Humanidades Médicas. ISSN 1727-8120 2026; 26: e3032

Artículo original

La formación de promotores de salud epigenética en contextos comunitarios

The formation of promoters of health epigenetics in community contexts

Evelyn González Betancourt[1*] https://orcid.org/0000-0002-1043-051X
Guillermo Lázaro Prado González[2] https://orcid.org/0000-0002-5578-3431
Yasser García Baró[3] https://orcid.org/0000-0002-3153-625X

[1]Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Faustino Pérez, Matanzas, Cuba.
[2]Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, Cuba.
[2]Universidad de Matanzas, Cuba.

[*]Autor para la correspondencia: evelyn.betancourt@umcc.cu

RESUMEN

Introducción: La promoción de salud epigénetica en contextos comunitarios representa una vía esencial para la prevención de enfermedades y otros daños a la salud, que impactan el bienestar humano a nivel individual y colectivo. El objetivo es valorar elementos esenciales de un programa de formación de promotores de salud epigenética en contextos comunitarios.

Métodos: Investigación cualitativa comprendida entre septiembre de 2025 y marzo de 2026. Los métodos empleados fueron el histórico-lógico, el analítico-sintético, la sistematización y la modelación; aplicados fundamentalmente en el diseño curricular. También se empleó la revisión de documentos, la encuesta y la consulta a especialistas para obtener criterios valorativos sobre la pertinencia del programa de formación.

Resultados: Se modelaron componentes curriculares del programa, con precisión de los objetivos, elementos del contenido, forma organizativa fundamental y un conjunto de orientaciones metodológicas para su implementación práctica. La validación del programa de

Bajo licencia Creative Commons

formación de promotores de salud epigenética en contextos comunitarios, evidenció la pertinencia del diseño curricular y su correspondencia con las necesidades de los sujetos beneficiados.

Discusión: El diseño curricular del programa y la sistematización de estudios precedentes permitieron conformar una idea más integral para la optimización del liderazgo comunitario, el trabajo colaborativo en pequeños grupos, el potencial educativo endógeno de las familias y la experiencia formativa de la escuela en la promoción de salud epigenética. El resultado del proceso de implementación permitió la identificación de criterios valorativos favorables para sustentar la socialización de elementos esenciales del programa de formación, en correspondencia con el objetivo del presente trabajo.

Palabras clave: epigenética; promoción de salud; educación para la salud; prevención de enfermedades.

ABSTRACT

Introduction: Epigenetic health promotion in community settings represents an essential pathway for preventing diseases and other health-related harms that impact human well-being at both individual and collective levels. The objective is to assess essential elements of a training program for epigenetic health promoters in community settings.

Methods: A qualitative study conducted between september 2025 and march 2026. The methods employed included the historical-logical approach, analysis-synthesis, systematization, and modeling—applied primarily to the curriculum design. Document review, surveys, and expert consultations were also used to gather evaluative insights regarding the program's relevance.

Results: Curricular components of the program were modeled, specifying objectives, content elements, the primary organizational format, and a set of methodological guidelines for practical implementation. Validation of the training program demonstrated the relevance of the curriculum design and its alignment with the needs of the beneficiaries.

Discussion: The program's curriculum design and the systematization of prior studies facilitated a more comprehensive approach to optimizing community leadership, small-group collaboration, the families' endogenous educational potential, and the school's educational role in promoting epigenetic health. The implementation process yielded favorable evaluative

Bajo licencia Creative Commons

criteria supporting the dissemination of the training program's essential elements, in line with the study's objective.

Keywords: epigenetics; health promotion; health education; disease prevention.

Recibido: 23/04/2026

Aprobado: 14/10/2026

INTRODUCCIÓN

La promoción de salud epigenética representa un pilar para el bienestar humano a nivel individual y comunitario. No es un patrimonio exclusivo del sector salud, más bien, se trata de un proceso continuo e inclusivo, que demanda la participación activa de todos los sectores de la sociedad. Su carácter complejo conlleva a la búsqueda de vías y procedimientos para conducir su desarrollo de manera efectiva y sostenible.

Investigadores vinculados al tema coinciden al destacar la significación que tienen la actividad física, los hábitos tóxicos, el sedentarismo, la educación nutricional, la obesidad, el control de estrés y otros factores asociados a los estilos de vida, en la activación o silenciamiento de genes relacionados con el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.[1,2,3]

La evidencia científica permite sostener una asociación de la epigenética con múltiples afecciones vinculadas a determinados defectos congénitos folato-sensibles, como cardiopatías congénitas, defectos del tubo neural, fisurado labio-palatino, síndrome de Down, entre otros. También se ha constatado una relación con el cáncer, la diabetes mellitus, la hipertensión arterial, la obesidad, el asma bronquial y los trastornos del neurodesarrollo, por solo citar algunos ejemplos, con elevada prevalencia a nivel global.[4,5]

La salud epigenética revela entre sus elementos distintivos, una orientación hacia el bienestar humano y el desarrollo de estilos de vida, a partir de considerar la trascendencia de factores biológicos, socioculturales y ambientales, que, sin modificar la secuencia de ADN, influyen en la expresión genética y condicionan la salud individual y comunitaria. Su naturaleza es

Bajo licencia Creative Commons

compleja e interdisciplinaria, pues rebasa el área del conocimiento de las ciencias médicas y exige la integración de categorías bio-sico-sociales.[6,7,8]

Según Martínez Leyva, Hernández Ugalde y Martin Pastrana,[8] la epigenética ha modificado posicionamientos biológicos, sociales y médicos y le otorga gran importancia a la educación y al medio ambiente. Además, enfatizan que la nueva perspectiva brindada por la epigenética sobre el origen intrauterino de las enfermedades, obliga a replantearse una nueva visión preventiva, que debe iniciarse desde el período prenatal. Se ha documentado una asociación entre la promoción de un saber epigenético, mediado por estilos saludables de vida y su influencia positiva en los mecanismos epigenéticos que determinan la génesis de las enfermedades crónicas.

En un trabajo que informa sobre los resultados de una intervención educativa en estudiantes de Enfermería sobre epigenética y prevención preconcepcional de enfermedades, se declara explícitamente que: “Formar estudiantes de Licenciatura en Enfermería como promotores de salud, que promuevan en las mujeres en edad fértil y en gestantes estilos saludables de vida [...], influirá favorablemente en los mecanismos epigenéticos”[9]. En el propio estudio los autores expresaron en términos conclusivos, que es inaplazable la necesidad de capacitar promotores de salud que contribuyan al desarrollo de conocimientos sobre el tema.

Los criterios anteriores refuerzan la significación social atribuida a la formación de promotores de salud epigenética. Este tipo de formación representa una construcción emergente en el contexto de la atención primaria.[6] Investigaciones que trascienden el estudio de los mecanismos biológicos y las intervenciones clínicas, para insertarse en el campo de la promoción de salud y la prevención de enfermedades, como las realizadas por Martínez et al.[8] documentan la necesidad de contribuir a la formación de promotores de salud epigenética; portadores no solo de un saber epigenético, sino de un conjunto de herramientas de promoción y estrategias para el trabajo comunitario en salud.[8,9]

Resulta pertinente la promoción de salud epigenética desde una proyección comunitaria, que implica el diseño e implementación de un sistema de actividades de carácter educativo, orientado hacia el desarrollo de saberes, modos de actuación y estilos de vida, que tienen la peculiaridad de favorecer una expresión génica coadyuvante en la prevención y/o control de enfermedades y otros daños a la salud.

Bajo licencia Creative Commons

Un elemento relevante de la proyección comunitaria de ese proceso, se expresa en su carácter participativo, pues facilita que miembros de la comunidad actúen como agentes de cambio en la promoción de salud y bienestar de sus vecinos. [6,10] Por su parte Blanco Pereira, Jordán Padrón, Martínez Leyva G,[4] cuando se refieren a la demisión formativa de la epigenética, plantean que es ineludible tener en cuenta esta temática en la concepción de actividades educativas promotoras de salud.

La revisión de investigaciones conexas, evidencia un consenso sobre la dimensión educativa del tema. Se identifican notables experiencias orientadas hacia el desarrollo de una cultura epigenética.[4,6,8] Sin embargo, no abundan trabajos científicos, que revelen elementos curriculares para el diseño de programas de formación de promotores de salud epigenética en contextos comunitarios. Es necesario tratar desde un posicionamiento integrador en los programas de formación, aspectos relacionados con el empleo de la capacidad transformadora del liderazgo comunitario, el trabajo colaborativo en pequeños grupos, el potencial educativo endógeno de las familias y la experiencia formativa de la escuela como centro cultural clave en la comunidad.[9,10,11]

El diseño curricular de un programa de formación cumple una función orientadora, al precisar entre otros componentes: el sistema de objetivos, el contenido (estructurado por el sistema de conocimientos, el sistema de habilidades y el sistema de valores), el sistema de métodos, las formas organizativas y las formas de evaluación. Se definen, además, a los gestores y destinatarios del programa, con precisión de las orientaciones metodológicas para su implementación exitosa.[12]

La formación de promotores de salud epigenética no es un proceso espontáneo, sino consciente y planificado, con un enfoque holístico, a partir de las necesidades reales de los sujetos y las características de la comunidad por lo cual, los autores asumen el objetivo de valorar elementos esenciales de un programa de formación de promotores de salud epigenética en contextos comunitarios.

Centro para el Desarrollo de las Ciencias Sociales y Humanísticas en Salud
Bajo licencia Creative Commons

MÉTODOS

La investigación reveló un predominio del paradigma cualitativo y se extendió desde septiembre de 2025 hasta marzo de 2026 en el área de salud del Policlínico Docente René Vallejo Ortiz del municipio Jovellanos, específicamente en el Consultorio del Médico y la Enfermera de la Familia # 39. Incluyó la participación de 57 sujetos vinculados a la implementación práctica y validación del programa de formación. Entre ellos se precisa, la inclusión intencional de 23 personas identificadas como beneficiarias directas del programa (promotores en formación).

En la selección se tuvo en cuenta el consentimiento para participar en las actividades formativas, poseer nivel de escolaridad igual o superior a duodécimo grado y pertenecer a la población del consultorio referido. Fueron excluidos los sujetos que no formalizaron su matrícula, mientras que la inasistencia a dos o más actividades del programa se constituyó en criterio de salida.

También participaron 34 especialistas, que fueron consultados con el propósito de obtener criterios valorativos sobre la pertinencia del diseño curricular del programa de formación. La selección de los especialistas se realizó de forma intencional, a partir del cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión:

1. Disposición para participar en el estudio.
2. Acceso a la telefonía móvil para el empleo de WhatsApp como herramienta comunicacional.
3. Titulación académica o grado científico vinculado al área del conocimiento de las ciencias de la educación.
4. Poseer categoría docente igual o superior a Auxiliar.
5. Experiencia asistencial y/o docente vinculada a la promoción de salud en contextos comunitarios.

La selección de métodos tuvo una orientación dialéctico materialista, que consideró en el nivel teórico al histórico-lógico, aplicado en la identificación de antecedentes curriculares para el diseño del programa de formación. También, se empleó el análisis y síntesis, particularmente en la selección y estructura curricular del contenido. La sistematización y la modelación se aplicaron al diseño de los componentes esenciales del programa de formación.

Bajo licencia Creative Commons

En el orden empírico se empleó la revisión de documentos, que incluyó el Programa del médico y enfermera de la familia, el Manual de sincronización natural de salud epigenética POSTCOVID 19: enfoque de integración traslacional a profesionales de salud y a la comunidad, así como la versión documental del proyecto de desarrollo local Sincronización natural de salud epigenética: enfoque de integración traslacional, ciencia y salud comunitaria. Con el propósito de contrastar el resultado final con el estado inicial, fueron encuestados los promotores en formación (n=23) en dos momentos del estudio: antes y después de la implementación práctica del programa.

Respecto a la consulta a especialistas (n=34), se precisa que los indicadores propuestos para determinar la pertinencia del diseño curricular del programa de formación, mediante una escala valorativa de opciones múltiples (Muy adecuado, Bastante adecuado, Adecuado, Poco adecuado y No adecuado), fueron los siguientes:

1. Dimensión orientadora de los objetivos.
2. Pertinencia del contenido.
3. Interrelación de los componentes.
4. Valor de las orientaciones metodológicas.
5. Potencial para la generalización.

RESULTADOS

El empleo de los métodos declarados en la investigación evidenció la pertinencia del tema y su relación con las necesidades reales del proceso de formación de promotores de salud epigenética en el contexto estudiado. Los resultados informaron, entre otros elementos, acerca del nivel de conocimiento y desempeño asociado a la promoción de salud epigenética, según encuesta aplicada a promotores en formación.

Los datos generales de la encuesta brindaron información sobre el nivel de escolaridad de los promotores en formación, precisándose que nueve tenían el duodécimo grado vencido, cinco egresaron de la enseñanza técnica profesional y nueve eran graduados universitarios. Además

Bajo licencia Creative Commons

se identificó un ligero predominio del sexo femenino (n=13). Mientras que la edad promedio del grupo (n=23) no superó los 35 años.

La Tabla 1, centrada en elementos del conocimiento, permite confrontar datos obtenidos en dos momentos del estudio: antes de iniciar el programa y después de haberse concluido su implementación práctica.

Tabla 1-Nivel de conocimiento asociado a la promoción de salud epigenética (SE)

Indicadores	Nivel muy alto	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo	Nivel muy bajo	Sin nivel
Resultados de la encuesta inicial a promotores en formación (n=23)						
Conocimiento sobre condiciones ambientales y SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	17 (73,9%
Conocimiento sobre nutrición y SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	17 (73,9%
Conocimiento sobre actividad física y SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	17 (73,9%
Conocimiento sobre manejo del estrés y SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	17 (73,9%
Conocimiento sobre estilos de vida y SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	17 (73,9%
Conocimiento sobre herramientas para la promoción de SE	3 (13,1%)	1 (4,4%)	5 (21,7%)	9 (39,1%	5 (21,7%)	0 (0%)
Conocimiento sobre el trabajo comunitario en salud	5 (21,7%)	4 (17,4%)	9 (39,1%)	3 (13,1%	2 (8,7%)	0 (0%)
Resultados de la encuesta final a promotores en formación (n=23)						
Conocimiento sobre condiciones ambientales y SE	19 (82,5%)	3 (13,1%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre nutrición y SE	23 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre actividad física y SE	23 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre manejo del estrés y SE	20 (86,9%)	0 (0%)	3 (13,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre estilos de vida y SE	21 (91,3%)	2 (8,7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre herramientas para la promoción de SE	20 (86,9%)	3 (13,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Conocimiento sobre el trabajo comunitario en salud	20 (86,9%)	3 (13,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Fuente: Elaboración propia

Bajo licencia Creative Commons

La Tabla 2 ofrece información sobre el nivel de desempeño asociado a la promoción de salud epigenética, teniendo en cuenta también, su comportamiento en la fase inicial y final del estudio.

Tabla 2-Nivel de desempeño asociado a la promoción de salud epigenética (SE)

Indicadores	Nivel muy alto	Nivel alto	Nivel medio	Nivel bajo	Nivel muy bajo	Sin nivel
Resultados de la encuesta inicial a promotores en formación (n=23)						
Desempeño en promoción de buenas prácticas ambientales para la SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (17,4%)	19 (82,6%)
Desempeño en promoción de buenas prácticas nutricionales para la SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (17,4%)	19 (82,6%)
Desempeño en promoción de actividad física para la SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (8,7%)	21 (91,3%)
Desempeño en promoción de buenas prácticas en el manejo del estrés para la SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (13,1%)	20 (86,9%)
Desempeño en promoción de estilos de vida para la SE	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (8,7%)	21 (91,3%)
Desempeño en la implementación de herramientas para la promoción de SE	0 (0%)	0 (0%)	5 (21,7%)	1 (4,4%)	14 (60,8%)	3 (13,1%)
Desempeño en el trabajo comunitario en salud	1 (4,4%)	4 (17,4%)	6 (26,0%)	6 (33,3%)	4 (17,4%)	2 (8,7%)
Resultados de la encuesta final a promotores en formación (n=23)						
Desempeño en promoción de buenas prácticas ambientales para la SE	17 (73,9%)	3 (13,1%)	3 (13,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en promoción de buenas prácticas nutricionales para la SE	20 (86,9%)	2 (8,7%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en promoción de actividad física para la SE	20 (86,9%)	2 (8,7%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en promoción de buenas prácticas en el manejo del estrés para la SE	15 (65,2%)	5 (21,7%)	3 (13,1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en promoción de estilos de vida para la SE	20 (86,9%)	2 (8,7%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en la implementación de herramientas para la promoción de SE	20 (86,9%)	2 (8,7%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Desempeño en el trabajo comunitario en salud	20 (86,9%)	2 (8,7%)	1 (4,4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 informa acerca del consenso identificado en los criterios valorativos de los especialistas participantes en la consulta.

Bajo licencia Creative Commons

Tabla 3-Resultado final de la consulta a especialistas

Indicadores	Muy adecuado	Bastante adecuado	Adecuado	Total N=34
1) Dimensión orientadora de los objetivos.	31 (91,2%)	3 (8,8%)	0 (0%)	34 (100%)
2) Pertinencia del contenido.	31 (91,2%)	3 (8,8%)	0 (0%)	34 (100%)
3) Interrelación de los componentes.	27 (79,4%)	7 (20,6%)	0 (0%)	34 (100%)
4) Valor de las orientaciones metodológicas.	29 (85,3%)	4 (11,7%)	1 (2,9%)	34 (100%)
5) Potencial para la generalización.	33 (97,1%)	1 (2,9%)	0 (0%)	34 (100%)

Fuente: Elaboración propia

La revisión de documentos permitió identificar en el Programa del médico y la enfermera de la familia un conjunto de recursos metodológicos para sustentar la promoción de salud epigenética, como contenido de enseñanza en el proceso formativo. Se destaca el enfoque comunitario de las estrategias de trabajo, la dispensarización de la población y el análisis de la situación de salud como herramientas clave. También se identificaron lineamientos y objetivos específicos para la gestión integral en promoción de salud, a partir de considerar las características y necesidades del individuo, la familia y la comunidad. Además, se evidenció la significación didáctica de los objetivos y actividades contenidas en ese documento programático, en particular las acciones para alcanzar dos objetivos fundamentales:

- Promover acciones de salud que contribuyan a mejorar conocimientos, habilidades, actitudes y prácticas saludables en la población, haciendo énfasis en la participación activa e intersectorial de la comunidad de forma organizada.
- Facilitar un marco común para la articulación de actores sociales en el fomento del bienestar de la población desde un enfoque de los determinantes sociales de la salud.

Respecto a la revisión de los documentos vinculados a fundamentos y procederes básicos aplicados a la salud epigenética, se informa sobre la identificación de elementos, que por su significación didáctica, deben ser considerados invariantes del contenido en los programas curriculares. Entre ellos, los sincronizadores naturales de la salud epigenética, las bases naturales de la medicina como categoría epistémica, los cronomoduladores y su expresión génica, la determinación del efecto desincronizador de factores de riesgo como el sedentarismo, la obesidad, las malas prácticas asociadas a la nutrición y la higiene del sueño;

Bajo licencia Creative Commons

así como el enfoque traslacional para superar brechas en la relación ciencia, salud y comunidad.

A continuación, se presenta una selección temática del programa de formación, que incluye el objetivo general y los específicos.

Objetivo general del programa: Contribuir a la formación de promotores de salud epigenética desde un enfoque comunitario.

Tema 1: Fundamentos para la promoción de salud epigenética en la comunidad.

Objetivos:

Identificar elementos teórico-metodológicos que sustentan la promoción de salud epigenética en la comunidad.

Aplicar los elementos teórico-metodológicos que sustentan la promoción de salud epigenética al diseño de acciones comunitarias.

Tema 2: Herramientas para la promoción de salud epigenética en la comunidad.

Objetivos:

Valorar la pertinencia de las herramientas para la promoción de salud epigenética en la comunidad.

Elaborar medios que optimicen las herramientas para la promoción de salud epigenética en la comunidad.

Tema 3: Trabajo comunitario y promoción de salud epigenética.

Objetivos:

Valorar la significación del trabajo comunitario para la promoción de salud epigenética.

Modelar recursos para el trabajo comunitario en la promoción de salud epigenética.

Tema 4: Buenas prácticas nutricionales y salud epigenética.

Objetivos: Identificar buenas prácticas nutricionales asociadas a la salud epigenética en la comunidad.

Modelar herramientas para la promoción de buenas prácticas nutricionales asociadas a la salud epigenética en la comunidad.

Tema 5: Actividad física, descanso y autocuidado en salud epigenética.

Objetivos: Valorar la significación de la relación entre actividad física, descanso y autocuidado en salud epigenética.

Bajo licencia Creative Commons

Diseñar acciones para divulgar la significación de la relación entre actividad física, descanso y autocuidado en salud epigenética.

Tema 6: Buenas prácticas en el manejo del estrés para la salud epigenética.

Objetivos: Identificar buenas prácticas en el manejo del estrés para la salud epigenética.

Implementar mecanismos de consejería comunitaria en el manejo del estrés para la salud epigenética.

Tema 7: Promoción de ambientes y estilos de vida para la salud epigenética

Objetivos: Identificar condiciones ambientales y estilos de vida que favorezcan la salud epigenética.

Implementar mecanismos de consejería comunitaria para la promoción de ambientes y estilos de vida que favorezcan la salud epigenética.

Las orientaciones metodológicas para la implementación práctica del programa de formación fueron las siguientes:

- Considerar en el sistema de objetivos el enfoque comunitario y dos direcciones fundamentales. Una orientada hacia el desarrollo de conocimientos y otra dirigida a la optimización del desempeño en la promoción de salud epigenética. Esta determinación condiciona, por su significación didáctica, al resto de los componentes del programa formativo.
- Configurar el contenido curricular enfatizando en el sistema de conocimientos, las invariantes de la Epigenética como disciplina, las herramientas para la promoción de salud y los recursos para el trabajo comunitario. Respecto al sistema de habilidades se orienta el desarrollo de acciones para gestionar el conocimiento en grupos colaborativos; así como la optimización de habilidades prácticas en escenarios comunitarios reales. El sistema de valores debe incluir, entre otros: autocuidado de la salud, responsabilidad, colaboración, respeto y protección medioambiental.
- Planificar situaciones de aprendizaje, que consideren la comunidad como escenario docente en los que se generan vivencias altamente formativas. El diseño de las tareas docentes tendrá en cuenta cinco pilares fundamentales: el liderazgo comunitario, el trabajo en pequeños grupos, el análisis de la situación de salud, el potencial educativo endógeno de las familias y la experiencia formativa de la escuela en la promoción de salud.

Bajo licencia Creative Commons

- Conformar un grupo WhatsApp como herramienta comunicacional para mantener intercambios sincrónicos o asincrónicos, que refuercen la base orientadora de la actividad. Se debe propiciar un clima favorable para la comunicación oportuna, el diálogo afable, el intercambio de opiniones y presentación de puntos de vista, sin temor a la censura o cuestionamiento grupal.
- Valorar en la determinación de las formas organizativas las potencialidades del taller para atender a las necesidades vinculadas a la gestión colaborativa del conocimiento; así como las ventajas del entrenamiento en los escenarios reales de la comunidad, para la optimización del desempeño en la promoción de salud epigenética. Este proceder se sustenta en las dos direcciones declaradas en la elaboración del sistema de objetivos.
- Propiciar formas de evaluación que privilegien el desempeño grupal y la participación activa de los sujetos participantes: promotores en formación, profesores y entrenadores. Para la evaluación académica en el proceso formativo se sugiere reforzar la significación didáctica de la autoevaluación y la coevaluación, teniendo en cuenta la heterogeneidad del grupo.

DISCUSIÓN

Los resultados de la encuesta inicial a promotores en formación evidenciaron un nivel bajo en los conocimientos asociados a la salud epigenética. La tendencia descrita permitió constatar un desconocimiento notable sobre la influencia de los factores ambientales, la actividad física, el manejo del estrés, las prácticas nutricionales y los estilos de vida, en la expresión génica.

El comportamiento anterior, se reprodujo con mayor estado de carencia en los indicadores, que exploraron el desempeño en la promoción de salud epigenética. La interpretación de los datos, unido a la experiencia de los autores, permitió explicar la lógica del estado inicial, pues las limitaciones en el conocimiento se suelen expresar con mayor agudeza en el desempeño, que requiere, además, el desarrollo de destrezas y habilidades prácticas.

En la fase inicial, el conocimiento y desempeño asociado a la promoción de salud y al trabajo comunitario en salud, obtuvieron un nivel superior, aunque los resultados globales, tampoco

Bajo licencia Creative Commons

lograron satisfacer las expectativas de los investigadores. Sin embargo, concluida la implementación práctica del programa de formación, los resultados evidenciaron una transformación importante. En ese sentido, fue descrita una tendencia hacia la concentración de niveles altos en los indicadores evaluados.

La posibilidad de herencia epigenética a través de mecanismos como la metilación del ADN y las modificaciones de las histonas, refuerzan la pertinencia de contribuir a la formación de promotores en ese campo. Varios autores coinciden al señalar, que la promoción de un saber epigenético tiene implicaciones significativas para la prevención y/o control de enfermedades y otros daños a la salud; así como para el desarrollo de nuevas terapias.[2,5,9]

Ulloa Moreno, Suárez López, Porras Enríquez,[14] en su análisis de la interacción entre los factores ambientales y el genoma consideraron que el estilo de vida, la actividad física, la alimentación, el estrés psicosocial, la crianza, los cuidados tempranos, los factores toxicológicos y el nivel socioeconómico, entre otros fenómenos tradicionalmente catalogados como ambientales, podrían ser responsables de “poner en movimiento” o “gatillar” a los “interruptores” de la expresión génica. Criterio que coincide con la selección temática y la estructuración del contenido curricular del programa de formación, propuesto en este estudio.

Se advierte una relación con los posicionamientos teórico-metodológicos de otros investigadores, que conciben la formación de promotores desde un enfoque comunitario. En particular se destaca el análisis conceptual de Del Sol Zerquera, Elegarde Calderón, Baltazar Bague, Dos Santos Goulart, Basso Mora y Mora Pérez,[10] quienes plantean que la formación de promotores de salud se refiere a un proceso educativo, que capacita a miembros de la comunidad para que actúen como agentes de cambio y bienestar de sus vecinos. Estos promotores, a menudo conocidos como promotores comunitarios de salud, desempeñan un papel crucial al empoderar a sus comunidades a través de la educación, el acceso a recursos y la movilización social.

Un aspecto novedoso en la concepción del programa formativo se revela en las orientaciones metodológicas, que promueven el diseño de tareas docentes, a partir de cinco pilares fundamentales. La modelación didáctica de esta condición, implica el empleo de la comunidad como escenario formativo y supone la integración de varios actores como la familia y la escuela.

Bajo licencia Creative Commons

Al considerar el planteamiento anterior, se precisa que la planificación de un festival deportivo para reforzar la práctica de actividad física en adolescentes, debe concebirse como una actividad de promoción, que involucre al propio adolescente, a sus convivientes y a las autoridades escolares como sujetos activos. El fin de esa concepción, es potenciar la formación integral de los promotores de salud epigenética para la articulación de actores sociales, que contribuyan al bienestar individual y colectivo desde un enfoque comunitario holístico y transformador.[15]

Se coincide con Martínez et al.[8] quienes, al concluir una intervención educativa sobre epigenética indicaron, que correspondía extender a la comunidad las actividades de promoción de salud para elevar el conocimiento de la población sobre tan importante tema. Para el logro de ese empeño fue concebido el programa de formación de promotores de salud epigenética con un diseño curricular factible para la introducción de mejoras en contextos comunitarios.

La modelación del proceso formativo, a partir de la concepción curricular asumida en este estudio, consideró dos direcciones que permitieron transitar desde la gestión grupal del conocimiento, hacia la optimización del desempeño con un enfoque comunitario de las tareas de aprendizaje, que atribuyeron a la comunidad la significación educativa de un escenario docente

Los resultados del proceso de diseño e implementación permitieron la identificación de criterios valorativos favorables para sustentar la pertinencia de los elementos esenciales del programa de formación, en correspondencia con el objetivo de este trabajo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Blanco Pereira ME, Hernández Suárez D, Martínez Leyva G, Pérez Moreno MC, Ricardo Falcón MF, Pérez García K. Epigenética del neurodesarrollo humano, por la promoción de su salud y prevención de enfermedad. Rev Méd Electrón [Internet]. 2025 [citado 25/03/2026];47: e5928. Disponible en: http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v47/1684-1824-rme-47-e5928.pdf

Bajo licencia Creative Commons

2. Castillo Batista M, Ortega Rodríguez DA, D'Ilio Gil HDV. Papel de la epigenética en el origen del autismo. Recimundo [Internet]. 2023 [citado 07/03/2026];7(3):228-37. Disponible en: https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2109/2649

3. Legüe M. Relevancia de los mecanismos epigenéticos en el neurodesarrollo normal y consecuencias de sus perturbaciones. Rev Méd Clín Condes [Internet]. 2022 [citado 27/03/2026];33(4):347-57. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864022000736

4. Blanco Pereira ME, Jordán Padrón M, Martínez Leyva G. Educación en epigenética del adolescente, una visión anticipada de salud. Rev Méd Electrón [Internet]. 2024 [citado11/09/2026];46:e5729. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5729/5997

5. Borrego Gutiérrez D, Vázquez Rivero D, Ruiz Vázquez A. Programación metabólica fetal y epigenética: nuevo enfoque de las patologías crónicas no trasmisibles. Medicentro [Internet]. 2022 [citado 05/03/2026];29(0):e3984. Disponible en: https://medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/3984/3388

6. Prado González GL, González Betancourt E, García Baró Y. Hacia la creación de un centro especializado en salud epigenética. Revista MedEst [Internet]. 2026 [citado 11/09/2026]; 6 (1):e543. Disponible en: https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/543

7. Ceberio MR, Berardino BG. Contexto, ser humano y epigenética interdisciplinaria. Redalyc [Internet]. 2023 [citado 10/01/2026];40(1):81-97. Disponible en: https://www.redalyc.org/journal/180/18072770010/18072770010.pdf

8. Martínez Leyva G, Hernández Ugalde F, Martín Pastrana L. Epigenética y enfermedades crónicas no trasmisibles: un nuevo enfoque preventivo. Rev Méd Electrón [Internet]. 2023

Bajo licencia Creative Commons

[citado 13/01/2026];45(2):e5093. Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5093/5586

9. Martínez Leyva G, Hernández Ugalde F, Martín Pastrana L, González Cristóbal K. Intervención educativa en estudiantes de Enfermería sobre epigenética y prevención preconcepcional de enfermedades crónicas. Rev Méd Electrón [Internet]. 2023 [citado 23/11/2025];45(1). Disponible en: http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/5039/5564

10. Del Sol Zerquera AC, Elegarde Calderón M, Baltazar Bague A, Dos Santos Goulart G, Basso Mora Y, Mora Pérez Y. Formación de promotores de salud para el desarrollo de comunidades saludables. Revista Cubana de Enfermería [Internet]. 2024 [citado 23/01/2026]; 40: e6720. Disponible en: https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/6720/1091

11. Lopera Escobar A, Ayala Hernández JM, Cadavid Mazo SY. Formación de promotores comunitarios de salud para personas sordas en Antioquia, Colombia. Salud UIS [Internet]. 2024 [citado 25/03/2026]; 56: e24056. Disponible en: https://doi.org/10.18273/saluduis.56.e:24056

12. Leyva Rodríguez Y, Quiala Barallobre VE. La formación de promotores de la salud en estudiantes de enfermería. Rev Cient. Cuidado y Salud Pública [Internet]. 2025 [citado 25/03/2026]; 5 (1): 19-24. Disponible en: https://www.cuidadoysaludpublica.org.pe/index.php/cuidadoysaludpublica/article/view/133/348

13. González Betancourt E, Darias Domínguez C, García Baró Y, Alejo Mesa VJ, Velázquez Sánchez A, Fuentes Hernández M. Diseño de programas de intervención educativa sobre lepra con enfoque interdisciplinario, humanista, activo y transformador. MedEst [Internet] 2025. [citado 13/01/2026]; 5:e434. Disponible en: https://revmedest.sld.cu/index.php/medest/article/view/434

Bajo licencia Creative Commons

14. Ulloa Moreno SE, Suárez López AG, Porras Enríquez MB. La función epigenética en la salud mental y las enfermedades neurodegenerativas. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2023 [citado 13/01/2026]; 42:e2951. Disponible en: https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2951

15. Fanni S. Turning back time: los relojes epigenéticos desde la perspectiva de la bioética y de los derechos humanos. Ius et Scientia [Internet]. 2022 [citado 10/01/2026];8(2):10-41. Disponible en: https://revistascientificas.us.es/index.php/ies/article/view/22367/20104

Conflicto de intereses

Los autores declaran no presentar conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Evelyn González Betancourt.

Curación de datos: Evelyn González Betancourt.

Análisis formal: Evelyn González Betancourt.

Adquisición de fondos: Evelyn González Betancourt.

Investigación: Evelyn González Betancourt, Guillermo Lázaro Prado González, Yasser García Baró.

Metodología: Evelyn González Betancourt.

Administración del proyecto: Evelyn González Betancourt, Guillermo Lázaro Prado González.

Recursos: Evelyn González Betancourt.

Software: No aplica.

Supervisión-Validación – Verificación: Evelyn González Betancourt, Guillermo Lázaro Prado González.

Visualización: Evelyn González Betancourt.

Bajo licencia Creative Commons

Redacción del borrador original: Evelyn González Betancourt, Guillermo Lázaro Prado González, Yasser García Baró.

Redacción (revisión y edición): Evelyn González Betancourt, Guillermo Lázaro Prado González, Yasser García Baró.

Bajo licencia Creative Commons