de los padres	Además tampoco podemos pasar por alto el hecho de que el concepto que nos ocupa también es empleado con mucha frecuencia en el ámbito de la educación. Así, se suele hablar de niveles educativos para referirse a las diversas especialidades (doctorados, licenciaturas, bachillerato...) que existen dentro del sistema y que determinan la posición formativa en la que se encuentra una persona con respecto a otras.	Cualitativa	Nominal	Educación básica, media, Superior, técnico profesional, Universitaria, Universitaria	Nivel de educación de los padres	Grado de instrucción de los padres	Encuesta
		Religión	Conjunto de creencias religiosas, de normas de comportamiento y de ceremonias de oración o sacrificio que son propias de un determinado grupo humano y con las que el hombre reconoce una relación con la divinidad (un dios o varios dioses).	Cualitativa	Nominal	Católica, evangélica, otras (Testigo de Jehova, Mormón, judío, musulmán), Ateo/ agnóstico, Creyente sin religión	Religión que profesan los padres		Encuesta
		Nivel socioeconómico	El nivel o estatus socioeconómico es una medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.	Cualitativa	Nominal	A,B,C,D,E	Ingresos mensuales		Encuesta
EDAD	Espacio de años que han corrido de un tiempo a otro.	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo medido en años cronológicos.	Cuantitativa discreta	Razón	Años	Número de años cumplidos transcurridos desde su nacimiento	-	DNI
SEXO	Condición orgánica que distingue al macho de la hembra. Órgano genital de la reproducción.	Sexo	Se refiere al conjunto de características biológicas que definen al espectro de humanos como hembras y machos.	Cualitativa nominal	Nominal	Masculino Femenino	Sexo que figure en la Historia Clínica	-	DNI

Tabla N° 2. Tabla de Matriz de Consistencia.

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPOTESIS	VARIABLE E INDICADORES
<p>APLICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA: "CONOCIENDO LA DIABETES"</p>	<p>¿Qué niveles de conocimiento sobre la diabetes y factores relacionados alcanzan los alumnos del 5to año de primaria, del colegio Juan Velasco Alvarado luego de la aplicación de la Unidad "Conociendo la Diabetes", Pillcomarca Junio-Agosto 2015?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>- Determinar la influencia en el nivel de Conocimiento luego aplicar de la Unidad "Conociendo la Diabetes", a los alumnos del 5to año de primaria, del colegio Juan Velasco Alvarado Pillcomarca Junio- Agosto 2015.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>- Aplicar sub unidades I. Aspectos generales de la diabetes. II. La alimentación y diabetes. III. Aprendamos sobre complicaciones crónicas IV. Estrés y diabetes V. Actividad física y diabetes.</p> <p>- Evaluar grados aspectos cognoscitivos sobre diabetes antes y después de la aplicación de la Unidad Conociendo la Diabetes.</p>	<p>El reciente y vertiginoso aumento del número de personas con diabetes en todo el mundo constituye la mayor epidemia de una enfermedad en la historia del ser humano. Se calcula que cerca de 4 millones de muertes al año están relacionadas directamente con esta afección, que es hoy día la cuarta causa de muerte por enfermedad. Con 246 millones de personas con diabetes en la actualidad y los 380 millones de personas que se calcula tendrán diabetes en 2025, la diabetes está dispuesta a cobrarse un precio, en términos humanos y económicos, que recaerá sobre las familias y las sociedades de todo el planeta, de un modo en el que nuestra especie nunca antes conoció. Controlar la diabetes se puede volver extremadamente difícil en ciertas situaciones. En este número especial encontramos artículos sobre personas que se debaten por ofrecer (o recibir) una educación apta y relevante para los jóvenes, para las personas que viven en comunidades. La mejora del acceso a la educación diabética protagoniza el programa de acción de la FID para reducir y, tarde o temprano, revertir la epidemia mundial de diabetes. La FID tiene como objetivo iniciar (o ya está involucrada en) proyectos educativos que se concentran en una serie de frentes.</p>	<p>H. investigación</p> <p>La aplicación de la Unidad didáctica: "Conociendo la Diabetes" proporciona niveles de conocimientos de medios a altos.</p>	<p><input type="checkbox"/> Variable dependiente:</p> <p>1. Niveles de comprensión</p> <p><input type="checkbox"/> Variables independientes:</p> <p>1. Los alumnos 2. 5to año de primaria, Colegio Juan Velasco Alvarado. 3. Unidad "Conociendo la Diabetes"</p> <p>VARIABLES INTERVINIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sexo y Edad • Religión • Grado de Instrucción de los padres. • Nivel socioeconómico

Tabla N° 4 Cálculo de Muestra Usando Epidat

Datos y resultados

Riesgo en expuestos (%)

Riesgo en no expuestos (%)

Razón no expuestos/expuestos

Nivel de confianza (%)

Calcular

Tamaño de muestra

Potencia

Potencia (%)

Mínimo

Máximo

Incremento

Razón no expuestos/expuestos: 1.000

Nivel de confianza: 95.0%

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Tamaño de muestra	
		Expuestos	No expuesto
80.0	Sin corrección	199	19
	Corrección de Yates	219	21

Tabla N° 7. Relación de variables. Aclaración

PLAN DE TABULACIÓN DE DATOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	CRUCE DE VARIABLES	PLAN DE TABULACIÓN
EVALUAR LOS NIVELES DE CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES Y FACTORES RELACIONADOS ALCANZAN LOS ALUMNOS DEL 5TO AÑO DE PRIMARIA, DEL COLEGIO JUAN VELASCO ALVARADO LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA UNIDAD “CONOCIENDO LA DIABETES”, PILLCOMARCA JUNIO-AGOSTO 2015	Ho: La unidad didáctica “Conociendo la diabetes” alcanza niveles de conocimientos altos.	UNIDAD DIDACTICA	UNIDAD DIDACTIVA/ NIVELES DE CONOCIMIENTO	PARAMÉTRICAS
		NIVELES DE CONOCIMIENTO		T – Student
		FACTORES RELACIONADOS	NIVELES DE CONOCIMIENTO/ FACTORES RELACIONADOS	ANOVA
		VARIABLES INTERVINIENTES	NIVELES DE CONOCIMIENTO/ VARIABLES INTERVINIENTES	ANOVA

NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA DIABETES Y FACTORES RELACIONADOS QUE ALCANZAN LOS ALUMNOS DEL 4TO Y 5TO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA, DE LA I.E. JUAN VELASCO ALVARADO LUEGO DE LA APLICACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA “CONOCIENDO LA DIABETES”, PILLCOMARCA 2015.

INFORMACIÓN

A Usted se le está solicitando que acepte la participación de su menor hijo en este estudio. Antes que decida la participación de su menor hijo, usted necesita tener información para que decida su participación.

Su decisión de aceptar la participación o no en este estudio, no afectará el servicio (Educación) que se le brinda en la institución.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Tiene el propósito de evaluar los conocimientos antes y después de la aplicación de la Unidad que contiene información acerca de la Diabetes, cómo prevenir principalmente y que lleve a su hogar conocimientos al respecto.

PROCEDIMIENTOS:

Se le aplicará la unidad conociendo la diabetes, que constará con clases, videos, y se le tomará un examen al final del proceso.

POSIBLES BENEFICIOS:

Se le brindará información acerca de la enfermedad Diabetes, y como prevenirla.

POSIBLES RIESGOS / MOLESTIAS:

Ninguna

DERECHO A RETIRARSE DEL ESTUDIO

Usted padre de familia tiene el derecho a solicitar que su hijo no participe del estudio o estando participando se retire, sin ninguna responsabilidad.

CONFIDENCIALIDAD

Los resultados y los datos que se recogerá se mantendrán en secreto y solo se le dará a usted en caso se necesite saber.

INVESTIGADORES RESPONSABLES

Usted puede ponerse en contacto con Lennin Jose Tolentino Hinojosa, Número de celular. 962805314, Jr. Las fresas N° 347.

FIRMAS

Si usted voluntariamente está de acuerdo en participar en este estudio es necesario su firma en este documento, en presencia de un testigo.

NOMBRE:.....

FIRMA

TESTIGO:.....

FIRMA

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR

Yo, Lennin Jose Tolentino Hinojosa, certifico que este estudio ha sido explicado al señor padre de familia o apoderado, quién ha comprendido el propósito del mismo, los posibles riesgos y beneficios y que en el momento que lo desee puede comunicarse conmigo al número de celular 962087077.

NOMBRE:.....

FIRMA

FECHA:

PLAN DE SESION N° 01
GENERALIDADES DE LAS DIABETES

OBJETIVO ESPECIFICO:				
ACTIVIDAD	ESTRATEGIA	RECURSOS	TIEMPO	INDICADOR DE LOGRO
<ul style="list-style-type: none"> Conociendo acerca de la diabetes 	<p>ACTIVIDAD DE INICIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ven el video acerca de la diabetes El investigador hace interrogaciones. ¿De qué trata el video? ¿Qué vieron? ¿Qué ocurrió? ¿De qué trataremos hoy? <p>ACTIVIDAD DE DESARROLLO</p> <ul style="list-style-type: none"> El investigador explica acerca del tema. El investigador presenta lámina de imágenes y expone. El investigador entrega ficha de información. <p>ACTIVIDAD DE CIERRE</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué aprendieron el día de hoy? ¿antes sabían? ¿Qué harán con respecto al tema? ¿Qué debemos de hacer para no tener diabetes? 	<ul style="list-style-type: none"> Proyector Laptop <ul style="list-style-type: none"> Lamina de imágenes Ficha de información 	<p>10 min</p> <p>30 min</p> <p>5 min</p>	<p>Conocen aspectos generales de la diabetes</p>

PLAN DE SESION N° 02
PREVENCIÓN DE LA DIABETES

OBJETMO ESPECIFICO:					
ACTVIADAD	ESTRATEGIA	RECCURSOS	TIEMPO	INDICAR LOGRO	DE
Previniendo las diabetes	ACTMIDAD DE INICIO <ul style="list-style-type: none"> • Realizan ejercicios de la motricidad: saltan, corren y hacen abdominales • el investigador pregunta ¿Qué tipo de ejercicios realizaron? ¿qué parte del cuerpo realizaron movimientos? ¿Por qué realizaron los ejercicios de la motricidad? 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyector • Laptop • Lamina de imágenes • Ficha de información 	10 min	Previene las diabetes	las
	ACTMIDAD DE DESARROLLO <ul style="list-style-type: none"> • El investigador entrega la ficha de información • El investigador presenta la lámina de imágenes y expone • El investigador presenta el video para reforzar 		30 min		
	ACTMIDAD DE CIERRE <ul style="list-style-type: none"> • El investigador hace interrogaciones ¿Qué observaron hoy? ¿qué aprendieron? ¿Qué debemos de hacer para prevenir? ¿ que deben de hacer ustedes después de haber aprendido acerca del tema? 		5 min		

PLAN DE SESION N° 03
COMPLICACIONES DEL DIABETES

OBJETIVO ESPECIFICO :				
ACTIVIDAD	ESTRATEGIA	RECURSOS	TIEMPO	INDICAR DE LOGRO
Conociendo las complicaciones de las diabetes	ACTIVIDAD DE INICIO <ul style="list-style-type: none"> Realizan ejercicio de motricidad: saltar con un pie, taparse un ojo y saltan con un pie El investigador hace interrogaciones ¿con que parte del cuerpo realizaron los movimientos? ¿Cómo les fue el movimiento que realizamos? ¿Qué pasa si uno de nuestros partes del cuerpo está mal? ¿Qué importancia tendrá para realizar nuestras actividades? 		10 min	Conocen las complicaciones de las diabetes
	ACTIVIDAD DE DESARROLLO <ul style="list-style-type: none"> El investigador entrega ficha de información El investigador presenta lámina de imágenes y expone El investigador presenta video 	<ul style="list-style-type: none"> Proyector laptop lamina de imágenes ficha de información 	30 min	
	ACTIVIDAD DE CIERRE <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué les pareció la clase de hoy? ¿Qué aprendieron? ¿sabían antes? ¿qué deben de hacer para no llegar hasta esa situación? 		5 min	