

DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON ENFOQUE EN SALUD



FUNDAMENTOS



METODOLOGÍAS



CONTEXTO
DE APLICACIÓN



IMPLEMENTACIÓN



EVALUACIÓN



SALUD
Y BIENESTAR



INCLUSIÓN Y
PARTICIPACIÓN



EQUIDAD Y
SOSTENIBILIDAD



EVALUACIÓN
PARA LA MEJORA

COMPILADORES

GLORIA MARGARITA RUIZ GÓMEZ
MANUEL ANTONIO LÓPEZ CISNEROS
LUBIA DEL CARMEN CASTILLO ARCOS

DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON ENFOQUE EN SALUD

DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON ENFOQUE EN SALUD

Compiladores:

Dra. Gloria Margarita Ruiz Gómez
Dr. Manuel Antonio López Cisneros
Dra. Lubia del Carmen Castillo Arcos

Autores

Dra. Gloria Margarita Ruiz Gómez
Dra. Lubia del Carmen Castillo Arcos
Dr. Manuel Antonio López Cisneros
Dra. Lucely Mass Góngora
Dr. Juan Yovani Telumbre Terrero
Dra. María Amparo Kantun Marín
Mtra. Airam Anerim Guillen Suárez
Dra. Sara Esther Castillo Ortega
Dra. Reyna del Carmen Lara Severino
Dr. José Rafael Villanueva Echavarría
Dra. Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo
Mtra. María del Rosario Jaimez Vivas
Dra. Liliana del Carmen Contreras Rodríguez
M.S.P Claudia Hernández del Valle
Dr. Ricardo Inostroza Altamirano
Dra. Raquel Estrella Barrón
Dra. María de los Milagros Morales Vázquez



LA BIBLIOTECA

Cuerpo Académico “Enfermería. Salud y Educación”

UNACAR-CA-38

Dra. Gloria Margarita Ruiz Gómez
Dra. Luvia del Carmen Castillo Arcos
Dr. Manuel Antonio López Cisneros
Dra. Lucely Mass Góngora
Dr. Juan Yovani Telumbre Terrero

Grupo Interdisciplinar: Alimentación, Salud y Sociedad. No. 134/DGIP/2024

Mtra. Airam Anerim Guillen Suaréz
Dra. Raquel Estrella Barrón
Dra. María de los Milagros Morales Vázquez

Director de la Facultad

Dr. Alberto Daniel Fuentes Lugo

DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON ENFOQUE EN SALUD

Compiladores

*Dra. Gloria Margarita Ruiz Gómez
Dr. Manuel Antonio López Cisneros
Dra. Luvia del Carmen Castillo Arcos*

D.R. © Grupo Editorial Biblioteca, S.A. de C.V.

Manantiales 29 - 5

Colonia Chapultepec

C.P. 62450, Cuernavaca, Morelos.

Tel. 55-3233-6910

Email: contacto@labiblioteca.com.mx

Primera edición: agosto, 2026

ISBN: 978-607-5927-56-5

Todos los textos de este libro fueron evaluados a doble ciego y su dictamen de aceptación se basó en el cumplimiento de criterios de evaluación y calidad científica.

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito de los editores, en términos de lo así previsto por la Ley Federal de Derechos de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Impreso y encuadernado en México

Printed and bound in Mexico

Índice

Descripción de los capítulos	11
Agradecimientos	19
Compiladores	21
Autores	23
Prefacio	31
Prólogo	33
Introducción general	35
Capítulo I. Impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en el nivel superior	41
Introducción	42
Objetivo del capítulo	43
Ruta metodológica del capítulo	43
Fundamentación teórica y conceptual	44
Diseño curricular en Ciencias de la Salud	45
Vinculación con el contexto de salud	46
Marcos normativos, acreditación y políticas vigentes	47
Inclusión, equidad y pertinencia sociocultural	48
Evaluación educativa e indicadores de impacto.	49
Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible	50
Matriz de dimensiones, operatividad e impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud	51
Aportación del capítulo	52
Conclusiones	55
Referencias	56
Capítulo II. Estructura metodológica de un programa educativo con enfoque en salud desde la socioformación	59
Introducción	60
Objetivo del capítulo	61
Ruta metodológica del capítulo	61
Fundamentación teórica y conceptual	61
Marco internacional y nacional de referencia.	64
Análisis del contexto: del marco global a la realidad local.	65

Modelo Socioformativo Integral para el Diseño de Programas Educativos en Salud (MOSIDPES)	66
Estructura metodológica del programa educativo	68
Estrategias pedagógicas coherentes con la socioformación	70
Implementación del programa	71
Evaluación, indicadores y mejora continua.	72
Ejemplo metodológico simulado	74
Instrumentos para valorar el diseño y la implementación	75
Consideraciones transversales.	76
Aportación del capítulo	77
Conclusiones	78
Referencias	78
Capítulo III. Vinculación de los programas educativos en salud con el contexto y las empresas	83
Introducción.	84
Objetivo del capítulo	85
Ruta metodológica del capítulo	85
Fundamentación conceptual de la vinculación educativa en salud	85
Impacto del contexto en los programas educativos en salud	88
Vinculación con el mercado laboral y pertinencia curricular	90
Ruta metodológica para la vinculación universidad–contexto–empresa	92
Modalidades de colaboración con empresas e instituciones del sector salud	96
Diseño de programas educativos en entornos laborales.	96
Marco normativo y de política pública en México	98
Evaluación de la vinculación y del programa educativo	99
Ejemplo aplicado: programa “Entorno laboral saludable y activo”	101
Consideraciones éticas, de equidad y seguridad	101
Instrumentos para valorar el diseño y la implementación	102
Aportación del capítulo	103

Conclusiones	.104
Referencias	.104
Capítulo IV. Intervención psicoeducativa vygotskiana sobre hábitos de higiene en educación básica: ajustes razonables en contextos escolares inclusivos	.109
Introducción.	.110
Evidencia científica sobre higiene y salud en población escolar.	.112
Fundamentos teóricos de la inclusión en salud.	.113
Diseño de programas educativos inclusivos en salud	.113
Intervención psicoeducativa para atender la diversidad del estudiantado: Programa educativo en higiene	.114
Metodología.	.114
Resultados.	.117
Discusión	.119
Conclusiones	.119
Referencias	.120
Capítulo V. Implementación de la metodología COIL, ABP, inteligencia artificial y SBAR en un caso clínico de enfermería Sistematización de una experiencia integradora mediante simulación clínica y microenseñanza.	.123
Introducción.	.124
Objetivo del capítulo.	.125
Ruta metodológica del capítulo.	.125
Contexto y origen de la experiencia	.126
Fundamentos de la integración metodológica	.126
Ruta COIL–CAISS	.129
Diseño de la experiencia educativa	.130
Caso clínico integrador.	.131
Implementación de la metodología integrada	.132
Evaluación del aprendizaje y del desempeño	.135
Resultados descriptivos de la implementación	.136
Discusión	.137
Consideraciones éticas, académicas y de seguridad	.138
Limitaciones de la sistematización	.138
Recomendaciones para una segunda implementación	.139
Aportación del capítulo	.139

Conclusiones	.139
Instrumentos propuestos	.140
Referencias	.142
Capítulo VI. Diseño e implementación de programas educativos en salud en la comunidad:	
prevención del ciberacoso.	.145
Introducción	.146
Objetivo del capítulo	.147
Ruta metodológica del capítulo	.147
Fundamentos del diseño comunitario	.147
Diagnóstico participativo y análisis contextual	.149
Diseño del programa educativo	.150
Preparación e implementación	.152
Evaluación y mejora continua	.152
Ruta metodológica para el diseño e implementación	.153
Articulación con la formación en enfermería comunitaria	.154
Caso aplicado: “Convivencia digital saludable”	.155
Discusión	.159
Instrumentos para el diseño y la implementación	.159
Aportación del capítulo	.161
Conclusiones	.161
Referencias	.161
Capítulo VII. Integración de los ODS en programas educativos en salud.	
Introducción	.165
Objetivo del capítulo	.166
Ruta metodológica del capítulo	.167
Fundamentos para integrar los ODS en programas educativos en salud.	.168
Análisis contextual para el diseño del programa	.172
Análisis del mercado laboral en salud	.173
Integración curricular de los ODS	.174
Fases de vinculación socioeducativa y laboral	.175
Marco normativo y de política pública.	.176
Evaluación de la integración de los ODS	.177
Ejemplo aplicado: programa “Salud y bienestar en adolescentes”	.179

Instrumentos para el diseño y la evaluación	.180
Retos y criterios para una implementación responsable	.182
Aportación del capítulo	.183
Conclusiones	.183
Referencias	.184
Capítulo VIII. Del plan de clase al proyecto integrador	
Guía metodológica para diseñar, aplicar, evaluar y documentar una experiencia integradora en enfermería	.187
Introducción	.188
Objetivo del capítulo	.188
Ruta metodológica del capítulo	.189
Fundamentos para la integración metodológica	.190
Preparación docente antes de la clase	.191
Plan de clase integrador	.192
Implementación de cada metodología en clase	.195
Cómo obtener el proyecto integrador final	.198
Evaluación del aprendizaje y del proyecto	.201
Resultados esperados y forma de reportarlos	.202
Discusión	.203
Consideraciones éticas, de seguridad e integridad académica	.203
Adaptaciones y contingencias	.204
Aportación del capítulo	.204
Conclusiones	.205
Instrumentos propuestos	.205
Referencias	.207
Capítulo IX. Experiencias universitarias en programas educativos en salud	
Introducción	.209
Objetivo del capítulo	.210
Ruta metodológica del capítulo	.211
Fundamentos teóricos y normativos	.212
Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud	.216
Caso aplicado: “Cuidando mi salud desde la escuela”.	.220
Formación profesional y responsabilidad social	.223
Evaluación integral del programa	.225

Discusión	.227
Aportación del capítulo	.228
Consideraciones éticas y limitaciones	.228
Conclusiones	.229
Referencias	.229
Capítulo X. Instrumentos para evaluar programas educativos en salud.	.233
Introducción	.234
Objetivo del capítulo	.235
Ruta metodológica para diseñar la evaluación	.235
Fundamentos de la evaluación de programas educativos en salud.	.236
Criterios para evaluar los componentes del programa.	.237
Selección y diseño de instrumentos	.238
Indicadores de desempeño y niveles de logro	.240
Adaptación a los ámbitos de aplicación	.241
Ruta CAISS y arquitectura de evaluación	.241
Ejemplo aplicado: evaluación de un caso de enfermería mediante CAISS	.243
Formatos e instrumentos propuestos	.244
Retroalimentación y mejora continua	.247
Consideraciones éticas, normativas y de protección de datos	.248
Interpretación, límites y reporte de resultados	.248
Aportación del capítulo	.249
Conclusiones	.249
Referencias	.250

Descripción de los capítulos

Capítulo I. Impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en el nivel superior

Manuel Antonio López Cisneros — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9384-5752>; Juan Yovani Telumbre Terrero — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>

El capítulo analiza el impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en la formación universitaria y en la respuesta a las necesidades del sistema sanitario. Examina fundamentos curriculares, pedagógicos, normativos y evaluativos; la educación basada en competencias; la vinculación con escenarios clínicos y comunitarios; y los procesos de acreditación y mejora continua. Asimismo, propone una matriz para valorar dimensiones normativas, curriculares, pedagógicas, operativas, sociales, éticas e inclusivas mediante indicadores y evidencias verificables. La reflexión sobre la gestión académica permite reconocer la contribución de la planeación curricular, el acompañamiento de trayectorias, los campos clínicos y el seguimiento de egresados. Su aportación consiste en comprender el programa educativo como una estructura dinámica con efectos formativos, institucionales y sociales.

Capítulo II. Estructura metodológica de un programa educativo con enfoque en salud desde la socioformación

María Amparo Kantun Marín — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4153-8822>; Reyna del Carmen Lara Severino — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0187>

El capítulo presenta una estructura metodológica integral para diseñar, implementar, evaluar y mejorar programas educativos en salud desde la socioformación. Parte del análisis contextual en los niveles

internacional, nacional, estatal, local e institucional, y vincula el diagnóstico con la priorización de problemas y la caracterización de la población. Desarrolla criterios para formular objetivos, competencias y resultados de aprendizaje; seleccionar contenidos y estrategias activas; organizar recursos, cronogramas y responsabilidades; y garantizar ética, accesibilidad y pertinencia sociocultural. Incluye el Modelo Socioformativo Integral para el Diseño de Programas Educativos en Salud, indicadores, rúbricas, listas de cotejo y un ejemplo metodológico simulado. La propuesta fortalece la coherencia entre necesidades, actividades, evidencias y evaluación.

Capítulo III. Vinculación de los programas educativos en salud con el contexto y las empresas

Gloria Margarita Ruiz Gómez — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>; Kevin Vidal Pantoja — ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5469-8972>; Lesly Xiomara Díaz Morales — ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3874-2824>

El capítulo examina la vinculación entre la universidad, los servicios de salud, las comunidades, las empresas y el mercado laboral como condición para la pertinencia de los programas educativos en salud. Analiza los cambios epidemiológicos, tecnológicos y sociolaborales que transforman los perfiles profesionales y las competencias requeridas. Propone una ruta de ocho fases que comprende caracterización del contexto, gobernanza, diagnóstico participativo, alineación de competencias, codiseño, implementación situada, evaluación y sostenibilidad. También aborda modalidades de colaboración, programas de promoción de la salud en entornos laborales, marco normativo mexicano, indicadores y herramientas de seguimiento. El ejemplo aplicado muestra cómo convertir necesidades organizacionales en objetivos, actividades y evidencias, manteniendo criterios de ética, equidad, confidencialidad y responsabilidad compartida.

Capítulo IV. Intervención psicoeducativa vygotskiana sobre hábitos de higiene en educación básica: ajustes razonables en contextos escolares inclusivos

Sara Esther Ortega Castillo — ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6644>; Ricardo Inostroza Altamirano — <https://orcid.org/0009-0006-7213-4480>; Alejandro Daniel Pérez Cordero — ORCID <https://orcid.org/0009-0000-2733-4228>

El capítulo analiza una intervención psicoeducativa orientada al fortalecimiento de hábitos de higiene personal en educación básica desde la teoría histórico-cultural de Vygotsky. Explica la importancia de la mediación, la interacción social y los procesos compensatorios para favorecer el aprendizaje de estudiantes con condiciones del neurodesarrollo. La propuesta integra ajustes razonables, recursos visuales, pictogramas, actividades lúdicas, demostraciones y evaluación adaptada, con énfasis en higiene bucodental y lavado de manos. Se describen fundamentos de inclusión, diseño de programas, metodología, resultados y discusión de la experiencia. El capítulo sostiene que la educación en salud debe eliminar barreras de participación y transformar la diversidad en una oportunidad pedagógica, garantizando accesibilidad, acompañamiento, autonomía y respeto a los ritmos de aprendizaje.

Capítulo V. Implementación de la metodología COIL, ABP, inteligencia artificial y SBAR en un caso clínico de enfermería

Gloria Margarita Ruiz Gómez — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>; Lubia del Carmen Castillo Arcos — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>; Liliana del Carmen Contreras Rodríguez — ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3550-3174>; Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-8415>

El capítulo sistematiza una experiencia de enseñanza de enfermería que articula COIL, Aprendizaje Basado en Problemas, inteligencia artificial generativa, simulación clínica y comunicación SBAR. El caso de una persona adulta mayor con diabetes, hipoglucemia, riesgo de

caída y lesión inicial en el pie funciona como problema detonador para integrar razonamiento clínico y diseño didáctico. Se describe la Ruta COIL-CAISS, la competencia integradora, las fases de implementación, el uso crítico y documentado de la IA, el prebriefing, la ejecución del escenario, el debriefing y la microenseñanza. La evaluación incorpora rúbricas, listas de cotejo, bitácora de IA y formato SBAR. El capítulo enfatiza la seguridad del paciente, la validación científica, la interculturalidad y la responsabilidad humana.

Capítulo VI. Diseño e implementación de programas educativos en salud en la comunidad: prevención del ciberacoso

Claudia Hernández del Valle — ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8505-0255>; Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-8415>; Lucely Maas Góngora — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-9830>

El capítulo propone una ruta para diseñar, implementar, monitorear y evaluar programas educativos en salud en contextos comunitarios. Define la comunidad como un espacio de relaciones, necesidades, recursos y corresponsabilidades, y diferencia el programa educativo de un proyecto, un plan de sesión y una actividad aislada. Desarrolla diagnóstico participativo, objetivos, resultados, estrategias, recursos, gobernanza, capacitación, logística, ética, protección de datos e indicadores de mejora continua. Como caso aplicado presenta «Convivencia digital saludable», orientado a prevenir el ciberacoso y sus efectos en la salud mental mediante participación estudiantil, trabajo con familias, protocolos de apoyo y referencia, y evaluación formativa. La propuesta destaca la adaptación cultural, la inclusión, la alfabetización en salud y la sostenibilidad comunitaria.

Capítulo VII. Integración de los ODS en programas educativos en salud

José Rafael Villanueva Echavarría — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6227-4793>; Eduardo Estrada Pérez — ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6227-4793>

org/0009-0001-1679-3127; Jhoseline García de la Torre — ORCID <https://orcid.org/0009-0005-0052-7296>; Wendy Anahí Guillermo Rodríguez — ORCID <https://orcid.org/0009-0008-2477-4605>

El capítulo transforma los Objetivos de Desarrollo Sostenible en criterios operativos para el diseño de programas educativos en salud. Se concentra en los ODS 3, 4, 5, 11 y 16 y muestra su articulación con bienestar, educación de calidad, igualdad de género, sostenibilidad territorial y gobernanza. La ruta propuesta integra fundamentos epistemológicos, filosóficos, pedagógicos, socioformativos y sociológicos; análisis contextual y del mercado laboral; alineación curricular; vinculación intersectorial; marco normativo; evaluación e indicadores. Incluye matrices, rúbricas, listas de cotejo y un ejemplo aplicado sobre salud y bienestar en adolescentes. Su aportación principal consiste en evitar el uso meramente declarativo de los ODS y documentar su traducción en competencias, actividades, evidencias, salvaguardas, participación y mecanismos de sostenibilidad.

Capítulo VIII. Del plan de clase al proyecto integrador

Gloria Margarita Ruiz Gómez — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>; Sharis Alessandra de la Cruz Hernández — ORCID <https://orcid.org/0009-0003-1237-1642>

El capítulo ofrece una guía metodológica para convertir un caso clínico en un plan de clase, una microclase demostrativa y un proyecto integrador final. Explica la preparación docente, la alineación entre competencia, actividades, evidencias y evaluación, y la incorporación gradual de ABP, inteligencia artificial, simulación clínica, SBAR y colaboración COIL. Presenta un plan de clase de 120 minutos, preguntas detonadoras, recursos, roles, secuencia didáctica, prebriefing, debriefing y criterios de seguridad. La construcción del proyecto se organiza mediante entregas parciales, retroalimentación y mejora, hasta integrar documento, presentación, materiales e instrumentos. Incluye rúbrica de 100 puntos, indicadores, formatos editables y alternativas para grupos numerosos, modalidad virtual, conectividad limitada o ausencia de laboratorio.

Capítulo IX. Experiencias universitarias en programas educativos en salud

Airam Anerim Guillén Suárez — ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5753-9413>; María del Rosario Jaimes Vivas — ORCID <https://orcid.org/0009-0000-1338-4339>; Raquel Estrella Barrón — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9628-7859>; María de los Milagros Morales Vázquez — ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2276-0900>

El capítulo analiza y sistematiza experiencias de programas educativos en salud diseñados e implementados por estudiantes universitarios en escenarios reales. Vincula aprendizaje por competencias, aprendizaje significativo, responsabilidad social universitaria, inclusión y escuelas promotoras de la salud. Propone el Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud, integrado por vinculación, diagnóstico participativo, planeación, validación académica y ética, implementación supervisada, evaluación, reflexión y sostenibilidad. El caso «Cuidando mi salud desde la escuela» articula higiene, alimentación, actividad física, salud emocional y prevención de riesgos mediante actividades lúdicas y accesibles. También incorpora evaluación por pares, guía reflexiva, lista de cotejo e indicadores. La experiencia fortalece competencias pedagógicas, comunicativas, éticas, colaborativas y de compromiso social.

Capítulo X. Instrumentos para evaluar programas educativos en salud

Reyna del Carmen Lara Severino — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0187>; Airam Anerim Guillén Suárez — ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5753-9413>; Gloria Margarita Ruiz Gómez — ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>; Sara Esther Ortega Castillo — ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6644>; Paola Amairani Muñoz Xala — ORCID <https://orcid.org/0009-0002-4049-5004>

El capítulo reúne criterios, formatos e instrumentos para evaluar programas educativos en salud en los ámbitos educativo, clínico, comunitario y empresarial. Diferencia evaluación, medición y califica-

ción, y organiza la valoración de pertinencia, objetivos, contenidos, actividades, recursos, implementación, aprendizaje, transferencia y sostenibilidad. Presenta indicadores de desempeño, niveles de logro, rúbricas, listas de cotejo, fichas de seguimiento y formatos de retroalimentación. La Ruta CAISS permite evaluar de manera articulada el caso clínico, el Aprendizaje Basado en Problemas, el uso de inteligencia artificial, la simulación clínica y la comunicación SBAR. El capítulo enfatiza adaptación contextual, calidad técnica, protección de datos, interpretación prudente de resultados y mejora continua, fortaleciendo la objetividad, trazabilidad y utilidad de la evaluación.

Agradecimientos

La presente obra es el resultado de una estrecha colaboración entre compiladores, autores e instituciones, cuyo esfuerzo conjunto permitió integrar diez capítulos dedicados al diseño, implementación y evaluación de programas educativos en salud. El proyecto recupera experiencias de docencia, investigación y vinculación desarrolladas en contextos universitarios, clínicos, comunitarios, escolares y organizacionales.

Los coordinadores de esta edición reconocen y agradecen la valiosa contribución de cada uno de los autores, cuyo rigor metodológico y compromiso docente permitieron consolidar propuestas que cumplen con los más altos estándares de intervención en salud. Este libro es, en esencia, un producto del trabajo colaborativo y la articulación interdisciplinaria, reafirmando la promoción de la salud como un pilar del desarrollo social.

Se extiende un agradecimiento especial a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen por el respaldo institucional brindado. Su apoyo fue determinante al proveer las condiciones académicas, logísticas y de infraestructura necesarias para el desarrollo de esta obra, siempre alineada con los principios de equidad, inclusión y responsabilidad social.

Con el hospicio de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa (International Organization for Inclusion and Educational Quality) OIICE.

Finalmente, se reconoce la participación activa de los estudiantes en las experiencias educativas desarrolladas en contextos clínicos y comunitarios. Su disposición y compromiso permitieron validar el impacto de los programas implementados, fortaleciendo las competencias profesionales y el autocuidado. Agradecemos también a todos los actores que, desde su ámbito de acción, contribuyeron a fomentar una cultura de aprendizaje significativo y transformación social.

Compiladores

Manuel Antonio López Cisneros

Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestro en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Guanajuato y Licenciado en Enfermería por la Universidad Veracruzana. Cuenta con especialidades en Docencia y Asesoría de Calidad, investigación sobre alcohol y otras drogas psicoactivas y Enfermería Quirúrgica. Es profesor-investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen y actualmente se desempeña como Director General de Investigación y Posgrado de esta institución. Es integrante del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”, cuenta con Perfil PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel II. Su producción académica comprende artículos científicos, libros, capítulos de libro, dirección de tesis y participación en congresos nacionales e internacionales. Sus líneas de trabajo se relacionan con enfermería, educación, salud mental, adicciones, conductas de riesgo y formación de recursos humanos en salud. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9384-5752>

Gloria Margarita Ruiz Gómez

Doctora en Educación y Maestra en Ciencias en Enfermería. Es profesora-investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen, donde desarrolla actividades de docencia, investigación, tutoría, gestión académica y formación de recursos humanos en Enfermería. Su línea de investigación se centra en el cuidado de Enfermería y los procesos educativos, con énfasis en educación en salud, formación por competencias, pensamiento reflexivo y crítico, innovación educativa y empleo de tecnologías de la información en la enseñanza de Enfermería.

Ha participado en investigaciones relacionadas con intervenciones holísticas ante el estrés, la depresión y los procesos de duelo; trayectoria académica de estudiantes; desempeño profesional de egresados; cuidado de Enfermería en el ámbito laboral; síndrome climatérico; historia y desarrollo del cuidado enfermero, así como prevención de adicciones y responsabilidad social en salud.

Es integrante de la Red de Investigación en Conductas de Riesgo en Grupos Vulnerables y cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores en la categoría de Candidata. Miembro de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa (International Organization for Inclusion and Educational Quality) OIICE y de la Red Internacional de Investigación en Educación en Enfermería(RIIEE). Entre sus distinciones se encuentran el Premio al Mérito a la Enfermería Campechana y el reconocimiento al Perfil Deseable. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Lubia del Carmen Castillo Arcos

Doctora en Ciencias de Enfermería y profesora-investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Es integrante y ha fungido como líder del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”. Cuenta con Perfil PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Es miembro de Sigma Theta Tau International, Capítulo Tau Alpha, de redes académicas sobre sexualidad y de grupos de investigación en conductas de riesgo y poblaciones vulnerables. Participa en la evaluación de programas de posgrado, estancias posdoctorales y planes de estudio de Enfermería. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado y desarrolla investigaciones sobre salud sexual y reproductiva, adicciones, conductas de riesgo, adolescencia y cuidado de grupos vulnerables. Recibió el Premio al Mérito de la Enfermería Campechana en 2010 y cuenta con certificación de calidad como enfermera docente. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>

Autores

Sara Esther Castillo Ortega

Licenciada en Psicología por la Universidad del Valle de México. Maestra en Ciencias de la Salud por la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Doctora en Psicología por el Centro de Estudios, Clínica e Investigación Psicológica. Profesora Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma del Carmen. Es fundadora de la Licenciatura en Psicología Clínica y ha desarrollado actividades de docencia, investigación, formación de estudiantes y divulgación científica. Su producción académica se centra en la construcción del conocimiento, las representaciones sociales, los procesos de enseñanza-aprendizaje, la inclusión educativa y los aspectos psicosociales vinculados con la educación y la salud. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6644>

Airam Aneirem Guillén Suárez

Licenciada en Nutrición y Maestra en Nutrición y Dietética, Gestora del Programa Educativo de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR) y Presidenta del Capítulo Estatal Yucatán del Colegio Mexicano de Nutriólogos (2025-2027). Actualmente cursa el Doctorado en Ciencias de la Nutrición, desarrollando líneas de investigación relacionadas con promoción de la salud, educación alimentaria, prevención de obesidad infantil y estrategias comunitarias con enfoque inclusivo y multidisciplinario.

Su experiencia académica y profesional se ha enfocado en el diseño e implementación de programas educativos en salud, formación universitaria basada en competencias, responsabilidad social universitaria y promoción de estilos de vida saludables en población escolar y comunitaria. Ha participado en proyectos académicos, congresos nacionales e internacionales, así como en actividades de vinculación

orientadas al fortalecimiento de la educación en salud desde enfoques participativos, humanistas y contextualizados.

Cuenta con experiencia en docencia, gestión académica, organización de eventos científicos y desarrollo de materiales educativos, integrando metodologías activas, aprendizaje significativo y estrategias inclusivas en la formación de estudiantes universitarios del área de la salud. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5753-9413>

Manuel Antonio López Cisneros

Doctor en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestro en Ciencias de Enfermería por la Universidad Autónoma de Guanajuato y Licenciado en Enfermería por la Universidad Veracruzana. Cuenta con especialidades en Docencia y Asesoría de Calidad, investigación sobre alcohol y otras drogas psicoactivas y Enfermería Quirúrgica. Es profesor-investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen y actualmente se desempeña como Director General de Investigación y Posgrado de esta institución. Es integrante del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”, cuenta con Perfil PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel II. Su producción académica comprende artículos científicos, libros, capítulos de libro, dirección de tesis y participación en congresos nacionales e internacionales. Sus líneas de trabajo se relacionan con enfermería, educación, salud mental, adicciones, conductas de riesgo y formación de recursos humanos en salud. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9384-5752>

Gloria Margarita Ruiz Gómez

Licenciada en Enfermería, Maestra en Ciencias de Enfermería y Doctora en Educación. Es profesora-investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen, donde cuenta con una trayectoria docente de más de dos décadas. Es integrante del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”, posee Perfil PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investi-

gadores. Sus líneas de investigación comprenden educación en Enfermería, procesos educativos, salud comunitaria, salud empresarial, tanatología, intervenciones holísticas, estrés, depresión y procesos de duelo. Ha coordinado proyectos, libros, capítulos y experiencias de innovación educativa e internacionalización curricular. Asimismo, participa como evaluadora de programas académicos ante organismos como CIEES, COMACE y la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Miembro de la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa (International Organization for Inclusion and Educational Quality) OIICE y de la Red Internacional de Investigación en Educación en Enfermería(RIIEE). Actualmente lidera actividades de formación, investigación y colaboración académica nacional e internacional. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Lubia del Carmen Castillo Arcos

Doctora en Ciencias de Enfermería y profesora-investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Es integrante y ha fungido como líder del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”. Cuenta con Perfil PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Es miembro de Sigma Theta Tau International, Capítulo Tau Alpha, de redes académicas sobre sexualidad y de grupos de investigación en conductas de riesgo y poblaciones vulnerables. Participa en la evaluación de programas de posgrado, estancias posdoctorales y planes de estudio de Enfermería. Ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado y desarrolla investigaciones sobre salud sexual y reproductiva, adicciones, conductas de riesgo, adolescencia y cuidado de grupos vulnerables. Recibió el Premio al Mérito de la Enfermería Campechana en 2010 y cuenta con certificación de calidad como enfermera docente. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>

Juan Yovani Telumbre Terrero

Doctor en Salud Mental y profesor-investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Actualmente es gestor del Programa Educativo de Licenciatura en Enfermería e integrante del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-38 “Enfermería, Salud y Educación”. Cuenta con Perfil Deseable PRODEP y reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Es miembro de Sigma Theta Tau International, Capítulo Tau Alpha, y de la Academia Mexicana de Fenomenología e Investigación Cualitativa en Enfermería y Salud. Ha participado como evaluador de planes y programas de Enfermería y en procesos de evaluación de la educación superior. Entre sus distinciones se encuentran el Premio Estatal de la Juventud de Campeche 2018, el Premio al Mérito de la Enfermería Campechana 2019 y la Distinción Estatal de Enfermería 2023. Sus investigaciones se orientan a salud mental, adicciones, sexualidad, conductas de riesgo y grupos vulnerables. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>

María Amparo de Jesús Kantun Marín

Doctora en Ciencias de Enfermería y profesora-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Cuenta con una amplia trayectoria en docencia, investigación y formación de profesionales de Enfermería. Su producción académica se ha orientado al estudio del envejecimiento saludable, satisfacción y calidad de vida de las personas adultas mayores, salud sexual y reproductiva de adolescentes, conductas de riesgo, resiliencia y educación en Enfermería. Ha participado en proyectos de investigación, publicaciones científicas y obras colectivas relacionadas con el cuidado de la salud y la formación profesional por competencias. En 2025 recibió el Premio al Mérito a la Enfermería Campechana, en la categoría académica, otorgado por el H. Congreso del Estado de Campeche, como reconocimiento a su trayectoria, contribución docente y compromiso con el desarrollo de la disciplina de Enfermería. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4153-8822>

Reyna del Carmen Lara Severino

Doctora en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma del Estado de México, Maestra en Ciencias en Ingeniería Bioquímica por el Tecnológico Nacional de México y Licenciada en Química Farmacéutica Biológica por la Universidad Veracruzana. Es profesora-investigadora de tiempo completo de la Universidad Autónoma del Carmen y miembro del núcleo académico de programas de posgrado. Cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Su actividad académica comprende docencia, tutoría, dirección de trabajos de investigación, producción científica y participación en cuerpos colegiados. Sus líneas de investigación se vinculan con la ingeniería química ambiental, contaminación atmosférica, exposición a contaminantes, riesgos para la salud, sustentabilidad y comportamiento ecológico. Ha participado en publicaciones nacionales e internacionales sobre contaminantes ambientales, hidrocarburos aromáticos, calidad del aire, cambio climático y sus posibles efectos en la salud de la población. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0187>

Lucely Maas Góngora

Doctora en Ciencias de Enfermería y profesora-investigadora de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Es integrante del Cuerpo Académico Consolidado UNACAR-CA-038 “Enfermería, Salud y Educación”, cuenta con Perfil Deseable PRODEP y pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, Nivel I. Su trayectoria comprende docencia, investigación, tutoría, dirección de tesis y evaluación de programas educativos. Sus líneas de investigación se centran en salud sexual y reproductiva, conductas de riesgo, envejecimiento, autocuidado e investigación cualitativa en Enfermería. Ha publicado artículos, libros y capítulos de libro, y recibió el Premio al Mérito a la Enfermería Campechana. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-9830>

Ricardo Inostroza Altamirano

Ingeniero Comercial y Magíster en Salud Pública con mención en Epidemiología, de nacionalidad chilena. Cuenta con experiencia profesional y académica en administración sanitaria, economía y finanzas de la salud, relaciones laborales, comportamiento organizacional, sistemas de control interno, planificación, programación, presupuestos y evaluación de proyectos en salud. Su trayectoria comprende funciones directivas, docentes, investigativas y de asesoría en hospitales, servicios de atención primaria, instituciones previsionales y universidades. Ha trabajado en organización de servicios sanitarios, gestión hospitalaria, preparación para emergencias y desastres, evaluación de programas y fortalecimiento de metodologías de trabajo en instituciones de salud. En 2026 participó como académico internacional invitado en actividades COIL México–Chile, contribuyendo al análisis de la formación clínica, el aprendizaje colaborativo, la ética, la salud digital y la internacionalización de la educación en ciencias de la salud. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7213-4480>

Claudia Hernández del Valle

Maestra en Salud Pública y profesora-investigadora de la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, adscrita al Departamento de Atención a la Salud. Su experiencia académica se centra en enfermería comunitaria, atención primaria, educación para la salud, prevención de infecciones y formación de estudiantes mediante actividades de vinculación comunitaria y prácticas clínicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8505-0255>

Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo

Profesora de la Licenciatura en Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Se desempeña como líder de la Academia Clínica Comunitaria y ha coordinado actividades institucionales de tutoría. Su trabajo académico se orienta a la enfermería comunitaria, promoción de la salud, atención de poblacio-

nes vulnerables y formación práctica de estudiantes. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-8415>

José Rafael Villanueva Echavarría

Doctor en Educación, Maestro en Enfermería con enfoque en Gestión Sanitaria y Maestro en Ciencias de la Salud. Es profesor-investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Su trayectoria comprende docencia, gestión hospitalaria e investigación sobre educación en salud, pensamiento reflexivo, desempeño académico, nutrición y formación de recursos humanos en ciencias de la salud. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6227-4793>

María del Rosario Jaimes Vivas

Maestra en Ciencias de Enfermería y docente-investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen. Participa en actividades de enseñanza, formación clínica e investigación relacionadas con enfermedades crónicas, espiritualidad, autoestima, consumo de alcohol, salud mental y promoción del autocuidado en personas adultas. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1338-4339>

Liliana del Carmen Contreras Rodríguez

Doctora, docente e investigadora en el área de Enfermería de la Universidad Autónoma del Carmen y presidenta del Colegio de Enfermería de Ciudad del Carmen, Campeche, A. C. Su experiencia comprende docencia, vinculación profesional, educación para la salud y participación en investigaciones sobre consumo de tabaco y alcohol, conductas de riesgo, intervenciones educativas y estrategias de contención emocional en estudiantes y profesionales de Enfermería. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3550-3174>

Raquel Estrella Barrón

Doctora en Nutrición por la Universidad Internacional Iberoamericana (UNINI) y Profesora-Investigadora de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen (UNACAR). Su actividad académica e investigadora se enfoca en la epidemiología nutricional, la conducta alimentaria, la salud metabólica y la promoción de la salud. Ha participado en proyectos de investigación, dirección de tesis y publicaciones científicas relacionadas con la nutrición y la salud pública. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9628-7859>

María de los Milagros Morales Vázquez

Docente Investigadora de Tiempo Completo en la Universidad Autónoma del Carmen, en el P.E en Psicología. Integrante del Grupo disciplinar: Conducta alimentaria y salud metabólica en poblaciones. Licenciada en Psicología por la Universidad Autónoma de Guanajuato. Maestra en Psicología, en el área de Psicoanálisis: teoría y clínica, por la Universidad Autónoma de San Luis Potosí. Doctora en Psicología por la Universidad Veracruzana. Afiliación institucional: Facultad Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma del Carmen. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2276-0900>

Prefacio

La presente obra surge de la necesidad de fortalecer el diseño, implementación y evaluación de programas educativos con enfoque en salud, en respuesta a los desafíos contemporáneos que enfrentan los sistemas educativos y sanitarios en contextos diversos. A través de diez capítulos, este libro integra fundamentos teóricos, metodológicos y experiencias aplicadas que articulan la educación y la salud como ejes estratégicos para el desarrollo social, la equidad y el bienestar integral. Su construcción se sustenta en un enfoque interdisciplinario que vincula la formación académica con la práctica profesional, particularmente desde el campo de la enfermería.

El Capítulo I analiza el impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en el nivel superior. El Capítulo II desarrolla una estructura metodológica desde la socioformación, y el Capítulo III aborda la vinculación con el contexto, las empresas y el mercado laboral. El Capítulo IV presenta una intervención psicoeducativa sobre hábitos de higiene en educación básica desde un enfoque vygotskiano e inclusivo.

El Capítulo V sistematiza la integración de COIL, ABP, inteligencia artificial, simulación clínica y SBAR en un caso de enfermería. El Capítulo VI propone el diseño de programas comunitarios y aplica la ruta a la prevención del ciberacoso. El Capítulo VII integra los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el diseño curricular y la evaluación de programas educativos en salud.

El Capítulo VIII explica cómo transformar un plan de clase en un proyecto integrador final. El Capítulo IX sistematiza experiencias universitarias desarrolladas en escenarios reales y destaca su valor formativo y social. Finalmente, el Capítulo X reúne instrumentos, indicadores, rúbricas y listas de cotejo para evaluar programas educativos en distintos ámbitos, incluida la Ruta CAISS.

Esta obra representa, en esencia, un esfuerzo colectivo orientado a generar conocimiento aplicado que contribuya al fortalecimiento de

la educación en salud desde una perspectiva inclusiva, contextualizada y basada en evidencia. Se espera que este libro constituya una herramienta útil para docentes, estudiantes, profesionales de la salud e investigadores interesados en el diseño de intervenciones educativas pertinentes, capaces de incidir en la mejora de la calidad de vida y en la construcción de sociedades más justas, saludables e inclusivas.

Prólogo

El ser humano al iniciar su camino en este universo cósmico, ha manifestado una gran capacidad de construir en aras de mejorar para el progreso de la humanidad, que enriquece y conserva la VIDA.

Donde la Salud y la Educación son fundamentales para el progreso científico, a partir de las vivencias y de las experiencias profesionales en diferentes contextos y facetas de la vida, con el claro propósito de construir y reconstruir experiencias de aprendizaje significativo, que fortalezcan a las instituciones de educación y de salud, donde la información científica es un elemento imprescindible para construir propuestas educativas de impacto en la formación de recursos humanos, con impacto en los contextos de salud para esta era de la humanidad.

La salud y la educación en su conceptualización y enfoque ha presentado cambios profundos a partir del conocimiento creado por los diversos profesionales que participan, observan y son parte del diseño de cambios en los entornos educativos.

Este libro presenta una serie de conceptos, contenidos y experiencias en el diseño de programas educativos con enfoque en salud, que refleja la actualidad de un marco conceptual y teórico que brinda información actual con propuestas aplicables a las instituciones educativas, en la formación de profesionales de la salud con un alto compromiso moral y profesional.

Este libro aporta una serie importantes experiencias educativas en salud, a partir de años de búsqueda, de formación y de construcción de diseños profesionales, contruidos por docentes comprometidos con la formación de calidad, quienes buscan enriquecer las experiencias significativas de aprendizaje.

El cuerpo académico Enfermería. Salud y Educación. Indudablemente aporta información valiosa de Investigación, Docencia, Vinculación y Experiencia a las instituciones de educación superior, con una importante transformación social – educativa. Esfuerzo colectivo que

genera conocimientos que permiten la construcción sociedades equilibradas y justas, con un enfoque de transformación social.

La relevancia de este libro es, la contribución a los docentes, programas educativos, intervenciones comunitarias, importancia del pensamiento crítico en la formación de estudiantes.

La lectura de este libro con entusiasmo y con el propósito de fortalecer los planes y programas de enseñanza, con un invaluable apoyo al trabajo universitario.

Después de leer un libro, es importante reflexionar en lo que aporta, para la aplicación de estas importantes propuestas de diseño de programas educativos que tiene una aplicación teórica a la realidad educativa.

Este libro está dedicado a transformar los programas educativos con enfoque en salud a las instituciones educativas, a los docentes, estudiantes y a los diferentes cuerpos académicos que fortalecen la investigación y vinculación educativa.

GRACIAS A QUIENES CONSTRUYERON ESTE
IMPORTANTE LIBRO CON UN IMPACTO HACIA
LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS.

DRA. E.E. ARACELI MONROY ROJAS¹

1 Licenciada en Enfermería, maestra en Educación Superior, doctora en Educación y doctora en Ciencias de Enfermería. Cuenta con una amplia trayectoria asistencial, administrativa, docente y de investigación. Se ha desempeñado como profesora titular en la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, y como docente en instituciones como la UNAM, el IPN y diversas universidades del país.

Ha participado como evaluadora de programas educativos, posgrados, cuerpos académicos y procesos de certificación profesional ante organismos nacionales. Es autora de libros y publicaciones sobre educación, cuidado y desarrollo de la enfermería. Su trayectoria ha sido reconocida con diversas distinciones, entre ellas el Reconocimiento en Enfermería “Guadalupe Cerisola Salcido”, otorgado en 2019 por el Gobierno de México y el Consejo de Salubridad General.

Introducción general

La educación y la salud constituyen campos inseparables cuando el propósito es fortalecer las capacidades de las personas, prevenir riesgos, favorecer decisiones informadas y transformar las condiciones que influyen en el bienestar. En las instituciones educativas, los servicios clínicos, las comunidades y los espacios laborales, la formación en salud requiere mucho más que transmitir información: demanda comprender los problemas del contexto, establecer objetivos verificables, seleccionar metodologías pertinentes, organizar recursos, acompañar la implementación y evaluar los resultados con criterios éticos y científicos.

Los cambios epidemiológicos, sociales, tecnológicos y ambientales han ampliado las responsabilidades de quienes diseñan intervenciones educativas. La formación de profesionales de las ciencias de la salud debe responder a enfermedades crónicas, salud mental, envejecimiento, desigualdades, transformación digital, seguridad del paciente, sostenibilidad y nuevas formas de comunicación y aprendizaje. Esta complejidad exige programas capaces de integrar saberes disciplinares, pedagógicos, comunitarios, organizacionales y evaluativos, sin perder de vista la dignidad de las personas ni las particularidades culturales y territoriales.

Un programa educativo en salud puede entenderse como una intervención planificada que articula diagnóstico, objetivos, contenidos, actividades, recursos, responsables, temporalidad, evaluación y mecanismos de mejora. Su calidad no depende únicamente de la solidez de sus materiales o de la experiencia del facilitador, sino de la coherencia entre la necesidad identificada, la población destinataria, las estrategias de enseñanza, las evidencias esperadas y las condiciones reales de aplicación. Por ello, el diseño debe concebirse como un proceso dinámico, participativo y susceptible de ajustes a partir de la retroalimentación.

Propósito y alcance de la obra

Diseño de programas educativos con enfoque en salud reúne los fundamentos, las rutas metodológicas, las experiencias aplicadas y los instrumentos orientados a acompañar el ciclo completo de una intervención educativa: desde la identificación de necesidades hasta la evaluación, la transferencia y la sostenibilidad. La obra busca ofrecer una guía académica y operativa para docentes, estudiantes, profesionales de enfermería y de otras ciencias de la salud, responsables de programas, gestores, investigadores y actores vinculados con instituciones educativas, clínicas, comunitarias y empresariales.

El enfoque del libro es interdisciplinario y reconoce que los problemas de salud requieren la colaboración entre profesiones, instituciones y comunidades. A lo largo de sus capítulos se articulan la formación por competencias, la socioformación, el aprendizaje significativo, el constructivismo social, la educación inclusiva, la vinculación universidad-contexto, la promoción de la salud, la responsabilidad social, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la evaluación para la mejora continua. Estos referentes no se presentan como componentes aislados, sino como perspectivas complementarias para construir programas pertinentes, accesibles, seguros y evaluables.

Principios orientadores

La obra se sustenta en cinco principios. El primero es la pertinencia, entendida como la correspondencia entre el programa y las necesidades de la población, el territorio y el campo profesional. El segundo es la coherencia metodológica, que exige alinear el diagnóstico, los objetivos, los contenidos, las actividades, los recursos, las evidencias y los instrumentos de evaluación. El tercero es la participación, mediante la incorporación de estudiantes, docentes, profesionales, familias, comunidades, instituciones y empleadores en las decisiones que les corresponden.

El cuarto principio es la equidad, que implica reconocer las barreras de aprendizaje, las desigualdades sociales, la discapacidad, la diversidad cultural, la brecha digital, las cuestiones de género y los riesgos de exclusión. El quinto es la mejora continua, basada en el uso respon-

sable de la evidencia, la retroalimentación, la reflexión sobre la práctica y la documentación de los ajustes realizados. De manera transversal, se consideran la ética, la confidencialidad, la protección de datos, la seguridad de las personas participantes y la responsabilidad profesional.

Organización de la obra

Los diez capítulos siguen una secuencia progresiva. El Capítulo I analiza el impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en el nivel superior y relaciona currículo, calidad, pertinencia, acreditación, gestión académica e indicadores institucionales. El Capítulo II desarrolla la estructura metodológica de un programa educativo desde la socioformación y organiza sus componentes en fases que van del diagnóstico contextual a la evaluación y la sostenibilidad. El Capítulo III profundiza en la vinculación con el contexto, las empresas y las instituciones del sector salud, destacando el aprendizaje situado, las necesidades del mercado laboral, la corresponsabilidad y los entornos laborales saludables.

El Capítulo IV presenta una intervención psicoeducativa inspirada en el enfoque histórico-cultural de Vygotsky para promover hábitos de higiene en educación básica, con ajustes razonables para contextos escolares inclusivos. El Capítulo V integra la metodología COIL, el aprendizaje basado en problemas, la inteligencia artificial, la simulación clínica y la comunicación SBAR en un caso clínico de enfermería, mostrando cómo articular internacionalización, razonamiento clínico, tecnología, comunicación segura y evaluación. El Capítulo VI traslada la estructura de diseño e implementación al ámbito comunitario y utiliza la prevención del ciberacoso como caso aplicado para relacionar salud mental, convivencia, participación familiar y actuación institucional.

El Capítulo VII convierte los Objetivos de Desarrollo Sostenible en criterios operativos para el diagnóstico, el diseño curricular, la vinculación y la evaluación de programas educativos en salud. El Capítulo VIII explica cómo pasar del plan de clase al proyecto integrador mediante productos parciales, metodologías activas, microclases, simulación y retroalimentación. El Capítulo IX sistematiza experiencias universitarias desarrolladas en escenarios reales y analiza su contribu-

ción al aprendizaje significativo, las competencias profesionales y la responsabilidad social. Finalmente, el Capítulo X presenta formatos e instrumentos para evaluar programas educativos e incorpora la Ruta CAISS —caso clínico, aprendizaje basado en problemas, inteligencia artificial, simulación clínica y SBAR— como arquitectura para valorar razonamiento, desempeño, uso crítico de tecnologías y comunicación segura.

Uso académico y práctico

Cada capítulo puede consultarse de manera independiente, aunque la lectura secuencial permite comprender la lógica completa del diseño. Las rutas, matrices, tablas, rúbricas, listas de cotejo, guías y ejemplos pueden adaptarse a diferentes niveles educativos, poblaciones y escenarios. Su empleo requiere conservar la congruencia metodológica, verificar el marco normativo aplicable y ajustar el lenguaje, los recursos, la duración y los indicadores a las características de cada intervención.

La obra no propone modelos rígidos ni soluciones universales. Su propósito es ofrecer criterios para tomar decisiones fundamentadas y documentar por qué una estrategia resulta pertinente para una población y un contexto determinados. En consecuencia, los ejemplos deben utilizarse como referentes de diseño, no como recetas que puedan trasladarse sin diagnóstico, acuerdos institucionales, supervisión y consideración de los riesgos.

Aportación general

La aportación central del libro consiste en reunir, dentro de una misma arquitectura, los fundamentos y las herramientas necesarias para diseñar, implementar y evaluar programas educativos en salud. La combinación de enfoques pedagógicos, experiencias situadas, innovación tecnológica, vinculación social, sostenibilidad e instrumentos de evaluación permite transitar de actividades educativas aisladas hacia intervenciones con propósito, trazabilidad y posibilidades de continuidad.

Desde esta perspectiva, educar para la salud significa crear condiciones para que las personas y los colectivos comprendan su realidad, participen en las decisiones, desarrollen competencias y construyan alternativas de cuidado. También significa formar profesionales capaces de enseñar, escuchar, colaborar, evaluar y aprender de los resultados. Con esta visión, la obra invita a convertir cada programa educativo en un proceso ético y reflexivo que vincule conocimiento, acción y responsabilidad social para contribuir a comunidades más saludables, inclusivas y sostenibles.

Capítulo I. Impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud en el nivel superior

Manuel Antonio López Cisneros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9384-5752>

Juan Yovani Telumbre Terrero

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8695-7924>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

Los programas educativos enfocados en las Ciencias de la Salud en el nivel superior constituyen un eje estratégico para la formación de profesionales competentes, éticos y comprometidos con las necesidades sociales, epidemiológicas, tecnológicas y humanísticas del contexto actual. Su impacto no se limita a la transmisión de conocimientos disciplinares, sino que se expresa en el desarrollo de competencias profesionales, la calidad académica, la vinculación con instituciones del sector salud, la pertinencia social del currículo, la empleabilidad de los egresados y la mejora continua de los procesos formativos (World Health Organization [WHO], 2022; UNESCO, 2021).

El capítulo analiza dicho impacto a partir de fundamentos teóricos, curriculares, normativos, operativos y evaluativos. Se recuperan aportaciones clásicas del campo curricular, como las de Arnaz, Arredondo y Tyler, junto con enfoques contemporáneos vinculados con el constructivismo, la teoría sociocognitiva, la educación basada en competencias, la evaluación educativa, la acreditación y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Arnaz, 1981; Arredondo, 1981; Tyler, 1949; Bandura, 1986; Naciones Unidas, 2015).

Asimismo, se presenta una matriz de dimensiones, operatividad e impacto que permite identificar elementos clave para valorar la calidad y pertinencia de los programas educativos en salud. Se concluye que estos programas deben diseñarse, implementarse y evaluarse desde una perspectiva integral, ética, inclusiva y contextualizada, articulando la formación universitaria con las necesidades del sistema de salud y del entorno social (CIEES, 2024; WHO, 2024).

Palabras clave: programas educativos; Ciencias de la Salud; educación superior; diseño curricular; competencias profesionales; acreditación educativa; gestión académica; enfermería.

Introducción

En el contexto contemporáneo, las instituciones de educación superior enfrentan el reto de formar profesionales de la salud capaces de responder de manera pertinente, ética, crítica y eficiente a las necesidades emergentes de la población. Las transformaciones sociales, epidemiológicas, tecnológicas, económicas y educativas han modificado las formas de enseñar, aprender, evaluar y ejercer las profesiones relacionadas con la salud. En este escenario, los programas educativos en Ciencias de la Salud adquieren un papel estratégico, al constituirse como estructuras formativas que articulan conocimientos científicos, habilidades técnicas, actitudes éticas, competencias profesionales y compromiso social.

La formación universitaria en salud no puede limitarse al dominio teórico de contenidos disciplinares. Requiere integrar experiencias de aprendizaje significativas, escenarios de práctica profesional, simulación clínica, investigación, vinculación comunitaria, evaluación continua, responsabilidad social, perspectiva ética y capacidad de adaptación a los cambios del sistema sanitario. La OMS plantea que los marcos de competencia en salud deben orientar la formación hacia dominios como atención centrada en la persona, toma de decisiones, comunicación, colaboración, práctica informada por evidencia y conducta profesional (WHO, 2022).

Los programas educativos en Ciencias de la Salud tienen un impacto directo en la calidad de la atención, la seguridad del paciente, la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la gestión de los servicios, la educación comunitaria y el fortalecimiento de los sistemas de salud. Su pertinencia depende de la capacidad para formar egresados competentes, sensibles a las problemáticas sociales, capaces de trabajar de manera interprofesional y comprometidos con el bienestar de las personas, las familias y las comunidades.

Desde una perspectiva universitaria, estos programas deben sustentarse en fundamentos curriculares sólidos, modelos pedagógicos pertinentes, marcos normativos vigentes, criterios de calidad, mecanismos de evaluación y procesos de mejora continua. En México, la Ley General de Educación Superior reconoce la educación superior como parte del derecho a la educación y orienta su desarrollo hacia la

excelencia, la inclusión, la equidad, la pertinencia y la mejora continua (Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 2021).

En este sentido, el presente capítulo analiza el impacto de los programas educativos enfocados en las Ciencias de la Salud en el nivel superior, considerando su estructura curricular, fundamentación teórica, operatividad, criterios de calidad, evaluación, pertinencia social y contribución a la formación profesional.

Objetivo del capítulo

Analizar el impacto de los programas educativos enfocados en las Ciencias de la Salud en el nivel superior, a partir de sus fundamentos teóricos, curriculares, normativos, operativos y evaluativos, con el fin de destacar su contribución a la formación profesional, la calidad académica y la respuesta a las necesidades del sistema de salud y del contexto social.

Ruta metodológica del capítulo

El presente capítulo se desarrolló mediante una revisión narrativa y análisis documental de literatura académica, marcos curriculares, lineamientos normativos y referentes institucionales relacionados con los programas educativos en Ciencias de la Salud. Se consideraron aportaciones teóricas clásicas y contemporáneas sobre currículo, diseño curricular, educación basada en competencias, constructivismo, teoría sociocognitiva, evaluación educativa, acreditación y calidad en educación superior.

La ruta de análisis se organizó en cinco momentos: primero, se revisaron los fundamentos conceptuales sobre el currículo y los programas educativos; segundo, se identificaron enfoques pedagógicos aplicables a la formación en salud; tercero, se analizaron los criterios normativos y de calidad vinculados con la acreditación y evaluación de los programas educativos; cuarto, se relacionó la formación universitaria con las necesidades del contexto sanitario y social; finalmente, se integró una matriz de dimensiones, operatividad e impacto como pro-

puesta teórico-operativa para valorar la contribución de los programas educativos en Ciencias de la Salud.

Esta ruta permitió construir una reflexión académica orientada a comprender el impacto de los programas educativos no solo como estructuras curriculares, sino como dispositivos formativos que inciden en la calidad profesional, la pertinencia social, la empleabilidad y la mejora continua de la educación superior en salud.

Fundamentación teórica y conceptual

El análisis de los programas educativos en Ciencias de la Salud requiere partir de una comprensión amplia del currículo y de su función en la organización de los procesos formativos. Arnaz (1981) concibe el currículo como un plan que rige y conduce un proceso concreto de enseñanza-aprendizaje desarrollado en una institución educativa. Desde esta perspectiva, el currículo integra objetivos, plan de estudios, cartas descriptivas y sistema de evaluación, elementos que orientan de manera estructurada la formación académica.

Esta visión resulta relevante para los programas educativos en Ciencias de la Salud, debido a que la formación profesional exige una planificación rigurosa, organizada y coherente entre lo que se pretende enseñar, las competencias que se desean desarrollar, las estrategias didácticas empleadas, los escenarios de práctica y los mecanismos de evaluación. Un programa educativo en salud no puede construirse de manera improvisada; requiere un diseño curricular que articule teoría, práctica, ética, investigación, servicio y compromiso social.

Por su parte, Arredondo (1981) plantea que el currículo debe ser resultado del análisis y reflexión sobre las características del contexto, del educando, de los recursos disponibles, de los fines educativos y de los medios o procedimientos propuestos para alcanzarlos. Esta aportación permite comprender que el diseño curricular en salud debe responder a las condiciones epidemiológicas, sociales, culturales, económicas e institucionales que inciden en la formación de los futuros profesionales.

El modelo de Tyler (1949) también ofrece una base importante para comprender la estructura curricular, al enfatizar la definición de

objetivos educativos, la selección de experiencias de aprendizaje, la organización de dichas experiencias y la evaluación de los resultados. Desde esta lógica, los programas educativos en Ciencias de la Salud deben responder a preguntas esenciales: qué competencias debe desarrollar el estudiante, qué experiencias formativas son necesarias, cómo se organizarán los contenidos y prácticas y cómo se evaluará el logro de los objetivos.

Estos referentes clásicos dialogan con enfoques contemporáneos como el constructivismo, la teoría sociocognitiva y la educación basada en competencias. El constructivismo sostiene que el aprendizaje es un proceso activo mediante el cual el estudiante construye conocimientos a partir de experiencias significativas (Vygotsky, 1978). En el área de la salud, este enfoque permite diseñar actividades orientadas a la resolución de problemas clínicos, comunitarios, educativos y éticos.

La teoría sociocognitiva destaca la importancia de la interacción social, la observación, la autorregulación y la experiencia en el desarrollo del aprendizaje (Bandura, 1986). Esta teoría es pertinente en la formación en salud porque los estudiantes aprenden no solo mediante la teoría, sino también a través de la práctica supervisada, la simulación, la interacción con docentes, pacientes, familias, comunidades y equipos interprofesionales.

La educación basada en competencias representa un enfoque central en la formación de profesionales de la salud, pues articula conocimientos, habilidades, actitudes y valores para actuar de manera efectiva en situaciones reales (Tobón, 2013; Zabalza, 2017). Por ello, el impacto de un programa educativo debe valorarse en función de la capacidad del egresado para movilizar saberes en escenarios complejos y responder a las necesidades del cuidado, la prevención, la promoción de la salud y la atención integral.

Diseño curricular en Ciencias de la Salud

El diseño curricular de los programas educativos en Ciencias de la Salud debe responder a una lógica de pertinencia, calidad, flexibilidad e integralidad. La pertinencia implica que el programa se vincule con las necesidades del entorno sanitario y social; la calidad exige fundamentos académicos, normativos y evaluativos sólidos; la flexibilidad

permite adaptar el currículo a los cambios científicos, tecnológicos y profesionales; y la integralidad demanda formar profesionales con competencias técnicas, científicas, éticas, sociales y humanas.

Un diseño curricular orientado a la salud debe incluir contenidos disciplinares actualizados, prácticas profesionales, escenarios clínicos y comunitarios, simulación, investigación, educación para la salud, gestión, trabajo colaborativo, comunicación efectiva y responsabilidad social. Además, debe garantizar la congruencia entre el perfil de egreso, las unidades de aprendizaje, las estrategias didácticas, las actividades prácticas, la evaluación y los indicadores de impacto.

En este sentido, la educación superior en salud requiere superar modelos centrados únicamente en la transmisión de información. Los programas educativos deben favorecer metodologías activas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en casos, la simulación clínica, las prácticas comunitarias, los proyectos integradores, la investigación formativa, el aprendizaje-servicio y la evaluación auténtica. Estas estrategias permiten que el estudiante no solo adquiera conocimientos, sino que desarrolle capacidades para aplicarlos en contextos reales.

Asimismo, el diseño curricular debe considerar la formación interprofesional. Los problemas de salud actuales requieren la colaboración entre enfermería, medicina, nutrición, psicología, fisioterapia, odontología, trabajo social y otras disciplinas. La formación interprofesional fortalece competencias para el trabajo en equipo, la comunicación interdisciplinaria, la toma de decisiones compartida y la atención centrada en la persona.

Vinculación con el contexto de salud

La pertinencia de los programas educativos en Ciencias de la Salud depende de su capacidad para responder a las necesidades reales de la población. Las instituciones de educación superior deben reconocer los principales problemas epidemiológicos, sociales y comunitarios del entorno, tales como enfermedades crónicas no transmisibles, salud mental, envejecimiento poblacional, violencia, adicciones, inseguridad alimentaria, salud materno-infantil, discapacidad, cuidados paliativos, seguridad del paciente y promoción de estilos de vida saludables.

La vinculación con el contexto de salud implica que los programas educativos no permanezcan aislados en el aula universitaria, sino que establezcan relaciones con hospitales, centros de salud, instituciones comunitarias, organismos públicos, organizaciones sociales y espacios de práctica profesional. Esta vinculación permite que los estudiantes desarrollen competencias en escenarios reales y que la universidad contribuya a la solución de problemas sociales.

En enfermería, la función educativa es esencial para promover el autocuidado, prevenir complicaciones, orientar a pacientes y familias, fortalecer la adherencia terapéutica y participar en programas comunitarios. En nutrición, los programas educativos deben formar profesionales capaces de atender problemas relacionados con la obesidad, la desnutrición, las enfermedades metabólicas y la educación alimentaria. En psicología, la formación debe responder a las necesidades de salud mental, acompañamiento emocional, intervención psicosocial y promoción del bienestar.

De esta manera, los programas educativos en salud impactan no solo en los estudiantes, sino también en las instituciones, comunidades y servicios donde los egresados se desempeñan. Su contribución se observa en la mejora de la atención, el fortalecimiento de la prevención, la educación para la salud, la calidad del cuidado y la capacidad de respuesta ante las necesidades del sistema sanitario.

Marcos normativos, acreditación y políticas vigentes

Los programas educativos en Ciencias de la Salud deben alinearse con marcos normativos, criterios de calidad y políticas vigentes de educación superior y salud. Estos referentes permiten garantizar que la formación profesional cumpla estándares académicos, éticos, técnicos y sociales. En México, la Ley General de Educación Superior orienta la educación superior hacia la excelencia, la inclusión, la equidad, la interculturalidad, la mejora continua y la responsabilidad social (Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 2021).

Los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior valoran la calidad de los programas educativos a partir de criterios relacionados con estructura curricular, personal académico, estudiantes, infraestructura, gestión, resultados e impacto (CIEES,

2024). En el área de la salud, también resultan relevantes organismos disciplinares como el Consejo Mexicano para la Acreditación de Enfermería, el Consejo Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología y otros organismos reconocidos por su función en la evaluación de programas de formación profesional (COMACE, s. f.; CONCAPREN, s. f.).

Asimismo, los programas del área de la salud deben considerar lineamientos vinculados con campos clínicos, servicio social, prácticas profesionales, seguridad del paciente, ética, bioética y responsabilidad social. La Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud dispone de criterios esenciales para evaluar planes y programas de estudio en licenciaturas del área de la salud, incluyendo enfermería, nutrición, psicología, fisioterapia y otras disciplinas (CIFRHS, 2026).

La acreditación no debe entenderse únicamente como un requisito administrativo, sino como un proceso de mejora continua. Su valor radica en que permite identificar fortalezas, áreas de oportunidad, necesidades de actualización curricular, suficiencia de recursos, desempeño docente, trayectoria escolar, resultados de egreso y pertinencia del programa.

Desde una perspectiva internacional, la OMS enfatiza la necesidad de formar recursos humanos competentes para responder a las demandas de los sistemas de salud y a las funciones esenciales de salud pública (WHO, 2022, 2024). La UNESCO (2021) ha señalado la importancia de una educación capaz de construir futuros pacíficos, justos y sostenibles, lo que ubica la formación en salud dentro de una agenda global orientada al bienestar, la equidad y el desarrollo sostenible.

Inclusión, equidad y pertinencia sociocultural

Los programas educativos en Ciencias de la Salud deben incorporar de manera transversal los principios de inclusión, equidad y pertinencia sociocultural. La formación de profesionales de la salud no puede desvincularse de las desigualdades sociales, económicas, culturales, territoriales y de género que afectan el acceso a la educación y a los servicios de salud.

La inclusión implica reconocer la diversidad de los estudiantes y de las poblaciones atendidas. Esto exige diseñar estrategias educativas accesibles, flexibles y sensibles a diferentes contextos. La equidad requiere generar condiciones para que todos los estudiantes puedan desarrollar sus competencias, independientemente de su origen social, género, condición económica, discapacidad, pertenencia cultural o lugar de residencia.

La pertinencia sociocultural se relaciona con la capacidad de los programas para formar profesionales que comprendan la realidad de las comunidades donde ejercerán su labor. En el área de la salud, esto implica reconocer prácticas culturales, creencias, lenguas, condiciones familiares, redes comunitarias y barreras de acceso a la atención.

Incorporar estos enfoques fortalece la dimensión humana de la formación profesional y permite que los egresados desarrollen sensibilidad ética, comunicación empática, respeto por la diversidad y capacidad para brindar atención centrada en la persona, la familia y la comunidad.

Evaluación educativa e indicadores de impacto

La evaluación de los programas educativos en Ciencias de la Salud debe concebirse como un proceso permanente, sistemático y orientado a la mejora continua. No basta con evaluar el aprendizaje de los estudiantes; también es necesario valorar la pertinencia del currículo, el desempeño docente, la calidad de las prácticas, la infraestructura, la vinculación institucional, la trayectoria escolar, la titulación, la empleabilidad y la satisfacción de los empleadores.

Entre los indicadores relevantes para valorar el impacto de los programas educativos se encuentran la eficiencia terminal, la tasa de egreso, el índice de titulación, los resultados en exámenes de egreso, la inserción laboral, el desempeño en servicio social, la evaluación de prácticas clínicas, la satisfacción de estudiantes, la satisfacción de empleadores y la participación de egresados en procesos de mejora profesional.

Estos indicadores permiten identificar si el programa cumple con sus objetivos formativos y si responde a las necesidades del campo

profesional. Por ejemplo, una alta tasa de titulación puede reflejar un acompañamiento académico adecuado, mientras que una elevada empleabilidad puede indicar pertinencia curricular y reconocimiento social del programa. La satisfacción de empleadores permite valorar si los egresados cuentan con las competencias requeridas para desempeñarse en instituciones de salud.

La evaluación debe incluir instrumentos como rúbricas, listas de cotejo, portafolios de evidencias, evaluaciones de desempeño, seguimiento de egresados, encuestas de satisfacción, análisis de indicadores institucionales y evaluación externa. Estos mecanismos generan información útil para la toma de decisiones y la actualización permanente del programa educativo.

Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los programas educativos en Ciencias de la Salud se relacionan de manera directa con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente con el ODS 3, el ODS 4 y el ODS 10 (Naciones Unidas, 2015).

El ODS 3, Salud y bienestar, se vincula con la formación de profesionales capaces de promover la salud, prevenir enfermedades, brindar atención integral y contribuir al fortalecimiento de los sistemas sanitarios. Los programas educativos en salud tienen un papel esencial en la preparación de recursos humanos competentes para responder a las necesidades de la población.

El ODS 4, Educación de calidad, se relaciona con la necesidad de garantizar una educación superior inclusiva, pertinente, equitativa y orientada al aprendizaje permanente. Los programas educativos en Ciencias de la Salud deben asegurar procesos formativos de calidad, docentes capacitados, currículo actualizado y evaluación continua.

El ODS 10, Reducción de las desigualdades, también resulta relevante cuando los programas incorporan enfoques de inclusión, accesibilidad, equidad, interculturalidad y atención a grupos vulnerables. Formar profesionales sensibles a las desigualdades sociales permite contribuir a una atención más justa y humanizada.

Matriz de dimensiones, operatividad e impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud

La siguiente matriz constituye una propuesta teórico-operativa para valorar el impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud. Su propósito es organizar las dimensiones clave que intervienen en la calidad, pertinencia y mejora continua de dichos programas.

Dimensión	Enfoque operativo	Indicadores de impacto	Evidencias sugeridas
Normativa	Alineación con criterios institucionales, organismos acreditadores, lineamientos de salud y educación superior.	Opinión técnico-académica favorable, acreditación vigente, cumplimiento normativo.	Dictámenes, informes de acreditación, convenios, documentos oficiales.
Curricular	Diseño basado en competencias profesionales, clínicas, éticas, investigativas y humanísticas.	Congruencia entre perfil de egreso, asignaturas, prácticas y evaluación.	Plan de estudios, programas de asignatura, mapas curriculares, perfiles de egreso.
Pedagógica	Uso de metodologías activas, simulación, aprendizaje basado en problemas, casos clínicos y proyectos comunitarios.	Desarrollo de competencias, aprendizaje significativo y desempeño práctico.	Rúbricas, portafolios, guías de práctica, reportes de simulación.
Operativa	Gestión de recursos, infraestructura, laboratorios, campos clínicos, docentes y convenios institucionales.	Calidad de prácticas, disponibilidad de escenarios formativos y satisfacción estudiantil.	Inventarios, convenios, reportes de prácticas, evaluaciones de estudiantes.
Evaluativa	Seguimiento de la trayectoria escolar, egreso, titulación, empleabilidad y satisfacción de empleadores.	Eficiencia terminal, índice de titulación, inserción laboral y mejora continua.	Bases de datos, encuestas, informes institucionales, estudios de egresados.
Social	Vinculación con las necesidades de salud, la comunidad, la promoción de la salud y la atención a grupos vulnerables.	Pertinencia social, impacto comunitario y responsabilidad universitaria.	Programas comunitarios, proyectos de intervención, informes de servicio social.
Ética e inclusiva	Integración de la bioética, la equidad, la interculturalidad, la accesibilidad y la perspectiva humanista.	Atención centrada en la persona, sensibilidad social y respeto a la diversidad.	Protocolos, actividades formativas, evidencias de intervención, evaluaciones actitudinales.

Esta matriz permite comprender que el impacto de un programa educativo no depende de un solo elemento, sino de la articulación entre normatividad, currículo, pedagogía, operación, evaluación, responsabilidad social e inclusión. Su aplicación puede orientar procesos de autoevaluación, acreditación, actualización curricular y toma de decisiones en instituciones de educación superior.

Aportación del capítulo

La principal aportación de este capítulo consiste en proponer una visión integral del impacto de los programas educativos en Ciencias de la Salud, entendidos como estructuras académicas, normativas, operativas y sociales que inciden en la formación profesional y en la calidad del sistema de salud.

A diferencia de una mirada exclusivamente curricular, el capítulo plantea que el impacto debe valorarse desde una perspectiva multidimensional. Esto implica considerar no solo el plan de estudios, sino también la pertinencia social, la calidad docente, la práctica profesional, la acreditación, los indicadores de egreso, la empleabilidad, la inclusión y la mejora continua.

La matriz de dimensiones, operatividad e impacto representa una herramienta útil para que las instituciones de educación superior analicen sus programas educativos, identifiquen fortalezas y áreas de mejora, y orienten procesos de actualización curricular. Asimismo, permite vincular la formación universitaria con las demandas del sistema de salud y con los compromisos nacionales e internacionales en materia de bienestar, educación de calidad y equidad.

Otra aportación relevante es la articulación entre autores clásicos del currículo y enfoques contemporáneos de la educación en salud. Esta integración permite reconocer que el diseño curricular requiere fundamentos conceptuales sólidos, pero también capacidad de adaptación a las necesidades actuales de la formación profesional.

Pregunta detonadora 1

¿De qué manera la función del gestor de la Licenciatura en Enfermería ha contribuido al diseño, organización, implementación y mejora continua del programa educativo en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Carmen?

Orientación: describir acciones de planeación curricular, coordinación docente, seguimiento de estudiantes, atención a indicadores, gestión de campos clínicos, vinculación institucional, procesos de acreditación, tutoría, evaluación y mejora continua.

La función del gestor ha sido clave en la consolidación del programa educativo, ya que ha coordinado procesos de **planeación curricular** alineados con los estándares nacionales e internacionales de calidad. Se ha promovido la **coordinación docente** para garantizar la actualización disciplinar y metodológica, además de establecer mecanismos de **seguimiento de estudiantes** que permiten identificar necesidades académicas y personales. Asimismo, se ha trabajado en la atención a **indicadores institucionales**, la gestión de **campos clínicos** y la vinculación con instituciones de salud locales y regionales. El gestor también ha liderado procesos de **acreditación**, fortaleciendo la cultura de la calidad, y ha impulsado la **tutoría** y la evaluación continua como ejes para la mejora permanente del programa.

Reflexion:

Desde nuestra experiencia, la función del gestor ha sido un puente entre la visión institucional y las necesidades reales de estudiantes y docentes. Hemos aprendido que el diseño curricular no es un ejercicio aislado, sino un proceso vivo que requiere escuchar a los actores del sistema educativo y traducir esas demandas en planes de estudio pertinentes. La coordinación docente se ha convertido en un espacio de diálogo y construcción colectiva, donde la actualización constante es clave. El seguimiento cercano a los estudiantes nos ha permitido reconocer sus trayectorias, acompañar sus retos y celebrar sus logros. La gestión de campos clínicos y la vinculación institucional han fortalecido la confianza de hospitales y centros de salud en nuestra formación. Finalmente, los procesos de acreditación y mejora continua nos han

enseñado que la calidad no es una meta estática, sino un compromiso permanente con la excelencia y la pertinencia social.

Pregunta detonadora 2

¿Qué resultados, evidencias o transformaciones se han observado en la formación de los estudiantes, la calidad del programa educativo y la vinculación con el contexto de salud a partir de la función del gestor de la Licenciatura en Enfermería?

Orientación: incluir evidencias como eficiencia terminal, titulación, trayectoria escolar, desempeño en prácticas clínicas y servicio social, satisfacción de empleadores, fortalecimiento de convenios, acreditación, seguimiento de egresados, pertinencia social y respuesta a necesidades del sistema de salud.

Los resultados más significativos se reflejan en el incremento de la eficiencia terminal y en los índices de titulación, lo que evidencia una trayectoria escolar más sólida y acompañada. El desempeño en prácticas clínicas y en el servicio social ha mostrado mejoras sustanciales, con retroalimentación positiva de los campos clínicos y empleadores, quienes expresan satisfacción por la preparación de los egresados. Se han fortalecido los convenios institucionales, lo que amplía las oportunidades de formación práctica y vinculación con el sistema de salud. Además, la acreditación del programa ha consolidado su pertinencia social y ha permitido responder de manera más efectiva a las necesidades del sistema de salud. El seguimiento de egresados confirma su inserción laboral en diversos niveles de atención, lo que demuestra la transformación positiva en la calidad del programa y su impacto en la comunidad.

Reflexión:

Los frutos de esta gestión se reflejan en historias concretas: estudiantes que logran concluir su carrera con mayor **eficiencia terminal**, egresados que se titulan con proyectos vinculados a las necesidades locales y jóvenes que destacan en sus **prácticas clínicas** por su compromiso y preparación. Hemos visto cómo el servicio social se transforma en un espacio de impacto comunitario, y cómo los empleadores reconocen

la calidad de nuestros egresados. Los **convenios institucionales** se han fortalecido, abriendo más puertas para la formación práctica y la inserción laboral. La acreditación del programa ha sido un hito que nos recuerda que estamos en el camino correcto, y el seguimiento de egresados confirma que nuestra labor responde a las **necesidades del sistema de salud**. En suma, la gestión ha permitido que la Licenciatura en Enfermería no solo forme profesionales competentes, sino también agentes de cambio comprometidos con la sociedad.

Conclusiones

Los programas educativos enfocados en las Ciencias de la Salud en el nivel superior representan un componente estratégico para la formación de profesionales competentes, éticos, críticos y comprometidos con las necesidades del sistema de salud y del contexto social. Su impacto no se limita al ámbito académico, sino que se extiende a la calidad de la atención, la seguridad del paciente, la promoción de la salud, la prevención de enfermedades, la investigación, la gestión y la responsabilidad social universitaria.

El diseño curricular de estos programas debe sustentarse en fundamentos teóricos y pedagógicos sólidos, como las aportaciones de Arnaz, Arredondo, Tyler, el constructivismo, la teoría sociocognitiva y la educación basada en competencias. Estos enfoques permiten comprender que la formación en salud debe articular objetivos, contenidos, experiencias de aprendizaje, práctica profesional y evaluación.

Asimismo, la calidad de los programas educativos depende de su alineación con marcos normativos, organismos acreditadores, políticas de educación superior y lineamientos del sector salud. La acreditación, la evaluación externa y la mejora continua constituyen procesos indispensables para garantizar la pertinencia, calidad y vigencia de la formación profesional.

La vinculación con el contexto de salud es un elemento esencial. Los programas deben responder a problemas reales de la población, incorporar escenarios de práctica significativos y promover la formación de profesionales capaces de intervenir en contextos clínicos, comunitarios, educativos y sociales.

Finalmente, se reconoce que la inclusión, la equidad, la pertinencia sociocultural y la vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible fortalecen el sentido ético y social de los programas educativos en salud. Por ello, las instituciones de educación superior deben asumir el compromiso de formar profesionales preparados para contribuir al bienestar de las personas, familias y comunidades, así como al fortalecimiento de sistemas de salud más humanos, justos y sostenibles.

Referencias

- ARNAZ, J. A. (1981). La planeación curricular. Trillas.
- ARREDONDO, V. M. (1981). Algunas tendencias predominantes y características de la investigación sobre desarrollo curricular. En Documento base del Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.
- BANDURA, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.
- COMISIÓN Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. (2026). Criterios esenciales para evaluar planes y programas de estudio. Secretaría de Salud. https://cifrhs.salud.gob.mx/site1/planes-programas/criterios_esenciales.html
- COMITÉS Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior. (2024). Marco General de Evaluación 2024. CIEES. <https://www.ciees.edu.mx/documentos/MGE2024/MGE%202024.pdf>
- CONGRESO General de los Estados Unidos Mexicanos. (2021). Ley General de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lges/LGES_orig_20abr21.pdf
- CONSEJO Mexicano para la Acreditación de Enfermería. (s. f.). COMACE A. C. <https://www.comace.mx/>
- CONSEJO Nacional para la Calidad de Programas Educativos en Nutriología. (s. f.). Acreditación. <https://www.concapren.org.mx/seccion.php?sec=2>
- NACIONES Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/goals>

- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación. ECOE Ediciones.
- TYLER, R. W. (1949). Basic principles of curriculum and instruction. University of Chicago Press.
- UNESCO. (2021). Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/reimagining-our-futures-together-new-social-contract-education>
- VYGOTSKY, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Harvard University Press.
- WORLD Health Organization. (2022). Global competency framework for universal health coverage. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034686>
- WORLD Health Organization. (2024). Global competency and outcomes framework for the essential public health functions. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240091214>
- ZABALZA, M. A. (2017). Competencias docentes del profesorado universitario: Calidad y desarrollo profesional. Narcea.

Capítulo II. Estructura metodológica de un programa educativo con enfoque en salud desde la socioformación

Dra. María Amparo Kantun Marín

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4153-8822>

Dra. Reyna del Carmen Lara Severino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0187>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

El diseño de programas educativos con enfoque en salud requiere articular evidencia científica, necesidades de la población, participación social, competencias profesionales, mediación pedagógica, evaluación y sostenibilidad. Este capítulo presenta una propuesta metodológica sustentada en la socioformación, entendida como un enfoque orientado a la resolución colaborativa de problemas del contexto mediante un proyecto ético de vida, pensamiento complejo, gestión del conocimiento y mejora continua. La construcción del capítulo se realizó mediante una revisión narrativa y un análisis documental de referentes educativos, sanitarios y normativos, complementados con la sistematización de una ruta operativa aplicable a escenarios escolares, clínicos, comunitarios, universitarios y organizacionales. Como aportación se propone el Modelo Socioformativo Integral para el Diseño de Programas Educativos en Salud (MOSIDPES), organizado en siete fases: diagnóstico participativo, priorización del reto, formulación de competencias y objetivos, diseño de contenidos y experiencias, implementación, evaluación integral y sostenibilidad. Se incluyen matrices de planeación, indicadores, una rúbrica analítica, una lista de cotejo y un ejemplo metodológico simulado. Se concluye que la calidad de un programa educativo en salud depende de la congruencia entre contexto, resultados de aprendizaje, estrategias, recursos, ética, equidad, evaluación y capacidad de institucionalización.

Palabras clave: programas educativos; educación para la salud; promoción de la salud; socioformación; evaluación de programas; enfermería; participación comunitaria.

Introducción

Los programas educativos en salud son intervenciones planificadas que buscan desarrollar capacidades para comprender, decidir y actuar sobre problemas que afectan el bienestar individual y colectivo. Su alcance supera la transmisión de información: deben facilitar el aprendizaje, fortalecer la alfabetización en salud, promover el autocuidado, modificar prácticas, generar entornos favorables y contribuir a disminuir inequidades. Desde la promoción de la salud, las personas y las comunidades no se conciben como receptoras pasivas, sino como participantes con saberes, experiencias y capacidad para intervenir en los determinantes de su salud (World Health Organization [WHO], 2021; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2019).

La complejidad de los problemas sanitarios actuales exige programas sensibles al territorio, la cultura, el género, el curso de vida, la situación socioeconómica, las condiciones ambientales y el acceso a los servicios. Por ello, el diseño educativo debe partir de un diagnóstico verificable y participativo, vincularse con políticas públicas y emplear estrategias que favorezcan la toma de decisiones informada, la colaboración y la aplicación del conocimiento en situaciones reales.

La socioformación ofrece un marco pertinente para este propósito porque orienta el aprendizaje hacia la identificación y resolución de problemas del contexto, la colaboración, el proyecto ético de vida, la metacognición, el pensamiento complejo y el desarrollo social sostenible (Tobón, 2013, 2015; Prado, 2018; Tobón & Luna-Nemecio, 2021). En salud, este enfoque permite integrar saberes científicos y comunitarios para construir soluciones viables, éticas y evaluables, evitando que la educación se reduzca a sesiones aisladas o campañas sin continuidad.

El capítulo desarrolla una ruta metodológica homologada con la estructura de la obra *Diseño de programas educativos con enfoque en salud*. Incluye fundamentos, marco normativo, análisis contextual, fases de diseño, instrumentos de evaluación y un ejemplo transferible. Su finalidad es ofrecer a docentes, estudiantes, profesionales de enfermería y equipos interprofesionales una guía para planear, implementar, evaluar y mejorar programas educativos en diversos escenarios.

Objetivo del capítulo

Proponer una estructura metodológica integral para el diseño, implementación, evaluación y mejora continua de programas educativos con enfoque en salud desde la socioformación, articulando diagnóstico contextual, competencias, mediación pedagógica, ética, equidad, participación, indicadores y sostenibilidad.

Ruta metodológica del capítulo

El capítulo se elaboró como una propuesta metodológica de carácter documental y analítico. Se realizó una revisión narrativa de referentes clásicos y contemporáneos sobre diseño educativo, educación para la salud, promoción de la salud, socioformación, aprendizaje por competencias, intervención compleja y evaluación de programas. Se priorizaron documentos oficiales y literatura publicada entre 2020 y 2026, sin excluir obras fundacionales necesarias para comprender la evolución conceptual.

La ruta de integración comprendió cinco momentos: a) delimitación de los conceptos centrales; b) revisión de marcos internacionales y nacionales; c) análisis de modelos de planeación y evaluación; d) síntesis de componentes transferibles a programas de salud; y e) construcción del MOSIDPES, junto con matrices, indicadores e instrumentos para apoyar su aplicación. La propuesta no pretende sustituir protocolos institucionales ni normativas específicas; funciona como una estructura adaptable que debe contextualizarse y validarse antes de su implementación.

Fundamentación teórica y conceptual

Programas educativos, educación para la salud y promoción de la salud

Un programa educativo en salud puede definirse como un conjunto organizado de decisiones, contenidos, experiencias, recursos y procedimientos de evaluación orientados a desarrollar capacidades relacionadas con la salud. Su calidad depende de la coherencia entre el proble-

ma priorizado, la población, los objetivos, las estrategias pedagógicas, los recursos, el contexto de aplicación y los resultados esperados.

La educación para la salud constituye una estrategia de aprendizaje intencional, mientras que la promoción de la salud incorpora también acciones sobre entornos, participación, políticas y determinantes. Esta distinción evita atribuir a la educación individual la responsabilidad exclusiva de problemas originados por condiciones estructurales. En consecuencia, un programa puede incluir conocimientos y habilidades personales, pero también mecanismos de organización comunitaria, gestión institucional, comunicación de riesgos y vinculación intersectorial (WHO, 2021; OPS, 2019).

La alfabetización en salud es un resultado relevante porque comprende la capacidad para acceder, comprender, valorar y utilizar información y servicios de salud. No obstante, su desarrollo debe acompañarse de información clara, accesible, culturalmente pertinente y libre de estigmas, así como de servicios que faciliten decisiones saludables (Nutbeam, 2000; Sørensen et al., 2012).

La socioformación como enfoque integrador

La socioformación concibe la formación como un proceso situado que moviliza saberes para afrontar retos del entorno con colaboración, responsabilidad y sentido ético. La competencia no se limita a ejecutar una tarea; implica interpretar situaciones, integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores, tomar decisiones fundamentadas, valorar consecuencias y mejorar el desempeño (Tobón, 2013, 2015).

En los programas educativos en salud, este enfoque se traduce en seis principios operativos: trabajar con problemas auténticos; construir un proyecto ético de vida; colaborar con actores diversos; gestionar conocimiento confiable; aplicar pensamiento complejo y metacognición; y generar productos o actuaciones que aporten valor social. Estas dimensiones favorecen la transferencia del aprendizaje a la vida cotidiana, los servicios de salud y la comunidad.

Tabla 1. Principios socioformativos aplicados al diseño de programas educativos en salud

Principio	Aplicación en salud	Evidencia esperada
Problemas del contexto	El programa parte de una necesidad priorizada con datos y participación de la población.	Árbol del problema, diagnóstico, línea base y mapa de actores.
Proyecto ético de vida	Las decisiones protegen dignidad, autonomía, derechos, bienestar y corresponsabilidad.	Consentimiento, acuerdos de participación y criterios de confidencialidad.
Trabajo colaborativo	Participan población, facilitadores, instituciones y sectores relacionados.	Actas, roles, productos colectivos y mecanismos de comunicación.
Gestión del conocimiento	Se integran evidencia científica, normatividad y saberes locales.	Matriz de fuentes, materiales validados y referencias actualizadas.
Pensamiento complejo	Se analizan factores individuales, familiares, sociales, institucionales y ambientales.	Mapa de determinantes, escenarios y decisiones justificadas.
Metacognición y mejora	Se revisan avances, dificultades, aprendizajes y ajustes durante el proceso.	Bitácoras, retroalimentación, evaluación formativa y plan de mejora.

Competencias para la educación y la práctica en salud

El diseño por competencias requiere definir actuaciones observables y contextualizadas. La OMS organiza las competencias para la cobertura universal en seis dominios: atención centrada en las personas, toma de decisiones, comunicación, colaboración, práctica informada por evidencia y conducta personal (WHO, 2022). Estos dominios pueden adaptarse a la educación para la salud para formular resultados de aprendizaje que integren conocimientos, habilidades de comunicación, trabajo interprofesional, razonamiento, ética y autorregulación.

La alineación constructiva implica que los resultados de aprendizaje, las actividades y la evaluación se correspondan. Por ejemplo, si se espera que una persona demuestre una técnica de autocuidado, no basta con evaluar conocimientos mediante preguntas; se requiere observar el desempeño con criterios explícitos. De igual manera, los objetivos deben expresarse con verbos observables y condiciones de logro, utilizando la taxonomía revisada de Bloom y criterios de especi-

ficidad, medición, viabilidad, relevancia y temporalidad (Anderson & Krathwohl, 2001; Doran, 1981; Biggs & Tang, 2011).

Marco internacional y nacional de referencia

La pertinencia de un programa educativo en salud se fortalece cuando su diagnóstico y sus objetivos se relacionan con derechos, políticas y metas verificables. El marco no debe incorporarse como una lista decorativa de documentos; cada referente debe justificar decisiones concretas de población, contenido, accesibilidad, evaluación o sostenibilidad.

Referentes internacionales

- Agenda 2030: ODS 3 (salud y bienestar), ODS 4 (educación de calidad), ODS 5 (igualdad de género), ODS 10 (reducción de desigualdades), ODS 16 (instituciones inclusivas) y ODS 17 (alianzas).
- OMS: promoción de la salud, alfabetización en salud, competencias para la cobertura universal y fortalecimiento de funciones esenciales de salud pública (WHO, 2021, 2022, 2024).
- OPS: promoción de la salud en el contexto de los ODS, participación, acción intersectorial y abordaje de determinantes sociales (OPS, 2019).
- UNESCO: educación inclusiva, transformadora y orientada al bienestar, con énfasis en derechos, igualdad, aprendizaje a lo largo de la vida y entornos educativos saludables (UNESCO, 2021, 2022; WHO & UNESCO, 2021).

Referentes nacionales en México

En México, el diseño debe considerar el derecho a la protección de la salud y a la educación, la Ley General de Salud, la Ley General de Educación Superior y los instrumentos de planeación vigentes. El Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030 plantea una orientación de derechos, bienestar y justicia social. El Programa Sectorial de Salud 2025–2030 prioriza el acceso universal, el fortalecimiento de capacidades y calidad, la promoción y prevención, la participación comunitaria,

la atención primaria, la formación de recursos humanos y la reducción de brechas. El Programa Sectorial de Educación 2025–2030 enfatiza inclusión, equidad, formación integral, bienestar y mejora educativa (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2026; Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos, 2021; Presidencia de la República, 2025; Secretaría de Educación Pública, 2025; Secretaría de Salud, 2025).

La normativa específica dependerá del problema y del escenario. Un programa sobre diabetes, vacunación, salud sexual, salud mental, seguridad del paciente o salud ocupacional debe identificar las leyes, normas oficiales, guías clínicas, lineamientos institucionales y principios bioéticos aplicables. Es indispensable verificar la vigencia de las disposiciones antes de implementar el programa.

Análisis del contexto: del marco global a la realidad local

El análisis contextual permite reconocer la magnitud del problema, sus determinantes, las respuestas existentes, los recursos disponibles y las barreras de implementación. Debe integrar datos cuantitativos y cualitativos, así como la perspectiva de la población. La información internacional y nacional orienta prioridades generales; la información estatal, municipal, institucional y comunitaria define la forma concreta del programa.

Tabla 2. Matriz para el análisis contextual multinivel

Nivel	Preguntas orientadoras	Fuentes sugeridas	Producto
Internacional	¿Qué metas, estándares o tendencias globales se relacionan con el problema?	OMS, OPS, UNESCO, Naciones Unidas y revisiones científicas.	Marco comparativo y estándares de referencia.
Nacional	¿Qué derechos, políticas, programas e indicadores nacionales son aplicables?	Leyes, DOF, secretarías, institutos nacionales, ENSANUT y sistemas de vigilancia.	Justificación normativa y epidemiológica.

Nivel	Preguntas orientadoras	Fuentes sugeridas	Producto
Estatad	¿Cuál es la magnitud y distribución del problema en la entidad?	Secretaría estatal, jurisdicciones sanitarias, observatorios y planes estatales.	Perfil estatal y prioridades territoriales.
Municipal/local	¿Cómo se expresa el problema en la comunidad o institución?	Registros locales, entrevistas, grupos focales, observación y cartografía social.	Diagnóstico participativo y línea base.
Organizacional	¿Qué capacidades, recursos, reglas, cultura y tiempos condicionan la intervención?	Documentos institucionales, inventarios, entrevistas con responsables y análisis de procesos.	Mapa de factibilidad y plan operativo.

Definición de la población objetivo

La población debe describirse con variables pertinentes al problema: edad, género, escolaridad, ocupación, lengua, cultura, condición de discapacidad, situación socioeconómica, exposición a riesgos, acceso a servicios y nivel de alfabetización en salud. La segmentación debe utilizarse para adaptar estrategias y reducir barreras, no para estigmatizar. Cuando se incluyan personas en situación de vulnerabilidad, se requieren salvaguardas reforzadas y participación significativa.

Priorización del problema

La priorización puede apoyarse en criterios de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, inequidad, factibilidad, urgencia, interés comunitario y disponibilidad de recursos. Es recomendable construir una matriz con puntuaciones y discutirla con actores clave. El resultado debe formularse como un reto concreto, delimitado y susceptible de intervención educativa, reconociendo cuáles determinantes requieren acciones adicionales de carácter clínico, social o institucional.

Modelo Socioformativo Integral para el Diseño de Programas Educativos en Salud (MOSIDPES)

Como aportación del capítulo se propone el MOSIDPES, una ruta cíclica de siete fases. El modelo articula planeación educativa, promo-

ción de la salud, competencias, implementación y evaluación. Su lógica es iterativa: los resultados de cada fase pueden modificar decisiones previas y generar ajustes antes, durante y después de la intervención.

Figura 1. Modelo Socioformativo Integral para el Diseño de Programas Educativos en Salud (MOSIDPES). Elaboración propia.

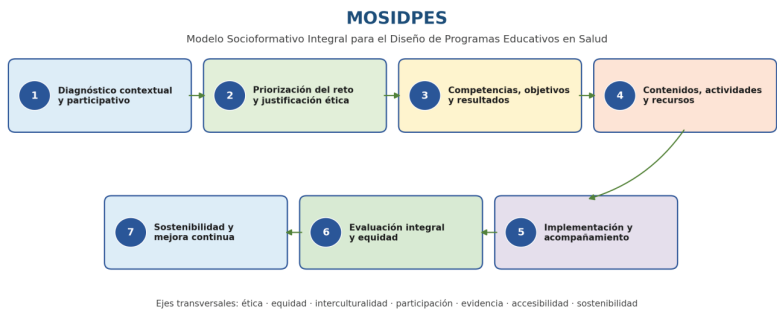


Tabla 3. Fases operativas del MOSIDPES

Fase	Propósito	Acciones esenciales	Productos
1. Diagnóstico contextual y participativo	Comprender el problema, población, determinantes y capacidades.	Revisar datos; escuchar a la población; mapear actores, recursos y barreras; establecer línea base.	Diagnóstico, mapa de actores, línea base y árbol del problema.
2. Priorización y justificación ética	Seleccionar un reto relevante, abordable y socialmente legítimo.	Aplicar criterios; analizar derechos, riesgos, beneficios, equidad y viabilidad; acordar el alcance.	Matriz de priorización y justificación ética.
3. Competencias, objetivos y resultados	Definir qué actuaciones se desarrollarán y cómo se demostrarán.	Formular objetivo general, objetivos específicos, competencias, resultados e indicadores.	Matriz de alineación y perfil de logro.
4. Contenidos, actividades y recursos	Diseñar experiencias pertinentes, activas y accesibles.	Seleccionar contenidos; plantear retos, casos y productos; adaptar lenguaje y recursos; establecer cronograma.	Secuencia didáctica, materiales y plan operativo.
5. Implementación y acompañamiento	Ejecutar con fidelidad, flexibilidad y participación.	Capacitar facilitadores; pilotear; documentar asistencia, adaptaciones, incidentes y retroalimentación.	Bitácora, listas de asistencia, evidencias y ajustes.
6. Evaluación integral	Valorar alcance, proceso, aprendizaje, cambios, equidad e implementación.	Aplicar instrumentos; comparar línea base y seguimiento; analizar resultados; interpretar con actores.	Informe de evaluación y recomendaciones.

Fase	Propósito	Acciones esenciales	Productos
7. Sostenibilidad y mejora continua	Consolidar, transferir, es- calar o rediseñar el pro- grama.	Definir responsables, re- cursos, alianzas, manuales, ciclos de seguimiento y difusión responsable.	Plan de sostenibilidad, transferencia y versión mejorada.

Estructura metodológica del programa educativo

La estructura del documento operativo debe permitir que otra persona comprenda, implemente y evalúe el programa. Los elementos siguientes se presentan en el orden recomendado; pueden adaptarse al contexto sin perder la congruencia interna.

Identificación del programa

El nombre debe ser breve, comprensible, representativo y respetuoso. Puede incluir un eslogan para facilitar su apropiación, siempre que no prometa resultados clínicos no demostrados. También se registran institución responsable, equipo, aliados, ámbito, población, duración, versión y fecha de actualización.

Ejemplo: “Salud en tus manos: construyendo bienestar desde la comunidad”. Eslogan: “Conocimiento que transforma, salud que perdura”.

Justificación y diagnóstico

La justificación sintetiza el problema, su magnitud, consecuencias, determinantes, población afectada, políticas relacionadas, intervenciones existentes y brecha que atenderá el programa. Debe diferenciar evidencia disponible, hallazgos locales y supuestos por verificar. El diagnóstico incluirá métodos, participantes, instrumentos, fechas y limitaciones.

Objetivos, competencias y resultados de aprendizaje

El objetivo general expresa la transformación principal esperada. Los objetivos específicos organizan resultados cognitivos, procedimentales, actitudinales y colectivos. Las competencias integran desempeños en situaciones concretas, mientras que los resultados de aprendizaje des-

criben evidencias observables al finalizar una experiencia. Cada resultado debe relacionarse con un indicador y un instrumento.

Contenidos y experiencias socioformativas

Los contenidos se seleccionan por su relación con el reto y se organizan en conceptos, procedimientos, actitudes, valores y decisiones. Las experiencias deben involucrar análisis de casos, aprendizaje basado en problemas o proyectos, simulación, demostración, práctica guiada, comunicación entre pares, aprendizaje-servicio y elaboración de productos útiles. En todos los casos, la estrategia se adapta al nivel de alfabetización, cultura, edad, accesibilidad y recursos tecnológicos.

Medios, recursos y accesibilidad

Los recursos incluyen personas, espacios, materiales impresos, insumos clínicos, equipos, plataformas, conectividad, transporte y presupuesto. La selección debe considerar utilidad, seguridad, costo, mantenimiento y accesibilidad. Los materiales deben emplear lenguaje claro, tipografía legible, contraste adecuado, formatos alternativos y ejemplos culturalmente pertinentes. La modalidad digital o híbrida requiere protección de datos, consentimiento para imágenes y alternativas para quienes no tienen conectividad.

Organización, cronograma y responsabilidades

El plan operativo especifica duración, sesiones, secuencia, frecuencia, responsables, lugares, recursos, riesgos y productos. Conviene utilizar una matriz RACI —responsable, aprobador, consultado e informado— en proyectos intersectoriales. Deben anticiparse contingencias y criterios para adaptar actividades sin perder los componentes esenciales.

Ética, seguridad y pertinencia sociocultural

Todo programa debe proteger dignidad, autonomía, privacidad, confidencialidad, no discriminación y seguridad. Cuando se recopilan datos para investigación, publicación o evaluación sistemática, se debe determinar si corresponde revisión por un comité de ética y consentimiento

informado. En actividades educativas ordinarias, también deben explicarse voluntariedad, uso de datos, límites de confidencialidad y vías de atención ante riesgos identificados. La participación comunitaria debe reconocer saberes locales y evitar apropiación, estigmatización o uso instrumental de la población.

Tabla 4. Matriz de congruencia para el diseño del programa

Necesidad priorizada	Competencia o resultado	Contenido clave	Actividad/evaluación	Indicador	Instrumento
Problema delimitado con línea base.	Actuación observable y contextualizada.	Saber necesario para resolver el reto.	Experiencia activa y producto verificable.	Criterio, fórmula, meta y temporalidad.	Medio válido y factible de medición.
Ej.: baja capacidad para reconocer signos de alarma.	Distingue signos de alarma y decide la acción oportuna.	Signos, riesgos, rutas de atención y barreras.	Análisis de caso y simulación de decisión.	≥80% identifica correctamente y justifica la conducta.	Caso estructurado y rúbrica de desempeño.

Estrategias pedagógicas coherentes con la socioformación

La selección metodológica depende del objetivo y del contexto. No existe una estrategia universalmente superior; la calidad radica en su alineación con la competencia, la población y la evidencia esperada. A continuación se describen opciones frecuentes.

- Aprendizaje basado en problemas: analiza una situación de salud, identifica necesidades de información, propone alternativas y justifica decisiones.
- Aprendizaje basado en proyectos: genera un producto útil, como una ruta de autocuidado, campaña accesible, protocolo educativo o mapa de recursos.
- Simulación y demostración: permite practicar habilidades, comunicación, seguridad y toma de decisiones sin exponer a personas a riesgos innecesarios.
- Estudio de caso: integra determinantes, ética y razonamiento mediante escenarios clínicos, familiares, comunitarios u organizacionales.
- Aprendizaje-servicio: vincula resultados de aprendizaje con una necesidad real, participación comunitaria y reflexión crítica.

- Educación entre pares: fortalece identificación, confianza y apropiación, con capacitación, supervisión y límites claros.
- Microaprendizaje y recursos digitales: facilita repaso y acceso flexible, sin sustituir experiencias prácticas cuando estas son necesarias.

La mediación docente o facilitadora incluye activar conocimientos previos, plantear el reto, ofrecer apoyos graduales, modelar desempeños, promover colaboración, proporcionar retroalimentación y favorecer metacognición. En salud, debe incluir corrección oportuna de información falsa y criterios claros para derivar a servicios profesionales.

Implementación del programa

Preparación del equipo facilitador

El equipo debe dominar contenidos, metodología, comunicación, inclusión, seguridad, evaluación y actuación ante incidentes. La capacitación previa puede incluir revisión del manual, simulación de sesiones, calibración de evaluadores, manejo de preguntas difíciles y rutas de referencia. La estandarización no implica rigidez: se distinguen componentes esenciales que deben preservarse y componentes adaptables al contexto.

Pilotaje y control de calidad

Antes de la implementación amplia se recomienda pilotear materiales, tiempos, instrucciones e instrumentos con una muestra semejante a la población objetivo. El pilotaje identifica problemas de comprensión, carga, accesibilidad y factibilidad. Las modificaciones deben documentarse y justificarse.

Monitoreo durante la ejecución

El monitoreo registra cobertura, asistencia, participación, fidelidad, adaptaciones, recursos utilizados, incidentes, satisfacción y señales tempranas de cambio. La información se revisa periódicamente para realizar ajustes. En intervenciones complejas, el contexto y los meca-

nismos que explican cómo se producen los resultados son tan relevantes como el efecto final (Moore et al., 2015; Skivington et al., 2021).

Evaluación, indicadores y mejora continua

La evaluación debe planearse desde el inicio y responder a preguntas de decisión: ¿a quién llegó el programa?, ¿se implementó como se esperaba?, ¿qué aprendieron o modificaron las personas?, ¿hubo efectos no previstos?, ¿se redujeron o ampliaron brechas?, ¿puede mantenerse? El marco actualizado de evaluación de programas de los CDC destaca la colaboración, la equidad y el uso de hallazgos como principios transversales (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2024).

La evaluación puede integrar el enfoque RE-AIM: alcance, efectividad, adopción, implementación y mantenimiento. Este marco ayuda a valorar no solo eficacia, sino también representatividad, uso por organizaciones, fidelidad, costos y continuidad (Glasgow et al., 2019; Holtrop et al., 2021).

Tabla 5. Niveles de evaluación e indicadores sugeridos

Nivel	Pregunta	Indicadores de ejemplo	Fuentes
Insumos	¿Se contó con recursos y capacidad?	Facilitadores capacitados; materiales disponibles; presupuesto ejecutado; espacios accesibles.	Inventario, registros y lista de cotejo.
Proceso	¿Cómo se implementó?	Cobertura; asistencia; retención; fidelidad; dosis; adaptaciones; satisfacción; incidentes.	Bitácora, observación, encuestas y registros.
Aprendizaje	¿Qué desarrolló la población?	Cambio en conocimientos; habilidad demostrada; autoeficacia; calidad del producto; toma de decisiones.	Prueba, rúbrica, OSCE/ simulación, portafolio.
Resultados	¿Cambió una conducta, práctica o condición próxima?	Adopción de prácticas; uso oportuno de servicios; adherencia; comunicación; apoyo social.	Encuesta, entrevista, observación y registros.
Impacto	¿Contribuyó a cambios sostenidos o poblacionales?	Tendencias en indicadores de salud; reducción de riesgos o brechas; efectos no previstos.	Sistemas institucionales y seguimiento longitudinal.

Nivel	Pregunta	Indicadores de ejemplo	Fuentes
Sostenibilidad	¿Se mantuvo o institucionalizó?	Continuidad a 6/12 meses; presupuesto; responsables; incorporación a procesos; expansión.	Actas, planes, presupuesto y seguimiento.

Fórmulas básicas de indicadores

- Cobertura (%) = participantes alcanzados / población elegible × 100.
- Retención (%) = participantes que completan / participantes que inician × 100.
- Fidelidad (%) = componentes esenciales ejecutados / componentes planificados × 100.
- Logro de aprendizaje (%) = participantes que alcanzan el criterio / participantes evaluados × 100.
- Adopción (%) = unidades o actores que implementan / unidades o actores invitados × 100.
- Brecha de equidad = diferencia del indicador entre grupos relevantes; debe interpretarse junto con tamaño, contexto y barreras.

Las metas deben establecerse con base en la línea inicial, evidencia previa, recursos y acuerdos con actores. Evitar metas arbitrarias o exclusivamente porcentuales. Los métodos cualitativos permiten comprender aceptabilidad, experiencia, mecanismos, barreras y efectos no previstos; su integración con datos cuantitativos fortalece la interpretación.

Instrumentos y calidad de la medición

Los instrumentos pueden incluir cuestionarios, rúbricas, listas de cotejo, entrevistas, grupos focales, diarios, registros, productos y observación. Deben corresponder al constructo, población y uso de los resultados. Antes de su aplicación se recomienda revisar contenido con expertos y población, claridad, accesibilidad, consistencia, estabilidad y factibilidad. Cuando se utilicen instrumentos estandarizados, debe respetarse su licencia y procedimiento de puntuación.

Ejemplo metodológico simulado

El siguiente caso ilustra la aplicación de la estructura y no presenta resultados reales. Las cifras de línea base y metas deberán definirse mediante diagnóstico y acuerdo institucional.

Tabla 6. Aplicación sintética del MOSIDPES: “Salud en tus manos”

Elemento	Propuesta metodológica simulada
Nombre y eslogan	Salud en tus manos: autocuidado cardiometabólico en la comunidad universitaria. “Conocimiento que transforma, salud que perdura”.
Reto del contexto	Necesidad de fortalecer alfabetización, decisiones y prácticas de autocuidado relacionadas con alimentación, actividad física, descanso, salud emocional y búsqueda oportuna de atención.
Población y ámbito	Estudiantes y personal de una comunidad universitaria; participación voluntaria y segmentación según necesidades y accesibilidad.
Objetivo general	Fortalecer competencias de autocuidado cardiometabólico mediante experiencias socioformativas y acompañamiento durante 12 semanas.
Resultados de aprendizaje	Interpreta información básica; identifica riesgos y signos de alarma; formula un plan viable; demuestra habilidades; utiliza rutas institucionales de apoyo.
Estrategias	Casos, estaciones prácticas, proyecto personal y colectivo, retos semanales, educación entre pares, materiales digitales e impresos y retroalimentación.
Secuencia	Diagnóstico; cuatro módulos educativos; prácticas guiadas; proyecto de autocuidado; feria de productos; seguimiento y reflexión metacognitiva.
Recursos	Facilitadores interprofesionales, espacios, material de medición solo cuando sea autorizado, infografías accesibles, plataforma y directorio de servicios.
Evaluación	Línea base y salida; rúbrica del plan; demostración práctica; cobertura, retención, satisfacción, fidelidad y seguimiento a 3 meses.
Ética y seguridad	Consentimiento para evaluación; privacidad; no diagnosticar durante actividades educativas; rutas de referencia; lenguaje no estigmatizante.
Sostenibilidad	Formación de pares, manual, integración en tutoría/bienestar universitario, responsables y revisión semestral.

Ejemplo de una sesión socioformativa

Reto: una persona recibe información contradictoria en redes sobre un producto que promete controlar glucosa y peso. En equipos, los

participantes identifican afirmaciones, buscan criterios de confiabilidad, valoran riesgos, construyen una respuesta clara y diseñan una ruta segura para consultar a profesionales. La evidencia es una ficha de decisión argumentada. La evaluación considera uso de fuentes, razonamiento, comunicación, ética y factibilidad. La metacognición final pregunta qué criterio cambió su decisión y cómo lo aplicará en situaciones futuras.

Instrumentos para valorar el diseño y la implementación

Los instrumentos siguientes pueden utilizarse en autoevaluación, revisión por pares o dictamen académico. Deben adaptarse al propósito y complementarse con evidencias.

Tabla 7. Rúbrica analítica para valorar un programa educativo en salud

Criterio	4. Cumple ampliamente	3. Cumple	2. En proceso	1. Requiere reformulación
Pertinencia contextual	Diagnóstico participativo, datos actuales y determinantes claramente vinculados.	Diagnóstico suficiente con algunas fuentes y participación.	Diagnóstico parcial o poco articulado.	Problema no delimitado o sin evidencia.
Fundamentación socioformativa	Integra retos, ética, colaboración, conocimiento y producto social.	Integra la mayoría de los principios.	Menciona principios sin operativizarlos.	No existe congruencia con socioformación.
Objetivos y competencias	Son observables, medibles, pertinentes y alineados con el problema.	Son claros, con alineación mayoritaria.	Presentan ambigüedad o medición limitada.	No corresponden al problema o no son evaluables.
Contenidos y actividades	Actualizados, accesibles, culturalmente pertinentes y activos.	Pertinentes, con algunas adaptaciones.	Predomina transmisión o hay vacíos de adaptación.	Contenido desactualizado, riesgoso o incongruente.
Factibilidad y recursos	Responsables, cronograma, presupuesto, riesgos y contingencias definidos.	Plan operativo viable con detalles menores pendientes.	Factibilidad incierta o recursos incompletos.	No existe plan operativo viable.
Ética, equidad e inclusión	Salvaguardas, accesibilidad, privacidad y análisis de brechas integrados.	Incluye medidas básicas de protección e inclusión.	Medidas genéricas o insuficientes.	Omite riesgos éticos, de seguridad o discriminación.

Criterio	4. Cumple ampliamente	3. Cumple	2. En proceso	1. Requiere reformulación
Evaluación e indicadores	Línea base, proceso, resultados, impacto, instrumentos, metas y uso definidos.	Evaluación coherente con indicadores principales.	Evaluación centrada solo en satisfacción o conocimiento.	No permite valorar logro ni implementación.
Sostenibilidad	Responsables, alianzas, recursos y seguimiento con criterios de transferencia.	Plantea continuidad y seguimiento básico.	Sostenibilidad aspiracional sin mecanismos.	No considera continuidad o mejora.

Tabla 8. Lista de cotejo para el control de implementación

Ítem	Sí	Parcial	No	Evidencia/observaciones
La población y los criterios de participación están definidos.				
Los materiales fueron revisados científica y culturalmente.				
El equipo facilitador recibió capacitación y calibración.				
Se verificaron accesibilidad, privacidad, seguridad y rutas de referencia.				
Se realizó pilotaje o prueba de comprensión.				
Se documentan cobertura, asistencia, fidelidad y adaptaciones.				
Los instrumentos corresponden a los objetivos y resultados.				
Se analizan diferencias entre grupos y posibles brechas de equidad.				
La retroalimentación se utiliza para ajustes oportunos.				
Existe un plan de sostenibilidad, transferencia o cierre responsable.				

Consideraciones transversales

Intersectorialidad y participación

Los problemas de salud suelen requerir colaboración entre educación, salud, gobierno, comunidad, organizaciones y sector productivo. La participación debe iniciar en el diagnóstico y mantenerse en el diseño, implementación e interpretación. Informar a la población no equivale a participar; la participación significativa implica capacidad de decisión, reconocimiento de saberes y devolución de resultados.

Equidad, género e interculturalidad

El programa debe identificar quiénes pueden quedar fuera, qué barreras enfrentan y qué adaptaciones son necesarias. El análisis por género evita reproducir estereotipos y permite reconocer diferencias en exposición, cuidados, acceso y toma de decisiones. La interculturalidad exige diálogo, respeto por las prácticas locales y capacidad para distinguir entre diversidad cultural y prácticas que generan daño, abordando desacuerdos con ética y comunicación.

Sostenibilidad y transferencia

La sostenibilidad no consiste únicamente en repetir sesiones. Implica conservar componentes eficaces, capacidades, alianzas, recursos y mecanismos de evaluación. Puede expresarse como institucionalización, formación de facilitadores, integración curricular, financiamiento, protocolos, materiales abiertos o transferencia a otros escenarios. La expansión debe realizarse después de valorar resultados, aceptabilidad, costos y condiciones de contexto.

Uso responsable de tecnologías

Las tecnologías pueden ampliar cobertura y seguimiento, pero también introducir exclusión, desinformación y riesgos de privacidad. La selección de plataformas debe considerar protección de datos, accesibilidad, costos, conectividad, alfabetización digital y moderación. Los contenidos generados con herramientas de inteligencia artificial requieren revisión humana, trazabilidad de fuentes y protección de información sensible.

Aportación del capítulo

La aportación principal es el MOSIDPES, que integra en una sola ruta el diagnóstico participativo, la socioformación, la educación basada en competencias, la implementación, la evaluación integral y la sostenibilidad. A diferencia de estructuras centradas exclusivamente en objetivos y contenidos, el modelo incorpora explícitamente determinantes sociales, ética, equidad, accesibilidad, participación, fidelidad,

adaptaciones y transferencia. Las matrices e instrumentos permiten convertir estos principios en decisiones observables y revisables.

El modelo puede utilizarse como guía de enseñanza en asignaturas de educación para la salud, diseño de programas, enfermería comunitaria, promoción de la salud e investigación aplicada; también como estructura para proyectos institucionales y comunitarios. Su aplicación debe acompañarse de validación contextual y documentación sistemática para construir evidencia sobre utilidad, factibilidad y resultados.

Conclusiones

El diseño de programas educativos con enfoque en salud es un proceso metodológico, ético y social que requiere mucho más que ordenar temas y actividades. Su pertinencia depende de comprender el contexto, escuchar a la población, delimitar un reto abordable y alinear competencias, objetivos, experiencias, recursos, evaluación y sostenibilidad.

La socioformación fortalece esta tarea al orientar el aprendizaje hacia problemas reales, colaboración, gestión del conocimiento, pensamiento complejo, proyecto ético de vida y mejora continua. El MOSIDPES traduce estos principios en siete fases articuladas y ofrece una ruta adaptable a escenarios escolares, clínicos, comunitarios, universitarios y organizacionales.

La evaluación debe incluir alcance, implementación, aprendizaje, resultados, impacto, equidad y mantenimiento. Las rúbricas, listas de cotejo e indicadores son útiles solo cuando se vinculan con decisiones y evidencias de calidad. Finalmente, la sostenibilidad requiere responsabilidades, alianzas, recursos y mecanismos de actualización. Un programa educativo en salud alcanza su mayor valor cuando genera capacidades duraderas, fortalece la autonomía y contribuye a transformar condiciones que afectan el bienestar de las personas y comunidades.

Referencias

ANDERSON, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman.

- BANDURA, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026). *Ley General de Salud (última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2026)*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- CENTERS for Disease Control and Prevention. (2024). *CDC Program Evaluation Framework, 2024. MMWR Recommendations and Reports, 73(6), 1–37*. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7306a1>
- CONGRESO General de los Estados Unidos Mexicanos. (2021). *Ley General de Educación Superior. Diario Oficial de la Federación*. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- DORAN, G. T. (1981). There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70(11), 35–36.
- GLASGOW, R. E., Harden, S. M., Gaglio, B., Rabin, B., Smith, M. L., Porter, G. C., Ory, M. G., & Estabrooks, P. A. (2019). RE-AIM planning and evaluation framework: Adapting to new science and practice with a 20-year review. *Frontiers in Public Health*, 7, 64. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2019.00064>
- GREEN, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.
- HOLTROP, J. S., Estabrooks, P. A., Gaglio, B., Harden, S. M., Kessler, R. S., King, D. K., Kwan, B. M., Ory, M. G., Rabin, B. A., Shelton, R. C., & Glasgow, R. E. (2021). Understanding and applying the RE-AIM framework: Clarifications and resources. *Journal of Clinical and Translational Science*, 5(1), e126. <https://doi.org/10.1017/cts.2021.789>
- MOORE, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Har-deman, W., Moore, L., O'Cathain, A., Tinati, T., Wight, D., & Baird, J. (2015). *Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance*. *BMJ*, 350, h1258. <https://doi.org/10.1136/bmj.h1258>

- NACIONES Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- NUTBEAM, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- ORGANIZACIÓN Panamericana de la Salud. (2019). Estrategia y plan de acción sobre la promoción de la salud en el contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2019–2030. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51618>
- PRADO, R. A. (2018). La socioformación: un enfoque de cambio educativo. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(1), 57–82. <https://doi.org/10.35362/rie7612955>
- PRESIDENCIA de la República. (2025). Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx/2025/PRESREP/PND%202025-2030.pdf>
- PROCTOR, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R., & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 38, 65–76. <https://doi.org/10.1007/s10488-010-0319-7>
- SECRETARÍA de Educación Pública. (2025). Programa Sectorial de Educación 2025–2030. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5767344&fecha=05/09/2025
- SECRETARÍA de Salud. (2025). Programa Sectorial de Salud 2025–2030. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5767240&fecha=04/09/2025
- SKIVINGTON, K., Matthews, L., Simpson, S. A., Craig, P., Baird, J., Blazeby, J. M., Boyd, K. A., Craig, N., French, D. P., McIntosh, E., Petticrew, M., Rycroft-Malone, J., White, M., & Moore, L. (2021). A new framework for developing and evaluating complex interventions: Update of Medical Research Council guidance. *BMJ*, 374, n2061. <https://doi.org/10.1136/bmj.n2061>

- SØRENSEN, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- TOBÓN, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- TOBÓN, S. (2015). La socioformación: un estudio conceptual. *Paradigma*, 36(1), 7–29.
- TOBÓN, S., & Luna-Nemecio, J. (2021). Complex thinking and sustainable social development: Validity and reliability of the COMPLEX-21 scale. *Sustainability*, 13(12), 6591. <https://doi.org/10.3390/su13126591>
- UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO.
- UNESCO. (2022). *UNESCO strategy on education for health and well-being*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381728>
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- WORLD Health Organization. (2021). *Health promotion glossary of terms 2021*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038349>
- WORLD Health Organization. (2022). *Global competency and outcomes framework for universal health coverage*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034662>
- WORLD Health Organization. (2024). *Global competency and outcomes framework for the essential public health functions*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240091214>
- WORLD Health Organization, & UNESCO. (2021). *Making every school a health-promoting school: Global standards and indicators*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/>

Capítulo III. Vinculación de los programas educativos en salud con el contexto y las empresas

Gloria Margarita Ruiz Gómez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Kevin Vidal Pantoja

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5469-8972>

Lesly Xiomara Díaz Morales

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3874-2824>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

La vinculación entre las instituciones de educación superior, el contexto social, las empresas y las instituciones del sector salud constituye un componente estratégico para asegurar la pertinencia de los programas educativos en salud. Este capítulo analiza la vinculación como un proceso formativo, intersectorial y bidireccional que permite integrar teoría y práctica, identificar necesidades reales, fortalecer competencias profesionales, promover entornos laborales saludables y generar soluciones con valor social. Se presenta una ruta metodológica de ocho fases: caracterización del contexto y de los actores; gobernanza y formalización de acuerdos; diagnóstico participativo; alineación de competencias y resultados de aprendizaje; codiseño del programa; implementación situada; evaluación multinivel; y sostenibilidad y transferencia. Asimismo, se describen modalidades de colaboración, criterios para analizar el mercado laboral, referentes normativos mexicanos, indicadores de proceso, aprendizaje, transferencia, salud organizacional e impacto, así como un ejemplo aplicado de intervención educativa en un entorno laboral. La propuesta enfatiza la responsabilidad ética, la protección de datos, la participación de las personas trabajadoras, la evaluación basada en evidencia y la mejora continua. Su aplicación contribuye a formar profesionales de enfermería y de otras disciplinas de la salud capaces de responder a problemas complejos, colaborar con diversos sectores y desarrollar programas educativos pertinentes, inclusivos, sostenibles y orientados al bienestar de las personas y las comunidades.

Palabras clave: vinculación universitaria; programas educativos en salud; empresas; salud laboral; pertinencia curricular; competencias profesionales; evaluación de programas.

Introducción

La formación de profesionales de la salud requiere una relación permanente entre la universidad y los escenarios sociales, comunitarios, clínicos y laborales en los que se desarrollan los procesos de cuidado, promoción de la salud, prevención de enfermedades, rehabilitación, gestión e investigación. Esta relación no debe limitarse a la asignación de campos de práctica o al cumplimiento administrativo de convenios. La vinculación adquiere valor educativo cuando las necesidades del entorno se convierten en problemas formativos, los actores externos participan en el diseño de las experiencias y los resultados obtenidos retroalimentan el currículo, la docencia, la investigación y la responsabilidad social universitaria.

En enfermería, nutrición, psicología, medicina y otras disciplinas de las ciencias de la salud, los escenarios profesionales se transforman por los cambios epidemiológicos y demográficos, la innovación tecnológica, la digitalización de los servicios, las nuevas formas de organización del trabajo, las desigualdades sociales y las exigencias de seguridad y calidad. En consecuencia, los programas educativos deben fortalecer competencias clínicas, educativas, comunicativas, digitales, interprofesionales, éticas y de gestión, además de favorecer la capacidad para aprender durante toda la vida y actuar ante problemas complejos (Frenk et al., 2010; Fadel et al., 2015; Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2019).

La vinculación con empresas e instituciones del sector salud ofrece espacios para el aprendizaje situado, la investigación aplicada y la promoción de entornos saludables. También permite que las organizaciones reciban diagnósticos, propuestas educativas y acciones preventivas construidas con participación de sus integrantes. Esta relación debe ser recíproca: la universidad no acude únicamente a “aplicar” conocimientos, y la organización no funciona solo como receptora o campo de práctica. Ambas partes comparten decisiones, responsabilidades, recursos, aprendizajes y compromisos de continuidad.

El capítulo revisa y organiza los elementos necesarios para vincular los programas educativos en salud con el contexto y las empresas. La propuesta se apoya en la educación experiencial, la alineación constructiva, la socioformación, la promoción de la salud y el modelo de entornos laborales saludables. Asimismo, incorpora el marco mexicano de educación

superior y seguridad y salud en el trabajo, y plantea instrumentos que facilitan el diseño, la implementación, la evaluación y la mejora continua.

Objetivo del capítulo

Analizar la vinculación de los programas educativos en salud con el contexto, las empresas y las instituciones del sector, y proponer una ruta metodológica para identificar necesidades, codiseñar intervenciones, desarrollar competencias, evaluar resultados y asegurar la sostenibilidad de las acciones educativas.

Ruta metodológica del capítulo

El capítulo se desarrolló mediante una revisión narrativa y analítica de literatura sobre vinculación universidad–empresa, educación de profesionales de la salud, aprendizaje experiencial, promoción de la salud, salud laboral y evaluación de programas. Se revisaron referentes académicos y documentos oficiales de la Organización Mundial de la Salud, la Organización Internacional del Trabajo y el marco normativo mexicano vigente. El contenido original fue reorganizado para eliminar repeticiones, corregir imprecisiones, sustituir afirmaciones sin fuente verificable y articular los apartados con la estructura metodológica del libro.

La integración comprendió cinco momentos: a) delimitación conceptual de la vinculación educativa; b) identificación de beneficios y riesgos para los actores; c) construcción de una ruta operativa para el diseño de programas; d) incorporación del marco normativo y de indicadores de evaluación; y e) elaboración de un ejemplo aplicado e instrumentos de valoración.

Fundamentación conceptual de la vinculación educativa en salud

Vinculación universitaria: concepto y alcance

La vinculación universitaria puede entenderse como el conjunto de relaciones planificadas, recíprocas y evaluables que una institución de

educación superior establece con actores sociales, públicos y productivos para contribuir a la formación, la generación y aplicación del conocimiento, la innovación y la solución de problemas del entorno. Desde esta perspectiva, la vinculación supera la lógica de prestación unilateral de servicios y se convierte en una función académica transversal que articula docencia, investigación, extensión, educación continua y responsabilidad social.

En los programas educativos en salud, la vinculación se expresa cuando las experiencias formativas se desarrollan con comunidades, servicios de salud, escuelas, organizaciones civiles, dependencias gubernamentales y empresas. La finalidad es que el estudiantado movilice conocimientos y habilidades en situaciones auténticas, con acompañamiento docente y participación de los actores involucrados. Barrera-Ramírez y Ramos-Rubio (2022) mostraron que una propuesta de investigación-acción con pequeñas empresas favoreció el aprendizaje práctico de estudiantes y generó cambios valorados por las organizaciones participantes. Este hallazgo respalda la necesidad de diseñar la vinculación como experiencia pedagógica y no únicamente como actividad administrativa.

La educación experiencial explica que el aprendizaje se fortalece cuando la persona participa en una experiencia concreta, reflexiona sobre ella, construye explicaciones y prueba nuevas formas de actuación (Kolb, 1984). De manera complementaria, la alineación constructiva exige que los resultados de aprendizaje, las actividades situadas y la evaluación correspondan entre sí (Biggs & Tang, 2011). Por ello, toda experiencia de vinculación debe explicitar qué competencias se desarrollarán, qué problema se atenderá, qué productos se generarán y cómo se valorará el desempeño.

Vinculación, socioformación y responsabilidad social

Desde la socioformación, el aprendizaje se organiza alrededor de problemas del contexto que demandan colaboración, gestión del conocimiento, actuación ética, pensamiento complejo y mejora continua (Tobón, 2013). La empresa, la comunidad o la institución de salud se convierten en escenarios de formación cuando el problema se analiza con los actores, se reconocen sus determinantes y se construyen soluciones viables. La participación del estudiantado debe producir apren-

dizaje y, al mismo tiempo, un beneficio verificable para la población o la organización.

La responsabilidad social universitaria implica examinar los efectos educativos, organizacionales, cognitivos y sociales de la institución. En consecuencia, la vinculación debe evitar prácticas extractivas, intervenciones aisladas o proyectos que utilicen a las personas únicamente como fuente de datos. Se requiere reciprocidad, reconocimiento de saberes, devolución de resultados, protección de derechos y acuerdos claros sobre la continuidad de las acciones.

Promoción de la salud y entornos laborales saludables

La promoción de la salud busca fortalecer capacidades y modificar condiciones para que las personas y comunidades tengan mayor control sobre su salud. Incluye educación, participación, políticas, ambientes favorables y acción intersectorial (World Health Organization [WHO], 2021). En el ámbito laboral, la salud depende de la interacción entre el ambiente físico, el ambiente psicosocial, los recursos personales de salud y la relación de la empresa con la comunidad. El modelo de entornos laborales saludables de la OMS propone intervenir de manera integrada sobre estas dimensiones y sostener un proceso de mejora continua (WHO, 2010a).

La Organización Internacional del Trabajo reconoció en 2022 que un entorno de trabajo seguro y saludable es un principio y derecho fundamental en el trabajo. Este reconocimiento obliga a comprender la salud laboral como una responsabilidad compartida entre gobiernos, empleadores y personas trabajadoras, y refuerza la pertinencia de programas educativos orientados a la prevención, la participación y la cultura de seguridad (International Labour Organization [ILO], 2022).

Tabla 1. Beneficios esperados de la vinculación para los actores participantes

Actor	Beneficios formativos y organizacionales	Evidencias esperadas
Estudiantes	Aplicación del conocimiento, desarrollo de competencias, identidad profesional, trabajo interprofesional, toma de decisiones y comprensión del contexto.	Portafolios, productos de intervención, rúbricas de desempeño, reflexión crítica y retroalimentación de supervisores.

Actor	Beneficios formativos y organizacionales	Evidencias esperadas
Docentes	Actualización disciplinar, innovación pedagógica, investigación aplicada y conocimiento de necesidades emergentes.	Ajustes curriculares, proyectos, publicaciones, materiales y estrategias didácticas contextualizadas.
Universidad	Pertinencia curricular, responsabilidad social, redes de colaboración, educación continua y transferencia del conocimiento.	Convenios activos, proyectos sostenidos, informes de impacto y participación de egresados y empleadores.
Empresas e instituciones	Diagnósticos, capacitación, innovación, fortalecimiento de la cultura preventiva y soluciones a problemas prioritarios.	Planes de mejora, indicadores laborales o de salud, materiales educativos y cambios organizacionales.
Personas trabajadoras y comunidades	Acceso a información comprensible, desarrollo de capacidades, detección oportuna, participación y entornos más saludables.	Cambios en conocimientos, prácticas, acceso a servicios, percepción de bienestar y participación.

Impacto del contexto en los programas educativos en salud

Análisis multinivel del contexto

El contexto determina la pertinencia del programa. Un diagnóstico limitado a describir una enfermedad o un factor de riesgo puede conducir a intervenciones desarticuladas de las condiciones reales de vida y trabajo. El análisis debe integrar información epidemiológica, socio-demográfica, cultural, económica, ambiental, tecnológica, normativa y organizacional. También debe reconocer recursos, capacidades, redes, prácticas protectoras y experiencias previas, no solo déficits.

El nivel internacional aporta agendas, marcos de derechos y recomendaciones; el nacional establece políticas, leyes y programas sectoriales; el estatal y municipal permiten identificar prioridades territoriales; y el nivel institucional u organizacional muestra procesos, riesgos, recursos, cultura y necesidades concretas. La triangulación de estos niveles ayuda a justificar el problema y evita diseñar programas genéricos.

Tabla 2. Matriz para el análisis contextual de la vinculación

Nivel	Preguntas orientadoras	Fuentes posibles	Decisiones de diseño
Internacional	¿Qué tendencias, metas y marcos de derechos se relacionan con el problema?	OMS, OPS, OIT, UNESCO, Agenda 2030 y literatura científica.	Enfoques de promoción, equidad, trabajo decente, sostenibilidad y competencias.
Nacional	¿Qué políticas educativas, sanitarias y laborales regulan o priorizan la intervención?	Leyes, programas sectoriales, NOM, estadísticas nacionales y guías oficiales.	Alineación normativa, población prioritaria, indicadores y responsabilidades.
Estatad y municipal	¿Cuál es la magnitud territorial del problema y qué servicios o redes existen?	Sistemas de información, planes estatales, diagnósticos municipales y observatorios.	Selección del territorio, alianzas, referencias y adaptación cultural.
Organización o empresa	¿Qué riesgos, recursos, procesos, horarios y necesidades perciben sus integrantes?	Registros internos, recorridos, entrevistas, encuestas, comisiones y análisis de puestos.	Población objetivo, logística, contenidos, horarios, canales y medidas de seguridad.
Población participante	¿Qué conocimientos, prácticas, barreras, preferencias y expectativas tiene?	Grupos focales, cuestionarios, observación, relatos y mapeo participativo.	Lenguaje, estrategias, accesibilidad, metas y participación.

Determinantes sociales y condiciones de trabajo

La salud es resultado de múltiples determinantes. El modelo de Lalonde (1974) identificó la influencia de la biología humana, el ambiente, los estilos de vida y la organización de los servicios; enfoques posteriores han mostrado que la distribución desigual del poder, los ingresos, la educación, el empleo y las condiciones de vida produce inequidades en salud. En el ámbito laboral, la exposición a riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales se combina con factores como jornada, estabilidad, apoyo social, autonomía y conciliación entre trabajo y vida personal.

Por esta razón, un programa educativo no debe responsabilizar exclusivamente a la persona por su estado de salud. Recomendar alimentación saludable, actividad física o manejo del estrés tiene un alcance limitado si la organización no revisa disponibilidad de alimentos, tiempos de descanso, cargas de trabajo, condiciones ergonómicas, violencia laboral o acceso a servicios. La intervención educativa debe articular cambios individuales y organizacionales.

Identificación y priorización de necesidades

La identificación de necesidades combina datos objetivos y percepciones de los actores. Pueden utilizarse análisis de registros, cuestionarios, entrevistas, grupos focales, observación del trabajo, mapas de riesgo, listas de verificación y revisión de incidentes. El diagnóstico debe realizarse con consentimiento, confidencialidad y claridad sobre el uso de los datos. Cuando se detecten condiciones que requieren atención profesional, el programa debe contar con rutas de referencia y seguimiento.

La priorización puede apoyarse en los criterios de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, inequidad, urgencia, factibilidad, interés de la población y alineación normativa. Es recomendable construir una matriz con puntuaciones y discutirla con representantes de la universidad, la organización y la población participante. La prioridad educativa debe formularse como una brecha modificable: diferencia entre la situación actual y la actuación esperada.

Vinculación con el mercado laboral y pertinencia curricular

Análisis del mercado y de los perfiles profesionales

La pertinencia curricular requiere observar cómo cambian las funciones profesionales, los modelos de atención, las tecnologías y las expectativas de los empleadores y usuarios. El análisis del mercado laboral no debe reducir la educación superior a la empleabilidad inmediata ni subordinar el currículo a intereses mercantiles. Su función es aportar información para equilibrar formación científica, ética, humanística y profesional con necesidades sociales y laborales reales.

Las fuentes pueden incluir estudios de seguimiento de egresados, entrevistas con empleadores, consejos consultivos, análisis de vacantes, observatorios laborales, evaluación de campos clínicos, reportes de servicio social y diálogo con colegios profesionales. Las competencias emergentes en salud incluyen comunicación centrada en las personas, alfabetización digital, uso crítico de inteligencia artificial, seguridad del paciente, trabajo interprofesional, gestión de datos, educación para

la salud, salud poblacional, liderazgo, investigación y adaptación ante emergencias.

Análisis de brechas de competencia

Una brecha de competencia se identifica cuando el desempeño requerido por el contexto difiere del desempeño observado en estudiantes, egresados o personal. Para evitar generalizaciones, la brecha debe sustentarse en evidencia y describirse mediante conductas observables. No es suficiente afirmar que “falta práctica”; es necesario precisar qué tarea presenta dificultad, en qué condiciones, con qué consecuencias y qué conocimientos, habilidades o actitudes deben fortalecerse.

Tabla 3. Matriz de análisis de brechas para la vinculación curricular

Función o problema	Desempeño esperado	Evidencia actual	Brecha prioritaria	Respuesta educativa
Educación a personas con riesgo cardiometabólico	Explica riesgos, acuerda metas y adapta mensajes al nivel de alfabetización en salud.	Materiales técnicos, baja participación o dificultad para verificar comprensión.	Comunicación educativa y toma de decisiones compartida.	Simulación, entrevista motivacional, diseño de materiales y práctica supervisada.
Trabajo interprofesional	Coordina acciones, delimita roles y comunica hallazgos relevantes.	Duplicidad de tareas o información fragmentada.	Colaboración y comunicación estructurada.	Casos interprofesionales, reuniones de equipo y evaluación 360°.
Gestión de riesgos laborales	Reconoce peligros, documenta hallazgos y propone acciones preventivas.	Identificación parcial o centrada solo en riesgos visibles.	Análisis integral del ambiente físico y psicosocial.	Recorridos, mapas de riesgo, revisión normativa y proyecto de mejora.
Uso de herramientas digitales	Protege datos, selecciona herramientas pertinentes y evalúa calidad de información.	Uso instrumental sin criterios de seguridad o validez.	Competencia digital crítica y ética.	Talleres, rúbrica de calidad, casos de privacidad y productos digitales accesibles.

Integración de la vinculación al currículo

La vinculación debe integrarse progresivamente al plan de estudios. En niveles iniciales puede centrarse en observación del contexto, comunicación, ética y análisis de determinantes. En niveles intermedios puede incorporar valoración, educación para la salud, proyectos colaborativos y simulación. En niveles avanzados puede incluir intervención, gestión, investigación aplicada, liderazgo y evaluación de impac-

to. Esta progresión evita exponer al estudiantado a responsabilidades para las cuales aún no está preparado.

Cada experiencia debe contar con resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, responsables, requisitos de seguridad, mecanismos de supervisión y espacios de reflexión. Los productos pueden ser diagnósticos, materiales educativos, protocolos, campañas, planes de mejora, tableros de indicadores o informes de investigación aplicada. El valor académico depende de la calidad del proceso y no únicamente del número de horas realizadas.

Ruta metodológica para la vinculación universidad-contexto-empresa

La ruta propuesta organiza la vinculación como un ciclo de ocho fases. Las fases son secuenciales para fines de planeación, pero se retroalimentan durante la implementación. El ciclo inicia con el reconocimiento del contexto y concluye con decisiones de sostenibilidad, transferencia o rediseño.

Figura 1. Ruta metodológica para la vinculación de programas educativos en salud con el contexto y las organizaciones.

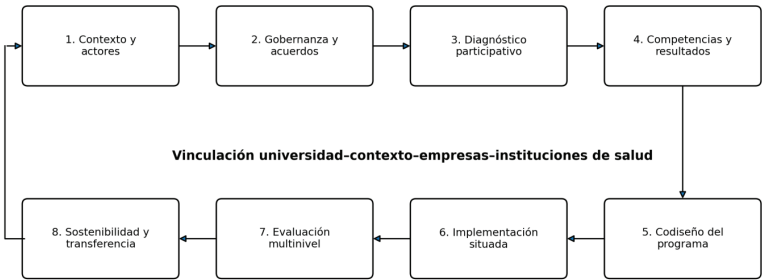


Tabla 4. Fases operativas de la ruta de vinculación

Fase	Propósito	Actividades centrales	Producto verificable
1. Contexto y actores	Delimitar el problema, el escenario y las partes interesadas.	Revisión de datos, mapa de actores, análisis de recursos, riesgos y antecedentes.	Justificación contextual y mapa de actores.
2. Gobernanza y acuerdos	Definir reglas, responsabilidades, comunicación y condiciones de colaboración.	Convenio o carta de colaboración, comité, roles, protección de datos, seguridad y resolución de conflictos.	Plan de gobernanza y acuerdos formalizados.
3. Diagnóstico participativo	Identificar necesidades, capacidades, preferencias y línea base.	Encuestas, entrevistas, observación, grupos focales, análisis de registros y priorización.	Informe diagnóstico y problema priorizado.
4. Competencias y resultados	Relacionar el problema con desempeños profesionales y resultados de aprendizaje.	Análisis de brechas, formulación de competencias, indicadores y criterios de logro.	Matriz de congruencia formativa.
5. Codiseño del programa	Construir objetivos, contenidos, actividades, recursos y evaluación con los actores.	Talleres de codiseño, adaptación cultural, validación técnica y prueba de materiales.	Programa educativo y materiales validados.
6. Implementación situada	Desarrollar las actividades con acompañamiento, seguridad y flexibilidad.	Capacitación de facilitadores, ejecución, registro de incidencias y evaluación formativa.	Bitácoras, asistencia, productos y ajustes.
7. Evaluación multi-nivel	Valorar proceso, aprendizaje, transferencia, resultados de salud y efectos organizacionales.	Mediciones pre/post, observación, entrevistas, análisis de indicadores y devolución.	Informe de evaluación y recomendaciones.
8. Sostenibilidad y transferencia	Determinar continuidad, institucionalización, ampliación o cierre responsable.	Formación de multiplicadores, integración a políticas, presupuesto, manualización y plan de seguimiento.	Plan de sostenibilidad y ciclo de mejora.

Fase 1. Caracterización del contexto y de los actores

La vinculación comienza con una pregunta concreta: ¿qué problema de salud o de formación requiere atención y quiénes se relacionan con él? El mapa de actores debe incluir directivos, comisiones, responsables de seguridad y salud, representantes sindicales cuando corresponda, personas trabajadoras, docentes, estudiantes, servicios de salud, autoridades y organizaciones comunitarias. Para cada actor se registran

intereses, capacidad de decisión, recursos, posibles aportaciones y riesgos de conflicto.

Fase 2. Gobernanza y formalización

Los acuerdos deben definir objetivos, responsabilidades, duración, uso de instalaciones, supervisión, manejo de información, propiedad y reconocimiento de productos, comunicación de resultados, atención de incidentes y condiciones para finalizar la colaboración. Cuando participen estudiantes, se precisan actividades permitidas, nivel de supervisión, cobertura institucional y protocolos de seguridad. La existencia de un convenio no sustituye la gestión cotidiana; se recomienda un comité operativo con reuniones y responsables identificados.

Fase 3. Diagnóstico participativo

El diagnóstico se realiza con las personas, no solamente sobre ellas. La combinación de métodos permite comprender la frecuencia del problema, sus causas, consecuencias, barreras y recursos. La devolución preliminar de hallazgos es una oportunidad para validar interpretaciones y evitar conclusiones estigmatizantes. En empresas, la participación debe ser voluntaria y no debe utilizarse la información individual para sanciones laborales.

Fase 4. Alineación de competencias y resultados

El problema priorizado se traduce en actuaciones esperadas. Los resultados de aprendizaje deben expresar qué hará el estudiante, en qué contexto y con qué criterios. Los objetivos del programa, por su parte, describen los cambios esperados en la población o la organización. Esta distinción permite evaluar simultáneamente la formación profesional y la utilidad social de la intervención.

Fase 5. Codiseño del programa educativo

El codiseño integra evidencia científica, normatividad, saberes de la población y condiciones organizacionales. Deben definirse contenidos prioritarios, metodología, duración, frecuencia, materiales, accesibilidad, responsables, canales de comunicación y evaluación. Las activida-

des participativas —casos, demostraciones, resolución de problemas, simulación, estaciones, aprendizaje basado en proyectos, microaprendizaje y acompañamiento entre pares— suelen favorecer mayor involucramiento que las exposiciones aisladas.

Fase 6. Implementación situada

La ejecución debe adaptarse a turnos, cargas de trabajo, espacios, conectividad, lenguaje y necesidades de accesibilidad. Es recomendable realizar una prueba piloto, capacitar al equipo facilitador y utilizar una lista de cotejo para verificar fidelidad, calidad y seguridad. La adaptación es necesaria, pero debe documentarse para distinguir cambios planificados de desviaciones que afectan los objetivos.

Fase 7. Evaluación multinivel

La evaluación no debe limitarse a satisfacción o conocimientos. Debe valorar si las actividades se realizaron, si hubo aprendizaje, si las competencias se transfirieron al desempeño, si cambiaron prácticas o condiciones, y si la organización adoptó medidas sostenibles. Los métodos cuantitativos y cualitativos se complementan: los indicadores muestran magnitud y tendencia, mientras que entrevistas, observación y relatos explican cómo y por qué ocurrió el cambio.

Fase 8. Sostenibilidad y transferencia

La sostenibilidad se fortalece cuando el programa se integra a estructuras existentes, cuenta con responsables, recursos, materiales reutilizables, formación de multiplicadores y seguimiento. No todos los programas deben mantenerse indefinidamente; algunos concluyen al lograr su propósito. El cierre responsable incluye devolución de resultados, entrega de materiales, rutas de atención y acuerdos sobre el uso futuro de los productos.

Modalidades de colaboración con empresas e instituciones del sector salud

La modalidad de vinculación debe corresponder al nivel de formación, el problema y la capacidad de supervisión. La combinación de modalidades favorece continuidad y permite que la relación evolucione desde actividades puntuales hacia alianzas de largo plazo.

- Prácticas clínicas y profesionales: experiencias supervisadas para desarrollar competencias en escenarios reales, con criterios de seguridad, evaluación y retroalimentación.
- Servicio social y aprendizaje-servicio: proyectos que articulan resultados de aprendizaje con necesidades comunitarias u organizacionales y reflexión crítica.
- Proyectos integradores y retos: equipos estudiantiles resuelven un problema delimitado y generan un producto aplicable.
- Educación continua y capacitación: programas dirigidos a personal de empresas, instituciones de salud, docentes, cuidadores o comunidad.
- Investigación aplicada e investigación-acción: producción colaborativa de conocimiento para comprender y transformar una situación.
- Asesoría y transferencia: elaboración de diagnósticos, protocolos, materiales, sistemas de información o planes de mejora.
- Observatorios, comités y consejos consultivos: espacios permanentes de diálogo con empleadores, egresados, usuarios y actores del territorio.
- Programas de promoción de la salud laboral: intervenciones sobre ambiente físico, riesgos psicosociales, recursos personales de salud y vínculo empresa-comunidad.

Diseño de programas educativos en entornos laborales

Componentes esenciales

Un programa educativo en una empresa o institución debe contener, como mínimo: identificación del problema; población objetivo; diag-

nóstico y línea base; marco normativo; objetivo general y objetivos específicos; competencias o resultados de aprendizaje; contenidos; metodología; cronograma; responsables; recursos; medidas de seguridad; plan de comunicación; evaluación; rutas de referencia; y estrategia de sostenibilidad. Cada componente debe guardar congruencia con los demás.

Los contenidos pueden abordar alimentación, actividad física, pausas activas, salud mental, prevención de adicciones, salud visual, ergonomía, prevención de enfermedades crónicas, primeros auxilios, comunicación, autocuidado, vacunación o seguridad. Sin embargo, el tema no debe seleccionarse únicamente por disponibilidad de materiales. Debe responder al diagnóstico y considerar si la organización requiere cambios en políticas, ambiente o procesos además de educación individual.

Participación y comunicación

La comunicación debe ser clara, accesible y no estigmatizante. Los materiales se adaptan al nivel de alfabetización en salud, idioma, cultura, discapacidad y medios disponibles. La verificación de comprensión —por ejemplo, mediante demostración o técnica de retorno de información— es preferible a asumir que la entrega de información produce aprendizaje. La participación de líderes formales e informales puede facilitar la convocatoria, pero nunca debe transformarse en coerción.

Preparación del equipo facilitador

El equipo debe conocer el contenido, la metodología, los límites de su función y los protocolos de seguridad y referencia. La capacitación incluye manejo de grupos, comunicación sensible, actuación ante preguntas clínicas, protección de datos y registro de incidencias. En intervenciones interprofesionales, los roles se acuerdan previamente para evitar duplicidad, mensajes contradictorios o actividades fuera de competencia.

Marco normativo y de política pública en México

La vinculación debe alinearse con el marco educativo, sanitario y laboral aplicable. La Ley General de Educación Superior reconoce la pertinencia, la responsabilidad social y la vinculación con los sectores social y productivo como componentes de la educación superior. El Programa Sectorial de Educación 2025–2030 plantea reforzar la relación entre los sectores educativo y productivo; y el Programa Sectorial de Salud 2025–2030 incluye la promoción de la salud y la prevención de enfermedades entre sus objetivos. En el ámbito laboral, la Ley Federal del Trabajo y el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo establecen obligaciones para proteger la salud y prevenir riesgos.

Las Normas Oficiales Mexicanas deben seleccionarse según el problema y el tipo de centro de trabajo. Su inclusión no debe limitarse a citar el número: el programa debe traducir las obligaciones pertinentes en actividades, responsables, criterios de evaluación y evidencias. Antes de implementar una intervención se debe verificar la vigencia y aplicabilidad de cada disposición.

Tabla 5. Referentes normativos para programas educativos en entornos laborales

Referente	Aplicación en la vinculación	Evidencia dentro del programa
Ley General de Educación Superior	Pertinencia, responsabilidad social, formación integral y vinculación con sectores social y productivo.	Justificación académica, resultados de aprendizaje, participación de actores y evaluación de contribución social.
Programa Sectorial de Educación 2025–2030	Fortalecimiento de la vinculación entre sectores educativo, social y productivo.	Alineación del proyecto con prioridades institucionales y mecanismos de colaboración.
Programa Sectorial de Salud 2025–2030	Promoción de la salud, prevención y atención integral con enfoque comunitario.	Objetivos de salud, población prioritaria, indicadores y rutas de referencia.
Ley Federal del Trabajo y Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo	Protección de la salud, prevención de riesgos y responsabilidades del centro de trabajo.	Análisis de riesgos, coordinación con responsables y medidas de seguridad.
NOM-019-STPS-2011	Comisiones de seguridad e higiene.	Participación de la comisión, recorridos, actas y seguimiento de recomendaciones.
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.	Diagnóstico, programa de seguridad y salud, responsables y seguimiento.

Referente	Aplicación en la vinculación	Evidencia dentro del programa
NOM-035-STPS-2018	Identificación y prevención de factores de riesgo psicosocial y promoción de entorno organizacional favorable.	Política, información, medidas preventivas, participación y canalización.
N O M - 0 3 6 - 1 - STPS-2018	Prevención y control de riesgos ergonómicos por manejo manual de cargas.	Análisis de tareas, educación, medidas técnicas y administrativas.
NOM-037-STPS-2023	Condiciones de seguridad y salud en teletrabajo.	Diagnóstico de condiciones, información preventiva y seguimiento cuando aplique.
NOM del sector salud según temática	Prevención y control de diabetes, hipertensión, adicciones, cáncer de mama y orientación alimentaria, entre otros temas.	Contenidos clínicamente correctos, criterios de detección, referencia y materiales validados.

Evaluación de la vinculación y del programa educativo

Niveles de evaluación

La evaluación debe responder preguntas diferentes: ¿se ejecutó lo planeado?, ¿la población participó?, ¿hubo aprendizaje?, ¿el estudiantado desarrolló competencias?, ¿los aprendizajes se aplicaron?, ¿cambiaron prácticas o condiciones?, ¿la organización mantuvo las acciones? Un marco multinivel evita atribuir a una intervención educativa cambios que dependen de múltiples factores y permite identificar resultados tempranos y de mayor alcance.

Tabla 6. Niveles, indicadores y fuentes de evaluación

Nivel	Indicadores sugeridos	Fuentes e instrumentos
Contexto y pertinencia	Problema sustentado, participación de actores, congruencia con prioridades y equidad.	Matriz contextual, actas, diagnóstico y mapa de actores.
Proceso	Cobertura, asistencia, retención, cumplimiento del cronograma, fidelidad, accesibilidad e incidencias.	Listas, bitácoras, observación y lista de cotejo.
Reacción y experiencia	Satisfacción, utilidad percibida, seguridad psicológica y pertinencia cultural.	Encuesta, entrevistas y grupos focales.
Aprendizaje	Cambio en conocimientos, habilidades, actitudes, autoeficacia y productos.	Prueba pre/post, rúbrica, demostración y portafolio.
Transferencia	Aplicación de competencias y prácticas en el trabajo o campo profesional.	Observación, evaluación de supervisores, auditoría y seguimiento.

Nivel	Indicadores sugeridos	Fuentes e instrumentos
Resultados de salud o bienestar	Cambio en conductas, acceso, factores de riesgo o percepción de bienestar, según alcance.	Indicadores clínicos o poblacionales, cuestionarios y registros.
Resultados organizacionales	Cambios en políticas, procesos, ambiente, cultura preventiva o coordinación.	Documentos, indicadores internos, recorridos y entrevistas.
Sostenibilidad	Responsables, presupuesto, integración institucional, multiplicadores y continuidad.	Plan de sostenibilidad, acuerdos y evaluación a mediano plazo.

Indicadores básicos y fórmulas

- Cobertura (%) = participantes que asistieron al menos a una actividad / población objetivo $\times 100$.
- Retención (%) = participantes que concluyeron / participantes que iniciaron $\times 100$.
- Cumplimiento de actividades (%) = actividades realizadas conforme a criterios / actividades programadas $\times 100$.
- Ganancia de aprendizaje = puntuación posterior – puntuación inicial; puede expresarse también como porcentaje de cambio.
- Logro de competencia (%) = estudiantes que alcanzan el nivel esperado en la rúbrica / estudiantes evaluados $\times 100$.
- Transferencia (%) = participantes que demuestran la práctica esperada en seguimiento / participantes evaluados $\times 100$.
- Adopción organizacional (%) = acciones de mejora implementadas / acciones acordadas $\times 100$.
- Satisfacción favorable (%) = respuestas favorables / respuestas válidas $\times 100$.

Los indicadores deben interpretarse junto con información cualitativa y condiciones del contexto. Un aumento de conocimientos no garantiza cambio conductual, y la ausencia de cambios clínicos inmediatos no significa que el programa carezca de valor. La temporalidad, el tamaño de la población, la exposición a la intervención y los factores externos deben documentarse.

Ejemplo aplicado: programa “Entorno laboral saludable y activo”

El siguiente ejemplo es ilustrativo y debe adaptarse a los datos de cada organización. Se plantea para una empresa con personal administrativo y operativo que identifica sedentarismo, molestias musculoesqueléticas, estrés y dificultades para mantener hábitos saludables durante la jornada.

Tabla 7. Aplicación sintética de la ruta metodológica

Componente	Descripción
Problema priorizado	Prácticas sedentarias, molestias musculoesqueléticas y percepción de estrés vinculadas con organización del trabajo, pausas insuficientes y conocimientos fragmentados.
Población	Personas trabajadoras de diferentes turnos; participación voluntaria. Estudiantes de enfermería y nutrición con supervisión docente.
Objetivo general	Fortalecer capacidades personales y organizacionales para incorporar prácticas de movimiento, autocuidado, ergonomía básica y gestión del estrés durante la jornada laboral.
Resultados de aprendizaje del estudiantado	Realiza diagnóstico participativo; comunica información comprensible; diseña actividades seguras; trabaja interprofesionalmente; evalúa resultados y propone mejoras.
Actividades	Recorrido y diagnóstico; talleres breves; demostración de pausas activas; revisión participativa de puestos; reto de hidratación y movimiento; material digital; retroalimentación a responsables.
Cambios organizacionales esperados	Horarios protegidos para pausas, difusión de recursos, ajuste de prácticas factibles, ruta de referencia y seguimiento por comisión o responsable.
Evaluación	Cobertura, satisfacción, conocimientos, demostración de pausas seguras, autoeficacia, adopción de medidas organizacionales y seguimiento a ocho semanas.
Sostenibilidad	Capacitación de multiplicadores, guía breve, calendario de pausas, integración a actividades de seguridad y salud, y revisión trimestral.

Consideraciones éticas, de equidad y seguridad

La vinculación debe proteger la dignidad, la autonomía y los derechos de todas las personas. La participación en mediciones o actividades no puede condicionarse a beneficios laborales ni utilizarse para sancionar. Los datos individuales deben tratarse con confidencialidad, acceso restringido y finalidades explícitas. Los informes a la empresa deben

privilegiar resultados agregados, salvo que exista autorización y una obligación de atención claramente establecida.

La equidad exige identificar barreras relacionadas con género, discapacidad, edad, idioma, escolaridad, tipo de contrato, turno, jerarquía, ubicación y acceso digital. La intervención no debe beneficiar únicamente a quienes tienen mayor disponibilidad. Asimismo, debe prevenir la estigmatización de personas con obesidad, problemas de salud mental, consumo de sustancias o enfermedades crónicas. Cuando se detecten riesgos o necesidades clínicas, se proporciona información sobre servicios y se activa la referencia conforme a protocolos.

Los estudiantes deben actuar dentro de su nivel de competencia y con supervisión. Las actividades de detección, medición o procedimiento requieren autorización institucional, equipo seguro, consentimiento, criterios de exclusión y plan de respuesta ante eventos adversos. Si los resultados se utilizarán con fines de investigación o publicación, se debe realizar la revisión ética y metodológica correspondiente, diferenciando claramente la evaluación del programa de la investigación.

Instrumentos para valorar el diseño y la implementación

Tabla 8. Rúbrica analítica para valorar un proyecto de vinculación en salud

Criterio	4. Destacado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
Pertinencia contextual	Integra datos multinivel, determinantes, actores y prioridad validada.	Presenta diagnóstico suficiente y participación parcial.	El diagnóstico es limitado o poco articulado.	La necesidad se afirma sin evidencia.
Reciprocidad y gobernanza	Roles, acuerdos, beneficios, comunicación y manejo de conflictos están definidos.	Existen acuerdos básicos y responsables.	Los acuerdos son ambiguos o incompletos.	La relación es unilateral o informal.
Congruencia educativa	Problema, competencias, objetivos, actividades y evaluación están plenamente alineados.	La mayoría de los componentes es congruente.	Hay inconsistencias relevantes.	Los componentes no guardan relación.
Calidad técnica y normativa	Utiliza evidencia actual, materiales validados y marco aplicable.	Cumple criterios esenciales con algunas áreas de mejora.	La fundamentación o normativa es parcial.	Presenta información incorrecta o sin sustento.

Criterio	4. Destacado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
Participación, ética y equidad	Protege derechos, datos, voluntariedad, accesibilidad y no discriminación.	Considera los elementos esenciales.	Existen riesgos o barreras no resueltas.	No incorpora salvaguardas suficientes.
Evaluación	Incluye línea base, indicadores multinivel, métodos y seguimiento.	Evalúa proceso y aprendizaje de forma adecuada.	Evalúa solo satisfacción o conocimientos.	No define evaluación verificable.
Sostenibilidad	Integra responsables, recursos, transferencia y ciclo de mejora.	Plantea continuidad factible.	La continuidad depende de condiciones no definidas.	Es una actividad aislada sin seguimiento.

Tabla 9. Lista de cotejo para la implementación

Criterio	Sí	No	Observaciones
Existe autorización y acuerdo operativo vigente.			
La población conoce objetivos, actividades y uso de datos.			
La participación es voluntaria y se protege la confidencialidad.			
El equipo facilitador fue capacitado y conoce sus límites de actuación.			
Los materiales fueron validados y son accesibles.			
Se verificaron espacio, horarios, equipo y medidas de seguridad.			
Se cuenta con rutas de referencia y respuesta ante incidentes.			
Se registran asistencia, fidelidad, adaptaciones e incidencias.			
Se aplica evaluación de aprendizaje y/o competencia.			
Se realiza devolución de resultados a participantes y organización.			
Se acuerdan acciones de mejora y seguimiento.			

Aportación del capítulo

La principal aportación es una ruta metodológica que integra la dimensión académica de la vinculación con la promoción de la salud, la seguridad laboral, la pertinencia curricular y la evaluación multinivel. La propuesta permite transformar actividades aisladas en procesos formativos con gobernanza, reciprocidad, evidencia y continuidad. También diferencia los resultados de aprendizaje del estudiantado de los resultados esperados en la población y la organización, lo que favorece una evaluación más precisa.

Conclusiones

La vinculación de los programas educativos en salud con el contexto y las empresas es esencial para formar profesionales capaces de comprender problemas reales, colaborar con diversos actores y construir soluciones pertinentes. Su valor no depende únicamente de disponer de escenarios de práctica, sino de la calidad pedagógica, ética y organizacional de la relación.

Una vinculación sólida parte del análisis contextual, formaliza responsabilidades, incorpora la participación de las personas, alinea competencias con necesidades verificables, codiseña las intervenciones y evalúa resultados en varios niveles. En los entornos laborales, la educación debe acompañarse de acciones organizacionales que mejoren las condiciones físicas, psicosociales y de seguridad; de lo contrario, se corre el riesgo de responsabilizar exclusivamente a las personas por problemas que también son estructurales.

Para la enfermería y otras disciplinas de la salud, la vinculación amplía los espacios de actuación profesional y fortalece la promoción de la salud, la investigación aplicada, el liderazgo y la responsabilidad social. Cuando se desarrolla con reciprocidad, supervisión, evaluación y sostenibilidad, contribuye simultáneamente a la formación del estudiantado, al bienestar de las personas trabajadoras y a la mejora de las organizaciones y comunidades.

Referencias

- ANDERSON, L. M., Quinn, T. A., Glanz, K., Ramirez, G., Kahwati, L. C., Johnson, D. B., Buchanan, L. R., Archer, W. R., Chattopadhyay, S., Kalra, G. P., Katz, D. L., & Task Force on Community Preventive Services. (2009). The effectiveness of worksite nutrition and physical activity interventions for controlling employee overweight and obesity. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(4), 340–357. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.07.003>
- BANDURA, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.

- BARRERA-RAMÍREZ, A. A., & Ramos-Rubio, P. (2022). Propuesta educativa de vinculación universitaria con pequeñas empresas: un caso de investigación-acción. *Revista EAN*, (92). <https://doi.org/10.21158/01208160.n92.2022.3333>
- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley General de Educación Superior*. Diario Oficial de la Federación.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026). *Ley Federal del Trabajo: Texto vigente*. Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios.
- FADEL, C., Bialik, M., & Trilling, B. (2015). Four-dimensional education: The competencies learners need to succeed. Center for Curriculum Redesign.
- FRENK, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., García, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B., Meleis, A., Naylor, D., Pablos-Méndez, A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepúlveda, J., Serwadda, D., & Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems. *The Lancet*, 376(9756), 1923–1958. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- INTERNATIONAL Labour Organization. (2022). *ILO Declaration on Fundamental Principles and Rights at Work and its follow-up*. ILO.
- KIVIMÄKI, M., Virtanen, M., Kawachi, I., Nyberg, S. T., Alfredsson, L., Batty, G. D., Bjorner, J. B., Borritz, M., Brunner, E. J., Burr, H., Dragano, N., Ferrie, J. E., Fransson, E. I., Hamer, M., Heikkilä, K., Jokela, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., ... The IPD-Work Consortium. (2015). Long working hours, socioeconomic status, and the risk of incident type 2 diabetes: A meta-analysis of published and unpublished data from 222,120 individuals. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 3(1), 27–34. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(14\)70178-0](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(14)70178-0)
- KOLB, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.

- LALONDE, M. (1974). A new perspective on the health of Canadians. Government of Canada.
- NUTBEAM, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- ORGANISATION for Economic Co-operation and Development. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030*. OECD.
- SECRETARÍA de Educación Pública. (2025). Programa Sectorial de Educación 2025–2030. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2009). Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, para la prevención, tratamiento y control de las adicciones. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2009). Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2011). Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2011, para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA de Salud. (2025). Programa Sectorial de Salud 2025–2030. *Diario Oficial de la Federación*.
- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2009). Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo—Funciones y actividades. *Diario Oficial de la Federación*.

- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2011). Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene. Diario Oficial de la Federación.
- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2014). Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo. Diario Oficial de la Federación.
- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2018a). Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo—Identificación, análisis y prevención. Diario Oficial de la Federación.
- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2018b). Norma Oficial Mexicana NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el trabajo—Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas. Diario Oficial de la Federación.
- SECRETARÍA del Trabajo y Previsión Social. (2023). Norma Oficial Mexicana NOM-037-STPS-2023, Teletrabajo—Condiciones de seguridad y salud en el trabajo. Diario Oficial de la Federación.
- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.^a ed.). Ecoe Ediciones.
- UNITED Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. UNESCO.
- WORLD Health Organization. (2010a). Healthy workplaces: A model for action: For employers, workers, policy-makers and practitioners. WHO.
- WORLD Health Organization. (2010b). Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. WHO.
- WORLD Health Organization. (2020). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. WHO.
- WORLD Health Organization. (2021). Health promotion glossary of terms 2021. WHO.

Capítulo IV. Intervención psicoeducativa vygotskiana sobre hábitos de higiene en educación básica: ajustes razonables en contextos escolares inclusivos

Sara Esther Ortega Castillo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6644>

Ricardo Inostroza Altamirano

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7213-4480>

Daniel Alejandro Pérez Cordero

ORCID <https://orcid.org/0009-0000-2733-4228>

Resumen

El presente capítulo analiza una intervención psicoeducativa orientada al fomento de hábitos de higiene bucodental y lavado de manos en el nivel de educación básica, dentro del marco teórico de la psicología histórico-cultural de Lev Vygotsky. El objetivo principal fue promover la autonomía y el autocuidado en un grupo diverso de 16 estudiantes, incluyendo alumnos con condiciones del neurodesarrollo (síndrome de Down y autismo). A través de una metodología cualitativa y participativa, se implementaron ajustes razonables y herramientas de mediación, como el uso de pictogramas y actividades lúdicas, concebidas como herramientas psicológicas para la autorregulación. Los resultados demuestran que la mediación pedagógica específica facilita los procesos de compensación social, permitiendo que los estudiantes con necesidades educativas especiales interioricen normas de salud de manera efectiva. Se concluye que el diseño de programas de salud bajo una perspectiva inclusiva no solo reduce brechas de aprendizaje, sino que transforma la limitación biológica en una posibilidad de acción y participación activa dentro de la comunidad escolar.

Palabras clave: educación para la salud, inclusión educativa, higiene bucodental, lavado de manos, mediación pedagógica, Vygotsky, neurodesarrollo, autocuidado.

Introducción

La educación en salud constituye un eje estratégico para la promoción del bienestar y la prevención de enfermedades en la población, particularmente cuando se implementa en el ámbito escolar desde etapas tempranas del desarrollo. En este sentido, prácticas como el lavado de manos y la higiene bucal representan intervenciones costo-efectivas con impacto significativo en la reducción de enfermedades transmisibles y crónicas (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

En el contexto actual, caracterizado por desafíos sanitarios globales, la educación en salud adquiere una dimensión inclusiva que implica no solo la transmisión de conocimientos, sino la adaptación de estrategias pedagógicas a la diversidad del alumnado. Desde una perspectiva socioconstructivista, el aprendizaje se construye mediante la interacción social y la mediación pedagógica, lo que exige considerar las particularidades cognitivas y conductuales de cada estudiante. Para Vygotsky, la discapacidad no era un problema puramente biológico, sino una “discrepancia social”. Su concepto de defectología positiva es la base de la educación inclusiva moderna.

Vygotsky argumenta que el niño con una condición de neurodesarrollo, como por ejemplo Síndrome de Down o autismo, desarrolla caminos diferentes para aprender denominados procesos compensatorios. Es decir, que en esta intervención se sustenta el uso de apoyos didácticos, mediante el uso de pictogramas o apoyos visuales para el lavado de dientes como herramientas psicológicas que el niño emplea para construir y sostener su proceso de compensación social mediante el conocimiento y manipulación de signos; así como también la realización de una actividad de simulación que evoque el juego simbólico tan fundamental en la infancia para explorar roles y normas sociales, fomentando la autorregulación. En este sentido, “Los instrumentos mediadores no son simples ayudas técnicas; son el puente que transforma una limitación física en una posibilidad de acción, permitiendo que el individuo deje de ser un espectador de su entorno para convertirse en un participante activo.”(Vygotsky, 1997)

Desde la perspectiva vygotskiana, la discapacidad genera procesos de compensación que requieren de una mediación pedagógica específica. Bajo esta premisa, la educación inclusiva en salud debe propor-

cionar las herramientas —como el Diseño Universal para el Aprendizaje— que permitan al estudiante activar dichos procesos para alcanzar la autonomía en su autocuidado.”

El propósito de este capítulo es analizar la implementación de un programa educativo en salud enfocado en higiene personal en un contexto escolar inclusivo, destacando su contribución a la formación de hábitos saludables en la diversidad. La educación inclusiva en salud se concibe como un eje transversal que articula la equidad, la accesibilidad y la calidad en los procesos formativos, transformando los modelos tradicionales de enseñanza y promoción de la salud con programas educativos que respondan a las necesidades específicas de todos los individuos. A este respecto, organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) han enfatizado la importancia de garantizar una educación y salud inclusiva como parte fundamental del desarrollo sostenible, particularmente en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente el ODS 3 (Salud y bienestar) y el ODS 4 (Educación de calidad).



La evaluación inclusiva en los programas educativos centrados en la salud requiere estrategias de evaluación adaptadas que respeten las diferencias

individuales y garanticen la accesibilidad para todos los estudiantes, en particular para aquellos con diversas necesidades de aprendizaje. Este tipo de evaluación puede aportar información que influya en la toma de decisiones para que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice en las mejores condiciones. Para ello se ponen en juego las relaciones tan estrechas que existen entre la evaluación inclusiva y la calidad educativa. El desarrollo de centros inclusivos supone una apuesta decidida por la calidad. En ella están implicados diferentes agentes. Todos ellos deben contribuir a la creación de una cultura escolar inclusiva.

A este respecto, la educación en salud se posiciona como una herramienta clave para la promoción del autocuidado, la prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida, especialmente cuando se implementa bajo una perspectiva inclusiva que reconoce y valora la diversidad humana.

Evidencia científica sobre higiene y salud en población escolar

Esta fundamentación teórica se ve respaldada por evidencia empírica que demuestra la eficacia de las intervenciones educativas en higiene dentro del ámbito escolar, mejorando significativamente los conocimientos, actitudes y prácticas de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio cuasi-experimental evidenció mejoras estadísticamente significativas en conocimientos y prácticas de higiene tras la implementación de un programa educativo estructurado en escolares (Pradham et al., 2025).

Asimismo, investigaciones recientes destacan que los programas educativos en higiene de manos reducen la transmisión de enfermedades infecciosas en poblaciones infantiles, consolidándose como una estrategia clave en salud pública (McNicholl et al., 2024).

En relación con la salud bucal, una revisión sistemática con metaanálisis evidenció que la educación en salud oral en escuelas mejora el conocimiento, la higiene bucal y los indicadores clínicos en niños y adolescentes (Kim & Kim, 2024).

De igual forma, estudios recientes muestran que la adquisición de hábitos de higiene desde la infancia favorece el desarrollo de conductas saludables sostenibles a lo largo de la vida (Selian & Hashim, 2025).

Fundamentos teóricos de la inclusión en salud

La educación inclusiva se fundamenta en el marco de los Derechos Humanos (CNDH), el modelo biopsicosocial de la OMS, específicamente la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF) y las teorías socioconstructivistas del aprendizaje. Desde esta perspectiva, el proceso educativo reconoce la diversidad de capacidades, estilos de aprendizaje y contextos socioculturales, promoviendo la participación activa de todos los individuos.

Desde la intervención psicoeducativa, se despliegan estrategias operativas clave como: el Diseño Universal (DUA) cuyo énfasis radica en crear servicios, comunicaciones y entornos de salud que sean utilizables por la mayor cantidad de personas posible, sin necesidad de hacer adaptaciones complejas o poco viables.

Los ajustes razonables son modificaciones específicas y necesarias para que una persona en particular (alumno) pueda acceder a un servicio, por ejemplo, usar pictogramas para enseñar el cepillado.

Y, finalmente, la accesibilidad cognitiva, cuya importancia radica en que la información de salud sea fácil de entender para una persona que presente algún desfase cognitivo o una neurodivergencia.

Diseño de programas educativos inclusivos en salud

El diseño de programas educativos inclusivos en salud requiere considerar principios como la accesibilidad, la adaptabilidad y la participación. Esto implica el uso de estrategias didácticas diversificadas, materiales accesibles y metodologías activas que favorezcan el aprendizaje significativo.

El abordaje de temas relacionados con la higiene personal, especialmente la bucal y el lavado de manos, desde la etapa escolar, tiene implicaciones directas en la prevención de enfermedades infecto-contagiosas y el fortalecimiento de la autonomía personal, sentando las bases para una cultura de salud que trascienda el aula y permee en el entorno familiar y comunitario. La inclusión de niños con necesidades educativas especiales en programas educativos de salud fortalece su participación social, elementos esenciales en el marco de los derechos humanos y la equidad educativa.

En el ámbito pedagógico, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) trasciende la adaptación curricular al proponer, desde la planificación, múltiples formas de implicación, representación y acción. Por ejemplo, en la enseñanza de la higiene bucal, el DUA, por ejemplo, permite que un estudiante con Síndrome de Down acceda a la información no solo de manera verbal, sino mediante apoyos visuales y táctiles, garantizando que el objetivo de aprendizaje sea común, aunque los medios para alcanzarlo sean distintos.

Por lo tanto, se propuso promover la importancia de la higiene personal, con énfasis en la higiene bucal y el lavado de manos, mediante la concienciación y educación en prácticas adecuadas, con el fin de mejorar la salud individual y colectiva, prevenir enfermedades y fomentar hábitos saludables en la comunidad escolar.

Intervención psicoeducativa para atender la diversidad del estudiantado: Programa educativo en higiene

Se implementó un programa educativo titulado “Limpieza e higiene, salud bucodental y lavado de manos” en una institución de nivel primaria, dirigido a estudiantes de sexto grado, incluyendo población con necesidades educativas especiales. El programa integró actividades lúdicas, demostrativas y prácticas, favoreciendo la participación activa de todos los estudiantes.

El programa se implementó mediante sesiones interactivas. Se utilizaron estrategias lúdicas, como dinámicas grupales (“se pasa la papa”), videos educativos, maquetas didácticas y técnicas demostrativas, con adaptaciones específicas para facilitar la participación de los estudiantes con síndrome de Down y autismo. El enfoque metodológico fue participativo e inclusivo, propiciando un aprendizaje significativo y respetuoso de las diferencias individuales.

Metodología

Este programa de salud inclusiva se aplicó en una muestra de 16 estudiantes de una institución privada de nivel primaria de un solo grupo. Tres niños tenían condiciones de neurodesarrollo: SD, $n=2$ y TEA,

$n=1$. Considerando lo anterior, se hicieron ajustes razonables que se adecuaron a sus necesidades, garantizando el entendimiento sobre dos temas fundamentales para su desarrollo y bienestar: la higiene bucodental; la limpieza e higiene personal, y el lavado de manos. Estos temas se seleccionaron debido a su importancia en la promoción de hábitos saludables desde edades tempranas, lo que contribuye a la prevención de enfermedades y a mejorar su calidad de vida en el ámbito escolar y familiar.

El abordaje metodológico consistió en sesiones interactivas que combinaron charlas participativas con dinámicas lúdicas y técnicas demostrativas, adaptadas a las edades y necesidades de los niños, promoviendo su participación activa y el aprendizaje significativo en torno a la higiene y el autocuidado. A partir de los resultados que se obtuvieron, se espera poder tener futuras intervenciones de salud inclusiva en la institución, orientadas a transformar la información teórica en hábitos prácticos para el bienestar individual y colectivo del alumnado.

El programa implementado tuvo como objetivo general promover la importancia de la higiene personal, con énfasis en la higiene bucal y el lavado de manos, mediante la concienciación y la educación en prácticas adecuadas, con el fin de mejorar la salud individual y colectiva, prevenir enfermedades y fomentar hábitos saludables en la comunidad.



Su meta fue involucrar a la comunidad en el desarrollo de hábitos de higiene adecuados, explicando la relación directa entre el lavado de manos, el cuidado de los dientes y la salud general. Se pretendió también reducir la incidencia de enfermedades prevenibles, como infecciones gastrointestinales, respiratorias, caries y enfermedades periodontales, mediante la implementación de rutinas diarias de higiene. Además, se fomentó el acceso a información actualizada sobre las mejores prácticas en higiene personal, asegurando que los participantes tuvieran los conocimientos necesarios para aplicar estas acciones en su vida cotidiana y en sus hogares. De esta manera, el proyecto contribuye a la creación de una cultura de higiene preventiva, que no solo aborde los aspectos individuales de la salud, sino también que los impacte.

Se establecieron tres metas a lograr (objetivos específicos):

Meta 1: Concientización sobre la importancia de la salud bucal.

Concientizar a los niños de primaria sobre la importancia de la salud bucal es fundamental para establecer hábitos duraderos que influirán en su bienestar a lo largo de la vida. En la niñez, los dientes son más vulnerables a problemas como caries, infecciones y enfermedades de las encías, debido tanto a la falta de habilidades en la higiene bucal como a sus preferencias alimenticias. Al enseñarles sobre el cuidado dental, se promueve la prevención de problemas futuros, ya que los niños aprenderán a mantener sus dientes y encías sanos y fuertes. Además, se fomenta la adquisición de buenos hábitos que, al repetirse de forma continua, se consolidarán en la edad adulta, aumentando la probabilidad de que se conviertan en personas responsables con su salud bucal.

La salud bucal no solo impacta la boca; es parte integral de la salud general, y una buena higiene bucal puede reducir el riesgo de infecciones y enfermedades que pueden afectar su desarrollo y bienestar físico. También, el cuidado dental adecuado contribuye al desarrollo de una autoestima saludable, ya que tener una sonrisa limpia y sin caries les permite interactuar con confianza y disfrutar plenamente de sus actividades sociales y escolares. A esto se suma el hecho de que enseñarles desde pequeños a visitar al dentista y ver estas consultas como algo positivo reduce el miedo al dentista, una barrera común que muchos adultos enfrentan al evitar consultas regulares.

Finalmente, concientizar sobre la importancia del cuidado bucal es una herramienta para que los niños comprendan la importancia del autocuidado y la responsabilidad hacia su cuerpo. Aprender a cuidar sus dientes y encías desde temprana edad no solo les permite crecer con una buena salud bucal, sino que los orienta hacia actitudes de salud que les servirán en todos los aspectos de su vida, ayudándoles a ser adultos más sanos, responsables y seguros.

Meta 2. Fomentar hábitos de higiene bucal adecuados.

Enseñar a los niños la técnica correcta de cepillado y la importancia del hilo dental les proporciona las herramientas para cuidar de sí mismos, desarrollando su autonomía y sentido de responsabilidad.

Meta 3: Desmitificar la consulta dental.

Reducir el miedo al dentista en niños es crucial para establecer una relación positiva y de confianza con el cuidado dental desde una edad temprana. Muchas veces, el miedo al dentista surge por desconocimiento, experiencias negativas o comentarios de terceros, y este temor puede llevar a que los niños eviten las visitas regulares, lo cual dificulta la prevención y tratamiento oportuno de problemas dentales. Cuando se aborda este miedo y se desmitifica la experiencia en la consulta dental, se ayuda a los niños a comprender que el dentista es un aliado en su salud, y que las visitas al consultorio son una parte esencial de su cuidado personal.

Resultados

Los resultados evidenciaron una adecuada participación de los estudiantes, así como la adquisición de conocimientos básicos en higiene personal. Se observó que las estrategias de mediación pedagógica facilitaron la inclusión efectiva de los estudiantes con necesidades educativas especiales, quienes lograron integrarse en las dinámicas grupales sin barreras cognitivas o sociales. Para Vygotsky, la construcción del conocimiento no es un proceso individual, sino fundamentalmente un proceso social en el que las funciones mentales de orden superior son

producto de una actividad mediada por la sociedad (Mota de Cabrera y Villalobos, 2007).

Vygotsky (1997) consideraba que la cultura proporciona las herramientas psicológicas para dominar los procesos mentales. En este sentido, durante las actividades se implementó el lenguaje como la herramienta más importante para realizar las actividades. Sin embargo, también se utilizaron pictogramas para facilitar los procesos de pensamiento de los niños y la regulación de su comportamiento, sobre todo en los casos de niños con alguna condición de neurodesarrollo, quienes también se involucraron de manera activa en las actividades lúdicas, favoreciendo así el aprendizaje de las normas sociales y entendiendo claramente los beneficios para la salud. Esto evidencia el pasaje de las herramientas técnicas a las herramientas psicológicas, donde el pictograma y el lenguaje mediado permitieron la interiorización de la norma de salud. Según la teoría vygotskiana, esta transición es fundamental para que el niño pase de una regulación externa (seguimiento de instrucciones) a una autorregulación consciente de su propio cuidado físico.

Por tanto, la construcción del conocimiento y los procesos de aprendizaje no son únicamente la repetición de patrones de conducta, sino la manifestación real de que el lenguaje, como elemento esencial en la interacción humana, pasa de ser una función social (comunicación con otros), a un lenguaje egocéntrico, y finalmente a un lenguaje interno que estructura el pensamiento, incluso de aquellos que presentan alguna condición de neurodesarrollo, es decir, muestra el pasaje de las herramientas intersíquicas (seguimiento de instrucciones y reconocimiento de signos con base en los apoyos visuales) a las intrasíquicas (interiorización de la norma).

Para Vygotsky, el lenguaje egocéntrico es un estadio de transición esencial que conecta el lenguaje social (externo) con el lenguaje interiorizado (pensamiento). Los niños usan este lenguaje para darse instrucciones a sí mismos, resolver problemas y organizar su conducta ante tareas nuevas o complejas. Es un pasaje necesario que se presenta aproximadamente a los 7 años, edad que nuestra muestra tenía, y que permitió visibilizar que incluso con alguna condición de neurodesarrollo, los niños pueden aprender con estrategias de ajustes razonables.

Este lenguaje “en voz alta”, el lenguaje egocéntrico, de acuerdo con Vygotsky, no desaparece, sino que se “sumerge” para convertirse en el lenguaje interno o pensamiento silencioso que posteriormente usamos en la adultez. (Clínica Universidad de Navarra, 2026).



Discusión

Los hallazgos coinciden con la literatura internacional que destaca la efectividad de los programas educativos inclusivos en salud como los mencionados anteriormente, el de Pradham en 2025, o los de McNicholl y Kim en 2024. La adaptación de estrategias didácticas resulta fundamental para garantizar la equidad en el acceso al conocimiento. Sin embargo, debido a la metodología implementada, el enfoque solo desarrolló exposiciones de temas y actividades prácticas grupales, sin incluir cuestionarios, entrevistas o evaluaciones de conocimientos previos de cada alumno, lo que no permitió acceder a la información que cada niño ya tenía sobre los temas tratados. Por lo tanto, para asegurar la comprensión del tema expuesto, se incluyó la participación de los alumnos en una breve actividad donde demostraran la técnica de cepillado dental y lavado de manos, previamente explicados. Los niños adquirieron conocimientos sobre la higiene bucal y el lavado de manos, y demostraron las técnicas aprendidas. Se distribuyeron kits de higiene como refuerzo positivo. El programa implementado evidenció que, con las adaptaciones adecuadas, es posible lograr la educación inclusiva en las intervenciones de promoción de la salud.

Conclusiones

La salud inclusiva constituye una estrategia clave para mejorar la calidad de vida y promover la equidad entre las personas. El desarrollo

de programas educativos adaptados contribuye significativamente a la formación de comunidades más saludables e inclusivas. Esto no solo es un principio ético, sino una necesidad para garantizar el derecho a la educación en salud de todos. El programa desarrollado demuestra que las prácticas de higiene pueden ser enseñadas con éxito en diversos contextos, y que estas intervenciones contribuyen significativamente al desarrollo de hábitos saludables y a la integración de niños con necesidades especiales en entornos escolares regulares.

La transición hacia una educación inclusiva en salud exige superar la visión tradicional de la higiene como una serie de pasos mecánicos, para entenderla como un componente esencial de la autonomía y la dignidad humana. La implementación de programas de higiene personal bajo un enfoque inclusivo demuestra que, cuando se eliminan las barreras del entorno y se aplican ajustes razonables, la diversidad funcional no representa un impedimento para la adquisición de hábitos de vida saludables.

A lo largo de este capítulo, se ha evidenciado que la articulación entre el modelo biopsicosocial y las estrategias socioconstructivistas permite crear ambientes de aprendizaje donde la salud se convierte en un derecho ejercido, no solo en un concepto enseñado. El éxito de estas intervenciones radica en la capacidad del sistema educativo para adoptar una cultura de accesibilidad cognitiva y metodológica, asegurando que los estudiantes con condiciones del neurodesarrollo o discapacidad no sean solo espectadores de las prácticas sociales de higiene, sino protagonistas de su propio autocuidado.

En última instancia, fomentar la higiene bucal y el lavado de manos desde una perspectiva de salud inclusiva contribuye directamente al cumplimiento de la Agenda 2030. Al empoderar a todos los estudiantes con competencias para la prevención, no solo estamos reduciendo brechas en salud pública, sino también construyendo sociedades más justas, resilientes y respetuosas de la diversidad humana.

Referencias

ASOCIACIÓN Dental Americana. (2023). Recomendaciones para el cuidado dental en niños. <https://www.ada.org>

- CLÍNICA Universidad de Navarra. (2026). Lenguaje egocéntrico. Diccionario médico. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/lenguaje-egocentrico>
- KIM S., & Kim, S.Y. (2024). Effectiveness of school-based oral health education for children and adolescents in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 36(2-3), 164–173.
- McNICHOLL, J., Younie, S., Crosby, S., & Laird, K. (2024). A clinical trial evaluation of handwashing products and educational resources to improve hand hygiene in paediatric patients and school children. *Frontiers in Public Health*, 12, , 12, Artículo 1427749. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1427749>.
- MINISTERIO de Educación Pública. (2021). Inclusión educativa y discapacidad. <https://www.gob.mx/sep>
- MOTA de Cabrera, Carmen, & Villalobos, José. (2007). El aspecto socio-cultural del pensamiento y del lenguaje: visión Vygotskyana. *Educere*, 11(38), 411–418.
- ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. (2023). Higiene de manos: por qué, cómo y cuándo. <https://www.who.int>
- ORGANIZACIÓN Panamericana de la Salud. (2022). Guía para el cuidado bucodental infantil. <https://www.paho.org>
- PRADHAN NA; Hashmi M; Mazhar L; Uzair M; Hussain L; Naseem M; Iqbal S; Saeed Ali T; Karmaliani R; y Hasnani FB (2025). Intervention to Improve Children's Hygiene in Urban Squatter Settlement Schools in Pakistan: An Implementation Research. *BMC Public Health*, 25(1).
- SELIAN, A., & Hashim, N. H. (2025). Knowledge, attitude, and practice of preschool children in rural areas on handwashing and toothbrushing. *Asia-Pacific Journal of Educators and Education*, 40(2), 607–625.
- SEMMELWEIS, I. (1861). Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers. C.A. Hartleben's Verlag.
- UNESCO. (2020). Marco de acción Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad. <https://unesdoc.unesco.org>
- VYGOTSKI, L. S. (1997). Obras Escogidas V. Fundamentos de defectología. Madrid: Visor Distribuciones.

Capítulo V. Implementación de la metodología COIL, ABP, inteligencia artificial y SBAR en un caso clínico de enfermería.

Sistematización de una experiencia integradora mediante simulación clínica y microenseñanza

Gloria Margarita Ruiz Gómez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Lubia del Carmen Castillo Arcos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4368-4735>

Liliana del Carmen Contreras Rodríguez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-3550-3174>

Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-8415>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

Este capítulo sistematiza una experiencia educativa desarrollada durante el curso intersemestral Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje, impartido en junio-julio de 2026 en la Licenciatura en Enfermería de la Universidad Autónoma del Carmen. La propuesta articuló un componente intensivo de Collaborative Online International Learning (COIL) con una ruta didáctica centrada en un caso clínico de una persona adulta mayor con diabetes mellitus tipo 2, hipoglucemia sintomática, riesgo de caída, neuropatía periférica y lesión superficial en el talón. La metodología integró Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), uso crítico y documentado de inteligencia artificial generativa, simulación clínica, comunicación SBAR, microenseñanza y evaluación formativa. El producto final estuvo constituido por un plan de clase, una microclase demostrativa, un escenario simulado, un reporte SBAR y evidencias de evaluación.

La revisión de la planeación, la presentación estudiantil y el registro de observación permitió identificar integración de saberes clínicos y pedagógicos, participación activa, comunicación estructurada y oportunidades de mejora relacionadas con la estandarización del escenario, el manejo del tiempo, la técnica de glucemia capilar y la precisión de los antecedentes farmacológicos. Los hallazgos se presentan como resultados descriptivos de una sistematización educativa y no como evidencia causal. Se propone la Ruta COIL-CAISS como una arquitectura replicable para transformar casos clínicos en experiencias de enseñanza situadas, seguras, interculturales y evaluables.

Palabras clave: COIL; aprendizaje basado en problemas; inteligencia artificial generativa; simulación clínica; SBAR; enfermería; microenseñanza; evaluación auténtica.

Introducción

La educación de profesionales de enfermería requiere experiencias que articulen conocimiento disciplinar, razonamiento clínico, comunicación, trabajo colaborativo, seguridad del paciente y reflexión sobre la práctica. Sin embargo, las metodologías activas suelen enseñarse como contenidos separados: se estudia el ABP, se revisa la simulación, se analizan herramientas digitales o se explica SBAR, pero el estudiante no siempre dispone de una oportunidad para integrarlas en una intervención educativa completa, viable y evaluable.

La experiencia descrita surgió en el curso intersemestral Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje, desarrollado entre el 24 de junio y el 10 de julio de 2026, con 48 horas curriculares. El curso incorporó internacionalización del currículo mediante encuentros académicos México-Chile, reflexión sobre salud digital, inteligencia artificial, ética, humanismo y formación clínica. Paralelamente, los estudiantes diseñaron un proyecto integrador cuya consigna fue transformar un caso clínico en una microclase demostrativa. La planeación estableció una secuencia de seis momentos: caso clínico, ABP, IA, simulación, SBAR y microclase (Universidad Autónoma del Carmen, 2026a, 2026b; Ruiz Gómez, 2026).

La denominación COIL exige precisión. El modelo internacional se caracteriza por la colaboración entre docentes e interacción sostenida de estudiantes de instituciones y culturas distintas, con fases de cons-

trucción de equipo, comparación, proyecto colaborativo y reflexión. El centro SUNY COIL recomienda módulos de al menos cinco semanas. En la experiencia aquí sistematizada, el componente internacional tuvo carácter intensivo y transversal: aportó diálogo académico y contraste de perspectivas, mientras que el proyecto clínico-pedagógico fue ejecutado por equipos locales. Esta distinción evita presentar como co-producción binacional una actividad que funcionó principalmente como internacionalización curricular apoyada en COIL (SUNY COIL Center, s. f.).

Idea central

El estudiante no solo resuelve el caso clínico: aprende a convertirlo en una experiencia de enseñanza situada, intercultural, segura, argumentada y evaluable.

Objetivo del capítulo

Describir, analizar y valorar la implementación integrada de un componente COIL intensivo, el Aprendizaje Basado en Problemas, la inteligencia artificial generativa, la simulación clínica y la comunicación SBAR en el diseño de una microclase de enfermería basada en un caso de una persona adulta mayor con diabetes mellitus tipo 2.

Ruta metodológica del capítulo

La elaboración del capítulo siguió una sistematización educativa basada en cuatro fuentes de evidencia: la planeación docente del proyecto integrador; la documentación institucional del curso y del componente COIL; la presentación final elaborada por un equipo estudiantil; y el registro de observación de la simulación. La información fue organizada en categorías de contexto, diseño, implementación, productos, desempeño, resultados cualitativos y áreas de mejora. No se realizó un diseño experimental ni se aplicaron comparaciones inferenciales; por ello, las interpretaciones se limitan al alcance descriptivo de la experiencia.

Contexto y origen de la experiencia

Elemento	Descripción
Curso	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje, clave 104EEA2I.
Programa educativo	Licenciatura en Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma del Carmen.
Periodo y duración	24 de junio–10 de julio de 2026; 48 horas curriculares.
Participantes	15 estudiantes: nueve adscritos al grupo de la Dra. Gloria Margarita Ruiz Gómez y seis al grupo de la Dra. Luvia del Carmen Castillo Arcos.
Componente internacional	Encuentros virtuales/híbridos México–Chile con académicos de la OII-CE y universidades chilenas; diálogo sobre formación clínica, IA, ética, humanismo y salud digital.
Colaboración aplicada	Participación de la Dra. Liliana del Carmen Contreras Rodríguez en el componente de simulación clínica.
Tema integrador	Cuidado de enfermería a una persona adulta mayor con diabetes mellitus tipo 2, hipoglucemia, riesgo de caída y lesión inicial en el talón.
Producto final	Plan de clase, microclase de 20–30 minutos, evidencia de simulación, reporte SBAR, instrumentos y reflexión.

El problema educativo identificado fue la distancia entre conocer una metodología y aplicarla de manera integrada. Definir ABP, IA, simulación o SBAR no garantiza que el estudiante pueda alinear competencia, actividad, recursos, evidencia y evaluación. La tarea auténtica consistió en diseñar una clase completa, demostrar una parte esencial de ella y argumentar las decisiones clínicas y pedagógicas adoptadas.

Fundamentos de la integración metodológica

COIL e internacionalización del currículo

Collaborative Online International Learning es una modalidad de aprendizaje global que incorpora colaboración intercultural mediada por tecnologías dentro de asignaturas existentes. Su valor no reside únicamente en conectar videollamadas, sino en diseñar objetivos compartidos, actividades comparativas o colaborativas, productos y reflexión intercultural. En este capítulo, COIL funciona como marco transversal: amplía el análisis del caso hacia diferencias de contexto, organización de los servicios, cultura profesional, ética digital y comunicación entre disciplinas y países.

Para fortalecer futuras ediciones, se recomienda evolucionar del formato intensivo hacia un módulo de cinco o más semanas con equipos mixtos México–Chile, un producto clínico-pedagógico común y una rúbrica interinstitucional. Esa ampliación permitiría alcanzar con mayor fidelidad las fases reconocidas del modelo COIL.

Alineación constructiva y aprendizaje situado

La alineación constructiva exige correspondencia entre resultados de aprendizaje, actividades y evaluación (Biggs & Tang, 2011). El caso clínico aporta el contexto; el ABP organiza la indagación; la IA apoya la producción y contraste de recursos; la simulación transforma las decisiones en desempeño observable; SBAR estructura la comunicación; y la microclase demuestra la capacidad de enseñar. El principio rector utilizado fue: propósito → actividad → evidencia → criterio de valoración.

Aprendizaje Basado en Problemas

El ABP utiliza un problema complejo como punto de partida para activar saberes previos, formular hipótesis, reconocer datos faltantes, buscar evidencia y proponer decisiones justificadas. En el proyecto, el caso no fue una ilustración al final de una exposición; fue el detonador de preguntas clínicas, educativas y éticas. Esta organización favorece el razonamiento visible y evita que el trabajo colaborativo se limite a repartir temas (Barrows, 1986).

Inteligencia artificial generativa

La IA se incorporó como apoyo cognitivo y didáctico para generar preguntas, simular entrevistas, organizar contenidos, proponer materiales e iniciar instrumentos de evaluación. Su uso quedó subordinado al juicio humano mediante trazabilidad de prompts, validación con fuentes científicas, corrección de sesgos, protección de datos y declaración explícita de su empleo. UNESCO propone una visión centrada en el ser humano y la OMS advierte que los modelos generativos pueden producir respuestas falsas, sesgadas o incompletas; en salud, ninguna salida debe convertirse automáticamente en indicación clínica (Miao & Holmes, 2023; World Health Organization, 2025).

Simulación clínica y debriefing

La simulación permite practicar en un entorno controlado antes de intervenir en personas reales. Los estándares vigentes enfatizan objetivos medibles, prebriefing, facilitación, integridad profesional, evaluación y un debriefing planificado. En la propuesta, la simulación se organizó con roles, recursos, estado inicial, acciones esperadas, criterios de seguridad y preguntas de reflexión; por tanto, no se concibió como dramatización libre (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning, 2025).

Comunicación SBAR

SBAR estructura la comunicación mediante Situación, Antecedentes, Valoración y Recomendación o Solicitud. La Agency for Healthcare Research and Quality la integra en TeamSTEPPS como herramienta para comunicar información relevante de forma breve, ordenada y orientada a la acción. En el caso, SBAR permitió seleccionar el problema prioritario, los antecedentes útiles, la interpretación clínica y la acción solicitada, en lugar de enumerar datos sin jerarquía (Agency for Healthcare Research and Quality, s. f.).

Componente	Función en la experiencia	Evidencia esperada
COIL intensivo	Internacionalizar el currículo y contrastar perspectivas sobre formación, ética, salud digital y cuidado.	Participación, diálogo comparativo y reflexión intercultural.
Caso clínico	Situar el problema y activar conocimientos previos.	Matriz de datos, riesgos y preguntas.
ABP	Organizar hipótesis, vacíos de información y objetivos.	Guía ABP y banco de preguntas detonadoras.
IA	Apoyar búsqueda inicial, organización y producción de recursos.	Bitácora de prompts, correcciones y fuentes.
Simulación	Convertir decisiones en desempeño observable.	Guion, roles, lista de cotejo, video y debriefing.
SBAR	Comunicar con claridad y prioridad.	Reporte estructurado y recomendación concreta.
Microclase	Demostrar capacidad de enseñar y evaluar.	Plan de clase, material, exposición y retroalimentación.

Ruta COIL-CAISS

Para fines de sistematización, la secuencia local del proyecto se denomina Ruta CAISS: Caso clínico, Aprendizaje Basado en Problemas, Inteligencia artificial, Simulación clínica y SBAR. El componente COIL atraviesa la ruta y aporta la dimensión internacional e intercultural. La microclase constituye el momento de integración y demostración final.

Figura 1. Ruta COIL-CAISS para transformar un caso clínico en una experiencia educativa demostrable.



Nota. Elaboración propia a partir de la planeación docente y de las evidencias del proyecto integrador, 2026.

Fase	Pregunta orientadora	Actividad principal	Producto parcial
1. COIL	¿Qué cambia cuando el problema se observa desde otros contextos?	Diálogo México-Chile, comparación y reflexión intercultural.	Registro de aprendizajes globales.
2. Caso clínico	¿Qué ocurre y qué riesgos exige priorización?	Lectura, valoración inicial y delimitación.	Matriz del caso.
3. ABP	¿Qué sabemos, qué suponemos y qué falta investigar?	Datos, problemas, hipótesis y objetivos.	Guía ABP.
4. IA	¿Cómo puede apoyar sin sustituir el juicio?	Diseño de prompts, generación, contraste y corrección.	Bitácora de IA.
5. Simulación	¿Cómo se traducen las decisiones en acciones seguras?	Prebriefing, escenario, desempeño y debriefing.	Guion, video y lista de cotejo.

Fase	Pregunta orientadora	Actividad principal	Producto parcial
6. SBAR	¿Qué información debe comunicarse y qué se solicita?	Organización y reporte clínico.	Formato SBAR.
7. Microclase	¿Cómo se enseña y evalúa lo aprendido?	Demostración, retroalimentación y mejora.	Plan de clase final.

Diseño de la experiencia educativa

Competencia integradora y resultados de aprendizaje

Competencia integradora

Diseñar, aplicar y evaluar una experiencia de enseñanza en enfermería basada en un caso clínico, integrando internacionalización curricular, metodologías activas, inteligencia artificial, simulación clínica, comunicación segura y evaluación formativa.

- Analizar un caso clínico mediante razonamiento enfermero y establecer prioridades de cuidado.
- Diseñar preguntas detonadoras y objetivos de aprendizaje coherentes con el problema.
- Utilizar IA de forma crítica, ética, documentada y supervisada.
- Construir un escenario con objetivos, roles, recursos, criterios de desempeño y debriefing.
- Comunicar hallazgos relevantes mediante SBAR.
- Diseñar instrumentos alineados con competencia, actividades y evidencias.
- Reflexionar sobre el desempeño y formular acciones de mejora transferibles.

Dos escalas temporales

La planeación distinguió dos escalas. El plan completo requería entre 85 y 120 minutos: inicio de 10–15 minutos, ABP de 25–30, trabajo con IA de 20–30, simulación de 15–25 y cierre/debriefing de 15–20.

La microclase final debía durar 20–30 minutos y mostrar únicamente los momentos esenciales. Esta distinción es necesaria para evitar que la demostración reduzca o distorsione el diseño pedagógico completo.

Momento	Tiempo	Actividad central	Evidencia
Inicio	10–15 min	Caso, pregunta detonadora, objetivos y saberes previos.	Participación y registro inicial.
Desarrollo I	25–30 min	Análisis ABP: datos, hipótesis, problemas y necesidades.	Guía ABP y mapa de problemas.
Desarrollo II	20–30 min	IA: prompts, producto, revisión crítica y validación.	Bitácora y recurso corregido.
Desarrollo III	15–25 min	Simulación: valoración, intervención, educación y SBAR.	Desempeño, video y lista de cotejo.
Cierre	15–20 min	Debriefing, síntesis, retroalimentación y mejora.	Reflexión y plan de mejora.

Caso clínico integrador

El caso base presenta a una mujer de 72 años con diabetes mellitus tipo 2 de 15 años de evolución, hipertensión arterial y neuropatía periférica. Acude con mareo, sudoración, temblor y confusión leve después de haber ingerido poca cantidad de alimentos y tomar su tratamiento habitual. La glucosa capilar inicial se fija en 58 mg/dL. Presenta disminución de la sensibilidad en los pies, riesgo de caída y lesión superficial en el talón; vive con un familiar cuidador y requiere educación para el autocuidado.

La selección es pertinente porque integra una prioridad aguda —hipoglucemia— con riesgos crónicos —caída, neuropatía y lesión del pie—, además de comunicación con el cuidador, educación, seguridad y referencia. Los Standards of Care in Diabetes—2026 recomiendan considerar en personas mayores el riesgo de hipoglucemia, la irregularidad de las comidas, la fragilidad, la capacidad funcional y el autocuidado. También destacan la valoración sistemática de neuropatía y pies (American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes, 2026a, 2026b, 2026c). En México, la NOM-015-SSA2-2010 mantiene la educación como componente del tratamiento y la prevención de complicaciones (Secretaría de Salud, 2010).

Dimensión	Datos del caso	Implicación educativa
Metabólica	Glucosa 58 mg/dL, sudoración, temblor, mareo y confusión leve.	Reconocer prioridad, verificar estado de conciencia y actuar conforme al protocolo.
Neurológica y funcional	Neuropatía periférica y disminución de sensibilidad.	Relacionar síntomas, riesgo de lesión y necesidad de inspección.
Seguridad	Mareo, confusión y riesgo de caída.	Aplicar medidas inmediatas de protección.
Integridad cutánea	Lesión superficial en el talón.	Valorar, descargar presión, identificar signos de alarma y referir según hallazgos.
Farmacológica y alimentaria	Tratamiento habitual después de desayuno insuficiente.	Investigar fármaco, dosis, horario y relación con ingesta.
Familiar y educativa	Presencia de cuidador y déficit de conocimientos.	Incluir teach-back, autocuidado y señales de alarma.

Precisión clínica editorial

La versión revisada elimina la clasificación automática de 12 respiraciones por minuto como bradipnea y evita etiquetar 140/90 mmHg sin especificar la guía utilizada. También corrige la mención simultánea de taquipnea y bradipnea. Los valores simulados deben interpretarse dentro del contexto y de protocolos actualizados.

Implementación de la metodología integrada

Componente COIL intensivo

El componente internacional incluyó sesiones virtuales e híbridas con académicos de México y Chile. Los temas abordaron formación clínica, aprendizaje colaborativo, criterio profesional frente al algoritmo, expediente clínico electrónico, ética digital, humanismo e inteligencia artificial. Estas intervenciones ampliaron el marco de referencia del proyecto y permitieron vincular la resolución del caso con retos contemporáneos de la educación sanitaria. No obstante, la documentación revisada no acredita que el caso haya sido resuelto por equipos binacionales; por ello, el capítulo lo presenta como contexto transversal y no como producto COIL conjunto.

Desarrollo del ABP

Paso	Aplicación al caso	Pregunta detonadora
Datos relevantes	Edad, síntomas, glucosa, ingesta, tratamiento, neuropatía, lesión y cuidador.	¿Qué datos cambian la prioridad inmediata?
Problemas	Hipoglucemia, caída, lesión del talón, déficit de autocuidado.	¿Cuál es el problema principal y cuáles son concurrentes?
Hipótesis	Desbalance entre medicación e ingesta; factores asociados del adulto mayor.	¿Qué explicación es más probable y qué evidencia falta?
Datos faltantes	Fármaco, dosis, horario, función renal, episodios previos, cognición y apoyo.	¿Qué debemos preguntar antes de decidir?
Objetivos de aprendizaje	Hipoglucemia, pie en riesgo, seguridad, educación y comunicación.	¿Qué necesita aprender el equipo para actuar con seguridad?
Plan	Valoración, intervención, revaloración, educación, SBAR y referencia.	¿Cómo se comprobará la respuesta y la comprensión?

Uso crítico de inteligencia artificial

El equipo utilizó un prompt para generar una entrevista de valoración con preguntas sobre antecedentes, alimentación, medicamentos, signos de hipoglucemia, cuidado de pies, caídas, cuidador y conocimientos. La respuesta se organizó por áreas, pero su valor pedagógico dependió de la revisión posterior. La evidencia exigida no fue copiar el resultado, sino mostrar qué se aceptó, qué se corrigió y con qué fuente se fundamentó.

Criterio de validación	Pregunta de control	Evidencia requerida
Exactitud clínica	¿Es congruente con guías y protocolos vigentes?	Fuente primaria y correcciones.
Alineación pedagógica	¿Contribuye al resultado de aprendizaje?	Relación propósito–actividad–evaluación.
Contexto	¿Es apropiado para nivel, recursos y población?	Adaptaciones justificadas.
Seguridad y privacidad	¿Evita datos identificables y recomendaciones autónomas?	Caso ficticio o anonimizado; advertencias.
Sesgos y lenguaje	¿Respeto edad, género, cultura y autonomía?	Revisión de lenguaje y supuestos.
Trazabilidad	¿Puede reconstruirse cómo se obtuvo el producto?	Prompt, fecha, herramienta, versión y responsable.

Simulación clínica

El escenario se ubicó en un cubículo de consulta o urgencias. Los roles fueron enfermera líder, segunda enfermera, paciente simulado, familiar cuidador, observador y facilitador. El prebriefing debía presentar objetivos, reglas, límites de la simulación, confidencialidad y seguridad psicológica. Durante la ejecución se esperaba identificar a la persona, valorar el estado neurológico, prevenir caídas, medir glucosa, priorizar el problema, inspeccionar el talón, educar al cuidador y comunicar mediante SBAR.

Componente	Diseño esperado
Objetivos	Reconocer hipoglucemia, priorizar cuidados, proteger frente a caída, valorar el talón, educar y comunicar.
Recursos	Camilla con barandales, glucómetro simulado, equipo de signos vitales, material de curación, RPBI, formato SBAR, lista de cotejo y cronómetro.
Roles	Enfermera líder, enfermera de procedimientos, paciente, cuidador, observador y facilitador.
Eventos desencadenantes	Persistencia de síntomas, dato de desayuno insuficiente, lesión del talón y solicitud de reporte clínico.
Criterios de seguridad	Identificación, higiene de manos, técnica aséptica, prevención de caída, privacidad y límites de la simulación.
Debriefing	Reacción, análisis clínico-pedagógico y transferencia a una nueva actuación.

Aplicación de SBAR

Componente	Aplicación al caso
S – Situación	Persona de 72 años con diabetes tipo 2 e hipoglucemia sintomática; glucosa capilar por debajo del rango, mareo, sudoración, temblor y confusión leve.
B – Antecedentes	Diabetes de 15 años, hipertensión, neuropatía, desayuno insuficiente, tratamiento habitual y lesión superficial en talón.
A – Valoración	Hipoglucemia prioritaria, riesgo de caída y lesión en pie con disminución de sensibilidad; requiere revaloración y vigilancia.
R – Recomendación/Solicitud	Iniciar manejo conforme al protocolo y estado de conciencia, solicitar valoración, revalorar glucosa y signos, revisar tratamiento, educar y documentar.

La recomendación debe ser concreta y dirigida a una persona o equipo responsable. SBAR no sustituye la valoración ni el juicio clínico; los hace comunicables y verificables.

Microclase y cierre reflexivo

La microclase integró apertura, presentación del caso, análisis ABP, demostración del uso de IA, simulación, reporte SBAR, debriefing y evaluación. La presentación estudiantil evidenció dominio de la secuencia general y capacidad para producir materiales, aunque el cierre se desplazó hacia contenidos generales de diagnóstico y recomendaciones de diabetes que no siempre respondían al objetivo didáctico central. En futuras ediciones, el cierre debe recuperar explícitamente la competencia y las decisiones observadas, no reabrir una exposición general de la enfermedad.

Evaluación del aprendizaje y del desempeño

La evaluación combinó evidencias de conocimiento, desempeño y producto. La rúbrica de 100 puntos valoró fundamentación clínica-pedagógica, coherencia del diseño, ABP, uso crítico de IA, simulación, SBAR e instrumentos. La lista de cotejo permitió observar acciones concretas; la autoevaluación y coevaluación promovieron reflexión y responsabilidad compartida.

Instrumento	Qué evalúa	Responsable	Ponderación sugerida
Lista de cotejo	Acciones clínicas y de seguridad durante la simulación.	Docente/observador	40 %
Rúbrica analítica	Diseño, razonamiento, IA, simulación, SBAR y trabajo colaborativo.	Docente	30 %
Observación directa	Desempeño profesional, comunicación y coordinación.	Docente	10 %
Autoevaluación	Reflexión crítica y responsabilidad individual.	Estudiante	10 %
Coevaluación	Contribución y colaboración entre pares.	Compañeros	10 %

Resultados descriptivos de la implementación

La experiencia produjo planes de clase, guías ABP, preguntas detonadoras, bitácoras de IA, materiales educativos, guiones, formatos SBAR, listas de cotejo, rúbricas, presentaciones y reflexiones. Estos productos permitieron triangular la evaluación: lo declarado en la planeación pudo contrastarse con lo ejecutado y con la explicación ofrecida en el debriefing.

Resultados cualitativos observados

Resultado	Evidencia observada	Interpretación prudente
Integración de saberes	El caso vinculó contenidos clínicos con decisiones pedagógicas.	La metodología favoreció articulación, sin demostrar causalidad.
Razonamiento visible	El ABP explicitó datos, hipótesis, problemas y prioridades.	Facilitó evaluar el proceso, no solo la respuesta final.
Uso crítico de IA	Se documentó prompt y se reconoció la necesidad de validación.	Requiere mayor trazabilidad de correcciones y fuentes.
Participación y creatividad	Se distribuyeron roles y se produjeron recursos y una microclase.	La tarea auténtica promovió involucramiento.
Comunicación estructurada	El caso se presentó mediante SBAR con recomendación.	Ayudó a jerarquizar información.
Evaluación auténtica	El desempeño fue registrado con lista de cotejo y observación.	Permitió identificar fortalezas y errores técnicos.

Análisis del registro de observación

La lista revisada incluyó 17 criterios. Dieciséis fueron marcados como cumplidos, equivalente a 94.1% en ese registro único. Este porcentaje describe una ejecución concreta y no debe interpretarse como estimación de efectividad del programa. La principal omisión fue no precisar el tipo y horario del medicamento administrado. Aunque la toma de glucemia se completó, se observó que la punción no se efectuó en la cara lateral del dedo, por lo que se recomendó reforzar la técnica.

Dimensión	Fortalezas	Área de mejora
Comunicación e identificación	Presentación, identificación correcta, tono respetuoso y empatía.	Mantener comunicación de circuito cerrado y verificar comprensión.

Dimensión	Fortalezas	Área de mejora
Valoración y entrevista	Reconocimiento de signos y anamnesis al familiar.	Precisar fármaco, dosis, horario, última ingesta y episodios previos.
Seguridad y procedimiento	Barandales, asepsia, explicación y desecho de RPBI.	Realizar punción lateral y estandarizar técnica.
Pensamiento y priorización	Interpretación del resultado, diagnóstico y activación del protocolo.	Reducir tiempo hasta medición y decisión; explicitar revaloración.

El caso escrito establecía 58 mg/dL, mientras que el registro de la simulación consignó 52 mg/dL. Esta variación puede ser aceptable si fue un cambio deliberado del escenario, pero debe documentarse en el guion para asegurar fidelidad y consistencia. Asimismo, el registro señala inicio a las 12:25 y finalización a las 13:42, lo que representa 77 minutos; esta duración excede la microclase prevista de 20–30 minutos. Es necesario distinguir con precisión el tiempo del escenario, el debriefing y la sesión completa.

Discusión

La principal aportación de la experiencia es integrar metodologías que suelen enseñarse de forma fragmentada. El caso clínico proporciona autenticidad; el ABP vuelve visible el razonamiento; la IA amplía opciones, pero exige verificación; la simulación permite observar conducta; SBAR conecta valoración con comunicación; y COIL añade contraste internacional y reflexión sobre la formación sanitaria contemporánea. La integración es más valiosa que la acumulación de técnicas cuando cada componente cumple una función específica y produce una evidencia alineada.

La experiencia también muestra que la innovación tecnológica no compensa una planeación débil. Los materiales visuales fueron abundantes y creativos, pero algunas diapositivas contenían inconsistencias clínicas, errores ortográficos y cierres poco alineados. El criterio de calidad debe centrarse en la seguridad, la pertinencia, la argumentación y el aprendizaje, no en el número de recursos o en la apariencia gráfica.

La dimensión COIL requiere fortalecimiento. Los encuentros internacionales aportaron contexto y diálogo, pero la ruta clínica fue

desarrollada localmente. Una versión ampliada debería incorporar equipos binacionales, comparación de protocolos, análisis de determinantes culturales y un producto compartido. De esta manera, COIL dejaría de ser únicamente un marco de conferencias y se convertiría en colaboración estudiantil sostenida.

Consideraciones éticas, académicas y de seguridad

- Utilizar casos ficticios o anonimizados; no introducir datos identificables de pacientes en herramientas de IA.
- Declarar la herramienta, el propósito, el prompt, la fecha y las modificaciones realizadas.
- Contrastar toda salida de IA con fuentes primarias, guías y protocolos institucionales.
- Mantener la responsabilidad clínica y docente en las personas; la IA no diagnostica ni prescribe en la actividad.
- Establecer seguridad psicológica en el prebriefing y utilizar el error como oportunidad de aprendizaje.
- Obtener autorización para grabar y definir almacenamiento, acceso, uso, conservación y eliminación de videos.
- Evitar que la simulación exponga, ridiculice o califique públicamente a los participantes.
- Reconocer la autoría estudiantil de los productos y prevenir plagio o apropiación de materiales.

Limitaciones de la sistematización

Los resultados se basan en documentos, productos y observación docente; no se aplicó un diseño pretest–posttest ni instrumentos validados para medir cambios. La lista de cotejo analizada corresponde a una sola ejecución y contiene marcas y comentarios elaborados por un observador del mismo grupo. No se dispone de acuerdo interevaluador. Tampoco se documentó una colaboración binacional sostenida de estudiantes en el caso. Por estas razones, el capítulo no atribuye efectos causales ni generaliza los hallazgos.

Recomendaciones para una segunda implementación

Prioridad	Acción recomendada	Indicador de cumplimiento
COIL	Implementar un módulo de al menos cinco semanas con equipos mixtos y producto común.	Equipos binacionales, cronograma y rúbrica compartida.
Caso clínico	Estandarizar signos, valores, desencadenantes, estado de conciencia y respuesta esperada.	Guion maestro validado por expertos.
ABP	Incluir datos faltantes y justificar cada prioridad con evidencia.	Matriz ABP completa y referencias primarias.
IA	Usar bitácora obligatoria de prompts, correcciones y fuentes.	100 % de productos con trazabilidad.
Simulación	Separar prebriefing, escena y debriefing; controlar tiempos.	Escena 15–25 min y registro temporal consistente.
SBAR	Evaluar brevedad, pertinencia, interpretación y solicitud concreta.	Rúbrica específica y check-back.
Evaluación	Aplicar dos evaluadores y comparar criterios.	Acuerdo interevaluador documentado.
Investigación	Incorporar pretest, posttest, satisfacción y seguimiento.	Datos cuantitativos y cualitativos integrados.

Aportación del capítulo

La Ruta COIL–CAISS ofrece una arquitectura para diseñar programas y experiencias educativas en enfermería a partir de casos. Su aporte consiste en asignar una función y una evidencia a cada metodología, mantener la IA subordinada al juicio humano, vincular la simulación con debriefing y evaluación, y reconocer que la internacionalización requiere interacción comparativa y colaboración sostenida. La ruta puede adaptarse a crisis hipertensiva, deterioro respiratorio, error de medicación, lesión por presión, salud comunitaria o cuidado familiar.

Conclusiones

La implementación integrada de COIL, ABP, inteligencia artificial, simulación clínica y SBAR permitió transformar un caso clínico en una experiencia educativa compleja y demostrable. La propuesta favoreció la articulación entre saber clínico y pedagógico, hizo visible el razo-

namiento, organizó la comunicación y generó evidencias auténticas de desempeño.

La revisión crítica también identificó condiciones indispensables: precisar el alcance real de COIL, validar las salidas de IA, estandarizar el escenario, proteger datos, controlar tiempos, asegurar rigor clínico y planificar el debriefing. El valor de la innovación no depende de incorporar muchas tecnologías, sino de mantener coherencia entre propósito, actividad, evidencia, seguridad y evaluación.

La experiencia constituye una buena práctica con potencial de réplica, pero sus resultados deben interpretarse como una sistematización cualitativa. Una segunda fase, con equipos internacionales de estudiantes, instrumentos validados y seguimiento pre-post, permitiría valorar con mayor solidez su contribución al razonamiento clínico, la competencia docente y la comunicación segura.

Instrumentos propuestos

Instrumento 1. Rúbrica sintética del proyecto integrador (100 puntos)

Criterio	Excelente	Bueno	En desarrollo	Puntaje
Fundamentación clínica y pedagógica	Evidencia actual, segura y bien articulada.	Fundamentación suficiente con omisiones menores.	Fuentes débiles o relación limitada.	15
Diseño didáctico	Coherencia total entre competencia, actividades, evidencias y evaluación.	Coherencia mayoritaria.	Inconsistencias relevantes.	20
ABP	Datos, hipótesis, vacíos, objetivos y decisiones justificadas.	Estructura presente con profundidad desigual.	ABP parcial o descriptivo.	15
IA crítica y ética	Trazabilidad, validación, corrección y protección de datos.	Validación parcial.	Uso sin trazabilidad suficiente.	15
Simulación	Objetivos, roles, seguridad, prebriefing y debriefing completos.	Diseño adecuado con omisiones menores.	Escenario incompleto o improvisado.	15
SBAR	Reporte breve, preciso, priorizado y con solicitud concreta.	Pequeñas omisiones.	Uso parcial o desordenado.	10
Evaluación y APA 7	Instrumentos alineados y fuentes primarias correctamente citadas.	Errores menores.	Instrumentos o referencias insuficientes.	10

Instrumento 2. Lista de cotejo para la simulación

Dimensión	Criterios observables	Sí/No/N/A	Observaciones
Identificación y comunicación	Se presenta, identifica a la persona, explica procedimientos y mantiene lenguaje empático.		
Valoración	Evalúa conciencia, reconoce signos, obtiene antecedentes, investiga medicamento e ingesta.		
Seguridad	Previene caída, aplica higiene y asepsia, maneja RPBI y respeta privacidad.		
Razonamiento	Interpreta glucosa, prioriza hipoglucemia, revalora y reconoce riesgos concurrentes.		
Pie en riesgo	Inspecciona, evita presión, identifica signos de alarma y propone educación/referencia.		
SBAR	Comunica situación, antecedentes, valoración y recomendación de forma breve y precisa.		
Trabajo en equipo	Distribuye roles, coordina tareas y utiliza comunicación de circuito cerrado.		
Enseñanza	Facilita preguntas, retroalimenta y verifica comprensión con teach-back.		

Instrumento 3. Bitácora de uso de inteligencia artificial

Campo	Registro
Herramienta, versión y fecha	
Propósito educativo	
Prompt completo	
Síntesis de la respuesta	
Errores, sesgos o vacíos identificados	
Correcciones realizadas	
Fuentes utilizadas para validar	
Decisión humana final y responsable	

Instrumento 4. Formato SBAR

Componente	Preguntas guía	Registro
S – Situación	¿Quién es la persona? ¿Qué ocurre ahora? ¿Por qué se comunica?	
B – Antecedentes	¿Qué diagnósticos, tratamientos y eventos recientes son relevantes?	
A – Valoración	¿Qué hallazgos, interpretación, riesgos y respuesta se identifican?	
R – Recomendación/ Solicitud	¿Qué acción se solicita, con qué prioridad y cómo se revalorará?	

Referencias

- AGENCY for Healthcare Research and Quality. (s. f.). Tool: SBAR. TeamSTEPPS 3.0. <https://www.ahrq.gov/teamstepps-program/curriculum/communication/tools/sbar.html>
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026a). 6. Glycemic goals, hypoglycemia, and hyperglycemic crises: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S132–S149. <https://doi.org/10.2337/dc26-S006>
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026b). 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S261–S276. <https://doi.org/10.2337/dc26-S012>
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026c). 13. Older adults: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S277–S296. <https://doi.org/10.2337/dc26-S013>
- BARROWS, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- INTERNATIONAL Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. (2025). *Healthcare Simulation Standards of Best Practice®*. <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards-of-best-practice->

- MIAO, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- RUIZ Gómez, G. M. (2026). Planeación del proyecto integrador: caso clínico, IA, simulación, ABP y SBAR [Presentación de clase no publicada]. Universidad Autónoma del Carmen.
- SECRETARÍA de Salud. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
- SUNY COIL Center. (s. f.). What is COIL? <https://coil.suny.edu/what-is-coil/>
- UNIVERSIDAD Autónoma del Carmen. (2026a). Programa intersemestral Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje, junio-julio de 2026 [Documento académico interno].
- UNIVERSIDAD Autónoma del Carmen. (2026b). Informe final COIL UNACAR México-Chile Enfermería 2026 [Documento institucional interno].
- WORLD Health Organization. (2025). Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance on large multi-modal models. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759>

Capítulo VI. Diseño e implementación de programas educativos en salud en la comunidad: prevención del ciberacoso

Claudia Hernández del Valle

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8505-0255>

Gloria Guadalupe Rejón Lorenzo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5137-8415>

Lucely Maas Góngora

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8081-9830>

Resumen

El diseño y la implementación de programas educativos en salud en la comunidad requieren superar la lógica de actividades aisladas y adoptar un proceso sistemático, participativo, ético y evaluable. Este capítulo presenta una ruta metodológica para transformar las necesidades comunitarias en intervenciones educativas pertinentes, articuladas con los determinantes sociales de la salud, la alfabetización en salud, la participación comunitaria y la formación por competencias. La propuesta comprende ocho fases: acercamiento y gobernanza; diagnóstico participativo; priorización y teoría de cambio; diseño educativo; preparación e implementación; monitoreo y adaptación; evaluación y devolución de resultados; y sostenibilidad y escalamiento. Se distinguen los conceptos de programa, proyecto, plan de sesión y actividad educativa, y se describen componentes como población destinataria, objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, estrategias, recursos, cronograma, protección de datos, gestión de riesgos, rutas de referencia e indicadores. Como ejemplo aplicado se desarrolla el programa “Convivencia digital saludable”, orientado a prevenir el ciberacoso y proteger la salud mental de los adolescentes desde una perspectiva escolar y comunitaria. El caso integra cuatro sesiones, la participación de familias y personal educativo, un protocolo de actuación y herramientas de evaluación. La propuesta permite vincular el cuidado comunitario de enfermería con problemas contemporáneos y fortalece la capacidad de diseñar intervenciones contextualizadas, inclusivas, sostenibles y basadas en evidencia.

Palabras clave: programas educativos en salud; salud comunitaria; participación comunitaria; enfermería comunitaria; implementación; evaluación; ciberacoso; salud mental adolescente.

Introducción

Los programas educativos en salud constituyen herramientas para fortalecer capacidades individuales y colectivas, promover el autocuidado, prevenir enfermedades, facilitar el uso oportuno de los servicios y favorecer entornos protectores. Su calidad depende de la correspondencia entre el problema priorizado, las características de la población, los determinantes que influyen en la conducta, las estrategias educativas seleccionadas y las condiciones reales de implementación. En consecuencia, no basta con elaborar materiales o impartir una sesión; se requiere una estructura que permita comprender el contexto, construir acuerdos, planificar acciones, acompañar la ejecución y evaluar los resultados.

La comunidad no debe entenderse únicamente como un espacio geográfico. También puede estar constituida por personas que comparten experiencias, instituciones, identidades, riesgos o intereses. La participación comunitaria implica que estas personas intervengan en la identificación de problemas, la toma de decisiones, la adaptación de las estrategias y la valoración de los resultados. La Organización Mundial de la Salud plantea que el involucramiento comunitario se sostiene en relaciones de confianza y en la corresponsabilidad para producir intervenciones aceptables y pertinentes (World Health Organization [WHO], 2020, 2024).

En enfermería comunitaria, el diseño de programas educativos forma parte del cuidado integral en el primer nivel de atención. El profesional de enfermería identifica necesidades, analiza riesgos y recursos, comunica información comprensible, facilita procesos grupales, desarrolla intervenciones preventivas, coordina referencias y evalúa cambios. Estas funciones requieren integrar conocimientos epidemiológicos, pedagógicos, sociales, éticos y normativos.

El material original del capítulo reunía elementos de un módulo de cuidado comunitario, una descripción general de planes de clase y una sesión sobre ciberacoso. La revisión reorganiza estos contenidos bajo el eje del diseño e implementación de programas comunitarios. El plan de clase se conserva como unidad operativa de un programa más amplio, y el ciberacoso se desarrolla como caso aplicado, debido

a su relevancia para la salud mental, la convivencia y el uso seguro de las tecnologías.

Objetivo del capítulo

Proponer una estructura metodológica para diseñar, implementar, monitorear y evaluar programas educativos en salud en la comunidad, con participación de los actores, enfoque de equidad y aplicación en la formación de profesionales de enfermería y ciencias de la salud.

Ruta metodológica del capítulo

El capítulo se integró mediante revisión narrativa de referentes sobre promoción de la salud, participación comunitaria, alfabetización en salud, aprendizaje activo, implementación y evaluación de programas. Se consideraron documentos oficiales de la OMS, UNESCO, UNICEF, los Centers for Disease Control and Prevention y el marco jurídico mexicano vigente. La información fue organizada en una secuencia operativa y complementada con matrices, indicadores, listas de cotejo y un caso aplicado.

Fundamentos del diseño comunitario

Salud comunitaria y participación

La salud comunitaria analiza y atiende la salud de poblaciones concretas mediante la articulación de personas, familias, organizaciones y servicios. Su propósito no se limita a modificar conductas individuales; también busca intervenir sobre barreras sociales, culturales, económicas, ambientales e institucionales. La participación es un principio transversal porque mejora la pertinencia, legitimidad y sostenibilidad de las acciones. Una intervención diseñada sin escuchar a la población puede ser técnicamente correcta y, al mismo tiempo, resultar poco accesible o culturalmente inadecuada.

La participación puede avanzar desde la información y consulta hasta el codiseño, la toma compartida de decisiones y el liderazgo co-

munitario. Para evitar prácticas simbólicas, es necesario definir quién participa, en qué decisiones, con qué recursos y cómo se comunicarán los resultados. La participación debe incluir a grupos con mayor exposición a riesgos o barreras, evitando que las voces con mayor poder representen por sí solas a toda la comunidad.

Fundamentos pedagógicos

El constructivismo social plantea que el aprendizaje se produce mediante la interacción, el lenguaje y la resolución conjunta de situaciones. El aprendizaje experiencial añade que las personas aprenden al actuar, reflexionar, conceptualizar y volver a probar. La socioformación orienta estas experiencias hacia problemas del contexto, trabajo colaborativo, proyecto ético de vida y mejora de las condiciones colectivas (Kolb, 1984; Tobón, 2013).

La alfabetización en salud comprende la capacidad de acceder, comprender, valorar y utilizar información para tomar decisiones. Por ello, los programas deben emplear lenguaje claro, ejemplos cercanos, materiales accesibles y oportunidades de práctica. La educación en salud no debe reducirse a transmitir información; debe favorecer la autonomía, el pensamiento crítico, las habilidades y la capacidad para buscar apoyo.

Programa, proyecto, plan de sesión y actividad

Tabla 1. Diferencias entre niveles de planificación

Elemento	Alcance	Componentes principales	Ejemplo
Programa educativo	Intervención articulada de mediano plazo para atender un problema prioritario.	Diagnóstico, objetivos, población, sesiones, recursos, evaluación, sostenibilidad.	Programa comunitario para prevenir el ciberacoso.
Proyecto	Conjunto temporal de acciones con productos, responsables y recursos definidos.	Problema, metas, actividades, presupuesto, cronograma, productos.	Proyecto escolar de convivencia digital durante un semestre.
Plan de sesión	Organización didáctica de una unidad del programa.	Propósito, aprendizajes, inicio, desarrollo, cierre, recursos y evaluación.	Sesión de 60 minutos sobre impacto del ciberacoso.

Elemento	Alcance	Componentes principales	Ejemplo
Actividad educativa	Acción concreta dentro de una sesión.	Consigna, tiempo, participantes, material y producto.	Análisis de un caso y elaboración de una carta de apoyo.

Diagnóstico participativo y análisis contextual

El diagnóstico comunitario permite comprender qué ocurre, a quién afecta, qué factores lo explican, qué recursos existen y qué cambios son factibles. Debe combinar información cuantitativa y cualitativa. Los registros epidemiológicos, encuestas y datos institucionales muestran magnitud y distribución; las entrevistas, grupos focales, recorridos y mapeos permiten comprender experiencias, significados, barreras y recursos.

Tabla 2. Dominios del diagnóstico comunitario

Dominio	Preguntas orientadoras	Fuentes posibles
Situación de salud	¿Qué problemas, riesgos o necesidades se presentan? ¿En quiénes y con qué frecuencia?	Registros, encuestas, tamizajes, observación.
Determinantes sociales	¿Qué condiciones familiares, escolares, laborales, económicas o digitales influyen?	Entrevistas, grupos focales, datos sociodemográficos.
Conocimientos y prácticas	¿Qué sabe y hace la población? ¿Qué creencias facilitan o dificultan el cambio?	Cuestionarios, relatos, demostraciones.
Recursos y activos	¿Qué capacidades, liderazgos, espacios, redes y servicios pueden movilizarse?	Mapeo de actores y activos comunitarios.
Accesibilidad y equidad	¿Quiénes enfrentan mayores barreras de idioma, tiempo, tecnología, movilidad o estigma?	Análisis diferenciado y consulta a grupos prioritarios.
Gobernanza	¿Quién decide, autoriza, facilita, deriva y da continuidad?	Revisión de funciones, acuerdos y protocolos.

La priorización puede realizarse mediante criterios acordados: magnitud, gravedad, inequidad, posibilidad de prevención, factibilidad, aceptación comunitaria y disponibilidad de recursos. La puntuación no sustituye el juicio profesional ni la deliberación con la comunidad; funciona como apoyo para transparentar la decisión.

Tabla 3. Matriz para priorizar problemas

Criterio	Pregunta	Escala sugerida
Magnitud	¿Cuántas personas están afectadas o expuestas?	1 baja, 2 media, 3 alta
Gravedad	¿Qué consecuencias produce en salud, aprendizaje o convivencia?	1 baja, 2 media, 3 alta
Inequidad	¿Afecta de forma desproporcionada a grupos con menos recursos?	1 baja, 2 media, 3 alta
Modificabilidad	¿La educación y la acción comunitaria pueden producir cambios?	1 baja, 2 media, 3 alta
Factibilidad	¿Existen tiempo, personal, alianzas y recursos?	1 baja, 2 media, 3 alta
Aceptación	¿La comunidad reconoce la necesidad y desea participar?	1 baja, 2 media, 3 alta

Diseño del programa educativo

Identificación general

El documento de diseño debe incluir nombre del programa, problema priorizado, población, ámbito, responsables, duración, aliados, propósito, objetivos, resultados esperados, contenidos, estrategias, recursos, cronograma, riesgos, evaluación y sostenibilidad. El nombre debe ser comprensible y evitar etiquetas estigmatizantes.

3.2 Objetivos, resultados e indicadores

Los objetivos expresan el cambio esperado y deben relacionarse con el diagnóstico. Conviene diferenciar objetivos de aprendizaje, cambios conductuales y resultados comunitarios. Un programa breve puede modificar conocimientos, habilidades, percepción de apoyo y disposición para actuar; no debe prometer por sí solo cambios clínicos o sociales que dependen de múltiples factores.

Tabla 4. Matriz de coherencia del programa

Necesidad priorizada	Objetivo	Resultado esperado	Indicador	Evidencia
Dificultad para reconocer el ciberracismo.	Fortalecer la identificación de conductas de violencia digital.	Las y los participantes distinguen ciberracismo, conflicto y broma.	Porcentaje que clasifica correctamente al menos 4 de 5 situaciones.	Cuestionario y análisis de caso.
Desconocimiento de rutas de apoyo.	Desarrollar habilidades para pedir ayuda, conservar evidencia y reportar.	Las y los participantes elaboran una ruta personal de apoyo.	Porcentaje que identifica al menos tres personas o servicios de confianza.	Mapa de apoyo.

Necesidad priorizada	Objetivo	Resultado esperado	Indicador	Evidencia
Normalización de mensajes violentos.	Promover empatía y responsabilidad digital.	El grupo formula compromisos de convivencia.	Número de acuerdos adoptados y acciones de seguimiento.	Pacto de convivencia digital.

Contenidos y estrategias

Los contenidos deben organizarse en dimensiones conceptuales, procedimentales y actitudinales. Las estrategias activas incluyen estudio de casos, demostración, simulación, dramatización, aprendizaje basado en problemas, estaciones, conversación guiada, producción de materiales y proyectos comunitarios. La selección depende del objetivo, edad, alfabetización, cultura y recursos disponibles.

En temas sensibles, los casos deben anonimizarse y evitar detalles que expongan o revictimicen. La participación en relatos personales no debe ser obligatoria. El facilitador debe ofrecer alternativas para participar y establecer reglas de respeto, confidencialidad y no culpabilización.

Tecnología, accesibilidad y protección de datos

La tecnología puede ampliar el acceso mediante recursos en línea, formularios, mensajería, videos y seguimiento. Sin embargo, debe evaluarse la brecha digital, la privacidad, la accesibilidad y el riesgo de exposición. La recopilación de datos personales debe limitarse a lo necesario, contar con información clara sobre su uso y aplicar medidas de resguardo. Los resultados grupales deben presentarse de forma agregada.

Ética y gestión de riesgos

Todo programa debe respetar dignidad, voluntariedad, privacidad, inclusión y no discriminación. Cuando participan niñas, niños o adolescentes, se requiere autorización institucional, información adecuada a la edad y participación de madres, padres o tutores conforme al contexto. El programa debe contar con una ruta de respuesta ante revelaciones de violencia, riesgo para la integridad, crisis emocional o

necesidad de atención. La persona facilitadora educa, identifica señales y deriva; no sustituye la valoración profesional especializada.

Preparación e implementación

Gobernanza y corresponsabilidad

Antes de iniciar se debe establecer un equipo coordinador con representantes de la comunidad, institución, facilitadores y servicios de apoyo. Los acuerdos deben precisar objetivos, responsabilidades, uso de espacios, comunicación, protección de datos, manejo de incidentes y continuidad. La gobernanza compartida evita que el programa dependa de una sola persona.

Capacitación del equipo facilitador

La capacitación debe incluir contenidos técnicos, metodología participativa, comunicación no estigmatizante, inclusión, manejo de grupos, límites de actuación, registro de actividades y rutas de referencia. En programas sobre salud mental y violencia digital, el equipo necesita practicar cómo responder con escucha, calma, validación y derivación oportuna.

Logística y fidelidad con adaptación

La implementación requiere verificar horarios, sedes, materiales, conectividad, accesibilidad, seguridad, consentimiento informado cuando corresponda y disponibilidad de servicios de apoyo. La fidelidad significa conservar los componentes esenciales del programa; la adaptación permite ajustar ejemplos, lenguaje, tiempos o medios sin perder el mecanismo educativo central. Toda adaptación debe documentarse.

Evaluación y mejora continua

La evaluación comienza desde el diseño. El marco de evaluación de programas de los CDC actualizado en 2024 propone involucrar a las partes interesadas, describir el programa, enfocar el diseño, reunir evi-

dencia creíble, fundamentar conclusiones y actuar sobre los hallazgos. La evaluación debe ser útil, factible, ética, rigurosa y transparente (Kidder et al., 2024).

Tabla 5. Niveles e indicadores de evaluación

Nivel	Pregunta	Indicadores sugeridos	Fórmula o evidencia
Proceso	¿Se realizaron las actividades como se planearon?	Cobertura, asistencia, sesiones realizadas, fidelidad, adaptaciones.	$\text{Cobertura} = \frac{\text{participantes asistentes}}{\text{población convocada}} \times 100.$
Aprendizaje	¿Qué conocimientos o habilidades se desarrollaron?	Diferencia pre-post, desempeño en casos, demostración de habilidades.	$\text{Cambio} = \frac{\text{puntuación posterior} - \text{puntuación inicial}}{\text{puntuación inicial}}.$
Resultado próximo	¿Cambió la disposición, percepción de apoyo o práctica?	Intención de pedir ayuda, uso de rutas, acuerdos implementados.	Encuesta breve y seguimiento.
Resultado comunitario	¿Mejoraron condiciones organizacionales o de convivencia?	Protocolos, redes de apoyo, reportes atendidos, percepción de seguridad.	Registros institucionales y grupos focales.
Sostenibilidad	¿Puede continuar o integrarse a estructuras existentes?	Personal capacitado, presupuesto, materiales, responsables y calendario.	Lista de cotejo y acuerdo de continuidad.

La evaluación de programas educativos no debe depender únicamente de satisfacción. Una actividad puede ser agradable sin producir aprendizaje, y una sesión desafiante puede generar cambios valiosos. Se recomienda combinar cuestionarios, productos, observación, entrevistas y registros de implementación. La devolución de resultados a la comunidad es parte de la ética y debe incluir logros, limitaciones y acuerdos de mejora.

Ruta metodológica para el diseño e implementación

La propuesta se organiza en ocho fases cíclicas. Cada fase produce decisiones y evidencias que alimentan la siguiente. La sostenibilidad y la evaluación pueden requerir volver al diagnóstico para ajustar el programa.

Figura 1. Ruta metodológica para programas educativos en salud en la comunidad

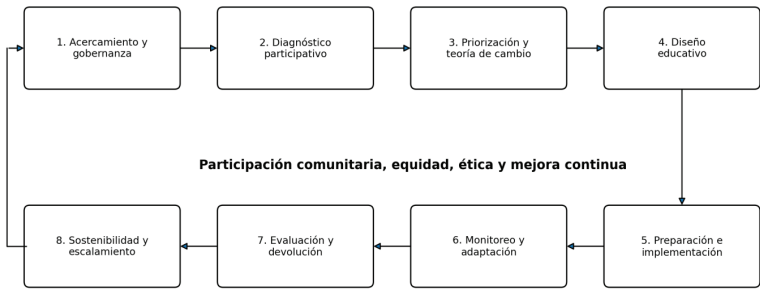


Tabla 6. Productos esperados por fase

Fase	Actividades clave	Producto
1. Acercamiento y gobernanza	Mapear actores, construir confianza, acordar roles y reglas.	Acta de acuerdos y mapa de actores.
2. Diagnóstico participativo	Recabar datos, escuchar experiencias, identificar activos y barreras.	Informe diagnóstico.
3. Priorización y teoría de cambio	Seleccionar problema, analizar causas y definir mecanismos de cambio.	Matriz de prioridad y teoría de cambio.
4. Diseño educativo	Formular objetivos, contenidos, sesiones, recursos e indicadores.	Documento operativo del programa.
5. Preparación e implementación	Capacitar, pilotear, organizar logística y ejecutar.	Registros de sesiones e incidencias.
6. Monitoreo y adaptación	Revisar cobertura, fidelidad, participación y barreras.	Bitácora de ajustes.
7. Evaluación y devolución	Analizar resultados, interpretar con actores y comunicar hallazgos.	Informe y reunión de devolución.
8. Sostenibilidad y escalamiento	Integrar responsables, recursos, materiales y seguimiento.	Plan de continuidad o expansión.

Articulación con la formación en enfermería comunitaria

La ruta puede integrarse en la unidad de aprendizaje Cuidado de la Salud Comunitaria, orientada al primer nivel de atención. La competencia general consiste en aplicar cuidados de enfermería para la promoción, prevención y rehabilitación en individuos, familias y comu-

nidades. Las experiencias deben vincular teoría, simulación, práctica y proyecto aplicado.

Tabla 7. Alineación de competencias y evidencias

Resultado de aprendizaje	Actividad formativa	Evidencia
Valorar integralmente a una persona y su contexto comunitario.	Diagnóstico participativo, entrevista y mapeo de activos.	Informe de valoración comunitaria.
Diseñar intervenciones basadas en determinantes sociales y programas prioritarios.	Construcción de teoría de cambio y matriz operativa.	Programa educativo fundamentado.
Ejecutar procedimientos con seguridad.	Simulación, demostración y práctica supervisada cuando el tema lo requiera.	Lista de cotejo y registro de competencia.
Analizar indicadores epidemiológicos.	Interpretación de datos y priorización.	Tablero o informe de indicadores.
Elaborar un protocolo aplicado y comunicar resultados.	Implementación, evaluación y presentación comunitaria.	Informe final y devolución de resultados.

Una distribución de evaluación por competencias puede integrar teoría, práctica y proyecto; no obstante, los porcentajes deben definirse en función del programa institucional y de la complejidad de las evidencias. Más que conservar una ponderación fija, se recomienda asegurar que cada evidencia valore desempeño auténtico, reflexión y responsabilidad ética.

Caso aplicado: “Convivencia digital saludable”

Justificación

El ciberacoso es una forma de violencia ejercida mediante tecnologías digitales que busca intimidar, avergonzar, excluir o dañar. Puede manifestarse mediante mensajes ofensivos, difusión de rumores o imágenes, suplantación, amenazas, exclusión y hostigamiento reiterado. Sus efectos pueden alcanzar la salud mental, la asistencia, el rendimiento y la convivencia. UNESCO ha señalado que la violencia y el acoso afectan a una proporción importante del alumnado y que el ciberacoso requiere respuestas que involucren a estudiantes, docentes, familias, comunidad y actores tecnológicos (UNESCO, 2019, 2024).

La salud mental adolescente es una prioridad: la OMS estima que uno de cada siete adolescentes de 10 a 19 años presenta un trastorno mental. Depresión, ansiedad y problemas conductuales se encuentran entre las principales causas de enfermedad y discapacidad en esta etapa (WHO, 2025). El programa educativo no pretende diagnosticar ni tratar; busca desarrollar reconocimiento, empatía, autocuidado digital, búsqueda de ayuda y capacidad comunitaria de respuesta.

Datos generales del programa

Tabla 8. Ficha técnica del caso aplicado

Componente	Descripción
Nombre	Convivencia digital saludable: cuidarnos también en línea.
Población	Adolescentes de 13 a 17 años; participación complementaria de familias, docentes y personal de apoyo.
Ámbito	Comunidad escolar articulada con servicios de salud y protección.
Duración	Cuatro sesiones de 60 minutos, reunión con familias y seguimiento a cuatro semanas.
Propósito	Fortalecer competencias para reconocer, prevenir y responder al ciberacoso sin revictimización.
Facilitadores	Profesional de enfermería comunitaria, orientación/psicología escolar y docente responsable.
Principios	Derechos, cultura de paz, perspectiva de género, inclusión, confidencialidad y no culpabilización.
Productos	Mapa de apoyo, guía de autocuidado digital, pacto comunitario y protocolo de actuación.

Objetivos

- Identificar características, tipos y consecuencias del ciberacoso.
- Reconocer señales de afectación emocional y la importancia de solicitar apoyo.
- Practicar estrategias de autocuidado digital: bloquear, reportar, conservar evidencia y acudir a personas de confianza.
- Fortalecer empatía, responsabilidad de observadores y convivencia respetuosa.
- Establecer una ruta comunitaria de prevención, atención y referencia.

Secuencia del programa

Tabla 9. Plan operativo de sesiones

Sesión	Propósito	Actividades centrales	Producto	Evaluación
1. Reconocer	Diferenciar conflicto, broma, acoso y ciberacoso.	Acuerdos de seguridad; clasificación de situaciones; mitos y realidades.	Glosario y semáforo de conductas.	Cuestionario diagnóstico y tarjetas de clasificación.
2. Comprender el impacto	Relacionar violencia digital, emociones, salud mental y empatía.	Video breve; análisis de caso; debate; carta de apoyo.	Carta de apoyo y reflexión.	Rúbrica de análisis y observación.
3. Actuar con seguridad	Practicar respuesta y búsqueda de ayuda.	Simulación: detener interacción, conservar evidencia, bloquear, reportar y pedir apoyo.	Mapa personal de apoyo y plan de acción.	Lista de cotejo de habilidades.
4. Transformar la convivencia	Construir compromisos y corresponsabilidad.	Trabajo por equipos; diseño de mensajes; pacto de convivencia; presentación de ruta institucional.	Pacto y campaña breve.	Autoevaluación y acuerdos de seguimiento.

Plan de clase integrado: impacto del ciberacoso en la salud mental

Duración: 60 minutos. Tema: impacto del ciberacoso en la salud mental. Propósito: promover comprensión, empatía y búsqueda segura de apoyo. La sesión se desarrolla en un ambiente de respeto; no se solicita revelar experiencias personales y se informa previamente la ruta de apoyo disponible.

Tabla 10. Secuencia didáctica de la sesión

Momento	Tiempo	Actividad	Función del facilitador	Evidencia
Inicio	10 min	Encuadre, acuerdos y pregunta detonadora sobre interacciones digitales. Presentación de una situación ficticia.	Normalizar la búsqueda de ayuda, aclarar conceptos y evitar culpabilización.	Participación inicial.
Desarrollo	30 min	Análisis grupal de caso: conductas, emociones, consecuencias, personas de apoyo y acciones seguras.	Guiar el análisis, corregir mitos y observar señales de malestar.	Hoja de análisis del caso.
Aplicación	10 min	Elaboración de una carta breve de apoyo y una ruta de tres pasos.	Modelar comunicación empática y acciones concretas.	Carta y ruta de apoyo.
Cierre	10 min	Síntesis, recursos institucionales, evaluación de salida y recordatorio de apoyo confidencial.	Recoger dudas, ofrecer canal privado y activar protocolo si se identifica riesgo.	Ticket de salida.

Protocolo de cuidado y referencia

Si durante las actividades una persona revela violencia, amenazas, difusión de contenido íntimo, afectación emocional intensa o riesgo para su integridad, el facilitador debe escuchar sin interrogar públicamente, agradecer la confianza, explicar los límites de confidencialidad, proteger la privacidad y activar la ruta institucional. La atención urgente corresponde a servicios profesionales y autoridades competentes. No se recomienda confrontar a las partes en el grupo ni solicitar que la persona afectada muestre contenidos frente a otras personas.

El marco mexicano reconoce el derecho de niñas, niños y adolescentes a vivir libres de violencia y al uso seguro de Internet. El artículo 101 Bis 3 de la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes establece la prevención, protección, atención y sanción del ciberacoso; la Ley General de Educación exige acciones de cultura de paz y atención de la violencia escolar. Estos referentes deben traducirse en protocolos institucionales claros y conocidos por la comunidad.

Resultados esperados e indicadores

Debido a que el caso presentado es una propuesta metodológica y no un estudio concluido, los siguientes resultados son metas de evaluación, no hallazgos empíricos.

Tabla 11. Indicadores del caso aplicado

Resultado esperado	Indicador	Meta orientativa	Instrumento
Mejor reconocimiento del ciberacoso.	Participantes que clasifican correctamente 4 de 5 situaciones.	≥ 80% al finalizar.	Cuestionario pre-post.
Mayor conocimiento de acciones seguras.	Participantes que describen al menos cuatro pasos de respuesta.	≥ 80%.	Caso práctico.
Red de apoyo identificada.	Participantes con tres contactos o servicios confiables.	≥ 90%.	Mapa de apoyo.
Compromisos comunitarios.	Acuerdos adoptados y responsables asignados.	Al menos 5 acuerdos.	Pacto y acta.
Capacidad institucional.	Personal capacitado y protocolo difundido.	Equipo y ruta operativa.	Lista de cotejo.

Discusión

El diseño comunitario exige equilibrio entre rigor metodológico y adaptación. Los modelos lineales facilitan la planificación, pero la realidad comunitaria es dinámica: cambian actores, recursos, prioridades y condiciones de participación. Por ello, la ruta propuesta es cíclica y admite ajustes documentados. La adaptación no significa improvisación; requiere conservar los componentes esenciales y justificar los cambios.

El caso de ciberacoso muestra que un problema de salud no siempre se resuelve en el sector sanitario. La prevención demanda una respuesta de escuela, familia, comunidad, servicios de salud, protección y entornos digitales. La enfermería comunitaria aporta educación, identificación temprana, coordinación y defensa de derechos, pero debe actuar dentro de sus competencias y con rutas de referencia.

Una limitación frecuente de los programas es evaluar únicamente conocimientos inmediatamente después de la sesión. La evaluación debe incluir habilidades, uso de rutas, cambios organizacionales y sostenibilidad. También debe examinar posibles efectos no deseados, como estigmatización, exposición de experiencias o percepción de vigilancia. El enfoque de derechos obliga a proteger la voz, privacidad y seguridad de las personas participantes.

Instrumentos para el diseño y la implementación

Tabla 12. Lista de cotejo para revisar el diseño

Criterio	Sí	No	Observaciones
El problema se sustenta en diagnóstico y participación comunitaria.			
La población y los grupos prioritarios están claramente definidos.			
Los objetivos son congruentes con el problema y el tiempo disponible.			
Las actividades desarrollan los resultados de aprendizaje previstos.			
Los materiales utilizan lenguaje claro y son accesibles.			
Se definieron indicadores de proceso, aprendizaje y resultado.			

Criterio	Sí	No	Observaciones
Existen mecanismos de privacidad y protección de datos.			
Se cuenta con rutas de referencia y gestión de riesgos.			
La comunidad participará en la evaluación y devolución.			
Existe un plan de continuidad o transferencia.			

Tabla 13. Lista de cotejo para la implementación

Criterio	Sí	No	Observaciones
Existe autorización institucional y acuerdo operativo.			
El equipo facilitador recibió capacitación.			
Se verificaron sede, tiempo, materiales, accesibilidad y conectividad.			
Las personas conocen objetivos, participación voluntaria y uso de datos.			
Se establecieron reglas de respeto y seguridad.			
Se registran asistencia, fidelidad, adaptaciones e incidencias.			
El equipo conoce la ruta de atención ante revelaciones o crisis.			
Se aplican los instrumentos en los momentos previstos.			
Se ofrece devolución de resultados.			
Se documentan acuerdos de mejora y seguimiento.			

Tabla 14. Rúbrica formativa para análisis de caso

Criterio	Excelente (4)	Satisfactorio (3)	En proceso (2)	Inicial (1)
Identificación	Distingue conductas y explica por qué constituyen ciberacoso.	Identifica la mayoría de las conductas.	Reconoce algunas sin fundamentar.	Confunde o minimiza las conductas.
Análisis de impacto	Relaciona consecuencias emocionales, sociales y educativas sin estigmatizar.	Describe consecuencias principales.	Menciona consecuencias de forma superficial.	No identifica consecuencias o culpabiliza.
Respuesta segura	Propone acciones concretas, apoyo y referencia.	Propone acciones mayormente adecuadas.	Incluye acciones incompletas o poco viables.	Sugiere confrontación o acciones riesgosas.
Empatía y colaboración	Comunica apoyo, respeto y responsabilidad compartida.	Mantiene trato respetuoso y colabora.	Participa de forma limitada.	Presenta expresiones de burla o no colabora.

Aportación del capítulo

La principal aportación es una estructura que distingue la planeación de un programa comunitario de la planeación de una sesión y vincula diagnóstico, participación, diseño pedagógico, implementación, protección y evaluación. El caso aplicado demuestra cómo una sesión sobre ciberacoso puede integrarse en una intervención de mayor alcance, articulada con familias, escuela, servicios y normas de protección.

Conclusiones

El diseño e implementación de programas educativos en salud en la comunidad es un proceso participativo y cíclico. Su calidad depende de comprender el contexto, priorizar con transparencia, formular objetivos realistas, seleccionar estrategias pertinentes, preparar la implementación, proteger a las personas y evaluar resultados útiles para la toma de decisiones.

La comunidad debe participar como actor y no solamente como receptora. La tecnología puede ampliar el alcance, pero requiere accesibilidad, privacidad y respuesta ante riesgos. En temas como ciberacoso y salud mental adolescente, la educación debe acompañarse de protocolos, personal capacitado y rutas de apoyo.

La enfermería comunitaria tiene una posición estratégica para coordinar estos procesos. Al integrar cuidado, educación, epidemiología, comunicación y gestión, puede contribuir a programas más pertinentes, inclusivos y sostenibles, capaces de fortalecer la autonomía y las capacidades colectivas para proteger la salud.

Referencias

- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). Teaching for quality learning at university (4th ed.). Open University Press.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026a). Ley General de Educación: Texto vigente, última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2026.

- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026b). Ley General de Salud: Texto vigente, últimas reformas publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 15 de enero de 2026.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes: Texto vigente. Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios.
- FRENK, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., García, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B., Meleis, A., Naylor, D., Pablos-Méndez, A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepúlveda, J., Serwadda, D., & Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems. *The Lancet*, 376(9756), 1923–1958. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- GREEN, L. W., & Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th ed.). McGraw-Hill.
- KIDDER, D. P., Fierro, L. A., Luna, E., et al. (2024). CDC Program Evaluation Framework, 2024. *MMWR Recommendations and Reports*, 73(6), 1–37. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7306a1>
- KOLB, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- NUTBEAM, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- SECRETARÍA de Salud. (2025). Programa Sectorial de Salud 2025–2030. Diario Oficial de la Federación.
- TOBÓN, S. (2013). *Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- UNITED Nations Children's Fund. (s. f.). *Cyberbullying: What is it and how to stop it*. UNICEF.

- UNITED Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2019). Behind the numbers: Ending school violence and bullying. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/TRVR4270>
- UNITED Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2022). The key role of teachers in ending school violence and bullying: Technical brief. UNESCO.
- UNITED Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024). Safe to learn and thrive: Ending violence in and through education. UNESCO.
- WORLD Health Organization. (2020a). Community engagement: A health promotion guide for universal health coverage in the hands of the people. WHO.
- WORLD Health Organization. (2020b). Guidelines on mental health promotive and preventive interventions for adolescents: Helping adolescents thrive. WHO.
- WORLD Health Organization. (2021). WHO guideline on school health services. WHO.
- WORLD Health Organization. (2024a). Community engagement for quality, people-centred health services. WHO.
- WORLD Health Organization. (2024b). WHO competency framework, risk communication and community engagement: For stronger and more inclusive health emergency programmes. WHO.
- WORLD Health Organization. (2025). Mental health of adolescents. WHO.
- WORLD Health Organization. (2026). Making every school a health-promoting school: Implementation guidance for school health services. WHO.

Capítulo VII. Integración de los ODS en programas educativos en salud

José Rafael Villanueva Echavarría

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6227-4793>

Eduardo Estrada Pérez

ORCID <https://orcid.org/0009-0001-1679-3127>

Jhoseline García de la Torre

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0052-7296>

Wendy Anahí Guillermo Rodríguez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2477-4605>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

La integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los programas educativos en salud requiere superar su uso como referente declarativo y convertirlos en criterios operativos para el diagnóstico, el diseño curricular, la vinculación, la implementación y la evaluación. El objetivo de este capítulo es proponer una ruta metodológica para integrar de forma transversal los ODS 3, 4, 5, 11 y 16 en programas formativos del área de la salud. Se desarrolló una revisión documental, analítica y propositiva de fuentes académicas, organismos internacionales y disposiciones normativas mexicanas, complementada con una matriz de análisis contextual y del mercado laboral sanitario. La propuesta articula fundamentos epistemológicos, filosóficos, pedagógicos y sociológicos; define fases de vinculación entre instituciones educativas, servicios de salud, comunidades y empleadores; y establece dimensiones, indicadores e instrumentos para valorar pertinencia, coherencia, equidad, sostenibilidad y transferencia. Como ejemplo de aplicación se presenta el programa “Salud y bienestar en adolescentes”, en el que los ODS se traducen en resultados de aprendizaje, actividades situadas y evidencias evaluables. Se concluye que la integración efectiva de los ODS exige contextualización territorial, corresponsabilidad intersectorial y evaluación continua, evitando incorporaciones fragmentarias o meramente discursivas. La ruta propuesta es transferible a diferentes niveles educativos y profesiones de la salud.

Palabras clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible; educación en salud; diseño curricular; mercado laboral sanitario; vinculación; evaluación de programas; sostenibilidad.

Introducción

La Agenda 2030 reconoce que la salud, la educación, la igualdad, la sostenibilidad territorial y la gobernanza democrática son dimensiones interdependientes del desarrollo humano. En su formulación original, los ODS establecieron un marco universal para orientar políticas y acciones hasta 2030; sin embargo, el balance global de 2025 advierte que los avances continúan siendo insuficientes y desiguales, lo que obliga a fortalecer la implementación local, la coordinación intersectorial y el uso de evidencia para la toma de decisiones (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015; Naciones Unidas, 2025).

En la formación de profesionales de la salud, los ODS no deben reducirse a una unidad temática, una efeméride o una lista de aspiraciones. Su valor educativo reside en orientar preguntas sobre qué problemas se enseñan, qué competencias se desarrollan, con quién se aprende, en qué escenarios se interviene y cómo se determina si una experiencia educativa contribuye al bienestar y a la justicia social. La Educación para el Desarrollo Sostenible propone precisamente transformar políticas, entornos de aprendizaje, capacidades docentes, participación juvenil y acción local (UNESCO, 2020).

Este capítulo se concentra en cinco objetivos especialmente relacionados con la educación y la práctica sanitaria: ODS 3, Salud y bienestar; ODS 4, Educación de calidad; ODS 5, Igualdad de género; ODS 11, Ciudades y comunidades sostenibles; y ODS 16, Paz, justicia e instituciones sólidas. La selección no supone que los demás objetivos sean secundarios; responde a la necesidad de construir una ruta manejable que muestre su articulación con el diseño de programas educativos en salud.

Objetivo del capítulo

Proponer una ruta metodológica para integrar transversalmente los ODS 3, 4, 5, 11 y 16 en el diagnóstico, diseño, implementación, vinculación y evaluación de programas educativos en salud, considerando las necesidades del contexto, las dinámicas del mercado laboral sanitario, el marco normativo y la participación de actores institucionales y comunitarios.

Ruta metodológica del capítulo

El capítulo se desarrolló mediante una revisión documental, analítica y propositiva. Se consideraron documentos fundacionales de la Agenda 2030, orientaciones de la UNESCO sobre educación para el desarrollo sostenible, marcos de la Organización Mundial de la Salud relativos al personal sanitario y al mercado laboral, disposiciones normativas mexicanas y literatura académica sobre educación en profesiones de la salud y salud planetaria. Las fuentes contemporáneas se concentraron en el periodo 2015–2026; se conservaron obras clásicas anteriores cuando resultaban necesarias para sustentar los fundamentos epistemológicos, filosóficos y pedagógicos.

La revisión no se plantea como una revisión sistemática ni pretende medir el efecto de una intervención específica. Su propósito es integrar conceptos, criterios normativos y herramientas de diseño en una ruta transferible. La construcción metodológica comprendió seis momentos articulados:

- Delimitación de los ODS, la población, el nivel educativo y el propósito del programa.
- Revisión de fundamentos conceptuales, evidencia educativa y marcos normativos aplicables.
- Análisis del contexto epidemiológico, social, ambiental, institucional y del mercado laboral sanitario.
- Traducción curricular de los ODS en competencias, resultados de aprendizaje, contenidos, actividades y evidencias.
- Diseño de la vinculación con servicios de salud, comunidades, organizaciones sociales, autoridades y empleadores.
- Definición de indicadores, instrumentos, criterios de interpretación y mecanismos de mejora continua.

Figura 1. Ruta metodológica para integrar los ODS en programas educativos en salud



La ruta es iterativa: los resultados de la evaluación retroalimentan el diagnóstico y el rediseño curricular.

Nota. Elaboración propia.

Fundamentos para integrar los ODS en programas educativos en salud

Los ODS como marco integrador

La Agenda 2030 adopta una lógica de indivisibilidad: el avance de un objetivo depende de condiciones generadas por otros. En educación en salud, esta interdependencia se observa cuando la promoción del bienestar requiere aprendizaje de calidad, igualdad en el acceso y la participación, entornos territoriales seguros y organizaciones confiables. Por ello, un programa educativo alineado con los ODS no debe presentar actividades aisladas por objetivo, sino reconocer tensiones, sinergias y responsabilidades compartidas.

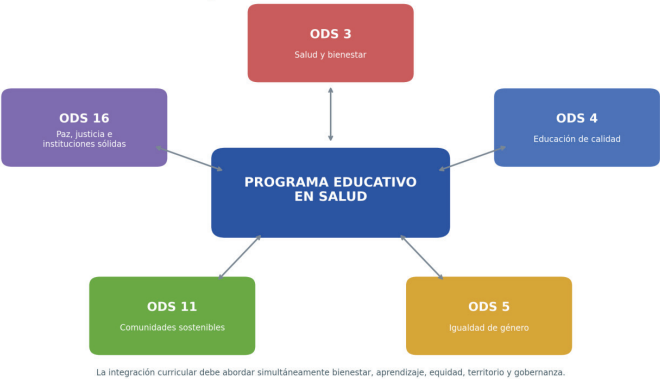
El ODS 3 orienta la promoción, prevención, cobertura y fortalecimiento del personal sanitario; el ODS 4 exige educación inclusiva, equitativa, pertinente y orientada a competencias; el ODS 5 introduce el análisis de desigualdades, violencias, participación y liderazgo; el ODS 11 vincula la salud con vivienda, movilidad, ambiente, reducción de riesgos y espacios públicos; y el ODS 16 aporta principios de derechos humanos, participación, rendición de cuentas, cultura de paz y acceso a información. En conjunto, estos objetivos amplían el foco biomédico hacia los determinantes sociales, territoriales e institucionales de la salud.

Tabla 1. Correspondencia entre ODS seleccionados y el diseño de programas educativos en salud

ODS	Metas relacionadas	Implicaciones curriculares	Evidencias posibles
ODS 3. Salud y bienestar	3.4, 3.5, 3.8 y 3.c	Promoción de la salud, prevención, salud mental, cobertura, fortalecimiento del personal y atención centrada en la persona.	Casos clínicos y comunitarios, proyectos preventivos, simulación, indicadores de autocuidado y acceso.
ODS 4. Educación de calidad	4.3, 4.4 y 4.7	Acceso, inclusión, competencias profesionales, aprendizaje a lo largo de la vida, ciudadanía y sostenibilidad.	Resultados de aprendizaje, portafolios, rúbricas, trayectorias de participación y accesibilidad.
ODS 5. Igualdad de género	5.1, 5.2 y 5.5	Perspectiva de género, prevención de violencias, liderazgo, corresponsabilidad y análisis de brechas.	Casos sin estereotipos, análisis desagregado, protocolos de atención y proyectos de participación.
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles	11.5, 11.6, 11.7 y 11.b	Salud ambiental, reducción de riesgos, entornos seguros, accesibilidad y resiliencia comunitaria.	Mapas de riesgos, auditorías de entorno, proyectos de salud ambiental y planes de respuesta.
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	16.1, 16.6, 16.7 y 16.10	Cultura de paz, ética, derechos, participación, transparencia, comunicación y acceso a información.	Debates deliberativos, protocolos, rutas de referencia, ejercicios de rendición de cuentas.

Nota. Las metas se seleccionaron por su pertinencia para la formación sanitaria; deben adaptarse a la población, el territorio y el nivel educativo.

Figura 2. Interdependencia de los ODS seleccionados en un programa educativo en salud



Nota. Elaboración propia.

Fundamento epistemológico

La incorporación de los ODS exige revisar la forma en que se produce y valida el conocimiento en salud. El paradigma exclusivamente positivista y biomédico ofrece herramientas indispensables para estudiar procesos biológicos y clínicos, pero resulta insuficiente cuando los problemas incluyen desigualdad, violencia, género, condiciones ambientales, confianza institucional y participación social. El pensamiento complejo permite relacionar dimensiones que suelen analizarse por separado y reconocer que toda intervención educativa opera dentro de sistemas abiertos, dinámicos y multicausales (Morin, 1999).

La epistemología crítica añade una pregunta por las relaciones de poder que determinan quién define los problemas, qué conocimientos son reconocidos y qué grupos quedan excluidos. Freire (2005) concibe la educación como práctica de problematización y transformación, no como transferencia pasiva de contenidos. Aplicado a la educación en salud, esto implica integrar la experiencia de las comunidades, examinar las causas estructurales de las inequidades y formar profesionales capaces de deliberar y actuar con responsabilidad social.

Desde el constructivismo social, el aprendizaje se produce mediante interacción, mediación cultural y participación en actividades significativas (Vygotsky, 1979). En consecuencia, la integración de los ODS debe expresarse en problemas auténticos, proyectos colaborativos, simulaciones, investigación formativa y prácticas comunitarias, no únicamente en exposiciones teóricas.

Fundamento filosófico y ontológico del cuidado

La ontología del cuidado reconoce a la persona como ser biológico, psicológico, social, cultural, histórico y relacional. El cuidado no se limita a la ejecución de procedimientos; comprende presencia, reconocimiento de la dignidad, responsabilidad y compromiso con las condiciones que hacen posible una vida saludable. Watson (2008) plantea una relación de cuidado sustentada en valores humanísticos, mientras que Leininger (1991) subraya la necesidad de comprender la diversidad cultural para ofrecer respuestas congruentes.

Los ODS incorporan una ética de corresponsabilidad intergeneracional. El bienestar actual no puede conseguirse a costa de profun-

dizar desigualdades, degradar territorios o debilitar instituciones. Sen (2000) y Nussbaum (2012) permiten comprender el desarrollo como ampliación de capacidades reales para elegir, participar y vivir con dignidad. En el diseño educativo, esta perspectiva obliga a valorar no solo lo que el estudiante sabe, sino lo que puede hacer de manera ética, colaborativa y situada.

Fundamento pedagógico y socioformativo

La Educación para el Desarrollo Sostenible propone aprendizajes cognitivos, socioemocionales y conductuales orientados a la transformación individual y colectiva (UNESCO, 2020). Su integración curricular requiere competencias para pensar sistémicamente, anticipar consecuencias, colaborar, negociar valores, resolver problemas complejos y actuar de manera responsable.

En las profesiones de la salud, los consensos y revisiones recientes señalan la necesidad de incorporar resultados de aprendizaje relacionados con salud planetaria, sostenibilidad, equidad, colaboración interprofesional y cambio institucional. Shaw et al. (2021) plantean una visión global para formar personal capaz de ofrecer atención sostenible; Brand et al. (2021) muestran la relevancia de integrar estos contenidos mediante experiencias contextualizadas; y Carrion et al. (2025) identifican pensamiento sistémico, resolución de problemas complejos, colaboración e interdisciplinariedad entre las competencias transversales más frecuentes.

Desde la socioformación, el programa educativo puede organizarse alrededor de problemas del contexto, trabajo colaborativo, proyecto ético de vida, gestión del conocimiento y mejora continua (Tobón, 2013). Esta convergencia permite que los ODS funcionen como criterios de pertinencia y no como contenidos adicionales desconectados del desempeño profesional.

Fundamento sociológico

La salud se distribuye de manera desigual según condiciones económicas, educativas, territoriales, de género y de pertenencia cultural. Los programas educativos deben ayudar a interpretar estas relaciones y evitar atribuir los resultados de salud exclusivamente a decisiones in-

dividuales. La perspectiva sociológica también permite analizar cómo las instituciones reproducen o reducen desigualdades mediante sus normas, prácticas, lenguajes y formas de participación.

La integración del ODS 16 es decisiva en este punto: la confianza, la comunicación, el acceso a información, la participación y la rendición de cuentas condicionan el funcionamiento de servicios y programas. Por ello, la formación ética debe incluir análisis de derechos, toma de decisiones transparentes, manejo de conflictos, comunicación respetuosa y cultura de paz.

Análisis contextual para el diseño del programa

La integración de los ODS debe comenzar con un diagnóstico situado. Utilizar metas globales sin analizar el territorio puede producir programas genéricos, difíciles de implementar y poco sensibles a las prioridades locales. El análisis contextual debe integrar información cuantitativa y cualitativa, considerar fuentes oficiales y comunitarias, y distinguir entre necesidades percibidas, necesidades normativas, demanda expresada y capacidades disponibles.

Se propone analizar el contexto en tres niveles. El nivel macro examina tendencias demográficas, epidemiológicas, ambientales, económicas, tecnológicas y normativas. El nivel meso revisa la capacidad institucional, la red de servicios, los recursos docentes, los convenios y la cultura organizacional. El nivel micro estudia las características de estudiantes y población destinataria, sus conocimientos previos, prácticas, barreras, activos comunitarios y preferencias. La perspectiva de género, la interculturalidad, la accesibilidad, la brecha digital y la exposición a violencias deben considerarse de forma transversal.

Tabla 2. Matriz para el análisis contextual

Nivel	Dimensiones	Preguntas orientadoras	Producto
Macro	Demografía, epidemiología, ambiente, políticas, economía y tecnología.	¿Qué problemas y tendencias afectan a la población? ¿Qué ODS y metas son prioritarios? ¿Qué políticas condicionan la intervención?	Perfil territorial y priorización argumentada.

Nivel	Dimensiones	Preguntas orientadoras	Producto
Meso	Institución educativa, servicios de salud, redes, recursos, infraestructura y convenios.	¿Qué capacidades existen? ¿Qué actores pueden participar? ¿Qué barreras organizacionales deben resolverse?	Mapa de capacidades, brechas y actores.
Micro	Estudiantes, población destinataria, familias, prácticas culturales, acceso y necesidades de aprendizaje.	¿Qué sabe y necesita la población? ¿Qué recursos utiliza? ¿Qué barreras de género, discapacidad, lengua o conectividad enfrenta?	Línea base y caracterización de participantes.
Transversal	Equidad, género, interculturalidad, territorio, ética, datos y sostenibilidad.	¿Quién podría quedar excluido? ¿Qué riesgos éticos o ambientales genera el programa? ¿Cómo se protegerán los datos?	Salvaguardas y criterios de inclusión.

Nota. Elaboración propia.

Análisis del mercado laboral en salud

La pertinencia de un programa educativo también depende de su relación con el mercado laboral sanitario. Este análisis no debe reducirse a identificar vacantes ni subordinar el currículo a demandas inmediatas de empleadores. Su finalidad es comprender la interacción entre necesidades de salud de la población, demanda financiada de servicios, oferta de personal, capacidad de formación, condiciones de empleo, distribución territorial, combinación de competencias y retención.

La Guía para el análisis del mercado laboral de la salud propone estudiar de manera articulada la educación, la oferta laboral, la demanda, el empleo y las políticas que generan desajustes (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023a). El informe mundial de cuentas nacionales del personal sanitario de 2026 confirma que persisten desigualdades en disponibilidad y distribución, así como la necesidad de fortalecer los sistemas de información y la planeación basada en evidencia (OMS, 2026).

Desde los ODS, el análisis laboral debe incorporar al menos cuatro criterios. Primero, correspondencia entre perfiles de egreso y necesidades sanitarias reales. Segundo, distribución equitativa del personal en territorios y grupos vulnerables. Tercero, igualdad de género

en acceso, liderazgo, remuneración y condiciones de trabajo. Cuarto, competencias para sostenibilidad, transformación digital, atención intercultural, trabajo interprofesional, respuesta a emergencias y gobernanza ética. El plan Working for Health 2022–2030 organiza la acción en planeación y financiamiento, educación y empleo, y protección y desempeño (OMS, 2022).

Tabla 3. Competencias vinculadas con los ODS y el mercado laboral sanitario

Necesidad del sistema	Competencias formativas	ODS relacionados	Evidencia de desempeño
Promoción, prevención y atención primaria	Valoración integral, educación para la salud, participación comunitaria y continuidad del cuidado.	3 y 4	Proyecto comunitario, plan educativo, estudio de caso y registro de seguimiento.
Equidad y enfoque de género	Identificación de brechas, atención sin discriminación, prevención de violencias y liderazgo inclusivo.	5 y 16	Análisis desagregado, protocolo, simulación y propuesta de mejora.
Salud ambiental y resiliencia	Gestión de riesgos, uso responsable de recursos, salud planetaria y respuesta territorial.	3 y 11	Mapa de riesgos, auditoría ambiental y plan de resiliencia.
Gobernanza y calidad institucional	Ética, derechos, comunicación, transparencia, seguridad, gestión de datos y rendición de cuentas.	4 y 16	Informe técnico, análisis de incidente, comité simulado y tablero de indicadores.
Trabajo interprofesional y transformación digital	Colaboración, coordinación, alfabetización digital, evaluación de información y adaptación al cambio.	3, 4 y 16	Simulación interprofesional, portafolio digital y solución colaborativa.

Nota. Elaboración propia.

Integración curricular de los ODS

La transversalización curricular supone que los ODS se expresen en el perfil de egreso, las competencias, los resultados de aprendizaje, las unidades de contenido, las estrategias didácticas, los escenarios de práctica y los instrumentos de evaluación. Agregar una sesión aislada sobre sostenibilidad no modifica por sí misma la formación. Se requiere comprobar una progresión vertical —de lo básico a lo complejo— y una articulación horizontal entre asignaturas y experiencias del mismo periodo.

Una estrategia útil es construir una matriz de alineación. Para cada problema prioritario se identifica el ODS relacionado, el resultado de aprendizaje, la actividad auténtica, la evidencia, el criterio de evaluación y el actor externo con el que se vincula. Esta matriz permite detectar redundancias, vacíos y actividades que no contribuyen a los resultados previstos.

Las metodologías activas son especialmente pertinentes: aprendizaje basado en problemas, proyectos, casos, simulación, aprendizaje-servicio, investigación formativa, educación interprofesional y análisis de datos territoriales. La elección debe responder al tipo de desempeño esperado. Por ejemplo, el conocimiento de una meta puede evaluarse mediante un mapa conceptual; la capacidad de intervenir ante una inequidad requiere un caso o proyecto; y la competencia para comunicar decisiones éticas necesita una situación de deliberación o simulación.

Fases de vinculación socioeducativa y laboral

La vinculación conecta el programa con escenarios reales y evita que los ODS permanezcan en el plano declarativo. Debe entenderse como una relación bidireccional: las instituciones externas contribuyen al diagnóstico, la formación y la evaluación; la institución educativa aporta conocimiento, recursos, innovación y acompañamiento. Esta relación exige acuerdos claros, responsabilidades compartidas y salvaguardas éticas.

Se proponen cinco fases. Cada una genera productos verificables y requiere la participación de actores diferentes.

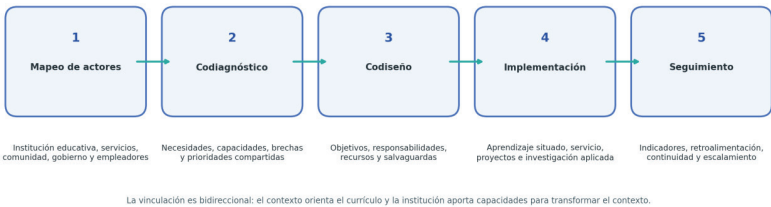
Tabla 4. Fases de vinculación, actores y productos

Fase	Propósito	Actores principales	Productos e indicadores
1. Mapeo de actores	Reconocer intereses, capacidades, influencia y posibles conflictos.	Programa educativo, servicios, comunidad, autoridades, organizaciones y empleadores.	Mapa de actores, directorio, análisis de interés/influencia y criterios de participación.
2. Codiagnóstico	Priorizar problemas y brechas con evidencia y participación.	Docentes, estudiantes, población destinataria, profesionales y tomadores de decisiones.	Línea base, árbol de problemas, prioridades y acuerdos de necesidad.

Fase	Propósito	Actores principales	Productos e indicadores
3. Codiseño	Definir objetivos, actividades, responsabilidades, recursos y salvaguardas.	Comité académico y representantes de actores vinculados.	Plan de trabajo, convenio o carta de colaboración, cronograma y matriz de riesgos.
4. Implementación	Desarrollar experiencias situadas y productos útiles para el contexto.	Estudiantes, facilitadores, tutores de campo y beneficiarios.	Evidencias de aprendizaje, registros, productos y cumplimiento de actividades.
5. Seguimiento y sostenibilidad	Valorar resultados, retroalimentar el currículo y decidir continuidad o escalamiento.	Comité de evaluación, actores vinculados y autoridades.	Informe, tablero de indicadores, acuerdos de mejora y plan de continuidad.

Nota. Elaboración propia.

Figura 3. Fases de vinculación socioeducativa y laboral



Nota. Elaboración propia.

Marco normativo y de política pública

La integración de los ODS debe estar respaldada por instrumentos internacionales, nacionales e institucionales. El marco normativo no es un listado decorativo: define derechos, responsabilidades, criterios de calidad, obligaciones de protección y límites para la intervención. Debe revisarse de acuerdo con el país, la profesión, el nivel educativo, la población y el tipo de actividad.

En México, la Ley General de Educación establece principios de inclusión, equidad, excelencia, enfoque de derechos y sostenibilidad; la Ley General de Educación Superior orienta la pertinencia social, la responsabilidad institucional y la vinculación; y la Ley General de Salud regula la educación para la salud, la formación de recursos humanos y la investigación sanitaria. La Ley General para la Igualdad

Sustantiva entre Mujeres y Hombres fortalece el enfoque de igualdad, mientras que la legislación de protección de datos exige definir finalidades, medidas de seguridad y derechos de las personas cuando se recopila información. Cuando la evaluación se convierta en investigación con participantes humanos, deberán aplicarse además las disposiciones éticas y regulatorias correspondientes (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2021, 2025, 2026a, 2026b, 2026c).

Tabla 5. Instrumentos normativos y su implicación para el programa educativo

Instrumento	Ámbito	Implicación operativa
Agenda 2030, Resolución A/RES/70/1	Internacional	Alinear problemas, metas, alianzas e indicadores sin perder la contextualización local.
Educación para el Desarrollo Sostenible: Hoja de ruta	Internacional educativo	Integrar políticas, entornos de aprendizaje, capacidades docentes, juventud y acción local.
Working for Health 2022–2030	Personal sanitario	Relacionar planeación, financiamiento, educación, empleo, protección y desempeño.
Ley General de Educación, reforma 2026	Educación nacional	Garantizar enfoque de derechos, equidad, inclusión, excelencia, cultura de paz y sostenibilidad.
Ley General de Educación Superior	Educación superior	Fortalecer pertinencia, responsabilidad social, vinculación, mejora continua y formación integral.
Ley General de Salud, reforma 2026	Salud nacional	Articular educación para la salud, promoción, prevención, calidad y formación de recursos humanos.
Ley General para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres, reforma 2026	Igualdad	Incorporar análisis de brechas, no discriminación, participación y acciones para igualdad sustantiva.
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, reforma 2025	Datos y privacidad	Aplicar minimización, información, seguridad, control de acceso y protección de datos sensibles.

Nota. La aplicabilidad concreta debe verificarse con las disposiciones institucionales y profesionales vigentes en cada programa.

Evaluación de la integración de los ODS

La evaluación debe distinguir entre presencia nominal e integración efectiva. Un programa puede mencionar los ODS y, al mismo tiempo, carecer de resultados de aprendizaje, actividades, recursos o indicado-

res vinculados con ellos. Se propone una evaluación multinivel que incluya insumos, proceso, productos, resultados de aprendizaje, transferencia y sostenibilidad.

La pertinencia valora la correspondencia con necesidades del contexto y del mercado laboral; la coherencia examina la alineación entre objetivos, actividades, evidencias y criterios; la implementación registra cobertura, participación y fidelidad; el aprendizaje determina cambios en conocimientos, habilidades, actitudes y capacidad de acción; la equidad analiza quién participa, quién se beneficia y quién queda excluido; la sostenibilidad revisa continuidad, recursos y efectos ambientales; y la transferencia verifica la aplicación en escenarios reales.

La evaluación puede combinar métodos cuantitativos y cualitativos: cuestionarios pre y post, rúbricas de desempeño, listas de cotejo, portafolios, entrevistas, grupos focales, análisis de productos, observación y tableros de indicadores. No debe atribuirse impacto causal a un programa si el diseño evaluativo no permite hacerlo. En esos casos es preferible reportar resultados de proceso, aprendizaje o contribución.

Tabla 6. Matriz de evaluación del programa

Dimensión	Indicadores sugeridos	Técnicas e instrumentos	Criterio de interpretación
Pertinencia	Problema sustentado, población priorizada, actores consultados y relación con ODS/metastas.	Matriz contextual, entrevistas y revisión documental.	La necesidad está documentada y la selección de ODS es argumentada.
Coherencia	Correspondencia entre objetivo, resultados, actividades, evidencias e indicadores.	Matriz de alineación y juicio de expertos.	No existen actividades o indicadores desvinculados del propósito.
Implementación	Cobertura, asistencia, participación, cumplimiento, uso de recursos y eventos adversos.	Registro de proceso y lista de cotejo.	Se alcanzan metas operativas sin comprometer seguridad ni inclusión.
Aprendizaje	Cambios en conocimientos, razonamiento, habilidades, actitudes y productos.	Prueba, rúbrica, portafolio y observación.	Se demuestra progresión respecto de la línea base o estándar.
Equidad	Participación y resultados desagregados; accesibilidad; ausencia de discriminación.	Ficha sociodemográfica, auditoría de accesibilidad y análisis de brechas.	Las diferencias se identifican y generan ajustes razonables.

Dimensión	Indicadores sugeridos	Técnicas e instrumentos	Criterio de interpretación
Sostenibilidad y transferencia	Continuidad, alianzas, recursos, adopción, aplicación en campo y mejora.	Seguimiento, entrevistas, tablero e informe de transferencia.	La experiencia deja capacidades, acuerdos y productos reutilizables.

Nota. Elaboración propia.

Ejemplo aplicado: programa “Salud y bienestar en adolescentes”

A continuación se presenta un ejemplo ilustrativo para mostrar la operación de la ruta. No corresponde a un estudio con resultados empíricos reportados; debe adaptarse mediante diagnóstico local, autorización institucional y revisión ética.

Población y contexto. Estudiantes de educación secundaria o media superior en un plantel urbano o semiurbano. El diagnóstico considera bienestar emocional, alimentación y actividad física, consumo de sustancias, violencia y discriminación, seguridad de los espacios, acceso a servicios y canales institucionales de apoyo.

Objetivo del programa. Fortalecer capacidades de autocuidado, convivencia, igualdad, participación y gestión de riesgos en adolescentes mediante experiencias educativas situadas, colaborativas y vinculadas con servicios y actores comunitarios.

Duración sugerida. Seis sesiones de 90 minutos, una actividad de vinculación y un proyecto integrador. La duración debe ajustarse al calendario y al nivel de profundidad previsto.

Tabla 7. Alineación del ejemplo aplicado con los ODS

Componente	Actividad situada	ODS	Evidencia
Bienestar integral	Análisis de un caso sobre estrés, sueño, alimentación, actividad física y búsqueda de ayuda.	3 y 4	Plan personal de autocuidado y directorio validado de apoyos.
Igualdad y prevención de violencias	Taller de estereotipos, consentimiento, redes de apoyo y actuación segura.	5 y 16	Ruta de orientación y protocolo de comunicación respetuosa.
Entorno escolar sostenible	Recorrido para identificar riesgos, accesibilidad, residuos, calor, iluminación y espacios protectores.	3 y 11	Mapa participativo de riesgos y propuesta de mejora.

Componente	Actividad situada	ODS	Evidencia
Participación y cultura de paz	Asamblea estudiantil para priorizar problemas y negociar acciones con autoridades escolares.	4 y 16	Acta de acuerdos, criterios de seguimiento y mecanismo de rendición de cuentas.
Proyecto integrador	Diseño de una microintervención con objetivos, aliados, indicadores, presupuesto y salvaguardas.	3, 4, 5, 11 y 16	Presentación, producto educativo y matriz de evaluación.

Nota. Elaboración propia.

Secuencia de implementación del ejemplo

- Diagnóstico participativo y establecimiento de acuerdos de seguridad, confidencialidad y convivencia.
- Presentación de casos detonadores y formulación de preguntas sobre bienestar, género, territorio y derechos.
- Búsqueda y valoración crítica de información científica e institucional.
- Desarrollo de actividades prácticas y vinculación con profesionales, servicios o actores comunitarios.
- Diseño y presentación del proyecto integrador con retroalimentación de pares y actores vinculados.
- Evaluación del aprendizaje, análisis de brechas, devolución de resultados y acuerdo de continuidad.

Los resultados esperados deben expresarse como logros evaluables y no como efectos garantizados: mayor capacidad para reconocer riesgos y recursos, elaborar planes de autocuidado, comunicar situaciones de violencia o vulneración, proponer mejoras del entorno y participar en decisiones escolares. La medición de cambios en salud requiere periodos, diseños e indicadores distintos de los utilizados para evaluar una experiencia educativa breve.

Instrumentos para el diseño y la evaluación

Matriz de alineación ODS–currículo

Permite verificar que cada ODS seleccionado tenga una traducción curricular y una evidencia observable.

Tabla 8. Formato de matriz de alineación ODS–currículo

Problema del contexto	ODS/meta	Resultado de aprendizaje	Actividad y actor vinculado	Evidencia/criterio

Nota. Completar una fila por cada resultado de aprendizaje prioritario.

Lista de cotejo para la vinculación

Tabla 9. Lista de cotejo de condiciones mínimas de vinculación

Criterio	Sí	No	Observaciones
Se identificaron actores internos y externos relevantes.			
La necesidad fue validada con información del contexto y con actores vinculados.			
Las responsabilidades, tiempos y recursos están documentados.			
Existen criterios de seguridad, inclusión, confidencialidad y protección de datos.			
Los estudiantes conocen los objetivos, límites y canales de supervisión.			
La actividad genera un producto útil para el aprendizaje y para el contexto.			
Se definieron indicadores y un mecanismo de retroalimentación y continuidad.			

Nota. Elaboración propia.

Rúbrica para evaluar la integración de los ODS

Tabla 10. Rúbrica analítica de cuatro niveles

Criterio	4. Integración sólida	3. Integración suficiente	2. Integración parcial	1. Integración incipiente
Pertinencia	ODS y metas se justifican con diagnóstico y participación.	Existe diagnóstico suficiente, con participación limitada.	La relación con el contexto es general o incompleta.	Los ODS se seleccionan sin evidencia contextual.
Alineación curricular	Objetivos, actividades, evidencias e indicadores son plenamente coherentes.	La coherencia es clara con omisiones menores.	Hay actividades o evidencias débilmente vinculadas.	Los ODS aparecen solo como contenido declarativo.
Equidad y ética	Integra género, inclusión, derechos, datos y salvaguardas.	Incluye los principales criterios con detalles por completar.	Considera algunos criterios sin mecanismos operativos.	No identifica riesgos ni grupos potencialmente excluidos.

Criterio	4. Integración sólida	3. Integración suficiente	2. Integración parcial	1. Integración incipiente
Vinculación	Actores participan en diagnóstico, diseño, implementación y evaluación.	Existe colaboración en dos o más fases.	La participación externa es puntual.	No existe vinculación significativa.
Evaluación y sostenibilidad	Incluye línea base, proceso, aprendizaje, transferencia y mejora.	Evalúa proceso y aprendizaje con seguimiento básico.	La evaluación se limita a satisfacción o producto final.	No existen indicadores ni plan de continuidad.

Nota. La puntuación máxima es 20. Se sugiere establecer previamente el nivel mínimo aceptable y los criterios críticos de ética y seguridad.

Ficha de seguimiento de indicadores

Tabla 11. Formato para documentar indicadores

Indicador	Definición/fórmula	Fuente y periodicidad	Meta	Responsable

Nota. Cada indicador debe ser relevante, factible, sensible a cambios y susceptible de desagregación cuando corresponda.

Retos y criterios para una implementación responsable

La integración curricular de los ODS enfrenta riesgos de superficialidad. El primero es el etiquetado: asignar un número de ODS a una actividad sin modificar su propósito, contenido o evaluación. El segundo es la fragmentación, cuando cada asignatura aborda un objetivo sin construir conexiones. El tercero es la sobrecarga curricular, al tratar los ODS como contenidos adicionales en lugar de utilizarlos para reorganizar problemas y competencias existentes.

También existen barreras de formación docente, disponibilidad de datos, continuidad de convenios, recursos, coordinación intersectorial y evaluación. En salud, deben añadirse riesgos de exposición de datos personales, intervenciones fuera del nivel de competencia del estudiante, reproducción de estereotipos y participación simbólica de las comunidades. La respuesta requiere desarrollo docente, supervisión,

protocolos, revisión ética, acuerdos de colaboración y sistemas de mejora continua.

La sostenibilidad debe evaluarse en sus dimensiones social, institucional, económica y ambiental. Una actividad puede tener valor pedagógico, pero ser inviable por dependencia de recursos externos; otra puede ser económicamente accesible, pero excluir a estudiantes con discapacidad o conectividad limitada. El diseño responsable exige hacer visibles estas tensiones y justificar las decisiones.

Aportación del capítulo

La principal aportación consiste en convertir los ODS en una ruta operativa para el diseño de programas educativos en salud. La propuesta integra diagnóstico contextual, análisis del mercado laboral, alineación curricular, vinculación intersectorial, marco normativo y evaluación; además, ofrece matrices, listas de cotejo, rúbricas y formatos de seguimiento que pueden adaptarse a diferentes profesiones, niveles educativos y territorios. Esta organización permite pasar de la adhesión discursiva a la documentación de decisiones y evidencias.

Conclusiones

La integración de los ODS en programas educativos en salud constituye una necesidad ética, académica y social. Su potencial no radica en añadir nuevos temas, sino en reorientar la forma de diagnosticar problemas, definir competencias, organizar experiencias, vincular actores y evaluar resultados. Los ODS 3, 4, 5, 11 y 16 permiten integrar bienestar, aprendizaje, igualdad, territorio y gobernanza en una misma arquitectura curricular.

El análisis contextual y del mercado laboral evita diseños desarticulados de las necesidades de la población y del sistema de salud. La vinculación convierte los escenarios comunitarios, institucionales y laborales en espacios de aprendizaje y corresponsabilidad. El marco normativo protege derechos y orienta la calidad, mientras que la evaluación permite distinguir entre presencia nominal e integración efectiva.

La propuesta presentada debe entenderse como una guía adaptable. Cada institución necesita priorizar metas, consultar actores, establecer salvaguardas, definir indicadores y documentar los límites de sus inferencias. La sostenibilidad educativa se alcanza cuando el programa deja capacidades, relaciones y mecanismos de mejora que permanecen más allá de una actividad aislada.

Formar profesionales capaces de responder a problemas complejos exige una educación igualmente compleja: científica y humanista, crítica y práctica, local y global. La Agenda 2030 ofrece un lenguaje común; corresponde a las instituciones transformarlo en experiencias formativas pertinentes, inclusivas y evaluables.

Referencias

- ASAMBLEA General de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución A/RES/70/1). <https://digitallibrary.un.org/record/3923923?ln=es>
- BRAND, G., Collins, J., Bedi, G., Bonnamy, J., Barbour, L., Ilan-gakoon, C., Wotherspoon, R., Simmons, M., Kim, M., & Schwerdtle, P. N. (2021). "I teach it because it is the biggest threat to health": Integrating sustainable healthcare into health professions education. *Medical Teacher*, 43(3), 325–333. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1844876>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). Ley General de Educación Superior. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lges.htm>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (última reforma DOF 14-11-2025). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgpdppso.htm>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026a). Ley General de Educación (última reforma DOF 15-01-2026). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lge.htm>

- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026b). Ley General de Salud (última reforma DOF 15-01-2026). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026c). Ley General para la Igualdad Sustantiva entre Mujeres y Hombres (última reforma DOF 15-01-2026). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lginmh.htm>
- CARRION, C., Llamas, C. A., Safitri, E. D., Domènech-Panicello, C., Downward, G. S., Findyartini, A., Greviana, N., Murni, I. K., Lee, S. M., Llimós, M., Moreno, A., O'Brien, S. L., Ruiz-Mallén, I., Soemantri, D., Widyahening, I. S., Ranakusuma, R. W., Fitriani, D. Y., & O'Callaghan-Gordo, C. (2025). Conceptual frameworks, competencies, contents and teaching methods in planetary health education for health students and professionals: A global systematic scoping review. *BMC Medical Education*, 25, 956. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07450-x>
- FREIRE, P. (2005). *Pedagogía del oprimido* (2.^a ed.). Siglo XXI Editores.
- LEININGER, M. M. (1991). *Culture care diversity and universality: A theory of nursing*. National League for Nursing Press.
- MORIN, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO.
- NACIONES Unidas. (2025). *The Sustainable Development Goals Report 2025*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/>
- NUSSBAUM, M. C. (2012). *Crear capacidades: Propuesta para el desarrollo humano*. Paidós.
- ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. (2022). *Working for Health 2022–2030 Action Plan*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240063341>
- ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. (2023a). *Guía para el análisis del mercado laboral de la salud*. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240035546>
- ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. (2023b). *Strengthening the collection, analysis and use of health workforce data and information: A handbook*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240058712>

- ORGANIZACIÓN Mundial de la Salud. (2026). National health workforce accounts: Health workforce levels and trends 2026. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240122925>
- SEN, A. (2000). Desarrollo y libertad. Planeta.
- SHAW, E., Walpole, S., McLean, M., Alvarez-Nieto, C., Barna, S., Bazin, K., Behrens, G., Hannah, C., Duane, B., El Omrani, O., Elf, M., Faerron Guzmán, C. A., Falceto de Barros, E., Gibbs, T. J., Groome, J., Hackett, F., Harden, J., Hothersall, E. J., Hourihane, M., ... Woollard, R. (2021). AMEE Consensus Statement: Planetary health and education for sustainable healthcare. *Medical Teacher*, 43(3), 272–286. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1860207>
- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- UNESCO. (2020). Educación para el desarrollo sostenible: Hoja de ruta. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>
- VYGOTSKY, L. S. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.
- WATSON, J. (2008). Nursing: The philosophy and science of caring (Rev. ed.). University Press of Colorado.
- Nota editorial:** *Los ORCID de Eduardo Estrada Pérez, Jhoseline García de la Torre y Wendy Anabí Guillermo Rodríguez deberán incorporarse cuando sean validados por las personas autoras.*

Capítulo VIII. Del plan de clase al proyecto integrador.

Guía metodológica para diseñar, aplicar, evaluar y documentar una experiencia integradora en enfermería

Gloria Margarita Ruiz Gómez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Sharis Alessandra de la Cruz Hernández

ORCID <https://orcid.org/0009-0003-1237-1642>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

Este capítulo presenta una guía operativa para implementar en clase una integración de Collaborative Online International Learning (COIL), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), inteligencia artificial generativa, simulación clínica y comunicación SBAR. La propuesta parte de un caso clínico de una persona adulta mayor con diabetes mellitus tipo 2, hipoglucemia, neuropatía periférica, riesgo de caída y lesión superficial en el talón. El objetivo es transformar el caso en una experiencia de enseñanza situada que permita al estudiantado analizar, investigar, decidir, comunicar, simular, enseñar y evaluar. Se desarrolla un plan de clase de 120 minutos —adaptable a dos sesiones— y una ruta incremental para construir el proyecto integrador final mediante productos parciales: matriz clínica, guía ABP, bitácora de IA, guion de simulación, reporte SBAR, plan de clase, instrumentos y microclase demostrativa. La evaluación combina seguimiento formativo, rúbrica analítica, lista de cotejo, autoevaluación y coevaluación. La aportación principal consiste en mostrar cómo la alineación entre competencia, actividad, evidencia y evaluación evita la fragmentación metodológica y convierte cada fase del curso en un insumo verificable del producto final.

Palabras clave: aprendizaje basado en problemas; inteligencia artificial; simulación clínica; SBAR; COIL; plan de clase; proyecto integrador; enfermería.

Introducción

La enseñanza de enfermería exige superar la separación entre el conocimiento clínico y las decisiones pedagógicas. Un estudiante puede describir la hipoglucemia, definir el Aprendizaje Basado en Problemas o reconocer los componentes de SBAR y, aun así, presentar dificultades para integrar estos saberes en una actuación segura, argumentada y comunicable. El reto docente no consiste en acumular metodologías, sino en organizarlas alrededor de una competencia, un problema auténtico, evidencias observables y criterios de evaluación congruentes.

La planeación analizada propone que los equipos conviertan un caso clínico en un laboratorio didáctico. El caso activa el razonamiento; el ABP estructura preguntas, hipótesis y necesidades de aprendizaje; la inteligencia artificial apoya la generación y organización de recursos bajo validación humana; la simulación permite practicar en un ambiente controlado; SBAR ordena la comunicación clínica; y la microclase evidencia que el estudiante no solo resolvió el problema, sino que aprendió a enseñarlo. Esta secuencia se encuentra expresada en la planeación docente del proyecto integrador proporcionada para el curso Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (Ruiz Gómez, 2026).

El capítulo adopta una perspectiva de implementación. Por ello, además de fundamentar las metodologías, precisa qué debe preparar el docente, qué realiza el estudiantado, qué producto se obtiene en cada fase, cómo se retroalimenta y de qué manera los productos parciales se ensamblan hasta conformar el proyecto integrador final. La propuesta puede aplicarse en licenciatura, posgrado o educación continua, con ajustes en complejidad clínica, tiempo, recursos y autonomía del grupo.

Objetivo del capítulo

Diseñar una ruta de implementación en clase que integre COIL, ABP, inteligencia artificial, simulación clínica y SBAR, mediante un plan de clase y un sistema de productos parciales que conduzcan a la elaboración, demostración y evaluación de un proyecto integrador final en enfermería.

Ruta metodológica del capítulo

La propuesta se construyó mediante análisis documental y reconstrucción didáctica de la planeación del proyecto integrador. Se organizaron los componentes en una secuencia de ocho fases y se aplicó el principio de alineación: cada resultado de aprendizaje debe relacionarse con una actividad, una evidencia y un criterio de evaluación. La ruta no obliga a utilizar todas las metodologías con la misma intensidad; su función es asignar a cada una un propósito específico dentro del proceso.

Figura 1. Ruta para implementar las metodologías y construir el proyecto integrador final.



La evaluación formativa retroalimenta cada fase y permite corregir antes de la entrega final.

Nota. Elaboración propia a partir de la planeación del curso y del proyecto integrador, 2026.

Fase	Pregunta docente	Actividad central	Producto parcial
1. Encuadre	¿Qué competencia se demostrará y con qué criterios?	Presentación del reto, productos, roles, cronograma y reglas de seguridad.	Ficha de encuadre y compromiso de equipo.
2. Caso clínico	¿Qué situación auténtica permitirá integrar los aprendizajes?	Lectura gradual, identificación de datos y delimitación del problema.	Matriz clínica y diagnóstico situacional.
3. ABP	¿Qué sabemos, qué suponemos y qué necesitamos investigar?	Formulación de hipótesis, preguntas y objetivos de aprendizaje.	Guía ABP y banco de preguntas detonadoras.
4. IA crítica	¿Cómo puede apoyar la IA sin sustituir el juicio?	Diseño de prompts, análisis de salidas, contraste y corrección.	Bitácora de IA y recurso validado.
5. Simulación	¿Cómo practicar decisiones y habilidades en un ambiente seguro?	Prebriefing, ejecución, observación y registro.	Guion, checklist y evidencia de desempeño.
6. SBAR	¿Cómo comunicar la situación con claridad y prioridad?	Síntesis de situación, antecedentes, valoración y recomendación.	Formato SBAR oral y escrito.

Fase	Pregunta docente	Actividad central	Producto parcial
7. Microclase	¿Puede el equipo enseñar lo que aprendió?	Demostración didáctica, participación del grupo y debriefing.	Plan de clase, presentación y microclase.
8. Integración final	¿Las evidencias forman un producto coherente y evaluable?	Ensamble, revisión cruzada, correcciones y entrega.	Informe final, anexos, reflexión y rúbrica.

Fundamentos para la integración metodológica

Alineación constructiva y aprendizaje situado

La alineación constructiva organiza la enseñanza a partir de lo que el estudiante deberá demostrar. El resultado esperado orienta la actividad; la actividad produce una evidencia; y la evidencia se valora con criterios previamente comunicados. En este capítulo, el propósito no es que el estudiante mencione cinco metodologías, sino que diseñe, ejecute y evalúe una experiencia en la que cada metodología cumpla una función reconocible. El aprendizaje situado aporta autenticidad mediante un problema clínico que exige interpretar datos, priorizar riesgos, colaborar, comunicar y educar.

Aprendizaje Basado en Problemas

El ABP convierte el caso en un problema abierto. Su valor reside en hacer visible el razonamiento: datos relevantes, problemas prioritarios, hipótesis, información faltante, objetivos de aprendizaje, fuentes y decisiones. No equivale a repartir preguntas para contestarlas de forma aislada. El docente facilita el proceso, cuestiona afirmaciones no fundamentadas y evita entregar de manera prematura la solución.

Inteligencia artificial generativa

La inteligencia artificial puede apoyar la formulación de preguntas, la simulación de entrevistas, la creación de materiales y la revisión inicial de instrumentos. Su incorporación exige trazabilidad y validación. El equipo registra la herramienta, el propósito, el prompt, la salida, las modificaciones y las fuentes empleadas para verificarla. La responsabilidad clínica, pedagógica y ética permanece en las personas. La IA

no se utiliza como fuente científica ni recibe datos identificables de pacientes.

Simulación clínica y debriefing

La simulación transforma el caso escrito en una experiencia de desempeño. Requiere objetivos medibles, roles, recursos, información progresiva, criterios de seguridad, un prebriefing que establezca expectativas y seguridad psicológica, y un debriefing planificado. El error se analiza sin humillación, con énfasis en las decisiones, los factores que influyeron y la transferencia a situaciones futuras.

Comunicación SBAR

SBAR organiza la comunicación en cuatro componentes: situación, antecedentes, valoración y recomendación o solicitud. Su utilidad didáctica consiste en obligar al estudiante a seleccionar información relevante, explicitar su interpretación y formular una acción concreta. La claridad, la concisión, la prioridad y la confirmación de la recepción son criterios evaluables.

COIL e interculturalidad

COIL incorpora colaboración intercultural mediada por tecnologías dentro de una asignatura. Para considerarse una experiencia COIL completa, se requiere diseño conjunto del profesorado, interacción sostenida entre estudiantes de instituciones o contextos culturales distintos y elaboración de un producto común. Cuando no existe todavía un socio internacional, el componente puede prepararse mediante comparación de protocolos, análisis de contextos y actividades de comunicación intercultural; debe denominarse fase preparatoria o componente de internacionalización, evitando atribuirle un alcance que no tuvo.

Preparación docente antes de la clase

La calidad de la implementación depende de decisiones previas. El docente debe preparar el caso, la secuencia de liberación de datos, los

recursos, los instrumentos y los límites de la actividad. La siguiente matriz funciona como lista de preparación mínima.

Dimensión	Decisiones previas del docente	Evidencia de preparación
Competencia	Definir un desempeño integrador observable y los resultados de aprendizaje.	Matriz de alineación competencia-actividad-evidencia-evaluación.
Caso clínico	Establecer datos consistentes, nivel de dificultad, riesgos, información faltante y evolución prevista.	Guion maestro validado por un docente clínico.
ABP	Preparar preguntas de profundización sin revelar la respuesta.	Guía del facilitador y posibles hipótesis.
IA	Definir usos permitidos, declaración obligatoria, protección de datos y criterios de validación.	Política breve de uso y formato de bitácora.
Simulación	Asignar roles, recursos, tiempos, señales, acciones esperadas y criterios de finalización.	Guion de escenario y lista de cotejo.
SBAR	Precisar destinatario, momento del reporte y acción solicitada.	Formato SBAR y ejemplo correcto.
Evaluación	Comunicar ponderaciones, niveles de desempeño y criterios críticos de seguridad.	Rúbrica, autoevaluación y coevaluación.
Logística	Organizar espacio, equipos, accesibilidad, conectividad y plan alternativo.	Checklist de recursos y contingencias.

Criterio de implementación responsable

No se debe iniciar la simulación si el grupo desconoce los objetivos, los límites de actuación, el uso de materiales, las reglas de respeto o el procedimiento para solicitar una pausa. El prebriefing es parte de la actividad y no un trámite previo.

Plan de clase integrador

El siguiente plan corresponde a una sesión de 120 minutos. Puede dividirse en dos sesiones de 90 minutos cuando el grupo tiene poca experiencia clínica o cuando se requiere mayor tiempo para investigación y retroalimentación. La microclase final del proyecto tendrá una duración distinta —20 a 30 minutos por equipo— y se describe más adelante.

Datos generales

Elemento	Especificación
Asignatura	Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje / Didáctica aplicada a Ciencias de la Salud.
Tema integrador	Cuidado de enfermería a una persona adulta mayor con diabetes mellitus tipo 2, hipoglucemia, riesgo de caída y lesión inicial en el pie.
Población	Estudiantes de licenciatura o posgrado en enfermería; adaptable a equipos interprofesionales.
Modalidad	Presencial o híbrida, con componente demostrativo y uso supervisado de IA.
Duración	120 minutos; alternativa: dos sesiones de 90 minutos.
Metodologías	Caso clínico, ABP, IA crítica, simulación clínica, SBAR, microenseñanza y evaluación formativa.
Producto de la sesión	Matriz ABP, recurso validado con IA, desempeño simulado, SBAR y ticket de salida.

Competencia integradora y resultados de aprendizaje

Diseña, ejecuta y evalúa una respuesta educativa y clínica ante un caso de una persona adulta mayor con diabetes, utilizando ABP, IA crítica, simulación y SBAR para fundamentar decisiones, proteger la seguridad y comunicar recomendaciones centradas en la persona.

- Identificar datos relevantes, riesgos y prioridades del caso clínico.
- Formular hipótesis, datos faltantes y objetivos de aprendizaje mediante ABP.
- Utilizar una herramienta de IA con trazabilidad, validación científica y protección de datos.
- Ejecutar una simulación breve aplicando comunicación, seguridad, valoración y trabajo en equipo.
- Elaborar y comunicar un reporte SBAR claro, prioritario y accionable.
- Reflexionar sobre el desempeño y proponer una mejora para el proyecto integrador final.

Caso clínico detonador

Persona de 72 años con diabetes mellitus tipo 2 de 15 años de evolución, hipertensión arterial y neuropatía periférica. Refiere mareo, sudoración, temblor y confusión leve después de haber ingerido poca cantidad de alimento y mantener su tratamiento habitual. La glucosa capilar simulada es de 58 mg/dL. Presenta disminución de sensibilidad en los pies, riesgo de caída y una

lesión superficial en el talón. Vive con una persona cuidadora y requiere educación para el autocuidado. Toda actuación debe adecuarse al nivel de formación y al protocolo institucional.

El caso debe liberarse por etapas. En el inicio se presentan síntomas y antecedentes; durante el ABP se añaden datos de ingesta y tratamiento; antes de la simulación se entrega la glucosa capilar y la lesión del talón. Esta dosificación evita que el ejercicio se convierta en una lectura con respuesta obvia y permite observar cómo cambia el razonamiento.

Secuencia didáctica de 120 minutos

Momento y tiempo	Acciones del docente	Acciones del estudiante	Evidencia y evaluación
1. Encuadre y activación 0–10 min	Presenta competencia, productos, criterios, reglas de respeto y pregunta inicial. Recupera saberes previos sin corregir de inmediato.	Expresa conocimientos previos, identifica dudas y acepta roles y reglas.	Nube de ideas o KWL breve. Diagnóstico sin ponderación.
2. Caso y ABP inicial 10–30 min	Entrega la primera parte del caso. Facilita preguntas sobre datos, riesgos y prioridades.	Clasifica datos, formula problemas, hipótesis y necesidades de información.	Matriz ABP parcial. Retroalimentación oral.
3. IA y validación 30–50 min	Presenta una consigna de IA y los criterios de uso seguro. Solicita contrastar la salida.	Diseña prompt, analiza respuesta, detecta errores o vacíos y corrige con fuentes.	Bitácora de IA y recurso corregido. Lista de cotejo.
4. Síntesis clínica 50–60 min	Libera nuevos datos y solicita una decisión priorizada.	Actualiza hipótesis, define acciones y prepara reporte.	Mapa de decisiones y justificación.
5. Prebriefing 60–72 min	Explica objetivos, roles, recursos, ficción, confidencialidad y señal de pausa.	Aclara dudas, revisa su rol y anticipa acciones seguras.	Confirmación de preparación.
6. Simulación 72–92 min	Facilita sin dirigir; aporta información según el guion y detiene ante riesgo pedagógico.	Valora, comunica, protege, prioriza, educa y coordina tareas.	Lista de cotejo y notas del observador.
7. Reporte SBAR 92–102 min	Solicita reporte a un destinatario definido y hace una pregunta de verificación.	Comunica situación, antecedentes, valoración y recomendación concreta.	Formato SBAR y desempeño oral.
8. Debriefing 102–117 min	Conduce reacción, análisis y aplicación; equilibra fortalezas y áreas de mejora.	Explica decisiones, identifica supuestos y formula una acción de mejora.	Registro reflexivo y coevaluación.
9. Cierre 117–120 min	Recupera el propósito y explica cómo la evidencia alimenta el proyecto final.	Entrega ticket de salida: aprendizaje, duda y próximo paso.	Ticket de salida. Evaluación formativa.

Preguntas detonadoras

Dimensión	Pregunta
Priorización	¿Cuál es el problema que exige atención inmediata y qué datos sostienen esa prioridad?
Razonamiento	¿Qué relación existe entre la ingesta, el tratamiento, la edad y los síntomas?

Dimensión	Pregunta
Valoración	¿Qué información falta para actuar con seguridad y quién puede proporcionarla?
Seguridad	¿Qué acciones reducen de inmediato el riesgo de caída y de lesión?
Persona y familia	¿Cómo adaptar la educación a la autonomía, hábitos, comprensión y apoyo disponible?
Ética e IA	¿Qué parte de la respuesta de IA aceptamos, corregimos o descartamos y por qué?
Comunicación	¿Qué información debe incluirse en SBAR y qué puede omitirse sin comprometer la seguridad?
Transferencia	¿Qué cambiaría en un contexto comunitario, hospitalario o intercultural diferente?

Recursos

Tipo	Recursos mínimos	Alternativas de bajo costo
Clínicos	Expediente simulado, glucómetro y tiras simuladas, equipo de signos vitales, material de curación, formato de valoración.	Tarjetas de datos, glucómetro sin insumos reales, fotografía clínica ficticia y material no invasivo.
Pedagógicos	Guía ABP, preguntas, guion, rúbrica, checklist, guía de debriefing.	Documentos impresos o formularios digitales sencillos.
Tecnológicos	Herramienta de IA, proyector, presentación, documento colaborativo y formulario.	Un dispositivo por equipo y trabajo con capturas o salidas previamente preparadas.
COIL	Videoconferencia, aula virtual, equipos interculturales y rúbrica compartida.	Comparación asincrónica de casos y retroalimentación entre pares de otra institución.
Éticos	Caso ficticio, aviso de uso de IA, reglas de confidencialidad y consentimiento para grabación.	No grabar; usar observación directa y productos escritos.

Implementación de cada metodología en clase

Caso clínico y ABP

El docente entrega el caso por segmentos y evita una exposición inicial extensa. Los equipos trabajan con una matriz de siete columnas: datos conocidos, problemas, hipótesis, datos faltantes, objetivos de aprendizaje, fuentes y decisiones. Cada decisión debe responder a la pregunta “¿qué evidencia la justifica?”. El facilitador interviene mediante preguntas de precisión, causalidad, seguridad y perspectiva de la persona.

Paso ABP	Producto del estudiante	Criterio de calidad
Aclarar conceptos	Glosario breve de términos indispensables.	Definiciones contextualizadas y no copiadas.

Paso ABP	Producto del estudiante	Criterio de calidad
Identificar datos	Lista jerarquizada de datos clínicos y sociales.	Distingue dato, interpretación y supuesto.
Delimitar problemas	Problemas prioritarios y concurrentes.	Prioriza sin perder riesgos asociados.
Formular hipótesis	Explicaciones provisionales.	Relaciona causas, factores y consecuencias.
Reconocer vacíos	Preguntas que deben investigarse.	Las preguntas modifican decisiones.
Investigar	Fuentes primarias o guías vigentes.	Calidad, pertinencia y fecha verificadas.
Sintetizar	Plan argumentado de actuación y educación.	Coherencia entre evidencia y propuesta.

Uso crítico de inteligencia artificial

La actividad de IA se inicia con un propósito delimitado. Por ejemplo: generar preguntas de entrevista, proponer una infografía o crear una primera versión de la lista de cotejo. El equipo no entrega la salida original como producto final. Debe revisar exactitud clínica, adecuación al nivel, sesgos, lenguaje, privacidad y alineación pedagógica. Las correcciones se documentan para que el producto muestre aprendizaje y no solo generación automática.

Prompt modelo

“Actúa como docente de enfermería. A partir de un caso ficticio de una persona adulta mayor con diabetes tipo 2, hipoglucemia, riesgo de caída y lesión superficial en el talón, propón preguntas de valoración y educación. Organízalas por prioridad. No emitas diagnóstico ni prescripción. Señala qué aspectos requieren validación con guías clínicas.”

Registro	Pregunta de control
Propósito	¿Qué tarea concreta se delegó y por qué era útil?
Prompt	¿Incluye contexto, audiencia, formato, límites y criterios?
Salida	¿Qué partes fueron pertinentes, dudosas o incorrectas?
Validación	¿Con qué fuente se contrastó cada afirmación clínica relevante?
Corrección	¿Qué cambió el equipo y cuál fue la justificación?
Producto final	¿La versión entregada refleja autoría, contexto y responsabilidad humana?

Simulación clínica

El escenario debe durar entre 15 y 20 minutos. Los roles sugeridos son: enfermera o enfermero líder, segunda persona de enfermería, paciente simulado, familiar, observador y facilitador. La simulación se centra en procesos observables: identificación, valoración, comunicación, seguridad, coordinación, priorización, educación y solicitud de apoyo. Los procedimientos se limitan a lo permitido por el nivel formativo y por la política institucional.

Componente	Diseño requerido
Objetivos	Tres a cinco desempeños medibles y congruentes con la competencia.
Estado inicial	Síntomas, antecedentes, valor simulado, entorno y respuesta del paciente.
Desencadenantes	Información que se libera ante preguntas o acciones específicas.
Acciones esperadas	Valoración, prevención de caída, comunicación, actuación conforme a protocolo y educación.
Puntos críticos	Demora, omisión de identificación, comunicación confusa o práctica insegura.
Finalización	Se completa el reporte, se estabiliza el escenario simulado o se alcanza el tiempo.
Debriefing	Reacción, análisis de decisiones y transferencia.

SBAR

Componente	Aplicación al caso	Criterio de desempeño
S – Situación	Persona de 72 años con diabetes y síntomas compatibles con hipoglucemia; se comunica por prioridad clínica y riesgo de caída.	Identifica a la persona, el problema actual y el motivo de la comunicación.
B – Antecedentes	Diabetes de 15 años, hipertensión, neuropatía, ingesta insuficiente, tratamiento habitual y lesión superficial.	Incluye solo antecedentes que modifican la decisión.
A – Valoración	Glucosa simulada de 58 mg/dL, síntomas, estado neurológico, riesgos y respuesta inicial.	Diferencia hallazgos de interpretación.
R – Recomendación	Aplicar el protocolo institucional, solicitar valoración, mantener vigilancia, revisar tratamiento y reforzar educación.	Formula una solicitud concreta, segura y verificable.

COIL dentro de la experiencia

Cuando existe una institución asociada, los equipos de ambos países reciben un caso común, comparan determinantes, protocolos, roles

profesionales y recursos, y construyen un producto compartido. Se recomienda una duración mínima de varias semanas, acuerdos docentes previos, calendario común, equipos interculturales, pautas de comunicación y evaluación compartida. El proyecto final puede consistir en una microclase binacional, una guía intercultural de educación al paciente o un escenario de simulación adaptado a los dos contextos.

Fase COIL	Actividad	Producto común
Conexión	Presentación de estudiantes, expectativas, contextos y acuerdos.	Perfil de equipo y contrato de colaboración.
Comparación	Análisis del caso y de los contextos de atención.	Matriz comparativa México-institución socia.
Colaboración	Diseño conjunto de preguntas, recursos, simulación y SBAR.	Plan de clase y materiales compartidos.
Creación	Microclase o demostración intercultural.	Producto audiovisual o sesión sincrónica.
Reflexión	Análisis de aprendizajes, tensiones y cambios de perspectiva.	Reflexión individual y grupal.

Cómo obtener el proyecto integrador final

El proyecto integrador no debe solicitarse como una entrega única al final del curso. Se obtiene mediante acumulación y mejora de productos parciales. Cada fase genera una evidencia que se revisa, corrige y conserva en una carpeta de equipo. El docente autoriza el avance cuando se cumplen los criterios esenciales de seguridad, coherencia y fundamentación.

Arquitectura incremental del proyecto

Entrega parcial	Contenido	Retroalimentación requerida	Se integra en
1. Ficha del caso	Contexto, datos, riesgos, población y propósito didáctico.	Coherencia clínica, anonimización y nivel de dificultad.	Introducción y caso del informe.
2. Matriz ABP	Datos, problemas, hipótesis, vacíos, objetivos, fuentes y plan.	Prioridad, razonamiento y calidad de fuentes.	Fundamentación y guía ABP.
3. Bitácora de IA	Herramienta, prompt, salida, análisis, fuentes, correcciones y declaración.	Exactitud, sesgos, privacidad y autoría.	Metodología y anexo de IA.

Entrega parcial	Contenido	Retroalimentación requerida	Se integra en
4. Guion de simulación	Objetivos, roles, recursos, evolución, acciones y debriefing.	Factibilidad, seguridad y criterios observables.	Escenario y anexo técnico.
5. Formato SBAR	Reporte escrito y guion oral.	Relevancia, concisión, interpretación y solicitud.	Producto clínico y evaluación.
6. Plan de clase	Datos, competencia, secuencia, tiempos, recursos y evaluación.	Alineación integral.	Núcleo del proyecto.
7. Instrumentos	Rúbrica, checklist, autoevaluación y coevaluación.	Criterios claros y medibles.	Anexos de evaluación.
8. Microclase	Demostración de 20–30 minutos y debriefing.	Desempeño, enseñanza activa y gestión del tiempo.	Evidencia de aplicación.
9. Informe final	Integración, resultados descriptivos, discusión, mejora y referencias.	Coherencia editorial y reflexión crítica.	Entrega definitiva.

Cronograma sugerido

Para un curso intensivo de 48 horas, la ruta puede organizarse en cuatro bloques. En cursos regulares, cada bloque puede desarrollarse en una o dos semanas.

Bloque	Horas sugeridas	Actividades	Evidencias
1. Comprender y delimitar	12 h	Fundamentos, caso, conocimientos previos, ABP, preguntas y búsqueda.	Ficha del caso y matriz ABP.
2. Diseñar con apoyo crítico	12 h	IA, validación, materiales, competencia, resultados y secuencia didáctica.	Bitácora de IA y borrador del plan.
3. Ensayar el desempeño	12 h	Guion, roles, prebriefing, simulación, SBAR, debriefing y ajustes.	Guion, checklist y SBAR.
4. Integrar y demostrar	12 h	Microclase, evaluación, coevaluación, correcciones e informe final.	Presentación, microclase e informe.

Estructura del producto final

Componente	Contenido mínimo
Portada	Título, equipo, asignatura, docente, institución, fecha y declaración de uso de IA.
Resumen y palabras clave	Propósito, metodologías, producto, evaluación y principales aprendizajes.
Fundamentación	Problema educativo, sustento clínico y pedagógico, y alcance real del componente COIL.

Componente	Contenido mínimo
Competencia y resultados	Desempeños observables y alineados con la evaluación.
Caso clínico	Caso ficticio o anonimizado, datos consistentes y propósito didáctico.
Metodología	Aplicación del ABP, IA, simulación, SBAR y microenseñanza.
Plan de clase	Secuencia completa con tiempos, responsables, recursos, evidencias e instrumentos.
Resultados	Productos generados, observaciones y resultados descriptivos sin atribuciones causales indebidas.
Discusión y mejora	Fortalezas, dificultades, ética, transferibilidad y ajustes para una segunda aplicación.
Conclusiones	Aprendizajes integradores y aportación profesional.
Referencias	Fuentes primarias y formato APA 7.
Anexos	Matriz ABP, bitácora de IA, guion, SBAR, instrumentos y evidencias autorizadas.

Formato de entrega

- Documento académico de 12 a 20 páginas, sin contar anexos.
- Presentación de 12 a 18 diapositivas con información legible y no saturada.
- Microclase demostrativa de 20 a 30 minutos por equipo.
- Carpeta digital con nombres uniformes: 01_Caso, 02_ABP, 03_IA, 04_Simulacion, 05_SBAR, 06_Instrumentos y 07_Informe.
- Reflexión individual de una página sobre decisiones, contribución al equipo y mejora futura.
- Declaración explícita del uso de IA y protección de datos.

Secuencia de la microclase final

Minuto	Acción del equipo	Evidencia observable
0–3	Apertura, propósito, competencia y reglas de participación.	Claridad del encuadre.
3–7	Presentación del caso y pregunta detonadora.	Problema comprensible y auténtico.
7–12	Actividad ABP breve con participación del grupo.	Razonamiento y preguntas.
12–15	Demostración del recurso o proceso de IA y su validación.	Pensamiento crítico y trazabilidad.
15–22	Momento de simulación clínica.	Desempeño, seguridad y coordinación.
22–25	Reporte SBAR.	Comunicación estructurada.
25–28	Debriefing o retroalimentación.	Reflexión sobre decisiones.
28–30	Evaluación breve y cierre.	Síntesis y transferencia.

Evaluación del aprendizaje y del proyecto

La evaluación es continua y combina proceso, desempeño y producto. Los criterios críticos de seguridad —identificación, comunicación respetuosa, protección frente a caídas, manejo de datos y límites del nivel formativo— no deben compensarse únicamente con una calificación alta en diseño visual. Cuando se detecta una omisión crítica, el equipo debe corregir y repetir la parte correspondiente.

Instrumento	Finalidad	Responsable	Ponderación sugerida
Productos parciales	Comprobar avance y corregir antes de integrar.	Docente y equipo	20 %
Plan de clase	Valorar alineación, secuencia, recursos y evaluación.	Docente	20 %
Microclase y simulación	Valorar enseñanza activa, desempeño, seguridad y tiempo.	Docente/observadores	30 %
Proyecto escrito	Valorar fundamentación, integración, resultados, discusión y APA.	Docente	20 %
Autoevaluación y coevaluación	Valorar reflexión, colaboración y contribución.	Estudiantes	10 %

Rúbrica del proyecto integrador final

Criterio	Excelente	Suficiente	En desarrollo	Valor
Fundamentación clínica y pedagógica	Fuentes actuales, seguras y articuladas con el problema.	Fundamentación adecuada con omisiones menores.	Información general, inconsistente o poco verificable.	15
Alineación del plan	Competencia, actividades, evidencias y evaluación plenamente coherentes.	Coherencia mayoritaria con ajustes menores.	Desarticulación entre componentes.	20
ABP	Razonamiento visible, hipótesis, vacíos, fuentes y decisiones justificadas.	Estructura completa con profundidad desigual.	Actividad descriptiva o respuestas inmediatas.	10
IA crítica y ética	Trazabilidad, validación, correcciones, privacidad y autoría.	Documenta uso y valida parcialmente.	Copia salidas o no declara el uso.	10
Simulación y debriefing	Escenario seguro, roles claros, desempeño observable y reflexión profunda.	Escenario funcional con omisiones menores.	Improvisación, riesgos o debriefing superficial.	15
SBAR	Reporte preciso, priorizado y con recomendación concreta.	Reporte comprensible con detalles mejorables.	Información desorganizada o sin solicitud clara.	10
Microclase	Participativa, clara, viable y dentro del tiempo.	Cumple la secuencia con participación limitada.	Exposición pasiva, saturada o fuera de tiempo.	10
Evaluación y APA	Instrumentos coherentes, resultados prudentes y referencias correctas.	Instrumentos suficientes y errores menores.	Evaluación débil o referencias incompletas.	10

Indicadores de logro

Dimensión	Indicador	Meta orientadora
Proceso	Porcentaje de productos parciales entregados y retroalimentados antes de la microclase.	100 % de productos críticos revisados.
Alineación	Componentes del plan vinculados explícitamente con resultados y criterios.	Sin actividades ni instrumentos desvinculados.
IA	Productos con bitácora, validación y declaración.	100 % de usos documentados.
Simulación	Criterios de seguridad cumplidos.	Todos los criterios críticos; corrección obligatoria si existe omisión.
SBAR	Reportes con los cuatro componentes y recomendación concreta.	Nivel suficiente o superior en la rúbrica.
Reflexión	Equipos que formulan mejoras específicas y viables.	Al menos dos mejoras justificadas por equipo.

Resultados esperados y forma de reportarlos

La aplicación del plan puede generar productos y aprendizajes observables: mejor delimitación de problemas, formulación de preguntas, uso documentado de IA, coordinación de roles, comunicación estructurada y capacidad para enseñar un caso. Estos resultados deben reportarse como evidencias de proceso, aprendizaje o desempeño. No se debe afirmar que la metodología mejoró resultados clínicos ni atribuir causalidad si no existe un diseño de evaluación que lo permita.

Resultado esperado	Evidencia	Redacción prudente
Integración de saberes	Plan y microclase articulan componentes clínicos y pedagógicos.	"El producto mostró integración..."
Razonamiento visible	Matriz ABP documenta hipótesis, vacíos y decisiones.	"Se observó progresión en..."
Uso crítico de IA	Bitácora registra correcciones y fuentes.	"El equipo identificó y corrigió..."
Trabajo en equipo	Roles, coordinación y comunicación durante la simulación.	"Durante la ejecución se registró..."
Transferencia	Propuesta de adaptación a otro contexto.	"El grupo fue capaz de proponer..."

Discusión

La principal ventaja de la ruta es que evita presentar las metodologías como técnicas aisladas. El ABP aporta estructura al razonamiento; la IA acelera procesos de producción, pero exige validación; la simulación convierte las decisiones en desempeño; SBAR hace comunicable la interpretación; y la microclase obliga a reorganizar el aprendizaje para enseñarlo. La integración favorece una evaluación más auténtica porque permite observar el proceso y no solo una respuesta escrita.

El proyecto integrador también modifica el rol docente. La función principal deja de ser transmitir respuestas y se concentra en diseñar condiciones, liberar información, formular preguntas, observar, retroalimentar y proteger la seguridad psicológica. Esta función demanda preparación, dominio del caso, claridad en los criterios y capacidad para distinguir un error aprovechable de una práctica que debe detenerse.

El componente COIL amplía la experiencia cuando genera colaboración intercultural real. Su incorporación no debe limitarse a una conferencia internacional o a la presencia de herramientas digitales. La interacción estudiantil, el producto común y la reflexión sobre diferencias de contexto son elementos centrales. En ausencia de estas condiciones, es preferible describir con precisión un componente preparatorio de internacionalización.

Consideraciones éticas, de seguridad e integridad académica

- Utilizar casos ficticios o completamente anonimizados y excluir datos identificables de herramientas de IA.
- Declarar herramienta, versión o fecha de acceso, propósito, prompt y modificaciones realizadas.
- Validar afirmaciones clínicas con fuentes primarias, guías vigentes y protocolos institucionales.
- Mantener la responsabilidad final en docentes y estudiantes; ninguna salida automatizada sustituye el juicio profesional.

- Establecer seguridad psicológica, confidencialidad y derecho a solicitar pausa en la simulación.
- No utilizar procedimientos invasivos reales cuando no sean necesarios para el resultado educativo.
- Obtener autorización específica para grabación, uso y conservación de imágenes o videos.
- Aplicar criterios de accesibilidad, lenguaje respetuoso, perspectiva intercultural y no discriminación.
- Distinguir coautoría, colaboración y contribución individual para prevenir apropiación indebida del trabajo.

Adaptaciones y contingencias

Condición	Adaptación recomendada
Grupo numeroso	Estaciones paralelas: ABP, IA, SBAR y observación; rotación con tiempos definidos.
Sin laboratorio	Simulación de mesa, paciente estandarizado o tarjetas de evolución.
Sin conectividad	Salidas de IA preparadas por el docente para análisis crítico, sin generación en tiempo real.
Modalidad virtual	Salas de equipo, caso por etapas, role-play, SBAR oral y debriefing plenaria.
Poca experiencia clínica	Dividir en dos sesiones, ofrecer andamiajes y reducir decisiones simultáneas.
Posgrado	Aumentar ambigüedad, incorporar liderazgo, evidencia, ética y coordinación interprofesional.
Sin socio COIL	Comparación de contextos con materiales de otra región y preparación para futura colaboración.

Aportación del capítulo

La aportación consiste en ofrecer una arquitectura replicable que conecta implementación en aula, plan de clase y proyecto final. La ruta convierte cada metodología en una función, cada función en una evidencia y cada evidencia en una parte del producto integrador. De este modo, el proyecto deja de ser una actividad acumulativa y se transforma en una demostración coherente de diseño pedagógico, razonamiento clínico, uso responsable de tecnología, comunicación y reflexión profesional.

Conclusiones

La integración de COIL, ABP, inteligencia artificial, simulación clínica y SBAR es viable cuando se organiza alrededor de una competencia y un caso auténtico. La eficacia didáctica no depende del número de metodologías, sino de la claridad con la que cada una contribuye a producir una evidencia y a resolver una necesidad de aprendizaje.

El plan de clase propuesto permite implementar la secuencia en 120 minutos o dividirla en dos sesiones. El proyecto integrador final se obtiene mediante productos parciales revisados: caso, matriz ABP, bitácora de IA, guion de simulación, SBAR, plan, instrumentos, microclase e informe. Esta estrategia distribuye la carga, mejora la retroalimentación y reduce la improvisación al final del curso.

La aplicación responsable exige exactitud clínica, protección de datos, seguridad psicológica, validación de IA, criterios transparentes y una descripción precisa del alcance de COIL. Bajo estas condiciones, la experiencia puede fortalecer la capacidad del estudiantado para analizar, actuar, comunicar, enseñar y mejorar de manera reflexiva.

Instrumentos propuestos

Instrumento 1. Plantilla resumida del plan de clase

Campo	Registro
Datos generales	Asignatura, tema, población, modalidad, fecha y duración.
Competencia	
Resultados de aprendizaje	
Caso o problema detonador	
Conocimientos previos	
Inicio: actividad, tiempo y evidencia	
Desarrollo: ABP, IA, simulación y SBAR	
Cierre y debriefing	
Recursos y contingencias	
Evaluación e instrumentos	
Consideraciones éticas y de seguridad	

Instrumento 2. Matriz ABP

Datos	Problemas	Hipótesis	Datos faltantes	Objetivos	Fuentes	Decisiones

Instrumento 3. Bitácora de IA

Campo	Registro
Herramienta, versión y fecha	
Propósito educativo	
Prompt completo	
Salida relevante	
Riesgos, errores o sesgos identificados	
Fuentes de validación	
Correcciones del equipo	
Producto final y responsable	
Declaración de uso	

Instrumento 4. Guion breve de simulación

Componente	Registro
Título y duración	
Objetivos de desempeño	
Estado inicial y entorno	
Roles	
Recursos	
Información progresiva	
Acciones esperadas	
Criterios críticos de seguridad	
Condición de finalización	
Preguntas de debriefing	

Instrumento 5. Formato SBAR

Componente	Preguntas guía	Registro
S – Situación	¿Quién es la persona? ¿Qué ocurre ahora? ¿Por qué se comunica?	
B – Antecedentes	¿Qué antecedentes modifican la decisión?	
A – Valoración	¿Qué hallazgos e interpretación sustentan la prioridad?	
R – Recomendación	¿Qué acción concreta se solicita y cómo se verificará?	

Instrumento 6. Lista de cotejo para integrar el proyecto final

Criterio	Sí	No	Observaciones
El caso es consistente, ficticio o anonimizado y adecuado al nivel.			
Existe alineación entre competencia, actividades, evidencias y evaluación.			
La matriz ABP muestra razonamiento y fuentes.			
El uso de IA está declarado, validado y corregido.			
El guion de simulación incluye prebriefing, roles, seguridad y debriefing.			
El SBAR es claro, prioritario y contiene una recomendación.			
La microclase tiene participación, tiempos y cierre.			
Los instrumentos miden los resultados previstos.			
El informe distingue resultados observados de resultados esperados.			
Las referencias cumplen APA 7 y las fuentes clínicas son pertinentes.			

Referencias

- AGENCY for Healthcare Research and Quality. (s. f.). Tool: SBAR. TeamSTEPPS 3.0. <https://www.ahrq.gov/teamstepps-program/curriculum/communication/tools/sbar.html>
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026a). 6. Glycemic goals, hypoglycemia, and hyperglycemic crises: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1).
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026b). 12. Retinopathy, neuropathy, and foot care: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), S261–S276. <https://doi.org/10.2337/dc26-S012>
- AMERICAN Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes. (2026c). 13. Older adults: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1).
- BARROWS, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 20(6), 481–486. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x>
- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.

- FANNING, R. M., & Gaba, D. M. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115–125. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3180315539>
- INTERNATIONAL Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. (2025). Healthcare Simulation Standards of Best Practice®. <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards-of-best-practice->
- MIAO, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- RUIZ Gómez, G. M. (2026). Planeación del proyecto integrador: caso clínico, IA, simulación, ABP y SBAR [Presentación de clase no publicada]. Universidad Autónoma del Carmen.
- SUNY COIL Center. (s. f.). What is COIL? <https://coil.suny.edu/what-is-coil/>
- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- WORLD Health Organization. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>

Capítulo IX. Experiencias universitarias en programas educativos en salud

Airam Anerim Guillén Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5753-9413>

María del Rosario Jaimes Vivas

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-1338-4339>

Raquel Estrella Barrón

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9628-7859>

María de los Milagros Morales Vázquez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2276-0900>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

Este capítulo sistematiza y analiza experiencias de programas educativos en salud diseñados, implementados y evaluados por estudiantes universitarios. Su propósito es mostrar cómo estas intervenciones pueden transformarse en experiencias formativas rigurosas cuando articulan diagnóstico contextual, planeación por competencias, implementación participativa, evaluación, reflexión crítica y responsabilidad social universitaria. El texto se desarrolló mediante revisión documental y sistematización analítica de una experiencia educativa en población escolar, contrastada con marcos de promoción de la salud, aprendizaje significativo, educación inclusiva, escuelas promotoras de la salud y evaluación de programas. Se propone el Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud (MUEES), organizado en ocho fases: vinculación, diagnóstico, codiseño, validación, implementación, evaluación, reflexión y sostenibilidad. Como aplicación se presenta el programa «Cuidando mi salud desde la escuela», centrado en higiene, alimentación, actividad física, salud emocional y prevención de riesgos. Las evidencias disponibles permiten describir aprendizajes y competencias desarrolladas, pero no establecer efectos causales en salud. Se concluye que la participación estudiantil en escenarios reales fortalece la integración teoría-práctica, la comunicación, el trabajo colaborativo, el juicio ético y el compromiso comunitario, siempre que exista supervisión docente, protección de derechos, evaluación sistemática y devolución de resultados.

Palabras clave: educación en salud; aprendizaje significativo; competencias profesionales; responsabilidad social universitaria; escuelas promotoras de la salud; evaluación de programas; educación inclusiva.

Introducción

La formación universitaria en ciencias de la salud requiere experiencias que permitan movilizar conocimientos científicos, habilidades pedagógicas, comunicación, ética y responsabilidad social frente a necesidades concretas. Los programas educativos diseñados por estudiantes constituyen una estrategia pertinente para integrar estos componentes, porque sitúan el aprendizaje en escenarios escolares, comunitarios e institucionales donde el conocimiento debe traducirse en decisiones, mensajes y acciones comprensibles para poblaciones diversas. Esta perspectiva coincide con la transformación de la educación de los profesionales de la salud hacia modelos centrados en competencias, trabajo colaborativo y respuesta a las necesidades de los sistemas y comunidades (Frenk et al., 2010).

La educación en salud no equivale a transmitir información ni a impartir una charla aislada. Implica crear condiciones para que las personas comprendan problemas, reconozcan recursos, desarrollen habilidades, participen en decisiones y adopten prácticas factibles dentro de su contexto. Por tanto, una experiencia universitaria de educación en salud necesita diagnóstico, objetivos verificables, estrategias participativas, materiales accesibles, salvaguardas éticas, evaluación y mecanismos de continuidad. Cuando estos elementos no están articulados, la intervención puede producir productos atractivos, pero con pertinencia limitada y escasa capacidad de aprendizaje institucional.

Las escuelas constituyen escenarios especialmente relevantes. Los estándares de escuelas promotoras de la salud proponen un enfoque integral que articula políticas, liderazgo, entorno físico y social, currículo, servicios de salud, participación de estudiantes y relación con las familias y la comunidad (World Health Organization [WHO] & United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2021a, 2021b). En 2026, la OMS reforzó esta visión mediante orientaciones para implementar servicios de salud escolar dentro de un enfoque de escuela completa, equitativa e inclusiva (WHO, 2026).

Objetivo del capítulo

Analizar y sistematizar experiencias universitarias de diseño e implementación de programas educativos en salud, y proponer una ruta metodológica que permita convertirlas en intervenciones formativas, inclusivas, éticas, evaluables y vinculadas con las necesidades de la comunidad.

Ruta metodológica del capítulo

El capítulo se elaboró mediante una revisión documental, analítica y propositiva, complementada con la sistematización de una experiencia educativa en población escolar. No corresponde a un ensayo clínico ni a una evaluación de impacto; por ello, los resultados se presentan como evidencias formativas, observaciones de proceso y logros de aprendizaje, sin inferir causalidad ni generalización estadística.

La revisión consideró literatura sobre educación en salud, formación por competencias, aprendizaje significativo, responsabilidad social universitaria, educación inclusiva, escuelas promotoras de la salud y evaluación de programas. Las fuentes institucionales y normativas se actualizaron hasta 2026 y se conservaron obras clásicas cuando aportan conceptos fundacionales.

1. Delimitación del objeto de análisis: experiencias educativas diseñadas y ejecutadas por estudiantes universitarios en escenarios reales.
2. Depuración del manuscrito original: eliminación de redundancias, corrección de afirmaciones sin evidencia suficiente y homologación de conceptos.
3. Revisión de fundamentos pedagógicos, sanitarios, sociales y normativos aplicables.
4. Sistematización del caso escolar mediante diagnóstico, planeación, implementación, evaluación y reflexión.
5. Construcción del Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud (MUEES).
6. Diseño de matrices, indicadores, listas de cotejo y rúbricas adaptables a otros contextos.

Fundamentos teóricos y normativos

Educación en salud y promoción del bienestar

La educación en salud es un proceso de comunicación, aprendizaje y participación orientado a fortalecer capacidades para el autocuidado, la prevención de riesgos, el uso oportuno de servicios y la construcción de entornos saludables. Su pertinencia depende de que los contenidos respondan a necesidades reales y se expresen en un lenguaje comprensible, culturalmente pertinente y libre de estigmas. La promoción de la salud amplía el análisis hacia los determinantes sociales, las condiciones institucionales y la corresponsabilidad entre sectores.

En el ámbito escolar, el bienestar físico, emocional y social se relaciona con el aprendizaje, la convivencia, la seguridad y la participación. Por ello, las intervenciones universitarias deben integrarse a los objetivos y protocolos de la institución receptora, evitando sustituir funciones profesionales o presentar actividades aisladas como si fueran programas sostenidos.

Aprendizaje por competencias y aprendizaje significativo

El enfoque por competencias organiza la formación alrededor de desempeños que integran conocimientos, habilidades, actitudes y valores. En una intervención educativa, el estudiante necesita analizar el contexto, definir prioridades, formular objetivos, diseñar actividades, adaptar mensajes, coordinarse con otros actores y valorar resultados. El desempeño no se limita a saber qué hacer; exige justificar decisiones, actuar dentro de los límites de competencia y aprender de la retroalimentación (Perrenoud, 2004; Tobón, 2013).

El aprendizaje significativo ocurre cuando la nueva información se relaciona de manera sustantiva con conocimientos previos y situaciones que poseen sentido para quien aprende (Ausubel, 2002). En los estudiantes universitarios, el contacto con escenarios reales permite reconocer la utilidad y los límites del conocimiento disciplinar. En la población participante, las actividades cercanas a la vida cotidiana —demostraciones, juegos, situaciones problemáticas y práctica guiada— favorecen comprensión y transferencia.

Tabla 1. Competencias universitarias movilizadas en una experiencia educativa en salud

Competencia	Descripción aplicada	Evidencia verificable
Diagnóstico contextual	Identifica necesidades, factores de riesgo, activos comunitarios y barreras de aprendizaje.	Matriz diagnóstica, mapa de actores y priorización argumentada.
Planeación educativa	Articula objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, actividades, recursos y evaluación.	Carta descriptiva, cronograma y matriz de alineación.
Comunicación en salud	Traduce información técnica a mensajes claros, accesibles y culturalmente pertinentes.	Guion, material educativo y observación de la interacción.
Trabajo colaborativo	Distribuye roles, coordina tareas, gestiona acuerdos y resuelve contingencias.	Bitácora de equipo, coevaluación y productos integrados.
Pensamiento crítico	Contrasta evidencia, reconoce incertidumbre y ajusta decisiones al contexto.	Justificación de estrategias y reflexión posterior.
Ética y responsabilidad social	Protege dignidad, privacidad, inclusión, seguridad y autonomía de las personas.	Salvaguardas, consentimientos y registro de incidencias.
Evaluación y mejora	Recopila evidencia, interpreta resultados con prudencia y formula acciones de mejora.	Indicadores, rúbrica, informe y plan de continuidad.

Nota. Elaboración propia con base en Perrenoud (2004) y Tobón (2013).

Figura 1. Aprendizaje significativo y responsabilidad social en programas educativos en salud



Nota. La figura representa la relación entre aprendizaje significativo, integración teoría-práctica, promoción de la salud, responsabilidad social e impacto comunitario. Elaboración propia con apoyo de inteligencia artificial.

Responsabilidad social universitaria y aprendizaje situado

La responsabilidad social universitaria comprende la gestión ética de los impactos educativos, sociales y ambientales de la institución, así como su capacidad para formar profesionales comprometidos con el bien común (Vallaey, 2014). En este marco, las actividades comunitarias no deben entenderse como acciones asistenciales unidireccionales. La vinculación debe producir beneficios recíprocos: aprendizaje para el estudiantado, productos útiles para la comunidad, fortalecimiento institucional y generación de conocimiento para mejorar futuras intervenciones.

El aprendizaje situado se fortalece cuando los estudiantes participan en problemas auténticos con acompañamiento docente, criterios de seguridad y espacios de reflexión. La experiencia, por sí sola, no garantiza aprendizaje; requiere preparación, supervisión, evaluación y debriefing o reflexión estructurada para transformar la acción en conocimiento profesional.

Educación inclusiva, escuelas promotoras de la salud y ODS

La inclusión exige reconocer que las barreras pueden originarse en el lenguaje, los materiales, la organización, la infraestructura, la conectividad, los estereotipos y las relaciones de poder. El diseño debe anticipar ajustes para que todas las personas participen y demuestren aprendizajes mediante formas diversas, sin reducir las expectativas educativas (UNESCO, 2020).

La experiencia se vincula con los ODS 3, Salud y bienestar; 4, Educación de calidad; 5, Igualdad de género; 10, Reducción de las desigualdades; y 16, Paz, justicia e instituciones sólidas. Su incorporación debe ser operativa: cada objetivo necesita relacionarse con problemas del contexto, resultados de aprendizaje, actividades, evidencias e indicadores. El balance mundial de 2026 reafirma la necesidad de acelerar acciones locales, intersectoriales y basadas en evidencia para cumplir la Agenda 2030 (United Nations, 2026).

Tabla 2. Correspondencia entre ODS y experiencias educativas universitarias en salud

ODS	Implicación para el programa	Evidencia posible
ODS 3. Salud y bienestar	Promoción del autocuidado, prevención, salud mental, entornos saludables y acceso a apoyos.	Plan de autocuidado, demostración de habilidades, directorio de servicios.
ODS 4. Educación de calidad	Aprendizajes inclusivos, pertinentes, participativos y evaluables.	Resultados de aprendizaje, materiales accesibles, rúbricas y portafolios.
ODS 5. Igualdad de género	Lenguaje no estereotipado, participación equitativa y prevención de violencias.	Análisis desagregado, casos y protocolos de orientación.
ODS 10. Reducción de desigualdades	Identificación de barreras y ajustes razonables para poblaciones diversas.	Auditoría de accesibilidad y registro de adaptaciones.
ODS 16. Paz e instituciones sólidas	Cultura de paz, derechos, confidencialidad, participación y rendición de cuentas.	Acuerdos de convivencia, rutas de referencia e informe de devolución.

Nota. La selección debe adaptarse al diagnóstico y no utilizarse como etiquetado decorativo.

Marco normativo y ético aplicable en México

Las intervenciones universitarias en población escolar deben ajustarse a la normativa vigente, a los protocolos institucionales y al nivel de competencia de quienes participan. La Ley General de Educación y la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes exigen enfoques de derechos, inclusión, interés superior de la niñez, convivencia y protección. La Ley General de Salud sustenta la educación para la salud y la formación de recursos humanos, mientras que la legislación de protección de datos obliga a limitar la recopilación, uso y divulgación de información personal. Cuando una evaluación se convierta en investigación con participantes humanos, debe someterse a revisión ética y cumplir la regulación correspondiente.

Tabla 3. Referentes normativos y aplicación operativa

Instrumento	Aplicación en la experiencia
Ley General de Educación, reforma vigente 2026	Garantizar educación inclusiva, equitativa, con enfoque de derechos, bienestar y cultura de paz.
Ley General de Salud, texto vigente 2026	Vincular la educación para la salud con promoción, prevención, calidad y formación responsable de recursos humanos.

Instrumento	Aplicación en la experiencia
Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, reforma 2026	Proteger interés superior, dignidad, participación, privacidad, no discriminación y derecho a vivir libres de violencia.
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados, reforma 2025	Aplicar finalidad, minimización, seguridad, control de acceso y protección de datos sensibles.
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud	Determinar si la recopilación de datos constituye investigación y establecer revisión ética, consentimiento y protección.
Protocolos de la institución educativa receptora	Definir autorización, responsables, manejo de incidentes, rutas de canalización y límites de la intervención estudiantil.

Nota. La aplicabilidad concreta debe verificarse antes de cada intervención.

Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud

Como aportación central se propone el Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud (MUEES). El modelo integra la secuencia tradicional de diagnóstico, planeación, implementación y evaluación, pero incorpora cuatro elementos que suelen quedar implícitos: vinculación y acuerdos, validación académica y ética, reflexión formativa y sostenibilidad. Su propósito es evitar que la experiencia se reduzca a una actividad puntual y convertirla en un proceso documentado, evaluable y transferible.

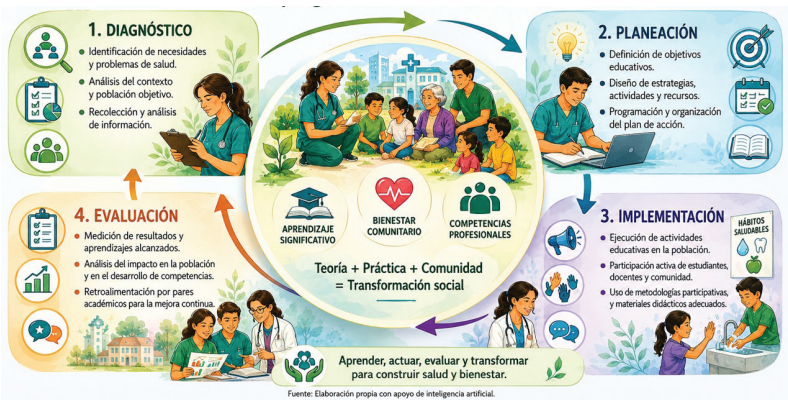
Tabla 4. Fases del Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud

Fase	Pregunta orientadora	Producto mínimo
1. Vinculación y acuerdos	¿Con quién se trabajará y cuáles son las responsabilidades, límites y canales de comunicación?	Carta de colaboración, responsables, cronograma y ruta de incidentes.
2. Diagnóstico participativo	¿Qué necesita la población y qué recursos o barreras existen?	Línea base, matriz de necesidades y activos, priorización.
3. Codiseño y planeación	¿Qué resultados se buscan y cómo se lograrán?	Objetivos, secuencia, materiales, roles e indicadores.
4. Validación académica y ética	¿La propuesta es pertinente, segura, inclusiva y fundamentada?	Dictamen docente o de pares, ajustes y autorización.

Fase	Pregunta orientadora	Producto mínimo
5. Implementación supervisada	¿Cómo se desarrollan las actividades y qué ajustes exige el contexto?	Registros de proceso, asistencia, evidencias y bitácora.
6. Evaluación integral	¿Qué se implementó, qué se aprendió y quién participó o quedó excluido?	Indicadores, rúbricas, cuestionarios y análisis de brechas.
7. Reflexión y retroalimentación	¿Qué decisiones funcionaron, cuáles deben modificarse y por qué?	Autoevaluación, coevaluación, devolución y plan de mejora.
8. Sostenibilidad y sistematización	¿Qué capacidades, productos o acuerdos permanecerán?	Informe final, repositorio, recomendaciones y continuidad.

Nota. Las fases son iterativas; los hallazgos de evaluación pueden requerir volver al diagnóstico o al diseño.

Figura 2. Modelo metodológico condensado para el diseño de programas educativos en salud



Nota. La figura sintetiza las fases de diagnóstico, planeación, implementación y evaluación. El MUEES amplía esta secuencia mediante vinculación, validación, reflexión y sostenibilidad. Elaboración propia con apoyo de inteligencia artificial.

Diagnóstico participativo

El diagnóstico debe combinar información institucional, observación del contexto y participación de actores. No es necesario aplicar instrumentos extensos cuando el programa es breve, pero sí documentar cómo se identificó la necesidad y por qué se seleccionó una prioridad. En población escolar conviene considerar edad, desarrollo, lengua,

discapacidad, conocimientos previos, prácticas familiares, recursos disponibles, clima escolar y canales de apoyo.

Tabla 5. Matriz mínima para el diagnóstico

Dimensión	Aspectos por valorar	Fuente sugerida
Población	Edad, nivel educativo, diversidad, intereses, participación y necesidades de apoyo.	Registros escolares, entrevista con docentes y observación.
Salud y bienestar	Prácticas de autocuidado, alimentación, movimiento, emociones, riesgos y búsqueda de ayuda.	Cuestionario breve, actividad diagnóstica y diálogo grupal.
Entorno	Espacios, horarios, agua, higiene, seguridad, accesibilidad y recursos tecnológicos.	Recorrido, lista de cotejo y mapa del entorno.
Capacidades institucionales	Personal disponible, protocolos, servicios, materiales y alianzas.	Entrevista con responsables y revisión documental.
Barreras y salvaguardas	Lenguaje, discapacidad, estigma, privacidad, violencia, conectividad y riesgos.	Auditoría de inclusión y matriz de riesgos.

Nota. Debe recopilarse únicamente la información necesaria para el propósito educativo.

Planeación por competencias

La planeación inicia con la formulación de resultados observables y alcanzables en el tiempo disponible. Cada resultado debe vincularse con una actividad, una evidencia y un criterio de valoración. El contenido no debe determinar la estrategia de manera automática: enseñar una secuencia de lavado de manos requiere demostración y práctica; analizar una situación de riesgo exige un caso; desarrollar habilidades de comunicación necesita dramatización o simulación.

Tabla 6. Matriz de alineación para la planeación

Necesidad prioritaria	Resultado de aprendizaje	Actividad	Evidencia	Criterio
Lavado de manos incompleto	Demuestra los pasos en la secuencia correcta y explica momentos clave.	Demostración, práctica guiada y estación con imágenes.	Ejecución observada.	Realiza la secuencia sin omitir pasos críticos.
Selección poco informada de alimentos	Clasifica opciones de consumo cotidiano y justifica una elección saludable.	Juego de tarjetas y construcción de una colación.	Producto y explicación breve.	Utiliza criterios de variedad, agua simple y menor procesamiento.
Dificultad para expresar emociones	Reconoce emociones y selecciona una estrategia o persona de apoyo.	Semáforo emocional y análisis de situaciones.	Tarjeta de respuesta y participación.	Distingue autocuidado, alerta y solicitud de ayuda.

Necesidad prioritaria	Resultado de aprendizaje	Actividad	Evidencia	Criterio
Baja actividad física	Participa en pausas activas y propone una práctica segura para su rutina.	Círculo motorizado adaptado.	Participación comprometida y personal.	Actividad segura y adecuada a sus posibilidades.

Nota. La matriz permite verificar la coherencia entre propósito, actividad, evidencia y evaluación.

Validación académica, logística y ética

Antes de acudir al escenario, el programa debe revisarse por el docente responsable y, cuando sea posible, por pares académicos o profesionales del campo. La validación comprende exactitud de contenidos, adecuación al nivel de la población, inclusión, seguridad, tiempos, materiales, rutas de referencia y pertinencia de los instrumentos.

- Confirmar autorización institucional, responsables y horarios.
- Verificar que el estudiantado conozca sus funciones y límites de competencia.
- Ensayar instrucciones, demostraciones, materiales y transición entre actividades.
- Eliminar datos personales innecesarios y preparar avisos o consentimientos aplicables.
- Definir acciones ante malestar, revelación de violencia, necesidad de atención o incidente.
- Asegurar materiales alternativos para dificultades de lectura, audición, visión, movilidad o conectividad.

Implementación supervisada

Durante la implementación, el equipo debe mantener fidelidad a los objetivos sin perder capacidad de adaptación. Los cambios motivados por tiempo, comprensión, seguridad o participación deben registrarse. Una intervención pertinente privilegia instrucciones breves, demostración, práctica, retroalimentación y participación activa, en lugar de exposiciones prolongadas.

El docente observa la seguridad, la calidad del contenido, la interacción, la distribución de roles y la capacidad de respuesta del equipo. La supervisión no debe anular la autonomía estudiantil; su función es

garantizar condiciones éticas y convertir los incidentes en oportunidades de aprendizaje.

Evaluación, reflexión y sostenibilidad

La evaluación debe planearse desde el inicio y distinguir insumos, proceso, productos, aprendizaje, transferencia y sostenibilidad. El Marco de Evaluación de Programas de los CDC de 2024 propone valorar el contexto, describir el programa, enfocar preguntas, reunir evidencia creíble, generar conclusiones y actuar con base en los hallazgos, incorporando colaboración, equidad, utilidad, rigor, transparencia y ética (Kidder et al., 2024).

En experiencias breves, los indicadores más realistas se refieren a cobertura, participación, calidad de implementación, aprendizaje inmediato y productos. Los cambios sostenidos en conductas o salud requieren seguimiento y diseños evaluativos distintos. La reflexión posterior debe incluir la voz de estudiantes, población, institución receptora y docentes, y traducirse en decisiones concretas de mejora.

Caso aplicado: “Cuidando mi salud desde la escuela”

El caso corresponde a la sistematización de un programa educativo dirigido a población de educación básica. La intervención fue diseñada y desarrollada por estudiantes universitarios del área de la salud con acompañamiento docente y autorización de la institución receptora. Debido a que el manuscrito original no reporta tamaño de muestra, instrumentos pre y post ni datos cuantitativos completos, los resultados se presentan como observaciones cualitativas y evidencias formativas.

Propósito y población

El propósito fue fortalecer prácticas de autocuidado y bienestar integral mediante actividades participativas, lúdicas, inclusivas y vinculadas con la vida cotidiana. La población escolar presentaba diversidad en ritmos de aprendizaje, comprensión, comunicación y participación, por lo que se emplearon apoyos visuales, instrucciones breves, estacionamientos de trabajo, modelado y colaboración entre pares.

Tabla 7. Componentes del programa aplicado

Eje	Contenido central	Actividad educativa	Evidencia
Higiene personal	Lavado de manos, higiene bucal y cuidado corporal.	Demostración, práctica guiada y secuencia visual.	Lista de cotejo de la demostración.
Alimentación y agua	Variedad, agua simple, alimentos de consumo cotidiano y menor procesamiento.	Clasificación de tarjetas y construcción de opciones.	Producto grupal y justificación.
Actividad física	Movimiento seguro, juego activo y reducción del sedentarismo.	Pausas activas y circuito adaptado.	Participación y propuesta personal.
Salud emocional	Reconocimiento de emociones, regulación y solicitud de apoyo.	Semáforo emocional y dramatización.	Selección de estrategia y red de apoyo.
Prevención de riesgos	Cuidado del cuerpo, seguridad escolar y rutas de ayuda.	Análisis de situaciones cotidianas.	Respuesta ante caso y directorio de apoyos.

Nota. Los contenidos deben ajustarse al diagnóstico y a los protocolos de la institución.

Secuencia de implementación

El programa se organizó en tres sesiones de 60 minutos. La duración es orientativa y debe adaptarse al nivel de atención, el número de participantes y las condiciones del centro.

Sesión 1. Mi cuerpo y mi higiene. Se activaron conocimientos previos mediante preguntas y una dinámica de integración. El equipo explicó los momentos clave del lavado de manos, realizó una demostración y guió la práctica con apoyo de una secuencia visual. La retroalimentación se centró en pasos críticos y en la relación entre higiene y prevención.

Sesión 2. Me alimento para crecer y aprender. Se utilizaron tarjetas de alimentos y bebidas de consumo habitual para clasificar opciones y construir combinaciones posibles. Se evitó presentar alimentos como “buenos” o “malos”; el énfasis se colocó en frecuencia, variedad, agua simple, contexto familiar y decisiones informadas.

Sesión 3. Me nuevo, siento y me cuido. Se realizaron pausas activas, respiración y un semáforo emocional para reconocer bienestar, alerta y necesidad de pedir ayuda. La sesión concluyó con compromisos factibles de autocuidado y la identificación de personas e instancias de apoyo.

Adecuaciones inclusivas y salvaguardas

- Uso de imágenes claras, tipografía legible, instrucciones breves y demostraciones paso a paso.
- Participación por estaciones y posibilidad de responder oralmente, mediante imágenes o ejecución práctica.
- Apoyo entre pares sin sustituir la autonomía de la persona.
- Lenguaje respetuoso, no culpabilizante y libre de estereotipos corporales, de género o capacidad.
- Protección de datos y prohibición de fotografías o difusión sin autorización.
- Canalización de necesidades clínicas, emocionales o de protección al personal responsable; el estudiantado no emite diagnósticos.

Evidencias y resultados observados

Las notas de implementación describieron mayor participación en actividades prácticas, reconocimiento de momentos para el lavado de manos, clasificación de opciones de alimentación, involucramiento en dinámicas de movimiento e identificación básica de emociones y apoyos. Estas observaciones son congruentes con los objetivos de aprendizaje inmediato, pero deben interpretarse con cautela debido a la ausencia de mediciones estandarizadas y seguimiento.

En los estudiantes universitarios se documentaron productos de planeación, materiales adaptados, distribución de roles, comunicación con población escolar y reflexión sobre ajustes realizados. La experiencia favoreció la integración de saberes pedagógicos y disciplinares, aunque el desarrollo de competencias debe valorarse con instrumentos y criterios explícitos, no únicamente por la realización de la actividad.

Tabla 8. Indicadores para documentar el caso aplicado

Dimensión	Indicador sugerido	Fuente	Interpretación prudente
Cobertura	Participantes que completan las sesiones / participantes previstos $\times 100$.	Registro de asistencia.	Describe alcance operativo, no impacto.
Participación	Proporción que interviene en al menos una actividad práctica.	Lista de cotejo.	Permite identificar barreras y ajustes.

Dimensión	Indicador sugerido	Fuente	Interpretación prudente
Aprendizaje	Proporción que demuestra el desempeño definido en cada eje.	Rúbrica o demostración.	Valora logro inmediato.
Inclusión	Número y tipo de ajustes implementados y brechas de participación.	Bitácora y auditoría.	Muestra capacidad de respuesta a diversidad.
Calidad de implementación	Criterios cumplidos respecto del plan y razones de los cambios.	Observación docente.	Distingue adaptación pertinente de omisión.
Competencia estudiantil	Nivel alcanzado en planeación, comunicación, ética, colaboración y evaluación.	Rúbrica de desempeño.	Evidencia formación profesional.
Sostenibilidad	Productos adoptados, acuerdos de continuidad y responsables definidos.	Informe y seguimiento.	Documenta capacidades que permanecen.

Nota. Toda fórmula debe utilizar un denominador claramente definido y datos verificables.

Formación profesional y responsabilidad social

Las experiencias comunitarias permiten que el estudiantado comprenda que la educación en salud es una intervención profesional que exige preparación, escucha, adaptación, ética y rendición de cuentas. El aprendizaje se vuelve significativo cuando el equipo reconoce cómo sus decisiones afectan la comprensión, participación y bienestar de otras personas.

El valor social no depende de la cantidad de actividades realizadas, sino de su pertinencia, calidad, seguridad y utilidad. Una experiencia responsable devuelve resultados, reconoce limitaciones, evita promesas de impacto no demostradas y deja productos o capacidades que pueden ser utilizados por la institución y la comunidad.

Figura 3. Competencias desarrolladas mediante programas educativos en salud



Nota. La figura sintetiza liderazgo, comunicación, ética, colaboración, pensamiento crítico y responsabilidad social. Elaboración propia con apoyo de inteligencia artificial.

Evaluación por pares y práctica reflexiva

La revisión por pares permite identificar inconsistencias antes y después de la implementación. Su finalidad no es sustituir la evaluación docente, sino aportar una mirada estructurada sobre pertinencia, coherencia, calidad didáctica, inclusión, ética y evidencia. La retroalimentación debe ser específica, sustentada y orientada a decisiones de mejora (Boud & Falchikov, 2007).

Tabla 9. Rúbrica analítica para evaluación por pares

Criterio	4. Sólido	3. Suficiente	2. Parcial	1. Incipiente
Pertinencia	Diagnóstico documentado y prioridad acordada con actores.	Necesidad sustentada con participación limitada.	Justificación general o incompleta.	Tema seleccionado sin diagnóstico.
Alineación	Objetivos, actividades, evidencias e indicadores son coherentes.	Coherencia clara con omisiones menores.	Existen componentes débilmente vinculados.	Actividades no responden al objetivo.
Calidad didáctica	Estrategias activas, comprensibles y adecuadas a la población.	Estrategias pertinentes con ajustes menores.	Predomina exposición o materiales poco adaptados.	No hay adecuación didáctica.
Inclusión y ética	Integra accesibilidad, privacidad, derechos, seguridad y rutas de apoyo.	Incluye criterios principales con detalles pendientes.	Considera algunos criterios sin mecanismos.	No identifica riesgos ni exclusiones.

Criterio	4. Sólido	3. Suficiente	2. Parcial	1. Incipiente
Implementación	Organización, comunicación, adaptación y dominio son consistentes.	Desempeño adecuado con fallas menores.	Ejecución irregular o dependiente del docente.	Desorganización o riesgo para participantes.
Evaluación y mejora	Usa evidencia pertinente, reporta límites y propone continuidad.	Evalúa proceso y aprendizaje con mejora básica.	Se limita a satisfacción o producto.	No existen criterios ni análisis.

Nota. Puntuación máxima: 24. Se recomienda establecer criterios críticos no compensables en ética y seguridad.

Guía de reflexión del estudiante

- ¿Qué necesidad intentamos atender y qué evidencia sustentó su selección?
- ¿Qué decisión pedagógica facilitó mayor comprensión o participación?
- ¿Qué barreras o exclusiones observamos y cómo respondimos?
- ¿Qué información clínica o educativa requirió verificación adicional?
- ¿Qué cambio hicimos durante la implementación y con qué justificación?
- ¿Qué aprendimos sobre nuestro rol, límites de competencia y responsabilidad?
- ¿Qué conservaríamos, modificaríamos o eliminaríamos en una siguiente aplicación?

Evaluación integral del programa

La evaluación debe servir para aprender y tomar decisiones. Por ello, conviene combinar técnicas cuantitativas y cualitativas y analizar no solo resultados, sino también contexto, implementación, equidad, uso de recursos y continuidad. Los instrumentos deben ser breves, comprensibles y consistentes con el nivel de inferencia permitido por el diseño.

Tabla 10. Matriz de evaluación integral

Dimensión	Pregunta de evaluación	Instrumento	Criterio
Pertinencia	¿El programa responde a una necesidad prioritaria y a características de la población?	Matriz diagnóstica, entrevistas y revisión documental.	La necesidad y la selección de contenidos están justificadas.
Coherencia	¿Existe alineación entre objetivos, actividades, evidencias e indicadores?	Matriz de alineación y juicio de pares.	No hay actividades o instrumentos desvinculados.
Implementación	¿Las actividades se realizaron con calidad, seguridad y adaptación pertinente?	Lista de cotejo, bitácora y observación.	Se cumplen criterios críticos y se justifican modificaciones.
Aprendizaje	¿Qué conocimientos, habilidades o actitudes se demostraron?	Demostración, rúbrica, producto o cuestionario.	El desempeño alcanza el estándar definido.
Equidad e inclusión	¿Quién participó, quién quedó excluido y qué ajustes fueron necesarios?	Auditoría de accesibilidad y análisis desagregado.	Las brechas generan acciones de mejora.
Competencia estudiantil	¿Qué capacidades profesionales desarrolló el equipo?	Rúbrica, portafolio, autoevaluación y coevaluación.	Existe evidencia de progresión y reflexión.
Sostenibilidad	¿Qué productos, acuerdos y capacidades permanecen?	Seguimiento e informe de transferencia.	Hay responsables, recursos y acciones de continuidad.

Nota. Adaptado del enfoque de evaluación de programas de Kidder et al. (2024).

Lista de cotejo para implementación

Criterio	Sí	No	Observaciones
Existe autorización institucional y responsables identificados.			
La necesidad está documentada y la población fue caracterizada.			
Objetivos, actividades, evidencias e indicadores están alineados.			
Los contenidos fueron revisados con fuentes científicas y normativas.			
Los materiales son accesibles, comprensibles y adecuados a la edad.			
Se definieron privacidad, consentimiento o asentimiento y manejo de imágenes.			
El estudiantado conoce límites de competencia y rutas de canalización.			

Criterio	Sí	No	Observaciones
Se ensayaron roles, tiempos, materiales y manejo de contingencias.			
La implementación se documenta mediante registros y observación.			
Se realiza devolución de resultados y se acuerdan mejoras o continuidad.			

Nota. Los criterios de seguridad y protección de derechos son obligatorios.

Discusión

La sistematización confirma que las experiencias educativas en salud pueden articular formación profesional y responsabilidad social cuando se diseñan como procesos y no como eventos aislados. El diagnóstico aporta pertinencia; la planeación por competencias conecta objetivos y evidencias; la implementación permite aprender en contexto; la evaluación y la reflexión convierten la experiencia en conocimiento reutilizable.

El enfoque de escuelas promotoras de la salud ayuda a superar intervenciones centradas únicamente en conductas individuales. Un programa escolar necesita considerar políticas, ambiente, participación, servicios, familias y continuidad institucional. En consecuencia, el trabajo universitario adquiere mayor valor cuando se integra a planes existentes y produce recursos, indicadores o acuerdos que la escuela puede mantener.

La inclusión debe ser transversal. No basta con mencionar diversidad; se requieren decisiones verificables sobre lenguaje, materiales, tiempos, formas de participación, accesibilidad y protección. Asimismo, la evaluación debe evitar confundir satisfacción con aprendizaje o aprendizaje inmediato con impacto en salud. Reportar límites fortalece, en lugar de debilitar, la credibilidad académica.

El MUEES amplía la estructura de cuatro fases del manuscrito original al incorporar vinculación, validación, reflexión y sostenibilidad. Estas fases responden a problemas frecuentes: actividades sin acuerdos claros, materiales no validados, ausencia de supervisión, resultados sobreinterpretados y falta de continuidad. Su aplicación puede adaptarse a enfermería, nutrición, psicología, medicina, fisioterapia y otras áreas de las ciencias de la salud.

Aportación del capítulo

La aportación principal es el Modelo Universitario de Experiencias Educativas en Salud (MUEES), que organiza la intervención en ocho fases y establece productos mínimos para documentar cada una. El modelo integra formación por competencias, educación en salud, responsabilidad social, inclusión, evaluación y sostenibilidad; además, ofrece matrices de diagnóstico, alineación, indicadores, rúbrica de pares y lista de cotejo.

Esta propuesta permite diferenciar tres niveles de logro: la actividad educativa, que corresponde a una acción concreta; el programa, que articula varias actividades bajo objetivos e indicadores; y la experiencia formativa, que incorpora la reflexión y evaluación del aprendizaje universitario. La distinción ayuda a reportar con precisión el alcance de los proyectos y a evitar que una sesión aislada sea presentada como intervención de impacto.

Consideraciones éticas y limitaciones

El trabajo con población escolar exige protección reforzada. Deben respetarse dignidad, interés superior de la niñez, participación, confidencialidad, no discriminación, accesibilidad y derecho a solicitar apoyo. Los estudiantes no deben realizar diagnósticos clínicos, emitir juicios sobre familias, recopilar datos innecesarios ni difundir imágenes o testimonios sin autorización. Todo incidente o necesidad identificada debe canalizarse mediante los responsables institucionales.

La experiencia analizada presenta limitaciones: no se documentan tamaño de muestra, mediciones comparables antes y después, seguimiento, características completas de la población ni procedimientos detallados de análisis. Por tanto, no es posible atribuir cambios en conductas o estado de salud al programa. Las evidencias permiten describir implementación, participación, productos y aprendizajes inmediatos. Futuras aplicaciones deben definir línea base, instrumentos, criterios de interpretación y seguimiento desde la planeación.

Conclusiones

Los programas educativos en salud diseñados y ejecutados por estudiantes universitarios constituyen una estrategia formativa de alto valor cuando responden a necesidades reales, se desarrollan con acompañamiento docente y se evalúan de manera sistemática. Estas experiencias fortalecen la integración teoría-práctica, la comunicación, el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico, la ética profesional y la responsabilidad social.

La calidad de la intervención depende de una arquitectura coherente: vinculación, diagnóstico, planeación por competencias, validación, implementación supervisada, evaluación, reflexión y sostenibilidad. El MUEES ofrece una ruta para documentar estos componentes y convertir una actividad comunitaria en una experiencia académica transferible.

En población escolar, los enfoques de escuelas promotoras de la salud e inclusión permiten abordar el bienestar como responsabilidad compartida y no como suma de decisiones individuales. Las estrategias lúdicas y participativas pueden favorecer aprendizajes inmediatos, pero su impacto debe demostrarse con diseños y periodos de seguimiento adecuados.

La responsabilidad social universitaria se concreta cuando la experiencia respeta derechos, produce beneficios recíprocos, devuelve resultados y deja capacidades o productos útiles. Formar profesionales capaces de educar para la salud implica enseñarles también a escuchar, adaptar, evaluar, reconocer límites y rendir cuentas ante las personas y comunidades con las que trabajan.

Referencias

- AUSUBEL, D. P. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: Una perspectiva cognitiva*. Paidós.
- BOUD, D., & Falchikov, N. (Eds.). (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*. Routledge.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). *Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos*

- Obligados (última reforma DOF 14-11-2025). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPSO.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026a). Ley General de Educación (última reforma DOF 15-01-2026). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026b). Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes (última reforma DOF 15-01-2026). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDNNA.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026c). Ley General de Salud (texto vigente). <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGS.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (s. f.). Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- FRENK, J., Chen, L., Bhutta, Z. A., Cohen, J., Crisp, N., Evans, T., Fineberg, H., García, P., Ke, Y., Kelley, P., Kistnasamy, B., Meleis, A., Naylor, D., Pablos-Méndez, A., Reddy, S., Scrimshaw, S., Sepúlveda, J., Serwadda, D., & Zurayk, H. (2010). Health professionals for a new century: Transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *The Lancet*, 376(9756), 1923–1958. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)61854-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61854-5)
- KIDDER, D. P., Fierro, L. A., Luna, E., Salvaggio, H., McWhorter, A., Bowen, S.-A., Murphy-Hoefer, R., Thigpen, S., Alexander, D., Armstead, T. L., August, E., Bruce, D., Clarke, S. N., Davis, C., Downes, A., Gill, S., House, L. D., Kerzner, M., Kun, K., Mumford, K., Robin, L., Schlueter, D., Schooley, M., Valverde, E., Vo, L., Williams, D., Young, K., & CDC Evaluation Framework Work Group. (2024). CDC Program Evaluation Framework, 2024. *MMWR Recommendations and Reports*, 73(6), 1–37. <https://doi.org/10.15585/mmwr.rr7306a1>
- PERRENOUD, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Graó.
- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.

- UNITED Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). <https://sdgs.un.org/2030agenda>
- UNITED Nations. (2026). The Sustainable Development Goals Report 2026. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2026/>
- UNESCO. (2020). Global education monitoring report 2020: Inclusion and education—All means all. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- VALLAEYS, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: Un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 5(12), 105–117. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2014.12.112>
- WORLD Health Organization. (2026). Making every school a health-promoting school: Implementation guidance for school health services. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240118966>
- WORLD Health Organization, & United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021a). Making every school a health-promoting school: Global standards and indicators. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025059>
- WORLD Health Organization, & United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021b). Making every school a health-promoting school: Implementation guidance. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025073>
- WORLD Health Organization. Regional Office for the Americas. (2024). Hacer que todas las escuelas de las Américas sean promotoras de la salud: Guía de aplicación para instituciones educativas. <https://www.paho.org/es/documentos/hacer-que-todas-escuelas-sean-promotoras-salud-guia-aplicacion>

Capítulo X. Instrumentos para evaluar programas educativos en salud

Reyna del Carmen Lara Severino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6173-0187>

Airam Anerim Guillén Suárez

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5753-9413>

Gloria Margarita Ruiz Gómez

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6907-4997>

Sara Esther Ortega Castillo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4041-6644>

Paola Amairani Muñoz Xala

ORCID <https://orcid.org/0009-0002-4049-5004>

Universidad Autónoma del Carmen · Facultad de Ciencias de la Salud

Resumen

Este capítulo presenta un sistema de formatos e instrumentos para evaluar programas educativos en salud en los ámbitos educativo, clínico, comunitario y empresarial. Su propósito es facilitar evaluaciones objetivas, sistemáticas, participativas y útiles para la toma de decisiones. Se distinguen la evaluación diagnóstica, de proceso, de resultados, de transferencia y de sostenibilidad; además, se proponen criterios para valorar la pertinencia del diagnóstico, la formulación de objetivos, la calidad de los contenidos, la coherencia de las actividades, la suficiencia de los recursos, la seguridad de la implementación y la solidez del diseño evaluativo. Se describen rúbricas, listas de cotejo, escalas, cuestionarios, guías de observación, portafolios, entrevistas y tableros de indicadores, así como criterios para seleccionar y adaptar cada instrumento. El capítulo integra la Ruta CAISS —caso clínico, aprendizaje basado en problemas, inteligencia artificial, simulación clínica y comunicación SBAR— como arquitectura para obtener evidencias del razonamiento clínico, el uso crítico de tecnologías, el desempeño en escenarios simulados y la comunicación segura. Se incluyen matrices, indicadores, niveles de logro, fórmulas de seguimiento, instrumentos editables y un ejemplo aplicado a un caso de enfermería. La retroalimentación se concibe como un proceso de mejora continua que conecta los resultados con ajustes en el programa, el desempeño docente y el aprendizaje de los participantes. Se concluye que la evaluación rigurosa y contextualizada fortalece la calidad educativa, la seguridad, la responsabilidad institucional y la promoción de la salud.

Palabras clave: evaluación de programas; rúbricas; listas de cotejo; indicadores de desempeño; retroalimentación; simulación clínica; inteligencia artificial; SBAR; Ruta CAISS.

Introducción

La evaluación de programas educativos en salud permite determinar si una intervención responde a una necesidad real, se implementa conforme a lo planeado, genera aprendizajes verificables y contribuye a mejorar prácticas, servicios o condiciones de bienestar. No se limita a asignar una calificación al final de una actividad. Comprende un proceso sistemático de formulación de preguntas, recopilación de evidencias, interpretación de resultados y comunicación de hallazgos para fundamentar decisiones.

En los ámbitos educativo, clínico, comunitario y empresarial, los programas suelen integrar objetivos, contenidos, actividades, recursos, actores y contextos diferentes. Esta diversidad exige instrumentos comparables, pero suficientemente flexibles para reconocer particularidades. Una lista de cotejo puede verificar la presencia de condiciones mínimas; una rúbrica permite valorar la calidad del desempeño; un cuestionario estima cambios en conocimientos o percepciones; y una guía de observación documenta comportamientos durante una práctica. La elección incorrecta del instrumento puede producir datos abundantes, pero poco útiles para responder las preguntas centrales.

El marco de evaluación de programas de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC, 2024) enfatiza el involucramiento de las partes interesadas, la descripción del programa, la focalización de preguntas y diseño, la obtención de evidencia creíble, la fundamentación de conclusiones y la actuación sobre los hallazgos. Estos pasos son aplicables a actividades educativas, comunitarias, clínicas y organizacionales, siempre que se ajusten al propósito, recursos y nivel de inferencia permitido.

Este capítulo incorpora la Ruta CAISS como estrategia de integración. El caso clínico contextualiza el problema; el aprendizaje basado en problemas organiza el razonamiento; la inteligencia artificial apoya la producción y análisis con verificación humana; la simulación clínica permite observar desempeño en un entorno seguro; y SBAR estructura la comunicación. Cada fase genera evidencias distintas, por lo que requiere criterios e instrumentos congruentes.

Objetivo del capítulo

Desarrollar una propuesta metodológica y un conjunto de formatos adaptables para evaluar programas educativos en salud en contextos educativos, clínicos, comunitarios y empresariales, integrando criterios de pertinencia, coherencia, desempeño, equidad, seguridad, transferencia y sostenibilidad, así como instrumentos específicos para valorar la Ruta CAISS.

Ruta metodológica para diseñar la evaluación

La propuesta se construyó mediante revisión documental, análisis comparativo y diseño instrumental. Se consideraron marcos de evaluación de programas, evaluación del aprendizaje, simulación clínica, seguridad de la comunicación, ética de la inteligencia artificial y normativa mexicana aplicable. El resultado es una ruta de siete momentos que puede utilizarse al planear una evaluación desde el inicio o al revisar un programa ya implementado.

Figura 1. Ruta metodológica para evaluar programas educativos en salud



La evaluación se adapta al contexto y vuelve al diseño mediante retroalimentación y mejora continua.

Nota. Elaboración propia con base en CDC (2024).

1. Delimitar el objeto de evaluación, los usuarios de los resultados, las decisiones que se tomarán y el contexto de aplicación.
2. Describir el programa mediante población, problema, objetivos, actividades, recursos, responsables, supuestos y resultados esperados.
3. Formular preguntas evaluativas claras, priorizadas y factibles.
4. Seleccionar indicadores, criterios, niveles de logro e instrumentos congruentes.

5. Recopilar evidencia suficiente, ética, válida y útil mediante métodos cuantitativos y cualitativos.
6. Interpretar los hallazgos con participación de actores y comunicar fortalezas, riesgos, limitaciones y recomendaciones.
7. Aplicar la retroalimentación, documentar ajustes y establecer seguimiento para la mejora continua.

Fundamentos de la evaluación de programas educativos en salud

Evaluación, medición y calificación

La medición asigna valores a atributos previamente definidos; la calificación resume el desempeño mediante una escala; y la evaluación integra datos, criterios y juicio argumentado para determinar mérito, calidad, utilidad o necesidad de mejora. Un programa puede obtener altos niveles de satisfacción y, al mismo tiempo, mostrar baja transferencia a la práctica. Por ello, ningún indicador aislado representa por sí mismo la calidad total de una intervención.

Funciones de la evaluación

Tabla 1. Funciones de la evaluación y productos esperados

Tipo	Propósito	Producto o evidencia
Diagnóstica	Identifica necesidades, conocimientos previos, barreras, riesgos y capacidades antes de iniciar.	Línea base, priorización y ajustes iniciales.
De diseño	Valora la coherencia entre diagnóstico, objetivos, contenidos, actividades, recursos e indicadores.	Matriz de alineación y dictamen de viabilidad.
De proceso	Documenta cobertura, participación, fidelidad, calidad de facilitación, uso de recursos e incidencias.	Registros, observación y listas de cotejo.
De resultados	Valora cambios inmediatos en conocimientos, habilidades, actitudes, productos o prácticas.	Pruebas, rúbricas, demostraciones y portafolios.
De transferencia	Verifica aplicación de aprendizajes en escenarios reales o posteriores.	Seguimiento, evidencia de campo y entrevistas.

Tipo	Propósito	Producto o evidencia
De sostenibilidad	Examina continuidad, apropiación institucional, recursos, alianzas y mejora.	Tablero, acuerdos y plan de continuidad.
De impacto	Estudia cambios de mayor alcance atribuibles o contributivos al programa.	Diseños evaluativos robustos y seguimiento prolongado.

Nota. Elaboración propia.

Principios de calidad

Tabla 2. Principios para una evaluación de calidad

Principio	Aplicación operativa
Utilidad	Responde a decisiones reales de docentes, responsables, instituciones, participantes y aliados.
Rigor	Utiliza criterios explícitos, evidencia suficiente y procedimientos consistentes.
Factibilidad	Se ajusta al tiempo, recursos, capacidades y condiciones del escenario.
Ética y seguridad	Protege dignidad, privacidad, consentimiento, inclusión y bienestar.
Equidad	Identifica quién participa, quién se beneficia y quién podría quedar excluido.
Participación	Involucra a actores relevantes en preguntas, interpretación y mejora.
Transparencia	Explicita instrumentos, ponderaciones, límites y uso de resultados.
Mejora continua	Convierte hallazgos en decisiones, ajustes, seguimiento y aprendizaje institucional.

Nota. Elaboración propia.

Criterios para evaluar los componentes del programa

Los criterios deben traducir la calidad esperada en elementos observables. Antes de construir un instrumento es necesario definir qué significa un desempeño adecuado y qué evidencias permitirán reconocerlo. La siguiente matriz reúne criterios transferibles a distintos contextos.

Tabla 3. Matriz de criterios para evaluar programas educativos en salud

Componente	Criterios de calidad	Evidencias sugeridas
Diagnóstico y pertinencia	Problema documentado; población caracterizada; actores consultados; determinantes y recursos identificados.	Matriz diagnóstica, entrevistas, datos institucionales y priorización.

Componente	Criterios de calidad	Evidencias sugeridas
Objetivos y resultados	Formulación clara, verificable, alcanzable, relevante y temporal; relación con competencias y necesidades.	Matriz de alineación y revisión experta.
Contenidos	Exactitud científica, actualidad, secuencia, pertinencia cultural, accesibilidad y relación con objetivos.	Guía de revisión, fuentes y validación disciplinar.
Actividades y metodología	Participación activa, coherencia con resultados, inclusión, contextualización y oportunidad de práctica.	Carta descriptiva, observación y productos.
Recursos	Disponibilidad, seguridad, accesibilidad, funcionalidad, costo y pertinencia didáctica.	Inventario y lista de verificación.
Implementación	Cobertura, asistencia, fidelidad, adaptación justificada, calidad de facilitación y gestión de riesgos.	Registro de proceso y bitácora de incidencias.
Evaluación del aprendizaje	Correspondencia entre desempeño, evidencia, criterio, nivel de logro y retroalimentación.	Rúbrica, lista, prueba, portafolio o demostración.
Ética, equidad y datos	Consentimiento, confidencialidad, no estigmatización, accesibilidad y protección de datos.	Lista de salvaguardas y revisión ética.
Transferencia y sostenibilidad	Aplicación posterior, apropiación, alianzas, recursos, seguimiento y continuidad.	Entrevista, tablero e informe de seguimiento.

Nota. Elaboración propia.

Selección y diseño de instrumentos

La selección del instrumento depende de la pregunta evaluativa, la naturaleza del desempeño, la población, el momento, los recursos y el nivel de precisión requerido. Para valorar habilidades observables conviene una lista de cotejo o rúbrica; para explorar experiencias, barreras o significado son más pertinentes las entrevistas y grupos focales; y para monitorear cobertura o cumplimiento se requieren registros e indicadores.

Tabla 4. Instrumentos, usos y contextos

Instrumento	Qué permite valorar	Fortaleza	Aplicación frecuente
Rúbrica analítica	Calidad de productos o desempeños complejos.	Criterios definidos, niveles descriptivos y retroalimentación.	Diseño de programa, microclase, simulación, proyecto.
Lista de cotejo	Presencia o ausencia de acciones o condiciones.	Objetividad, rapidez y verificación de mínimos.	Procedimientos, logística, seguridad, documentación.

Instrumento	Qué permite valorar	Fortaleza	Aplicación frecuente
Escala de valoración	Frecuencia, intensidad, acuerdo o calidad percibida.	Comparación y análisis de tendencias.	Satisfacción, autoeficacia, clima y participación.
Prueba o cuestionario	Conocimientos, comprensión, actitudes o percepciones.	Línea base y comparación pre/post.	Educativo, comunitario y empresarial.
Guía de observación	Conductas, interacción, comunicación y desempeño situado.	Evidencia directa y contextual.	Clínica, simulación, comunidad y aula.
Portafolio	Progresión, productos, reflexión y transferencia.	Integra evidencias longitudinales.	Formación universitaria y proyectos.
Entrevista o grupo focal	Experiencias, barreras, significados y recomendaciones.	Profundidad y participación de actores.	Comunidad, empresas, usuarios y docentes.
Registro/bitácora	Cobertura, asistencia, tiempos, incidencias, adaptaciones y uso de recursos.	Monitoreo operativo.	Todos los contextos.
Tablero de indicadores	Seguimiento de metas, tendencias y alertas.	Visualiza desempeño y continuidad.	Gestión institucional y empresarial.

Nota. Elaboración propia.

Criterios técnicos mínimos

- Validez de contenido: los reactivos y criterios representan el constructo o desempeño que se pretende valorar.
- Claridad: el lenguaje es comprensible para evaluadores y participantes, evita ambigüedades y tecnicismos innecesarios.
- Observabilidad: cada criterio describe conductas, productos o evidencias identificables.
- Consistencia: las instrucciones, escalas y procedimientos se aplican de manera semejante.
- Sensibilidad al cambio: el instrumento puede detectar mejoras o retrocesos relevantes.
- Factibilidad: el tiempo y los recursos necesarios son proporcionales a la utilidad de la información.
- Accesibilidad: el formato considera lectura, idioma, discapacidad, conectividad y características culturales.
- Trazabilidad: existe correspondencia entre objetivo, indicador, fuente, responsable y decisión.

Indicadores de desempeño y niveles de logro

Un indicador expresa de manera operativa una característica del programa. Debe incluir nombre, definición, fórmula o criterio, fuente, periodicidad, meta, responsable y forma de desagregación. Los indicadores pueden organizarse en insumos, proceso, productos, resultados, transferencia y sostenibilidad.

Tabla 5. Indicadores sugeridos para el seguimiento

Indicador	Definición o fórmula	Fuente	Observación
Cobertura	Participantes atendidos / población programada $\times 100$	Registro de asistencia	Por sede, grupo o área.
Finalización	Participantes que concluyen / participantes inscritos $\times 100$	Control de sesiones	Por sexo, edad o turno cuando corresponda.
Fidelidad de implementación	Componentes ejecutados conforme al plan / componentes previstos $\times 100$	Lista de cotejo	Registrar adaptaciones justificadas.
Ganancia de aprendizaje	Puntuación posterior – puntuación inicial	Prueba pre/post	Interpretar magnitud y no solo significación.
Logro de competencia	Puntaje obtenido / puntaje máximo $\times 100$	Rúbrica de desempeño	Reportar por criterio.
Aplicación en campo	Participantes que demuestran transferencia / participantes evaluados $\times 100$	Seguimiento y evidencia	Definir periodo y estándar.
Satisfacción útil	Participantes que valoran utilidad alta / respondientes $\times 100$	Escala breve	No usar como único resultado.
Continuidad	Acciones mantenidas al seguimiento / acciones acordadas $\times 100$	Tablero y actas	Revisar recursos y responsables.

Nota. Las metas deben definirse antes de la implementación y ajustarse al contexto. No debe atribuirse impacto causal cuando el diseño no lo permite.

Escala de niveles de logro

Tabla 6. Niveles de logro para rúbricas e instrumentos

Nivel	Descriptor general
4. Consolidado	El criterio se cumple de manera completa, consistente, segura y documentada; genera evidencia transferible y mejora.
3. Satisfactorio	El criterio se cumple en lo esencial, con omisiones menores que no comprometen la calidad o seguridad.

Nivel	Descriptor general
2. En desarrollo	El criterio se cumple parcialmente; requiere acompañamiento, correcciones o evidencia adicional.
1. Inicial	El criterio es insuficiente, inconsistente o no está documentado; puede comprometer resultados o seguridad.
0. No observado/no aplicable	No se identificó evidencia o el criterio no corresponde; debe justificarse su uso.

Nota. Elaboración propia.

Adaptación a los ámbitos de aplicación

La adaptación no consiste en cambiar únicamente el nombre del escenario. Exige revisar riesgos, actores, lenguaje, instrumentos, periodicidad, indicadores y decisiones. La misma competencia puede requerir evidencias distintas en un aula, un servicio clínico, una comunidad o una empresa.

Tabla 7. Adaptación de la evaluación según el contexto

Ámbito	Prioridades	Instrumentos frecuentes	Salvaguardas
Educativo	Aprendizaje, participación, inclusión, coherencia didáctica y desarrollo de competencias.	Rúbricas, portafolios, pruebas, observación y coevaluación.	Sobrecarga evaluativa, sesgo de calificación, accesibilidad.
Clínico	Seguridad, razonamiento, habilidades, comunicación, apego a protocolos y documentación.	Lista de cotejo, rúbrica, simulación, auditoría y SBAR.	Confidencialidad, supervisión, alcance de práctica y eventos adversos.
Comunitario	Pertinencia cultural, participación, cobertura, apropiación, equidad y sostenibilidad.	Entrevistas, grupos focales, registros, mapas y rúbricas participativas.	Consentimiento, expectativas, estigma y devolución de resultados.
Empresarial	Bienestar laboral, cumplimiento, participación, riesgos, transferencia y productividad saludable.	Tablero, encuestas, observación, indicadores y seguimiento.	Privacidad laboral, voluntariedad, uso no punitivo y conflictos de interés.

Nota. Elaboración propia.

Ruta CAISS y arquitectura de evaluación

La Ruta CAISS integra cinco componentes que se desarrollan de forma secuencial y recursiva. No es suficiente utilizar cada metodología de manera aislada; el valor formativo surge de la relación entre problema, razonamiento, tecnología, desempeño y comunicación. La eva-

luación debe demostrar esa articulación mediante productos parciales y una evidencia integradora.

Figura 2. Ruta CAISS: evidencias e instrumentos de evaluación

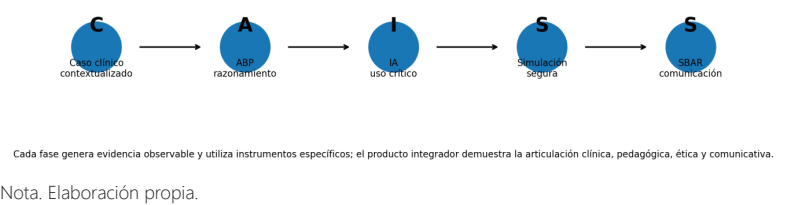


Tabla 8. Criterios e instrumentos por componente de la Ruta CAISS

Componente	Criterios principales	Instrumentos
C. Caso clínico	Pertinencia, integridad de datos, complejidad adecuada, enfoque centrado en la persona, ética y contextualización.	Ficha de validación del caso y rúbrica de calidad.
A. Aprendizaje basado en problemas	Identificación de datos, problemas, hipótesis, necesidades de aprendizaje, búsqueda de evidencia y plan razonado.	Matriz ABP, rúbrica de razonamiento y coevaluación.
I. Inteligencia artificial	Calidad del prompt, trazabilidad, verificación, corrección de errores, sesgos, privacidad y declaración de uso.	Bitácora de IA y lista de validación.
S. Simulación clínica	Objetivos, prebriefing, seguridad, roles, desempeño, debriefing y transferencia.	Guion, lista de cotejo, rúbrica y guía de debriefing.
S. SBAR	Claridad, brevedad, precisión, priorización, recomendación y confirmación de comprensión.	Formato SBAR y rúbrica de comunicación.
Producto integrador	Coherencia entre caso, ABP, IA, simulación, SBAR, evidencias y evaluación.	Rúbrica global, portafolio y presentación demostrativa.

Nota. Elaboración propia.

Trazabilidad del uso de inteligencia artificial

La IA generativa puede apoyar la construcción de preguntas, casos alternativos, materiales, instrumentos y retroalimentación. Sin embargo, sus resultados no deben asumirse como evidencia científica ni utilizarse para sustituir el juicio clínico o docente. La OMS reco-

mienda gobernanza, supervisión humana, protección de la autonomía, transparencia, responsabilidad, inclusión y sostenibilidad en el uso de IA para la salud (World Health Organization [WHO], 2021, 2025).

Tabla 9. Bitácora mínima para evaluar el uso de IA

Campo	Pregunta de control
Propósito	¿Para qué se utilizó la IA y qué producto se esperaba?
Prompt	¿La instrucción incluyó contexto, población, objetivo, restricciones y formato?
Respuesta	¿Qué información fue útil, dudosa, incompleta o incorrecta?
Verificación	¿Con qué fuentes, normas o expertos se contrastó?
Edición humana	¿Qué cambios se hicieron y por qué?
Privacidad	¿Se evitaron datos personales, clínicos identificables y contenidos sensibles?
Declaración	¿El producto reconoce de forma transparente el uso de IA?

Nota. Elaboración propia.

Ejemplo aplicado: evaluación de un caso de enfermería mediante CAISS

Se presenta un ejemplo ilustrativo para estudiantes de enfermería: persona adulta mayor de 72 años con diabetes mellitus tipo 2, mareo, sudoración, temblor, confusión leve, glucosa capilar de 58 mg/dL, neuropatía periférica, riesgo de caída y lesión superficial en el talón. El objetivo no es reportar resultados clínicos reales, sino mostrar cómo se construye una evaluación alineada.

Tabla 10. Alineación del ejemplo aplicado

Fase	Desempeño esperado	Evidencia
Caso clínico	Reconoce hipoglucemia como prioridad y relaciona antecedentes, alimentación, medicación, riesgo de caída y lesión.	Rúbrica del análisis clínico.
ABP	Formula problemas, hipótesis, datos faltantes y objetivos de aprendizaje; fundamenta acciones.	Matriz ABP y mapa de razonamiento.
IA	Genera una entrevista de valoración, verifica información y documenta correcciones.	Bitácora de prompts y validación.
Simulación	Aplica seguridad, valora, mide glucosa, prioriza, educa y participa en debriefing.	Lista de cotejo y rúbrica de desempeño.

Fase	Desempeño esperado	Evidencia
SBAR	Comunica situación, antecedentes, valoración y recomendación con precisión.	Formato y rúbrica SBAR.
Proyecto final	Integra plan de clase, caso, evidencias, instrumentos, bibliografía y reflexión.	Rúbrica global de 100 puntos.

Nota. Elaboración propia.

Formatos e instrumentos propuestos

Instrumento 1. Rúbrica global del programa educativo

Tabla 11. Rúbrica analítica para evaluar un programa educativo en salud

Criterio	4. Consolidado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
Pertinencia y diagnóstico	Necesidad claramente documentada, actores consultados y contexto caracterizado.	Diagnóstico suficiente con omisiones menores.	Información general o participación limitada.	No existe sustento o es incongruente.
Objetivos y alineación	Objetivos verificables y plena relación entre actividades, evidencias e indicadores.	Alineación clara con detalles por mejorar.	Relaciones parciales o ambiguas.	Objetivos no evaluables o actividades desvinculadas.
Contenidos	Actualizados, correctos, secuenciados, accesibles y culturalmente pertinentes.	Correctos y pertinentes con omisiones menores.	Contenidos incompletos o poco adaptados.	Errores, desactualización o falta de pertinencia.
Metodologías y actividades	Activas, inclusivas, contextualizadas y congruentes con competencias.	Adecuadas y participativas.	Participación o contextualización limitadas.	Predomina transmisión sin evidencia de aprendizaje.
Recursos	Suficientes, seguros, accesibles y funcionales.	Adecuados con ajustes menores.	Disponibilidad limitada o uso poco justificado.	Insuficientes o inseguros.
Implementación	Alta fidelidad, adaptación documentada, cobertura y gestión de riesgos.	Cumplimiento general con incidencias menores.	Variaciones importantes sin análisis suficiente.	Incumplimiento o riesgos no controlados.
Evaluación	Instrumentos válidos, criterios explícitos, triangulación y retroalimentación.	Instrumentos congruentes con detalles menores.	Evaluación limitada a satisfacción o producto.	No hay correspondencia ni criterios.
Ética y equidad	Salvaguardas completas, accesibilidad, privacidad y no discriminación.	Criterios principales incluidos.	Salvaguardas parciales o poco operativas.	Riesgos éticos o exclusión no atendidos.
Transferencia y sostenibilidad	Seguimiento, apropiación, alianzas, recursos y mejora documentada.	Continuidad básica y acuerdos.	Seguimiento limitado.	Actividad aislada sin continuidad.

Criterio	4. Consolidado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
Calidad del informe	Resultados claros, límites explícitos, evidencias trazables y recomendaciones viables.	Informe claro con omisiones menores.	Información fragmentada.	Conclusiones no sustentadas.

Nota. Puntuación máxima: 40 puntos. Puede convertirse a porcentaje. Los criterios de ética y seguridad se consideran críticos y no deben compensarse únicamente con puntajes altos en otras dimensiones.

Instrumento 2. Lista de cotejo para la implementación

Tabla 12. Lista de cotejo de condiciones mínimas

Criterio	Sí	No	Observaciones
Se comunicaron propósito, población y resultados esperados.			
Se verificaron autorizaciones, consentimiento y protección de datos.			
Los materiales y espacios fueron accesibles y seguros.			
Las actividades se realizaron conforme a la secuencia prevista.			
Las adaptaciones se documentaron y justificaron.			
Se promovió participación respetuosa y no discriminatoria.			
Se registraron asistencia, tiempos, recursos e incidencias.			
Se aplicaron instrumentos conforme a instrucciones.			
Se brindó retroalimentación oportuna.			
Se acordaron acciones de mejora y seguimiento.			

Nota. Elaboración propia.

Instrumento 3. Rúbrica de la Ruta CAISS

Tabla 13. Rúbrica analítica de la Ruta CAISS

Criterio	4. Consolidado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
Caso clínico	Completo, pertinente, centrado en la persona y éticamente protegido.	Adecuado con omisiones menores.	Datos incompletos o contextualización limitada.	Caso confuso, poco ético o clínicamente inseguro.
ABP	Razonamiento explícito, preguntas relevantes, evidencia y decisiones justificadas.	Razonamiento adecuado con lagunas menores.	Análisis descriptivo o poco fundamentado.	Respuestas memorísticas sin razonamiento.
IA	Uso transparente, trazable, verificado y respetuoso de privacidad.	Validación adecuada con detalles pendientes.	Verificación parcial o declaración incompleta.	Copia no crítica, errores o exposición de datos.
Simulación	Diseño seguro, roles claros, desempeño observable y debriefing estructurado.	Ejecución adecuada con oportunidades menores.	Improvisación o debriefing superficial.	Riesgos, ausencia de objetivos o evaluación.

Criterio	4. Consolidado	3. Satisfactorio	2. En desarrollo	1. Inicial
SBAR	Reporte breve, preciso, priorizado y con recomendación concreta.	Reporte claro con omisiones menores.	Información desordenada o recomendación débil.	Comunicación incompleta o insegura.
Integración	Coherencia total entre fases, evidencias, evaluación y reflexión.	Integración clara con detalles menores.	Componentes yuxtapuestos con poca articulación.	Actividades aisladas sin producto integrador.

Nota. Puntuación máxima: 24 puntos. Se recomienda acompañar el puntaje con comentarios específicos de retroalimentación.

Instrumento 4. Lista de cotejo para SBAR

Tabla 14. Lista de cotejo para comunicación SBAR

Criterio	Cumple	En proceso	Observaciones
S. Expone el problema actual y la urgencia de manera breve.			
B. Incluye antecedentes relevantes sin información innecesaria.			
A. Presenta hallazgos, interpretación y riesgos prioritarios.			
R. Formula una recomendación concreta, segura y viable.			
Utiliza datos correctos, lenguaje profesional y secuencia lógica.			
Confirma comprensión, dudas o acciones acordadas.			

Nota. AHRQ presenta SBAR como una herramienta estructurada para comunicar situación, antecedentes, valoración y recomendación dentro de TeamSTEPPS.

Instrumento 5. Formato de retroalimentación

Tabla 15. Formato de retroalimentación orientada a la mejora

Componente	Registro
Meta	¿Qué desempeño o resultado se esperaba?
Evidencia	¿Qué se observó o documentó?
Fortaleza	¿Qué debe conservarse y por qué?
Brecha	¿Qué falta, qué riesgo existe o qué criterio no se alcanzó?
Acción de mejora	¿Qué debe hacerse, quién será responsable y en qué plazo?
Seguimiento	¿Cómo y cuándo se verificará la mejora?

Nota. Elaboración propia.

Instrumento 6. Ficha de indicadores

Tabla 16. Ficha para el seguimiento de indicadores

Indicador	Definición/ fórmula	Fuente	Periodicidad	Meta	Responsable

Nota. Agregar una columna de desagregación cuando sea necesario analizar equidad, accesibilidad o diferencias entre grupos.

Retroalimentación y mejora continua

La retroalimentación es útil cuando es específica, oportuna, comprensible y vinculada con una acción posible. No debe limitarse a señalar errores ni a justificar una calificación. Debe responder tres preguntas: hacia dónde se dirige el aprendizaje o programa; cómo se desempeña en relación con esa meta; y cuál es el siguiente paso para mejorar. En simulación, el debriefing cumple esta función mediante reflexión guiada sobre decisiones, emociones, desempeño y transferencia.

Se recomienda cerrar cada ciclo evaluativo con una matriz de decisiones que clasifique los hallazgos en: mantener, ajustar, suspender, ampliar o investigar. Cada decisión debe incluir responsable, plazo, recursos, evidencia de seguimiento y criterio de cierre. Esta práctica evita que los informes se archiven sin traducirse en cambios.

Tabla 17. Matriz de decisiones para la mejora

Decisión	Cuándo procede	Acción
Mantener	Componente efectivo, seguro y pertinente.	Estandarizar y documentar buenas prácticas.
Ajustar	Cumplimiento parcial o barreras corregibles.	Modificar contenido, estrategia, recursos o instrumento.
Suspender	Riesgo, falta de pertinencia o uso ineficiente de recursos.	Detener hasta resolver condiciones críticas.
Ampliar	Resultados consistentes y capacidad institucional.	Escalar con monitoreo de equidad y fidelidad.
Investigar	Hallazgos inciertos o preguntas no resueltas.	Diseñar evaluación adicional o investigación formal.

Nota. Elaboración propia.

Consideraciones éticas, normativas y de protección de datos

La evaluación puede recopilar información sobre aprendizaje, desempeño, salud, experiencias laborales o condiciones comunitarias. Por ello, debe aplicar minimización de datos, finalidad definida, acceso restringido, resguardo seguro y comunicación clara sobre el uso de resultados. En México, la Ley General de Educación vigente orienta la calidad, equidad e inclusión; la Ley General de Salud regula la protección de la salud y la formación de recursos humanos; la legislación de protección de datos establece obligaciones para el tratamiento de información personal; y la NOM-004-SSA3-2012 fija criterios para el expediente clínico cuando se utilizan datos asistenciales.

En el ámbito empresarial, los resultados no deben emplearse de forma punitiva ni revelar información individual innecesaria. En comunidad, la devolución debe realizarse en lenguaje comprensible y reconocer los aportes de la población. En clínica y simulación, las decisiones de estudiantes requieren supervisión y límites de competencia. Cuando la evaluación se convierte en investigación con participantes humanos, debe someterse a los procesos éticos y regulatorios correspondientes.

Interpretación, límites y reporte de resultados

Los resultados deben interpretarse de acuerdo con el diseño y la calidad de los datos. Una comparación pre/post sin grupo de contraste puede mostrar cambio temporal, pero no demuestra por sí sola causalidad. La satisfacción informa sobre experiencia percibida, no necesariamente sobre aprendizaje o impacto. Los porcentajes pequeños pueden variar considerablemente cuando la muestra es reducida. Por ello, el informe debe incluir población, instrumentos, momento de aplicación, datos faltantes, adaptaciones, límites y criterios de interpretación.

Se recomienda combinar evidencia cuantitativa y cualitativa. Los indicadores permiten observar tendencias; las rúbricas muestran perfiles de desempeño; y las entrevistas explican barreras, facilitadores y significado. La triangulación fortalece el juicio evaluativo, siempre

que las fuentes respondan a la misma pregunta y sus discrepancias sean analizadas, no ocultas.

Aportación del capítulo

La principal aportación es un sistema integrado y adaptable que conecta criterios, indicadores, instrumentos, contextos y decisiones. La propuesta evita reducir la evaluación a una prueba o encuesta final y sitúa la retroalimentación como vínculo entre evidencia y mejora. La Ruta CAISS amplía el sistema al permitir evaluar no solo conocimientos, sino razonamiento clínico, uso crítico de inteligencia artificial, desempeño seguro en simulación y comunicación estructurada. Los 17 formatos y matrices pueden adaptarse a cursos, servicios clínicos, intervenciones comunitarias y programas empresariales de promoción de la salud.

Conclusiones

La evaluación de programas educativos en salud requiere claridad conceptual, criterios observables, instrumentos congruentes y uso responsable de los resultados. Las rúbricas y listas de cotejo aportan objetividad y sistematicidad cuando sus criterios están alineados con los objetivos y son comprendidos por evaluadores y participantes. Sin embargo, deben complementarse con registros, pruebas, observación, portafolios, entrevistas e indicadores para comprender tanto la implementación como los resultados y su transferencia.

La adaptación contextual es indispensable. El ámbito educativo prioriza aprendizaje e inclusión; el clínico, seguridad y desempeño; el comunitario, participación y pertinencia; y el empresarial, bienestar, privacidad y transferencia. La evaluación ética protege a las personas, evita usos punitivos y comunica los límites de las inferencias.

La Ruta CAISS convierte un caso clínico en una experiencia integradora y evaluable: el ABP hace visible el razonamiento, la IA exige trazabilidad y verificación, la simulación permite observar desempeño y SBAR demuestra comunicación segura. Cuando cada fase se vincula con evidencias, criterios y retroalimentación, el proyecto final deja de

ser una exposición aislada y se convierte en una demostración documentada de competencias.

En síntesis, los formatos propuestos fortalecen la calidad educativa, la promoción de la salud y la mejora continua porque permiten pasar de impresiones generales a decisiones sustentadas, transparentes y contextualizadas.

Referencias

- AGENCY for Healthcare Research and Quality. (s. f.). Tool: SBAR. TeamSTEPPS. <https://www.ahrq.gov/teamstepps-program/curriculum/communication/tools/sbar.html>
- ANDRADE, H. G. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13–18.
- BIGGS, J., & Tang, C. (2011). *Teaching for quality learning at university* (4th ed.). Open University Press.
- BOUD, D., & Molloy, E. (Eds.). (2013). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well*. Routledge.
- BROOKHART, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD.
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2021). *Ley General de Educación Superior*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lges.htm>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2025). *Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGPDPSO.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026a). *Ley General de Educación (última reforma DOF 15-01-2026)*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- CÁMARA de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2026b). *Ley General de Salud (últimas reformas DOF 15-01-2026)*. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgs.htm>
- CENTERS for Disease Control and Prevention. (2024). *CDC Program Evaluation Framework, 2024. Morbidity and Mortality Wee-*

- kly Report, 73(RR-6), 1–37. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/73/rr/rr7306a1.htm>
- FITZPATRICK, J. L., Sanders, J. R., & Worthen, B. R. (2011). Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines (4th ed.). Pearson.
- INTERNATIONAL Nursing Association for Clinical Simulation and Learning. (s. f.). Healthcare Simulation Standards of Best Practice®. <https://www.inacsl.org/healthcare-simulation-standards-of-best-practice->
- KIRKPATRICK, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating training programs: The four levels (3rd ed.). Berrett-Koehler.
- PATTON, M. Q. (2012). Essentials of utilization-focused evaluation. SAGE.
- SECRETARÍA de Salud. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Diario Oficial de la Federación. https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787
- TOBÓN, S. (2013). Formación integral y competencias: Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación (4.ª ed.). Ecoe Ediciones.
- WORLD Health Organization. (2021). Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240029200>
- WORLD Health Organization. (2025). Ethics and governance of artificial intelligence for health: Guidance on large multi-modal models. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240084759>
- YARBROUGH, D. B., Shulha, L. M., Hopson, R. K., & Caruthers, F. A. (2011). The program evaluation standards: A guide for evaluators and evaluation users (3rd ed.). SAGE.

DISEÑO DE PROGRAMAS EDUCATIVOS CON ENFOQUE EN SALUD

se terminó de imprimir en offset
en papel bond de 75 gms. y para
forros en papel couché de 300 gms.
en los talleres de Grupo Editorial Biblioteca, SA de CV.
el mes de agosto de 2026.

Diseño y formación:
Fernando Bouzas Suarez

Un programa educativo enfocado en salud es un proceso estructurado que abarca creación, desarrollo, aplicación y evaluación curricular, siguiendo metodologías como la de Arnaz (1981), que integran diseño del currículo, capacitación, administración y evaluación continua. Para su construcción deben considerarse contexto internacional, nacional, estatal y local; el ámbito de aplicación (educativo, empresarial, comunitario o clínico); así como objetivos, contenidos, actividades, medios, recursos y mecanismos de evaluación (rúbricas y listas de cotejo). El enfoque exige claridad conceptual, sustento científico y pertinencia respecto de necesidades detectadas para resolver problemas de salud y educativos, reconociendo que la educación transforma la vida y la sociedad.

El libro desarrolla estos principios en diez capítulos que van de lo general a lo específico: el impacto de los programas en ciencias de la salud en educación superior y la estructura operativa de un programa (I-II); la vinculación con contexto y empresas, diseño curricular pertinente y colaboración interinstitucional (III); la aplicación por niveles educativos, de inicial a universitario (IV); la implementación en empresas con cultura organizacional, apoyo de profesionales de la salud, tecnologías y resguardo de la confidencialidad (V); inclusión educativa (VI); alineación con ODS relacionados con salud, educación de calidad, igualdad de género, ciudades sostenibles y paz/justicia (VII); impacto en grupos vulnerables (VIII); experiencias desarrolladas por estudiantes y evaluadas por pares (IX); y formatos prácticos para evaluar programas en educación, clínica, comunidad y empresa (X).



LA BIBLIOTECA