ALAD
Asociación
Latinoamericana
de Diabetes

Casa de la
Diabetes

Modelo Regional de Educación

TERAPÉUTICA EN DIABETES

2026

Créditos

EQUIPO RESPONSABLE

Mgs. Ana Fernanda Sánchez
Psicóloga Clínica – Investigadora
Directora, Casa de la Diabetes – Fundación Los Fresnos
Coordinadora, Grupo de Investigación en Educación Terapéutica de ALAD – Ecuador

Dr. Segundo Seclén Sebastián
Endocrinólogo
Presidente, ALAD – Perú

Dr. Edgar Mora Brito
Médico Internista
Metodólogo – Ecuador

Dra. Patricia Calero Acosta
Diabetóloga
Miembro, Grupo de Investigación en Educación Terapéutica de ALAD – Ecuador

Dra. Mayoka Durán Raslan
Diabetóloga
Miembro, Grupo de Investigación en Educación Terapéutica de ALAD – Bolivia

Prof. Clara Eugenia Pérez Gualdrón, BSc, MSc
Profesora – Laboratorio Clínico
Miembro, Grupo de Investigación en Educación Terapéutica de ALAD – Colombia

Dra. Rosa María Aguilar
Médico Internista
Especialista en Obesidad y Diabetes
Educadora en Diabetes - México

Grupo de Investigación en

REVISIÓN EXTERNA

Dra. Carmen Yoldi Vergara, PhD
Enfermera de Práctica Avanzada
Educadora en Diabetes – España

Dra. Ileana Chiari
Especialista en Medicina Familiar y Diabetología
Educadora en Diabetes – Panamá

Mgs. María Nicolás Piera
Podóloga
Educadora en Diabetes – España

Dra. Marlene Roselló Araya
Nutricionista – Investigadora
Educadora en Diabetes – Costa Rica

Dr. Alberto Barceló
Médico Especialista en Epidemiología
EE. UU.

REVISIÓN DE TEXTOS Y DIAGRAMACIÓN

Mgs. Sebastián Zhagüi Q.
Diseñador
Cuenca – Ecuador

DERECHOS DE AUTOR

© Fundación Los Fresnos – Casa de la Diabetes, Ecuador.
Todos los derechos reservados.
No se permite la reproducción total o parcial de esta obra en cualquier forma o por cualquier medio, sin autorización de los titulares del copyright.

ÍNDICE

Créditos 2

Agradecimiento 4

Presentación 4

1 **Introducción** 6

2 **Objetivos** 12

3 **Modelo de implementación** 17

Pilar 1. Apoyo al autocuidado 18

Pilar 2. Apoyo a la toma de decisiones 21

Pilar 3. Sistema de información clínica y educativa 24

Pilar 4. Reorganización del servicio 29

Pilar 5. Integración con la comunidad 32

4 **Conclusiones** 32

Referencias bibliográficas 33

Anexos 36

Anexo 1. Lista de chequeo del Educador en Diabetes 36

Agradecimiento

Se expresa un sincero reconocimiento a todos los profesionales de la salud, instituciones académicas, organizaciones sanitarias, expertos y personas comprometidas con la educación terapéutica y la atención integral de las enfermedades crónicas en América Latina, cuya experiencia, conocimiento y trabajo colaborativo hicieron posible el desarrollo de este modelo.

Sus aportes han permitido consolidar una propuesta rigurosa, pertinente y orientada a la calidad asistencial, que busca fortalecer la educación en diabetes y promover sistemas de atención más humanos, integrados y centrados en la persona.

> **Se invita a los equipos de salud, instituciones formadoras y servicios de salud de la región a adoptar, adaptar e implementar este documento como una herramienta práctica para mejorar el autocuidado, la toma de decisiones y los resultados en salud de las personas con diabetes, contribuyendo así al avance sostenido de la educación terapéutica en Latinoamérica.**

Presentación

La diabetes mellitus constituye uno de los principales desafíos de salud pública en América Latina, debido a su creciente prevalencia, elevada carga de complicaciones y profundo impacto económico y social en los sistemas sanitarios. A pesar de los avances terapéuticos y tecnológicos, una proporción significativa de las personas con diabetes en la región no alcanza objetivos metabólicos adecuados, lo que refleja brechas estructurales en la organización del cuidado, la continuidad asistencial y el acceso a educación terapéutica de calidad.

La evidencia científica internacional y regional ha demostrado de manera consistente que la educación en diabetes es un componente esencial del tratamiento y un determinante crítico de los resultados clínicos, la adherencia terapéutica y la prevención de complicaciones. Sin embargo, en muchos contextos latinoamericanos, la educación terapéutica continúa siendo fragmentada, no estandarizada y dependiente de iniciativas individuales, sin integración formal en los modelos de atención ni reconocimiento como prestación sanitaria estructural.

En este contexto, el presente Modelo Regional de Educación Terapéutica en Diabetes propone un marco técnico y operativo para la implementación progresiva del Modelo de Cuidados Crónicos aplicado a la educación en diabetes, adaptado a la realidad organizativa, cultural y sanitaria de la región. El modelo integra evidencia científica actual, recomendaciones de guías clínicas internacionales y regionales, y principios metodológicos GRADE, con el fin de traducirlos en estrategias concretas de formación, organización de servicios, sistemas de información y apoyo al autocuidado.

Este documento se concibe como una herramienta técnica regional dirigida a autoridades sanitarias, instituciones académicas, servicios de salud y equipos multidisciplinarios, orientada a fortalecer la calidad asistencial, la sostenibilidad del cuidado y la centralidad de la persona con diabetes en los sistemas de salud latinoamericanos.

01 Introducción

Este documento constituye un plan regional de capacitación e implementación del Modelo de Cuidados Crónicos aplicado a la educación en diabetes en Latinoamérica, orientado a operacionalizar las recomendaciones basadas en la evidencia mediante una estructura formativa, organizativa y evaluable para educadores en diabetes, equipos de salud y servicios asistenciales.

a) Contexto de la diabetes en Latinoamérica

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) constituye una de las principales causas de morbilidad, discapacidad y mortalidad prematura en América Latina y el Caribe. De acuerdo con el Atlas de la Diabetes de la Federación Internacional de Diabetes 2025 (IDF), la prevalencia regional para América Latina alcanza el 10,6 % de la población adulta, lo que representa más de 32 millones de personas afectadas, con una proyección de incremento del 50 % hacia 2045 si las tendencias actuales se mantienen (1).

10,6 %
de la población adulta de América Latina vive con diabetes (1)

+32 M
de personas afectadas, con un incremento proyectado del 50 % hacia 2045 (1)

14 %
del gasto total en salud de las Américas se destina a la diabetes (2)

El impacto sanitario y económico es creciente: la región de las Américas destina alrededor del 14 % del gasto total en salud al manejo de la diabetes y sus complicaciones, estimándose un costo directo anual cercano a 97 mil millones de dólares (2). Un porcentaje mayoritario no alcanza objetivos glucémicos; estudios multicéntricos muestran que más del 60 % de las personas mantienen una HbA1c superior a 7 %, lo cual refleja limitaciones en los sistemas de atención, la continuidad del cuidado y el acceso a la educación terapéutica (3,4).

En Ecuador, un análisis de micro costeo de la atención integral de la DM2 estimó un costo promedio anual por paciente de USD 11 704,38, incluyendo complicaciones, y un costo agregado nacional de USD 11 565,81 millones internacionales, lo que evidencia la magnitud de su impacto financiero. El mismo estudio demostró que la implementación de estrategias preventivas y de educación terapéutica estructurada sería marcadamente más costo-efectiva, reduciendo el gasto estimado a USD 295,67 millones internacionales y confirmando que la prevención primaria y la educación estructurada constituyen la vía más eficiente para mitigar la carga económica y sanitaria de la DM2 (5).

Estos datos sustentan la necesidad de transitar hacia modelos de atención integrados, proactivos, centrados en la persona y orientados al autocuidado, bajo la estructura conceptual del Modelo de Cuidados Crónicos (Chronic Care Model, CCM) propuesto por Wagner et al. (6) y adaptado al contexto regional por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) (7). Este modelo enfatiza la interacción entre equipos de salud organizados y pacientes empoderados, como elemento esencial para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida.

b) Justificación de la educación en diabetes como política de calidad asistencial

La educación en diabetes constituye una intervención terapéutica esencial, que permite capacitar a las personas para que adquieran los conocimientos necesarios sobre autocuidado, mejorar la adherencia al tratamiento y reducir complicaciones (8,9). Su impacto clínico ha sido ampliamente documentado en revisiones sistemáticas y metaanálisis. Un metaanálisis clásico de Norris et al. mostró una reducción media de HbA1c de −0,76 % en programas estructurados de educación terapéutica (10). Chrvala et al. encontraron que los programas basados en competencias y con refuerzo continuo lograban reducciones de HbA1c de −0,57 % y mejoras significativas en presión arterial y colesterol total (11). Más recientemente, Powers et al. demostraron que la educación terapéutica dirigida por equipos multidisciplinarios reduce costos sanitarios y hospitalizaciones, además de mejorar la calidad de vida percibida (12).

Estos hallazgos coinciden con los principios del MCC, que reconoce la educación terapéutica como un componente estructural del sistema de salud, y no como una intervención aislada (13). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) (2019) y la OMS (2021) han reiterado que la educación en enfermedades crónicas no transmisibles debe ser implementada bajo estándares de calidad asistencial y evaluación continua, articulando niveles de atención y garantizando equidad en el acceso (14,15).

La educación terapéutica debe estar incluida en las políticas de calidad asistencial, alineada a la gestión integral del riesgo, la seguridad de las personas con diabetes y la mejora continua. Su implementación sistemática, con currículos estructurados, educadores certificados y soporte institucional, constituye un requisito indispensable para la sostenibilidad del control metabólico y la eficiencia del sistema de salud.

c) Rol del Grupo de Educación en Diabetes

El Grupo de Educación en Diabetes constituye un cuerpo técnico orientado a promover la implementación regional de modelos educativos estructurados en el manejo de la diabetes. Se basa en las recomendaciones internacionales y particularmente en las establecidas en la Guía de Educación en Diabetes (2022), documento técnico de referencia para la región (16).

Su propósito es operacionalizar la evidencia mediante estrategias orientadas a la formación de educadores competentes, la estructuración de currículos regionales, la reorganización y el fortalecimiento de los servicios, y el de los sistemas de información educativa y clínica.

El Grupo de Educación en Diabetes actúa como instancia técnica de articulación, garantizando que las estrategias propuestas mantengan alineación con la evidencia científica, coherencia metodológica con los principios GRADE, y respeto por los valores, recursos y realidades de los sistemas de salud de la región.

El presente documento respalda la ejecución y operacionalización de las recomendaciones emanadas de esta guía, con el fin de facilitar su adopción en políticas nacionales, programas académicos y servicios de salud. En este marco, el grupo propone un plan de implementación regional que busca:

- Consolidar un marco curricular mínimo basado en competencias para la formación de educadores en diabetes.
- Establecer estándares de calidad educativa y mecanismos de evaluación.
- Fomentar la creación de unidades de educación en diabetes articuladas con el modelo asistencial.
- Integrar sistemas de información educativa interoperables bajo principios FAIR (Localizable, Accesible, Interoperable y Reutilizable) (17).

De esta manera, se orienta la adopción de modelos de educación terapéutica basados en evidencia, con pertinencia cultural y sostenibilidad institucional.

d) Fundamento en evidencia GRADE según Guías de Práctica Clínica

El modelo se sustenta en la aplicación rigurosa de la metodología GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation), actualmente reconocida por la OMS, la OPS y la Cochrane Collaboration como el estándar internacional para formular y evaluar recomendaciones clínicas y educativas (18,19).

La metodología GRADE permite determinar el nivel de certeza de la evidencia, balancear beneficios y riesgos, y traducir la evidencia en recomendaciones implementables mediante el uso de tablas de decisión (Evidence to Decision frameworks) (20).

El desarrollo de este modelo integra las recomendaciones derivadas de las siguientes fuentes principales:

- Guía de Educación en Diabetes (2022).

- Guía ALAD de Manejo Integral de la Diabetes Tipo 2 (2019).
- OMS/OPS: enfoque sobre atención integrada de enfermedades crónicas no transmisibles (2022).

La aplicación del enfoque GRADE en este contexto permite que cada estrategia propuesta esté alineada con la mejor evidencia disponible y adaptada a la realidad de los sistemas de salud latinoamericanos, garantizando la transparencia y legitimidad de las decisiones adoptadas (21).

02 Objetivos

Casa de la Diabetes

Objetivo general

Implementar un modelo estructurado, sostenible y regionalmente armonizado de educación terapéutica en diabetes, orientado al fortalecimiento progresivo de los pilares del Modelo de Cuidados Crónicos (MCC): autocuidado, toma de decisiones, sistemas de información y reorganización de servicios, mediante la capacitación de educadores y equipos de salud, así como el vínculo con organizaciones.

Este objetivo se alinea con los principios de la Atención Integrada de Enfermedades Crónicas (Integrated Chronic Care) y responde a los mandatos de calidad asistencial, equidad y sostenibilidad planteados por la OPS y la OMS en el marco de la Estrategia Mundial para la Prevención y Control de Enfermedades No Transmisibles (ENT) (14,15).

Objetivos específicos

a. Establecer estándares para la formación y acreditación del educador en diabetes

Definir e implementar un marco de competencias regional que describa los conocimientos, habilidades y actitudes que deben poseer los profesionales de la salud dedicados a la educación terapéutica, garantizando la homogeneidad en la calidad de la formación y la práctica educativa. Este objetivo busca desarrollar:

- Currículos normalizados basados en resultados de aprendizaje y competencias observables.
- Rúbricas de evaluación alineadas con los marcos de cualificación de la educación superior.
- Sistemas de certificación y acreditación regional para educadores en diabetes, en coherencia con las recomendaciones de la Guía de Educación en Diabetes (2022) (16).

El fortalecimiento del perfil del educador en diabetes permitirá consolidar una fuerza laboral capacitada para aplicar metodologías activas, promover el cambio conductual y sostener procesos educativos basados en evidencia (22).

b. Fomentar el apoyo efectivo al autocuidado en personas con diabetes

Desarrollar estrategias educativas sistematizadas que favorezcan la alfabetización en salud, el autocontrol metabólico y la autonomía progresiva de las personas con diabetes, integrando los principios del autocuidado informado y la toma de decisiones compartida (shared decision-making).

El Dr. Desmond Schatz, desde la American Diabetes Association (ADA), ha señalado la escasa visibilidad real de la diabetes en la práctica asistencial: el círculo azul, símbolo internacional de la enfermedad, puede representarse con una mínima muestra equivalente al 0,03 % de su área,

metáfora del reducido tiempo anual —menos de 150 minutos— que una persona con diabetes interactúa con profesionales de salud. Esta realidad implica que la mayor parte del control ocurre fuera del sistema sanitario, por lo que la educación en diabetes constituye un componente estructural del tratamiento, indispensable para el autocuidado informado, la toma de decisiones terapéuticas y la prevención de complicaciones (23,24).

El apoyo al autocuidado, como primer pilar del MCC, implica que la persona sea considerada como un coproductor de su salud. Para ello, se requiere la implementación de programas de educación terapéutica estructurados, basados en el modelo de competencias propuesto por Funnell y Anderson (22), donde la educación no se limite a la transmisión de información, sino que promueva el desarrollo de habilidades prácticas, autoeficacia y resiliencia conductual.

La evidencia muestra que los programas de educación estructurada reducen la HbA1c entre 0,5 % y 0,8 %, mejoran la adherencia al tratamiento farmacológico y disminuyen hospitalizaciones evitables (10,11). Por ello, la institucionalización del apoyo al autocuidado es un elemento esencial de calidad asistencial.

c. Desarrollar mecanismos de apoyo a la toma de decisiones clínicas y educativas

Fortalecer la capacidad decisional del equipo interdisciplinario mediante la integración de herramientas metodológicas basadas en evidencia —como el enfoque GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) y los marcos EtD (Evidence to Decision)— para la adaptación de recomendaciones clínicas y educativas al contexto local (20,21).

Este objetivo también incluye la creación de un Programa de Mentoría Regional en Educación Terapéutica, orientado a estudiantes y profesionales de la salud, que permita desarrollar competencias decisionales mediante la aplicación práctica de la evidencia en escenarios clínicos y educativos reales.

El fortalecimiento de este pilar del MCC asegura que las decisiones clínicas y educativas sean transparentes, reproducibles y centradas en la persona, promoviendo la formación de profesionales con pensamiento crítico y dominio metodológico.

d. Fortalecer el sistema de información clínica y el registro educativo

Consolidar un sistema regional de información interoperable que permita registrar, analizar y retroalimentar los procesos educativos y clínicos en diabetes, bajo los principios FAIR (Localizable, Accesible, Interoperable y Reutilizable) (17). Este sistema, basado en plataformas como REDCap, permitirá:

- Registrar indicadores de proceso y resultado de la educación en diabetes.
- Generar reportes automatizados para la mejora continua.
- Facilitar la investigación multicéntrica y la rendición de cuentas.
- Asegurar la trazabilidad y la protección de los datos personales conforme a estándares internacionales.

El uso de sistemas de información integrados fortalece el tercer pilar del MCC, aportando inteligencia de datos a los programas educativos y clínicos, y permitiendo evaluar su impacto real en los resultados de salud poblacionales (13,25).

e. Reorganizar los servicios de salud hacia un modelo centrado en la persona

Promover la reorganización progresiva de los servicios de salud para incorporar la educación terapéutica como componente esencial del proceso asistencial, con estructuras formales, equipos interdisciplinarios y procesos de atención integrados. Establecer un plan de actividades que vincule los servicios de salud con organizaciones. La reorganización implica:

- Creación de Unidades de Educación Terapéutica en Diabetes dentro de los establecimientos de salud.
- Integración de rutas asistenciales educativas que acompañen el diagnóstico, tratamiento y seguimiento.
- Desarrollo de modelos de atención grupal («Group Care») y educación continua.
- Coordinación efectiva entre niveles de atención, reforzando la continuidad del cuidado (6,26), particularmente durante las transiciones vitales de la niñez a la adolescencia, y de la adolescencia a la adultez joven.

Este objetivo, correspondiente al cuarto pilar del MCC, busca transitar hacia un modelo de atención proactivo, que transforme las estructuras asistenciales actuales en sistemas centrados en la persona y orientados a resultados clínicos y educativos sostenibles.

03 Modelo de implementación

Casa de la Diabetes

Este modelo de implementación propone una operacionalización progresiva del MCC aplicado a la educación terapéutica, con estándares técnicos, mecanismos de aseguramiento de calidad y rutas de implementación adaptables a los sistemas de salud latinoamericanos. Se organiza en cinco pilares:

1 Apoyo al autocuidado

2 Apoyo a la toma de decisiones

3 Sistema de información clínica y educativa

4 Reorganización del servicio

5 Integración con la comunidad

1 PILAR 1 Apoyo al autocuidado

a. Perfil del educador en diabetes (ED) – adaptado de la Guía de Educación en Diabetes IDF

El Educador en Diabetes debe ser capaz de estructurar, implementar y evaluar programas de apoyo al autocuidado que aborden como mínimo los 7 componentes esenciales definidos en la Guía de Educación en Diabetes (16). Se establece un currículo estructurado que incluya:

1. Alimentación saludable.
2. Actividad física regular.
3. Automonitoreo glucémico.
4. Adherencia farmacológica y no farmacológica.
5. Resolución de problemas.
6. Afrontamiento emocional con actitud positiva.
7. Prevención y reducción de riesgos (hipoglucemia, pie diabético, complicaciones agudas y crónicas).

Por tanto, el perfil profesional exigido no solo contempla competencias clínicas y pedagógicas, sino dominio demostrable de estos contenidos y su adaptación cultural, familiar y comunitaria.

b. Currículo mínimo del programa de autocuidado – alineado a GPC de Educación en Diabetes

El currículo técnico del Pilar 1 deberá contener al menos 12 horas efectivas de contacto educativo (11), con progresión modular y resultados de aprendizaje observables. Se propone la siguiente estructura:

Módulo	Tema clave (IDF-SACA)	Resultado de aprendizaje	Evaluación
1	**Alimentación**	Planifica un esquema alimentario.	Caso clínico + rúbrica
2	**Actividad física**	Ajusta la actividad física según edad, riesgo y comorbilidades.	Plan individualizado
3	**Automonitoreo**	Interpreta resultados y modifica conductas.	Taller práctico o simulación
4	**Adherencia terapéutica**	**[PENDIENTE: definir resultado de aprendizaje]**	Simulación
5	**Resolución de problemas**	Aplica estrategias SMART y toma decisiones.	ABP
6	**Afrontamiento positivo**	Gestiona emociones, estrés y adherencia al tratamiento.	Escala PAID + entrevista
7	**Reducción de riesgos**	Previene pie diabético, hipoglucemia y complicaciones.	OSCE / Lista de chequeo

Nota: OSCE (Objective Structured Clinical Examination) es un método de evaluación práctica en el que el profesional demuestra habilidades clínicas o educativas en escenarios simulados y estandarizados. Cada desempeño se califica mediante una lista de chequeo, que es una lista de verificación estructurada con criterios observables que permiten evaluar de forma objetiva si el procedimiento se ejecutó correctamente. Ver la lista de chequeo básica para el educador en el Anexo 1.

c. Justificación técnica

- Existe escasa estandarización en lo que se considera «educación terapéutica» o «apoyo al autocuidado». Se propone estructurar un paquete educativo mínimo indispensable para garantizar equidad y calidad (16).

- Los programas de ≥ 11–12 horas de contacto estructurado muestran mejoras clínicamente significativas en HbA1c, automanejo e indicadores de autocuidado (11).
- Es un error frecuente limitar la educación a «consejos generales»; el enfoque actual exige currículos basados en competencias, personalizados, progresivos y auditables.
- El apoyo al autocuidado es una competencia compartida, no exclusiva del educador: involucra a familiares, pares expertos, equipo de salud y redes comunitarias.

d. Momentos críticos para activar la educación

La intervención educativa debe reforzarse especialmente en los siguientes momentos:

- Al diagnóstico.
- Cuando no se alcanzan metas clínicas.
- Frente a un nuevo desafío (embarazo, hospitalización, inicio de insulina).
- Cuando hay cambios en el tratamiento o una transición vital.

e. Vinculación con HEARTS-OMS como herramienta operativa

Para optimizar la implementación en Atención Primaria de Salud, se recomienda integrar los módulos educativos dentro del paquete técnico HEARTS-OPS/OMS, especialmente en los componentes «H – Healthy lifestyle counselling» y «S – Systems for monitoring» (27).

2 PILAR 2
Apoyo a la toma de decisiones

El segundo pilar del MCC se sustenta en la capacidad del equipo de salud para tomar decisiones clínicas y educativas informadas, éticas, compartidas y basadas en evidencia.

La educación terapéutica no puede sostenerse únicamente en el educador; requiere un equipo multidisciplinario competente, conformado por profesionales de la salud capaces de acompañar a la persona con diabetes a lo largo de todo el proceso de atención: diagnóstico, planificación, intervención, seguimiento y prevención de complicaciones.

Se propone un programa de mentoría clínica interdisciplinaria para fortalecer las competencias profesionales en la toma de decisiones clínicas y educativas basadas en evidencia, como:

- Detectar y captar activamente a personas con diabetes y garantizar su vinculación efectiva al sistema sanitario.
- Aplicar razonamiento clínico estructurado para decisiones diagnósticas, terapéuticas, educativas y pronósticas.
- Planificar un seguimiento basado en resultados duros: reducción de complicaciones microvasculares (retinopatía, nefropatía, neuropatía), macrovasculares (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular, arteriopatía periférica) y hospitalizaciones evitables.
- Integrar herramientas de toma de decisiones basadas en evidencia (GRADE, EtD, algoritmos clínicos) junto con el juicio clínico y los valores de la persona con diabetes.
- Participar activamente en la construcción de planes integrales de atención, educación y continuidad del cuidado.
- Fortalecer la salud mental y la autoestima, trabajando de manera conjunta y cercana con la familia.

Estructura del Programa de Mentoría Clínica

Componente	Descripción
Nombre	Mentoría Regional en Atención Integral de la Persona con Diabetes.
Duración mínima	6 meses. Plan de formación en entorno práctico supervisado para personal sanitario en ejercicio o en etapa de inserción profesional.
Población objetivo	Personal sanitario (equipo de salud).
Modalidad	Presencial / híbrida, basada en práctica clínica supervisada.
Mentores	Internistas, endocrinólogos, educadores certificados, enfermeras especialistas, nutricionistas clínicos.
Método pedagógico	Aprendizaje situado + juicio clínico supervisado + simulación + reflexión crítica.

Competencias por desarrollar (según rol profesional)

1. Competencias clínicas comunes a todo el equipo:

- Razonamiento diagnóstico en diabetes y comorbilidades.
- Uso e interpretación de HbA1c, perfil lipídico, función renal, pie de riesgo y retinografía.
- Formulación de planes terapéuticos individualizados, integrando farmacoterapia, educación, nutrición y actividad física.
- Aplicación de marcos GRADE y EtD para decisiones clínicas y educativas.
- Detección y seguimiento de resultados clínicos relevantes: reducción de HbA1c ≥ 0,5 %, disminución de ingresos hospitalarios, reducción de amputaciones, eventos cardiovasculares y progresión de nefropatía.

2. Competencias específicas de cada disciplina:

- **Medicina:** juicio clínico, insulinización segura, interpretación de complicaciones, estratificación de riesgo cardiovascular y renal. Interpretación de datos del automonitoreo capilar y del monitoreo continuo de glucosa (CGM).
- **Enfermería:** técnicas de insulinoterapia, cuidados de pie diabético, educación en automonitoreo, adaptación a la actividad física, actuación en días de enfermedad intercurrente.
- **Nutrición:** cálculo de requerimientos, conteo de carbohidratos, soporte en enfermedad renal y obesidad, planes culturalmente adaptados.
- **Psicología:** evaluación, acompañamiento y fortalecimiento de los procesos conductuales, emocionales y cognitivos asociados al autocuidado, la adherencia terapéutica y la toma de decisiones de la persona con diabetes y su familia.
- **Ejercicio / Actividad física:** evaluación de la condición física y funcional, prescripción individualizada de ejercicio (aeróbico, resistencia y flexibilidad), prevención de riesgos asociados (hipoglucemias, lesiones), adaptación del ejercicio según comorbilidades (cardiovasculares, renales, obesidad), educación para la práctica segura y sostenida, monitoreo de la respuesta al ejercicio y coordinación con el equipo de salud para el ajuste terapéutico.

Metodología de la mentoría

Estrategia	Aplicación
Mentoría clínica uno a uno	Discusión de casos reales, toma de decisiones supervisada, reflexión crítica sobre errores.
Reuniones de decisión clínica (Monthly Decision Review)	Reunión mensual interdisciplinaria para evaluar decisiones realizadas, revisar adherencia a guías y discutir complicaciones.
Simulaciones clínicas (OSCE interdisciplinario)	Escenarios: insulinización, pie diabético, hipoglucemia, planificación educativa.

Estrategia	Aplicación
Bitácora clínica educativa	Cada profesional documenta decisiones, evolución, intervenciones educativas y aprendizajes.
Evaluación por competencias	Rúbricas específicas para: razonamiento clínico, comunicación con la persona con diabetes, trabajo en equipo, uso de evidencia.

Resultados esperados del pilar

- Profesional competente para la toma de decisiones clínicas y educativas.
- Equipo de salud cohesionado, no dependiente de un solo educador.
- Atención centrada en la persona con diabetes, no en la enfermedad.
- Disminución de eventos agudos, hospitalizaciones y complicaciones crónicas.
- Vinculación efectiva al sistema de salud, continuidad del cuidado y prevención.

3 PILAR 3
Sistema de información clínica y educativa

El sistema de información clínica y educativa constituye la columna vertebral operativa del MCC, al permitir que los procesos educativos, clínicos y de seguimiento de la persona con diabetes se transformen en información estructurada, verificable y útil para la toma de decisiones. Se plantea el uso de plataformas interoperables que permitan registrar, analizar y mejorar los procesos educativos y clínicos.

Desde una perspectiva científica y normativa, el Pilar 3 debe alinearse con tres principios fundamentales reconocidos por la OMS, la OPS y los estándares FAIR de datos en salud:

1. **Trazabilidad clínica y educativa:** todo contacto educativo o asistencial con la persona con diabetes debe registrarse en una plataforma interoperable que permita seguir su evolución longitudinal (metas de HbA1c, IMC, adherencia, complicaciones evitables, reingresos hospitalarios).
2. **Interoperabilidad y estandarización:** los registros deben utilizar formatos y terminología compatibles con estándares internacionales (HL7-FHIR, CIE-10, SNOMED CT, LOINC), permitiendo la integración con historias clínicas electrónicas, sistemas de vigilancia epidemiológica y plataformas educativas.
3. **Datos orientados a decisiones:** la información recogida debe alimentar de manera automática tableros de control (dashboards) con indicadores que permitan actuar de forma preventiva, anticipar complicaciones y evaluar si el proceso educativo genera resultados en salud (outcomes duros).

El uso de sistemas de información en diabetes no es accesorio: la evidencia demuestra que los programas basados en registros electrónicos, seguimiento estructurado y retroalimentación continua logran reducir la HbA1c entre 0,5 % y 0,8 %, disminuyen hospitalizaciones, mejoran la adherencia terapéutica y fortalecen la autogestión de la persona con diabetes (13). Cuando estos sistemas integran además componentes educativos y trazabilidad del autocuidado, permiten evaluar el desempeño del educador, el impacto de los programas y la relación entre educación y resultados clínicos.

Prueba de ello se refleja en la disminución de la variabilidad glucémica, de las crisis hiperglucémicas y de la hipoglucemia en las personas que hacen uso del monitoreo continuo de glucosa (CGM).

En este contexto, el sistema de información no es solo clínico: debe incorporar también un registro educativo estandarizado, donde se consignen los contenidos enseñados, las competencias logradas por la persona con diabetes, el número de horas educativas acumuladas, la asistencia a sesiones, el nivel de alfabetización en salud y los factores de riesgo psicosocial, y estimular la adherencia con premios e incentivos.

Este pilar es indispensable para:

- Evaluar la calidad asistencial y educativa en tiempo real.
- Generar investigación multicéntrica.
- Implementar políticas basadas en datos.
- Acreditar centros y profesionales en educación terapéutica.
- Garantizar la continuidad del cuidado al alta hospitalaria o en la derivación a APS.
- Transitar desde la atención episódica al seguimiento continuo de la persona con diabetes.

a. Plataforma recomendada

- Herramientas de bajo costo y alta escalabilidad: REDCap (Research Electronic Data Capture) (28), DHIS2 (District Health Information Software 2) (29) y OpenMRS (Open Medical Record System) (30).
- Niveles de acceso según rol (educador, médico, auditor, gestor de datos).

Módulo	Tipo	Uso principal	Nivel de implementación
REDCap (Research Electronic Data Capture)	Plataforma para captura de datos clínicos y académicos.	• Recolección estandarizada de datos clínicos y educativos. • Registros de autocuidado, HbA1c, adherencia. • Bases para investigación, seguimiento y análisis de calidad asistencial.	Institucional / Hospitalario / Universitario. Implementado en hospitales, universidades y estudios multicéntricos.
DHIS2 (District Health Information Software 2)	Sistema de información en salud pública.	• Vigilancia epidemiológica de enfermedades crónicas y transmisibles. • Monitoreo de indicadores de salud poblacionales. • Tableros de control para ministerios y redes de salud.	Nacional / Regional. Utilizado por ministerios de salud y redes de atención primaria.
OpenMRS (Open Medical Record System)	Historia clínica electrónica (HCE) de código abierto.	• Registro clínico individual de personas con diabetes. • Seguimiento longitudinal, medicación, laboratorios, complicaciones. • Integración con sistemas hospitalarios.	Hospitalario / Red de salud local. Implementado en hospitales y centros de salud que requieren historias clínicas digitales modulares.

b. Registro electrónico estandarizado

Incluye:

- Datos sociodemográficos.
- HbA1c, IMC, PA, perfil lipídico, TFG, RAC.
- Competencias de la persona con diabetes: automonitoreo, conteo de carbohidratos, toma de insulina, manejo de sistemas integrados de bombas de infusión y CGM.

- Registro de asistencia a sesiones educativas.

c. Indicadores estratégicos MCC

Dominio	Indicador	Tipo
Control metabólico	HbA1c < 7 %	Resultado
Autocuidado	≥ 75 % de adherencia terapéutica	Proceso
Educación	Paciente con plan educativo completo	Cobertura
Alfabetización	Nivel ≥ 3 en escala eHEALS	Resultado
Gestión	% de registros completos en REDCap	Calidad del dato

d. Reportes automáticos

- Dashboard con gráficos automáticos.
- Alertas de riesgo (HbA1c > 9 %, ausencia a controles).
- Retroalimentación mensual a equipos.
- Sala situacional.

4 PILAR 4
Reorganización del servicio

La reorganización del servicio es el componente estructural del Modelo de Cuidados Crónicos (MCC) que permite pasar de un sistema de atención episódica, reactiva y centrada en la enfermedad hacia un modelo proactivo, interdisciplinario y orientado a resultados clínicos y educativos en la persona con diabetes. Este pilar constituye el soporte organizativo para que los pilares anteriores —autocuidado, toma de decisiones y sistema de información— sean sostenibles, reproducibles y escalables en los sistemas sanitarios latinoamericanos.

Desde la perspectiva técnica, reorganizar el servicio implica transformar cinco dimensiones esenciales del cuidado:

1. Modelo de trabajo asistencial

- Transitar de consultas aisladas a equipos multidisciplinarios estructurados (medicina, enfermería, nutrición, psicología, trabajo social y educador en diabetes).
- Incorporar de forma obligatoria la educación en diabetes como una prestación sanitaria formal, no como actividad voluntaria o complementaria.
- Adoptar un enfoque de corresponsabilidad, donde la persona con diabetes participa activamente en las decisiones terapéuticas y en su propio proceso de autocuidado.

2. Organización de la atención

- Implementar Unidades de Educación en Diabetes (UED) dentro de hospitales y centros de atención primaria, con flujos asistenciales definidos, roles específicos y protocolos clínico-educativos integrados. Así también, que estas UED puedan estar presentes en maternidades o centros donde se diagnostica, atiende y trata a mujeres con diabetes mellitus pregestacional y gestacional.

- Establecer rutas asistenciales y educativas longitudinales, que acompañen el proceso desde el diagnóstico hasta el seguimiento y la prevención de complicaciones.
- Integrar estrategias de Group Care o Atención Grupal, modalidad con evidencia robusta de reducción de HbA1c, aumento de adherencia y menor carga sobre los servicios de salud.

3. Continuidad y coordinación asistencial

- Establecer sistemas de referencia y contrarreferencia educativa-clínica entre niveles de atención (hospital – atención primaria – comunidad).
- Incorporar teleeducación y teleseguimiento, especialmente para zonas rurales y dispersas, garantizando cobertura y continuidad.

4. Gestión por resultados del servicio

- Alinear la organización del cuidado a indicadores duros: reducción de hospitalizaciones evitables, amputaciones, progresión de nefropatía, reingresos y mortalidad cardiovascular.
- Incorporar indicadores educativos: porcentaje de personas con plan de autocuidado completo, nivel de alfabetización en salud, adherencia terapéutica y reducción del burnout del equipo de salud.

5. Sostenibilidad e institucionalización

- Crear mecanismos de certificación institucional de centros de educación terapéutica, con estándares mínimos de personal, infraestructura, registros y resultados clínicos.
- Garantizar financiamiento a través de prestaciones codificadas, presupuestos internos o convenios con aseguradores públicos o privados, asegurando que la educación terapéutica deje de ser una actividad no remunerada o informal.

Fundamento científico y normativo

- La OMS, la OPS y la evidencia del Chronic Care Model demuestran que, sin reorganización de los servicios, los programas educativos quedan fragmentados, son repetitivos y pierden impacto.
- Estudios como los de Wagner, Bodenheimer y Trento evidencian que los modelos integrados de atención + educación estructurada + seguimiento prolongado reducen complicaciones macrovasculares y microvasculares, hospitalizaciones hasta en un 29 % y costos sanitarios directos.
- La Guía IDF-SACA y múltiples guías GRADE indican que la educación en diabetes solo es efectiva cuando existe una estructura de servicio que la soporte, con roles definidos, tiempo protegido, indicadores y supervisión institucional.

a. Unidades de Educación en Diabetes (UED)

- Integradas a Medicina Interna / Endocrinología o APS.
- Con educador, nutricionista, enfermería, psicología y terapista físico.

b. Protocolos de atención educativa

- Sesiones individuales: diagnóstico reciente, insulinización.
- Sesiones grupales: conteo de carbohidratos, manejo de complicaciones, actividad física.

c. Integración con APS y hospital

- Referencia y contrarreferencia educativa.
- Uso de teleeducación para zonas rurales.

d. Atención grupal («Group Care»)

- 8–12 personas con diabetes, 90 minutos, cada 1–2 meses.

- Demostrado altamente costo-efectivo; mejora la HbA1c, la adherencia y la satisfacción.

e. Certificación institucional

- Requisitos: educadores certificados + sistema de registros + auditorías.
- Niveles: Centro Básico, Avanzado y de Excelencia.

5 PILAR 5 Integración con la comunidad

Crear un plan de actividades que vincule los servicios de salud con organizaciones comunitarias, tales como escuelas, iglesias, instituciones culturales, entre otras.

Se promueve la creación de unidades de autocuidado en diabetes y otras enfermedades y condiciones crónicas, la integración de la atención grupal y el fortalecimiento de la comunidad del cuidado.

4 Conclusiones

Se propone un modelo integral basado en evidencias y orientado a resultados, que permite mejorar la calidad de la atención, optimizar recursos y fortalecer la sostenibilidad de los sistemas de salud en América Latina.

Casa de la Diabetes

Referencias bibliográficas

1. IDF Diabetes Atlas 2025 [Internet]. Diabetes Atlas. [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: https://diabetesatlas.org/resources/idf-diabetes-atlas-2025/
2. Organización Panamericana de la Salud. Panorama de la diabetes en la Región de las Américas [Internet]. OPS; 2023 [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/57197
3. Colvin CL, Akinyelure OP, Rajan M, Safford MM, Carson AP, Muntner P, et al. Diabetes, gaps in care coordination, and preventable adverse events. Am J Manag Care. 1 de junio de 2023;29(6):e162-8.
4. Antonio-Villa NE, García-Tuomola A, Almeda-Valdes P, Vidrio-Velázquez M, Islas-Ortega L, Madrigal-Sanromán JR, et al. Glycemic control, treatment and complications in patients with type 1 diabetes amongst healthcare settings in Mexico. Diabetes Res Clin Pract. octubre de 2021;180:109038.
5. Arias-Pacheco LT, Villacrés-Landeta TM, Mora-Brito EV. Estimación de los costos integrales de la diabetes mellitus tipo 2 y sus complicaciones en el contexto ecuatoriano. 28 de julio de 2025;14(2):57-65.
6. Wagner EH, Austin BT, Davis C, Hindmarsh M, Schaefer J, Bonomi A. Improving chronic illness care: translating evidence into action. Health Aff (Millwood). 2001;20(6):64-78.
7. CuidadosInnovadores.indd [Internet]. [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/dmdocuments/2013/CuidadosInnovadores-v5.pdf
8. American Diabetes Association Professional Practice Committee. 1. Improving Care and Promoting Health in Populations: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 9 de diciembre de 2024;48(Supplement_1):S14-26.
9. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et al. National standards for diabetes self-management education and support. Diabetes Care. enero de 2013;36 Suppl 1(Suppl 1):S100-108.

10. Norris SL, Engelgau MM, Narayan KM. Effectiveness of self-management training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. Diabetes Care. marzo de 2001;24(3):561-87.

11. Chrvala CA, Sherr D, Lipman RD. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. Patient Educ Couns. junio de 2016;99(6):926-43.

12. Powers MA, Bardsley JK, Cypress M, Funnell MM, Harms D, Hess-Fischl A, et al. Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. Diabetes Care. julio de 2020;43(7):1636-49.

13. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient self-management of chronic disease in primary care. JAMA. 20 de noviembre de 2002;288(19):2469-75.

14. Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2025 [citado 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles

15. Diabetes [Internet]. [citado 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes

16. Guía de Práctica Clínica de Educación en Diabetes [Internet]. International Diabetes Federation. [citado 29 de octubre de 2025]. Disponible en: https://idf.org/news/guia-de-practica-clinica-de-educacion-en-diabetes/

17. Wilkinson MD, Dumontier M, Aalbersberg IJJ, Appleton G, Axton M, Baak A, et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. Sci Data. 15 de marzo de 2016;3:160018.

18. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 26 de abril de 2008;336(7650):924-6.

19. GRADE handbook [Internet]. [citado 1 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://gdt.gradepro.org/app/handbook/handbook.html

20. Alonso-Coello P, Schünemann HJ, Moberg J, Brignardello-Petersen R, Akl EA, Davoli M, et al. GRADE Evidence to Decision (EtD) frameworks: a systematic and transparent approach to making well informed healthcare choices. 1: Introduction. BMJ. 28 de junio de 2016;353:i2016.

21. Guyatt GH, Oxman AD, Schünemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the Journal of Clinical Epidemiology. J Clin Epidemiol. abril de 2011;64(4):380-2.

22. Anderson RM, Funnell MM. The art and science of diabetes education: a culture out of balance. Diabetes Educ. 2008;34(1):109-17.

23. Schatz D. 2016 Presidential Address: Diabetes at 212°—Confronting the Invisible Disease. Diabetes Care. 13 de septiembre de 2016;39(10):1657-63.

24. Galanakis M, Tsoli S, Darviri C. The Effects of Patient Empowerment Scale in Chronic Diseases. Psychology. 31 de octubre de 2016;7(11):1369-90.

25. Xue P, Bai AY, Jiang Y, Qiao YL. [WHO global strategy on digital health and its implications to China]. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. 6 de febrero de 2022;56(2):218-21.

26. Sanz-Cuesta T, del Cura-González MI, Azcoaga-Lorenzo A, González-González AI, Tello-Bernabé ME, Rodríguez-Gabriel G, et al. Revisión sistemática de las intervenciones educativas grupales en pacientes diabéticos tipo 2. Aten Primaria. diciembre de 2005;36(10):573-5.

27. HEARTS in the Americas - PAHO/WHO | Pan American Health Organization [Internet]. 2025 [citado 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://www.paho.org/en/hearts-americas

28. Harris PA, Taylor R, Minor BL, Elliott V, Fernandez M, O'Neal L, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. J Biomed Inform. julio de 2019;95:103208.

29. DHIS2 [Internet]. [citado 2 de noviembre de 2025]. Home. Disponible en: https://dhis2.org/

30. OpenMRS.org - OpenMRS es un sistema de registros médicos de código abierto o EMR con una comunidad global. [Internet]. [citado 2 de noviembre de 2025]. Disponible en: https://openmrs.org/es/

Anexos

Anexo 1. Lista de chequeo de competencias del Educador en Diabetes (ED)

Basado en los 7 contenidos mínimos del apoyo al autocuidado (Guía de Educación en Diabetes, C1).

1. Alimentación saludable – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Explica de forma clara qué es carbohidrato, proteína, grasa y su impacto en la glucemia.			
Adapta ejemplos alimentarios según la cultura local o los recursos económicos.			
Utiliza herramientas visuales o prácticas (plato saludable, raciones, etiquetas).			
Realiza educación basada en alimentación familiar/comunitaria, no solo alimentación restrictiva.			
Evalúa la comprensión de la persona con diabetes (ejemplo práctico, menú o tarea).			

2. Actividad física – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Explica los beneficios del ejercicio sobre la glucemia y el peso.			
Diferencia actividad aeróbica, de fuerza y de movilidad (y cuándo aplicarlas).			
Enseña cómo ajustar la medicación o la alimentación antes/durante el ejercicio.			
Evalúa la comprensión de la persona con diabetes (ejemplo práctico, menú o tarea).			

3. Automonitoreo – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Enseña el uso correcto del glucómetro (técnica, lanceta, codificación).			
Explica cuándo y cuántas veces monitorear según el tratamiento.			
Ayuda a la persona con diabetes a interpretar resultados y actuar (pico posprandial, hipoglucemia...).			
Refuerza el registro en cuaderno, app o sistema electrónico.			
Evalúa errores en la técnica y corrige oportunamente.			

4. Adherencia terapéutica – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Explica con claridad nombre, dosis y mecanismo de los medicamentos.			
Enseña técnicas de aplicación de insulina o uso de dispositivos (pluma, bombas).			
Utiliza entrevista motivacional para explorar barreras de adherencia.			
Refuerza el registro en cuaderno, app o sistema electrónico.			
Evalúa errores en la técnica y corrige oportunamente.			

5. Resolución de problemas cotidianos – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Enseña cómo actuar ante una hipoglucemia o hiperglucemia inesperada.			
Explica el manejo de las «sick day rules» (días de enfermedad).			
Enseña qué hacer si olvidó una dosis de insulina o una comida.			
Simula con la persona con diabetes situaciones reales (viajar, no tener comida, fiestas).			
Conoce los conceptos y la aplicabilidad práctica relacionados con la enfermedad.			
Refuerza el uso del plan educativo.			

6. Afrontamiento emocional / actitud positiva – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Explora con respeto las emociones del paciente (miedo, frustración, negación).			
Promueve la aceptación activa de la enfermedad, sin culpabilizar.			
Detecta signos de depresión o burnout y deriva si es necesario.			
Facilita el apoyo familiar, de pares o de grupos comunitarios.			
Refuerza la autoeficacia, los refuerzos positivos y las metas realistas.			

7. Reducción de riesgos – Competencia del Educador

Ítem	Sí	No	Observaciones
Enseña higiene y autocuidado del pie (revisión diaria, calzado, lesiones).			
Explica la prevención de hipoglucemia y de complicaciones agudas y crónicas.			
Refuerza la vacunación (influenza, neumococo, hepatitis B).			
Vincula metas clínicas (HbA1c, PA, LDL) con la reducción de complicaciones.			
Utiliza lenguaje claro, ejemplos y soportes visuales o escritos.			

MODELO REGIONAL DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA EN DIABETES

Escanea el código para consultar la versión digital.

Un marco técnico y operativo para la implementación progresiva del Modelo de Cuidados Crónicos aplicado a la educación en diabetes, adaptado a la realidad organizativa, cultural y sanitaria de la región.

ALAD
Asociación Latinoamericana de Diabetes

Casa de la Diabetes

www.casadeladiabetes.org.ec
Calle del Arupo y las Herrerías 098 899 7813 / 409 8174