



Recibido: 15/abril/2025

Aceptado: 28/septiembre/2025

Proyectos de investigación en el siglo XXI: retos, métodos y aplicaciones (Original) Research Projects in the 21st Century: Challenges, Methods, and Applications (Original)

Anayancy González Zayas. *Licenciada en Educación en la especialidad Física Electrónica. Máster en Ciencias de la Educación. Dirección General de Educación Provincial. Cienfuegos. Cuba.* [anayancygz@gmail.com] [<https://orcid.org/0000-0001-8732-446X>]

María de los Angeles Rodríguez Fernández. *Licenciada en Educación en la especialidad Mecanización. Máster en Ciencias de la Educación. Dirección General de Educación Provincial. Cienfuegos. Cuba.* [lalita@dpe.cf.rimed.cu] [<https://orcid.org/0000-0002-7790-4871>]

Asniel del Sol Hernández. *Licenciado en Educación en la especialidad Educación Laboral e Informática. Dirección General de Educación Provincial. Cienfuegos. Cuba.* [asniel.8909@gmail.com] [<https://orcid.org/0000-0002-6437-4832>]

Resumen

Los proyectos de investigación, especialmente en el ámbito de la educación, contribuyen de manera esencial al avance de la ciencia y dan respuesta a desafíos críticos dentro de varios contextos específicos como el cubano. Una gestión efectiva enfocada en las necesidades locales y una metodología rigurosa pueden contribuir significativamente al desarrollo de conocimientos aplicables y soluciones prácticas en los proyectos. Este artículo tiene como objetivo analizar la importancia de los proyectos de investigación en el sector educativo cubano, mediante la exploración de su papel en la mejora de la práctica docente, la innovación pedagógica y el fortalecimiento del sistema educativo en su conjunto. El enfoque metodológico tiene un carácter cualitativo, se emplean como métodos de recolección y análisis de datos las encuestas con preguntas abiertas, las entrevistas, el análisis de documentos y la correspondiente justificación metodológica. Los hallazgos se presentan a partir del análisis documental y de las entrevistas realizadas a docentes, investigadores y funcionarios del sector educativo cubano. Estos resultados permiten comprender el impacto de los proyectos de investigación en dicho sector, organizados en tres áreas principales que responden a los objetivos del estudio: los beneficios generados, las innovaciones introducidas y los desafíos comunes identificados en los proyectos analizados.

Palabras clave: investigación; proyectos; métodos; innovación; siglo XXI



Abstract

Research projects, especially in the field of education, make an essential contribution to the advancement of science and address critical challenges in various specific contexts, such as Cuba. Effective management focused on local needs and a rigorous methodology can significantly contribute to the development of applicable knowledge and practical solutions in these projects. This article aims to analyze the importance of research projects in the Cuban educational sector by exploring their role in improving teaching practices, fostering pedagogical innovation, and strengthening the education system as a whole. The methodological approach is qualitative, employing open-ended surveys, interviews, document analysis, and the corresponding methodological justification as data collection and analysis methods. The findings are presented based on documentary analysis and interviews conducted with teachers, researchers, and officials in the Cuban education sector. These results provide insight into the impact of research projects in this sector, organized into three main areas that reflect the study's objectives: the benefits generated, the innovations introduced, and the common challenges identified in the projects analyzed.

Keywords: research; projects; methods; innovation; 21st century

Introducción

En las últimas décadas, el sector educativo cubano ha sido reconocido a nivel internacional por su compromiso con la universalización de la educación y su enfoque en la equidad. Desde las campañas masivas de alfabetización hasta la consolidación de un sistema educativo inclusivo, el Estado impulsa políticas orientadas a garantizar el acceso a la educación para toda la población. No obstante, sostener y profundizar estos logros exige una continua adaptación del sistema educativo frente a los desafíos contemporáneos, como el avance de las tecnologías, las transformaciones del mercado laboral y las nuevas dinámicas sociales. En este escenario, los proyectos de investigación educativa se han vuelto una herramienta clave para diagnosticar problemas, proponer soluciones y evaluar el impacto de las intervenciones pedagógicas en el país.

La investigación educativa en Cienfuegos tiene un rol estratégico en el fortalecimiento de la formación docente, la actualización de los contenidos curriculares y la adopción de enfoques pedagógicos innovadores. A diferencia de muchos países donde la educación está sujeta a presiones del mercado, en Cuba el sistema educativo sigue siendo una prioridad nacional y está



respaldado por políticas gubernamentales que fomentan el desarrollo de investigaciones aplicadas. Estos proyectos no solo buscan mejorar la calidad del aprendizaje, sino que también se orientan hacia el logro de metas sociales más amplias, tales como la formación de ciudadanos comprometidos con los valores de solidaridad y justicia social.

En el contexto educacional cubano, los proyectos de investigación son esenciales para responder a los retos en áreas como la formación docente, la implementación de nuevas tecnologías y el diseño de métodos pedagógicos innovadores (Rodríguez & Bezerra, 2019).

Algunos beneficios específicos incluyen:

- Mejora de la calidad educativa: a través de investigaciones sobre pedagogía y métodos de enseñanza, los proyectos de investigación pueden proponer mejoras en los modelos educativos, adaptándolos a las necesidades y características de los estudiantes cubanos (Noda, 2017; Bosmenier et al., 2020; Barriga et al., 2023).
- Desarrollo de competencias científicas: la participación en proyectos de investigación fomenta en los estudiantes y docentes habilidades críticas como el pensamiento analítico, la capacidad de resolución de problemas y la creatividad (Price & Bass, 1969; Mansfield, 1972; Kaufmann & Tödtling, 2001; Alla et al., 2018).
- Innovación en la gestión escolar: la investigación aplicada puede llevar a desarrollar sistemas de gestión más eficientes y modelos educativos que promuevan la colaboración y el aprendizaje práctico.
- Contribución al desarrollo sostenible: los proyectos pueden abordar problemáticas relevantes para el desarrollo sostenible en Cuba, como la energía renovable, la agricultura sostenible y la salud pública.

Para ello, se abordarán las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los principales beneficios de los proyectos de investigación para el sector educativo en Cienfuegos?
2. ¿Cómo contribuyen estos proyectos a la formación y actualización de los docentes en el territorio?
3. ¿Qué papel juegan en la introducción de innovaciones pedagógicas y en la adaptación del currículo a las necesidades contemporáneas?



A través de una revisión exhaustiva de literatura y el análisis de proyectos representativos en el ámbito educativo cubano, este estudio busca aportar una visión integral sobre la relevancia de la investigación en la sostenibilidad y mejora del sistema educativo en Cienfuegos.

La investigación educativa en Cuba se ha centrado históricamente en atender necesidades específicas del contexto nacional, con el propósito de mejorar el acceso, la equidad y la calidad educativa. Estudios previos destacan que uno de los logros más significativos de Cuba en materia educativa ha sido la implementación de proyectos de investigación que permiten adaptar las prácticas pedagógicas a los cambios socioeconómicos y tecnológicos (Chavez et al., 2021). Esto ha sido posible en gran medida gracias al compromiso estatal con la educación, que ha respaldado numerosos estudios destinados a evaluar y perfeccionar el sistema educativo cubano.

Desde la década de 1990, en respuesta a los desafíos que surgieron tras el colapso de la Unión Soviética y la crisis económica conocida como el Período Especial, el sistema educativo cubano ha experimentado diversas reformas. Los proyectos de investigación desarrollados en esta época se enfocaron en mantener la calidad educativa frente a las restricciones de recursos, implementando métodos innovadores para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Autores como Alpízar (2019) argumentan que estas investigaciones fueron clave para preservar los avances logrados en las décadas anteriores y adaptar el sistema educativo a las nuevas realidades del país.

La formación continua de docentes es uno de los pilares fundamentales para asegurar la calidad en cualquier sistema educativo. En el contexto cubano, los proyectos de investigación educativa han permitido desarrollar programas de capacitación específicos que responden a las necesidades actuales de los docentes, brindándoles herramientas para aplicar enfoques pedagógicos modernos y técnicas didácticas innovadoras. Un estudio de Miranda y Choez (2024) enfatiza que la investigación en formación docente ha sido crucial para implementar metodologías como el aprendizaje activo y el enfoque basado en competencias, las cuales han demostrado mejorar el rendimiento y la motivación de los estudiantes.

La literatura sugiere que estos programas de actualización docente también tienen un impacto positivo en el desarrollo de competencias socioemocionales entre los profesores, lo que es fundamental para la creación de entornos de aprendizajes inclusivos y empáticos. Así, la investigación en formación docente no solo se centra en los contenidos académicos, sino que



también promueve una educación integral, acorde con los principios sociales y culturales de Cuba (Benavides & Ruíz, 2022).

Numerosas investigaciones destacan que una gestión de proyectos efectiva, basada en una planificación meticulosa y mecanismos de control adecuados, es fundamental para el éxito. Una planificación clara y detallada ayuda a definir metas específicas, determinar los recursos requeridos y estructurar las fases del proyecto. Por otro lado, la implementación de controles rigurosos garantiza un seguimiento adecuado y una evaluación precisa del avance y los resultados, lo que resalta la importancia de una gestión exhaustiva en la ejecución de proyectos.

Otro de los aspectos relevantes de los proyectos de investigación en el sector educativo cubano es su contribución a la innovación pedagógica y la adaptación del currículo escolar. En los últimos años, se han realizado investigaciones para incorporar nuevos enfoques, como la educación en valores, la enseñanza de habilidades digitales, y la educación ambiental, en respuesta a los desafíos globales actuales. Estudios recientes muestran que estas innovaciones permiten que los estudiantes cubanos no solo adquieran conocimientos técnicos, sino que también desarrollen habilidades críticas para enfrentar los retos del siglo XXI (Colina & Albites, 2020; Castellanos & Rojas, 2023).

La adaptación curricular es un proceso continuo que se ve enriquecido por la investigación educativa. Las investigaciones han facilitado la inclusión de temas de relevancia nacional, como la historia y cultura cubanas en los programas de estudios, además de incorporar asignaturas que preparan a los estudiantes para participar activamente en la sociedad. La implementación de estas actualizaciones curriculares no sería posible sin el respaldo de estudios rigurosos que permiten evaluar su efectividad y asegurar que estén alineadas con las metas educativas del país (Parra-Gil et al., 2023).

Cienfuegos, al igual que el resto del país, enfrenta limitaciones económicas que exigen la adaptación del sistema educativo y la búsqueda de soluciones creativas para preservar su calidad. En este contexto, los proyectos de investigación desempeñan un papel fundamental, al permitir la optimización de recursos y el diseño de métodos de enseñanza efectivos y económicamente sostenibles. Según Fuentes et al. (2021) y Padilla y Ayala (2021), la investigación educativa en Cuba ha sido clave para el desarrollo de materiales didácticos y tecnologías de bajo costo, que pueden implementarse de manera generalizada, garantizando así la equidad y la accesibilidad en todo el sistema educativo.



Materiales y métodos

Este estudio adopta un enfoque cualitativo que combina el análisis documental con entrevistas semi-estructuradas, con el objetivo de evaluar la relevancia de los proyectos de investigación en el sector educativo cubano. La metodología seleccionada permite una exploración profunda y contextualizada del impacto de estas iniciativas, destacando las experiencias, los resultados obtenidos y las principales limitaciones de los proyectos más representativos desarrollados en el ámbito educativo de Cienfuegos.

Opta por un enfoque cualitativo debido a que este permite un análisis detallado y contextual de los fenómenos educativos, proporcionando una comprensión más amplia de los factores que influyen en el desarrollo y la implementación de proyectos de investigación. Además, un diseño cualitativo permite captar las percepciones y experiencias de los actores involucrados en estos proyectos, como docentes, investigadores y responsables de políticas educativas, lo cual es esencial para comprender los logros y desafíos en este contexto (Martínez Mesa & Martínez de la Peña, 2022; Nava-Lara et al., 2022).

Este estudio se organiza en dos fases principales:

1. Análisis documental: se recopiló y revisó una serie de documentos oficiales, artículos académicos, informes de proyectos de investigación y literatura científica sobre el sector educativo en Cienfuegos. Este análisis documental permite contextualizar la evolución de la investigación educativa en el país y analizar estudios previos sobre los proyectos implementados.

2. Entrevistas semi-estructuradas: se realizaron entrevistas a 12 actores clave, entre ellos docentes, investigadores y funcionarios educativos involucrados en el desarrollo y aplicación de proyectos de investigación en instituciones educativas cienfuegueras. Las entrevistas fueron diseñadas para obtener una visión directa de los beneficios, retos y resultados de estos proyectos en el sistema educativo.

La selección de la muestra se realizó a partir de un muestreo intencionado o por conveniencia, buscando incluir a personas directamente vinculadas a proyectos de investigación educativa en Cienfuegos. La muestra incluyó:

- 6 docentes de distintas áreas de enseñanza y niveles educativos, con experiencia en proyectos de investigación educativa.
- 4 investigadores de universidades y centros de investigación, especializados en educación.



➤ 2 funcionarios del Ministerio de Educación de Cuba, responsables de supervisar e implementar programas de mejora educativa y proyectos de innovación pedagógica.

Este grupo de participantes fue seleccionado con el objetivo de obtener una visión multidimensional sobre el impacto y la relevancia de los proyectos de investigación en el contexto educativo cubano.

Para la recolección de datos, se utilizaron los siguientes instrumentos:

1. Guía de entrevista semi-estructurada: se diseñó una guía de entrevista con preguntas abiertas para explorar los temas de interés en profundidad. Las preguntas se estructuraron en tres categorías principales:

Impacto de los proyectos de investigación: preguntas orientadas a entender los beneficios específicos de los proyectos en la práctica educativa y en la formación docente.

Retos y limitaciones: preguntas enfocadas a identificar las dificultades que enfrentan los proyectos, especialmente en contextos de recursos limitados.

Perspectivas futuras: preguntas destinadas a explorar las expectativas y recomendaciones de los participantes sobre el futuro de la investigación en educación en Cienfuegos.

2. Análisis documental: se revisaron artículos, informes y documentos relacionados con el desarrollo de la investigación educativa en Cienfuegos. La información se organizó en una matriz de análisis para facilitar la identificación de patrones y tendencias.

El procedimiento para la recolección y análisis de datos se dividió en las siguientes etapas:

1. Recopilación de documentos: se identificaron y seleccionaron documentos relevantes mediante una búsqueda en bases de datos académicas y bibliotecas cubanas, así como en portales institucionales del Ministerio de Educación de Cuba y universidades del país. La información obtenida se categorizó según los temas de interés.

2. Entrevistas: se realizaron de forma presencial y virtual, adaptándose a la disponibilidad de los participantes. Cada entrevista tuvo una duración de entre 45 y 60 minutos y se grabó, previa autorización, para su posterior análisis. Las transcripciones fueron codificadas temáticamente utilizando un enfoque inductivo, lo cual facilitó la identificación de patrones emergentes en las respuestas de los participantes.

3. Análisis de datos: se utilizó un análisis de contenido para procesar la información recopilada en las entrevistas y el análisis documental. Se realizó la familiarización exhaustiva



con los datos, lo que permitió identificar y marcar segmentos relevantes mediante la generación de códigos iniciales; se categorizaron las respuestas de los participantes en temas y subtemas que abordaron los objetivos del estudio. Este análisis permitió identificar las áreas clave en las que los proyectos de investigación han tenido un impacto significativo, así como las barreras comunes que han enfrentado en el contexto educativo de Cienfuegos.

Este estudio se llevó a cabo siguiendo estrictamente las normas éticas de investigación. A cada participante se le informó sobre el propósito y el alcance del estudio y se le solicitó su consentimiento informado para participar. Asimismo, se garantizó la confidencialidad de la información, manteniendo el anonimato de los participantes en el informe final y en cualquier publicación futura. Además, todos los documentos utilizados en el análisis fueron obtenidos de fuentes públicas o de repositorios académicos autorizados.

Análisis y discusión de resultados

En esta sección se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis documental y las entrevistas a docentes, investigadores y funcionarios educativos cienfuegueros. Los resultados se organizan en tres áreas principales que responden a los objetivos de investigación: el impacto en la práctica docente y la formación profesional, la introducción de resultados e innovaciones pedagógicas y de buenas prácticas, además de curriculares y los desafíos que enfrentan los proyectos de investigación en el contexto educativo cubano.

En el territorio están creadas las condiciones para desarrollar la investigación educativa en todas las instituciones escolares y se ha logrado un vínculo estrecho con el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas y la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez, los Centros Universitarios Municipales y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) desde el funcionamiento del Consejo Científico Asesor.

Las líneas de investigación identificadas se corresponden con los problemas que tienen solución en el territorio por la vía científica y que responden a las exigencias del desarrollo científico tecnológico y socioeconómico a nivel territorial y local. Se destaca la participación de nuestros docentes y profesores de la Universidad de Cienfuegos en cada uno de los proyectos que se desarrollan, lo que ha permitido afianzar la comprensión de que la actividad científica resulta esencial para el desarrollo educacional.

Se trabaja en la coherente integración del trabajo científico en los municipios a partir de la concepción de proyectos institucionales, considerando los principales problemas declarados,



así como en la realización y utilización de investigaciones que desarrollan los docentes en las instituciones educativas como resultado de su formación académica.

En estos momentos, se continúa con el desarrollo de la labor científica desde los proyectos siguientes, sociados a programas, beneficiarios de:

1. Título del Programa: “Sistema Educativo Cubano. Perspectivas de desarrollo”. Proyecto: Evaluación de impacto de los resultados científicos en la calidad de la Educación, Dr.C. Gilberto García Batista, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) Universidad Agraria de la Habana.
2. Título del Programa: Gestión ambiental para el desarrollo sostenible en Cienfuegos. Proyecto: Estudio de resiliencia socio ecológica frente al cambio climático en comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos. CITMA.
3. Título del Programa sectorial: “Gestión de ciencias de ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible”. El proyecto: Educación y cultura de paz contra la violencia por un desarrollo sostenible en los contextos escuela, familia y comunidad. Dr.C. Norcaby Pérez, del Departamento de Historia que se encuentra adscripto a la Facultad de Humanidades de la Universidad de Cienfuegos.
4. Título del programa sectorial: “Gestión de ciencias, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible”. El proyecto: Formación profesional a los actores y agencias educativas y socioculturales en estudios históricos regionales y locales para el desarrollo sostenible en la región central de Cuba, dirigido por el Dr.C. Norcaby Pérez, del Departamento de Historia que se encuentra adscripto a la Facultad de Humanidades de la Universidad de Cienfuegos.
5. Título del Programa sectorial: Historia de Cuba y al regional Pensar la Guerra de Liberación Nacional y la Defensa de la Revolución en la Región Central de Cuba en la Educación Superior (1953-1967). Proyecto: “Pensar la guerra de liberación nacional y la defensa de la revolución en el período (1953-1967), en Cienfuegos, MS.c. Marisela Santos Díaz, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.
6. Título del Programa sectorial: Contribuciones a la institucionalidad social y laboral para la sostenibilidad del modelo socioeconómico cubano. Proyecto: La formación profesional de los Recursos Humanos en las Direcciones de Trabajo en Cienfuegos. Dr.C. Bárbara Montero. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.



7. Título del Programa sectorial: Neurociencia. Proyecto: Evaluación del neurodesarrollo de niños y adolescentes de 6 a 18 años de edad, Dr.C. Xiomara García, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

8. Título del Programa Territorial de Ciencias Sociales y Humanística “Transformación de la sociedad cienfueguera”. Proyecto: La educación para el desarrollo sostenible. Una vía para la transformación de los procesos educativos en Cienfuegos. Dr.C. Katia Sánchez González, Facultad de Educación, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

9. Título del Programa Territorial de Ciencias sociales y Humanística. “Transformación de la sociedad cienfueguera”. Proyecto: La organización higiénica del proceso docente en las condiciones actuales de la escuela cubana post-covid 19. Dr.C. José Carlos Pérez González. Facultad de Educación, Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

Se cuenta con Proyectos Institucionales de la Dirección General de Educación (no asociados a programas):

1. El perfeccionamiento de la educación en Rodas. Dr.C. Idalberto Amado Pérez López. Dirección General de Educación, Rodas.

2. Hacia la eficiencia de la formación pedagógica de nivel medio superior, de la Escuela Pedagógica “Octavio García Hernández” Dr.C. Luis Jacinto López de la Teja. Escuela Pedagógica Octavio García Hernández.

3. Ecosistema de influencias múltiples para el desarrollo de las potencialidades académicas latentes en el Instituto Vocacional de Ciencias Exactas (IPVCE) de Cienfuegos. Dr.C. Ovel Mena Pérez. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez.

4. Formación de directivos y docentes de la Dirección General de Educación (DGE) en Cienfuegos para la gestión de la calidad de la educación ante la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. MS.c. Anayancy González Zayas. Dirección General de Educación.

5. Retos y perspectivas para elevar la calidad de la educación en Cumanayagua MS.c. Magdiolys Balmaceda González. Dirección General de Educación Cumanayagua.

Se cuenta con evidencia verificable de los resultados de dichos proyectos, tales como:

❖ Ingreso de 26 doctorandos, 9 al Programa Doctoral de la Universidad de Cienfuegos, 17 al Programa Doctoral del ICCP, correspondientes a los municipios siguientes:

- Municipio Cienfuegos: 1 doctorando de la Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes



- Municipio Palmira: 1 doctorando del Centro Mixto Juan B Jiménez
- Municipio Rodas: 6 doctorandos de la DGE
- Municipio Cumanayagua: 1 doctorando de la DGE (Director Municipal)
- DGE: 17 doctorandos
- ❖ El trabajo docente-metodológico y científico – metodológico en las instituciones educativas ha posibilitado la introducción de resultados y se evidencia gestión del conocimiento e innovación desde las acciones del proyecto.
- ❖ Se ha logrado perfeccionar las acciones para la atención integrada a estudiantes y familia, dirigidas a la prevención de conductas de riesgos y desajustadas.
- ❖ Participación en eventos nacionales e internacionales que agrupan a los investigadores del territorio.
- ❖ Publicación del grupo II, Revista Conrado, El desarrollo de las habilidades para la Comunicación en los docentes de la ETP.
- ❖ Publicación en la revista Órbita: Evaluación del impacto de habilidades para la comunicación en áreas técnicas.
- ❖ Publicación en la Revista Científica Cultura, Comunicación y desarrollo: La comunicación educativa en el contexto telemático. Algunos apuntes teóricos.
- ❖ Revista Conrado: La implicación del estudiante talento en la preparación de la clase invertida de Física.
- ❖ Reconocimiento a la Dirección General de Educación Provincial y al Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas, por sus resultados en la labor investigativa por el día de la Ciencia Cubana.
- ❖ Socialización de resultados en eventos científicos: Didácticas de las Ciencias, Pedagogía 2023, Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Cienfuegos y eventos de la APC.

Fortalezas:

- ❖ Socialización de resultados en Congreso Internacional Didácticas de las Ciencias, Pedagogía 2023, Congreso Internacional Ciencia y Educación, Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Cienfuegos, Encuentro Internacional ‘‘Presencia de Paulo Freire’’.



- ❖ Artículos científicos publicados en revistas referenciadas en bases de datos de prestigio.
- ❖ Se consolidan las relaciones de trabajo y de coordinación con la Universidad de Cienfuegos y sus facultades, así como con la delegación del CITMA (RED de formación ambiental y Polo Científico).
- ❖ Mejor preparación de los docentes en la aplicación de la ciencia para resolver problemas de su práctica educativa e impartir diferentes contenidos y una mayor apertura en la participación de los maestros en eventos científicos dada las acciones de preparación a los docentes en función de su actividad científica investigativa.

Debilidades

- ❖ Falta de gestión de Proyectos Asociados al Programa Nacional del MINED y de PNAP por parte de los niveles educativos y las DGE de Aguada, Abreus, Cruces, Lajas, Palmira y Cienfuegos.
- ❖ La no utilización óptima, organización y participación de todo el potencial científico del territorio en las modalidades de investigación educativa, para la solución de los problemas educacionales.
- ❖ Falta de aprovechamiento del potencial científico – investigativo en todos los niveles educativos para dar solución a problemas y deficiencias que se presentan en el proceso docente educativo.

Plan de mejoras

- ❖ Desarrollar el proceso de actualización de las prioridades de CTI, en el que se impliquen a expertos de los consejos científicos y de otros organismos formadores.
- ❖ Constatar la existencia de proyectos I+D+i que den tratamiento a los problemas y prioridades identificadas por niveles de dirección e instituciones educativas y, de ser necesario, diseñar nuevos y someterlos a consideración de los consejos científicos correspondientes.
- ❖ Preparar a los principales cuadros, funcionarios y metodólogos a diferentes niveles en la gestión de proyectos de investigación.
- ❖ Gestionar desde la DGE-DGE municipales, centros provinciales y niveles educativos proyectos de investigación que respondan al banco de problemas, las prioridades y las líneas de investigación existentes.



- ❖ Lograr la introducción de los resultados de la investigación científica, así como la evaluación del impacto que se logra con ellos, a través del trabajo científico metodológico que desarrolla cada nivel educativo. Incorporarlos en el sistema de trabajo.

- ❖ Planificar desde el plan de trabajo anual, el desarrollo de talleres de introducción de resultados científicos como vía para la solución de los problemas que afecten la calidad de la educación y en la toma de decisiones de los procesos de trabajo metodológico.

- ❖ Sistematizar los resultados obtenidos de los proyectos de investigación introducidos en la práctica pedagógica en los Consejos Científicos provinciales y municipales.

Uno de los principales resultados del estudio es el impacto positivo de los proyectos de investigación en la práctica docente y en la formación continua de los profesionales de la educación en Cienfuegos. Los participantes coincidieron en que estos proyectos son esenciales para proporcionar a los directivos, funcionarios y docentes herramientas pedagógicas actualizadas y enfoques didácticos innovadores.

Según los directivos y docentes entrevistados, los proyectos de investigación contribuyeron a su capacitación en metodologías como el aprendizaje activo y la enseñanza basada en competencias, lo cual ha tenido un impacto directo en la calidad de la enseñanza. Un docente de nivel secundario comentó: "Gracias a los proyectos de investigación, mejoré mis prácticas en el aula, implementando técnicas que involucran más a los estudiantes y mejoran su participación activa en el proceso de aprendizaje".

Además, los proyectos de investigación han facilitado la creación de programas de formación docente que responden a los desafíos específicos del contexto cubano, como la falta de recursos y las dificultades de acceso a materiales educativos actualizados. Este enfoque ha permitido a los docentes desarrollar habilidades que les ayudan a adaptar sus clases a las necesidades de los estudiantes, promoviendo una educación inclusiva y de calidad.

Otra de las áreas en las que los proyectos de investigación han tenido un impacto significativo es en la introducción de innovaciones pedagógicas y la actualización curricular. Los proyectos analizados han permitido la implementación de enfoques educativos que promueven no solo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo integral de los estudiantes.

Los resultados muestran que muchos proyectos se han enfocado en la incorporación de temas contemporáneos y relevantes, como la educación en valores, la inclusión digital y la educación ambiental, en el currículo escolar. Esta integración no solo ha fortalecido los



conocimientos académicos, sino que también ha impulsado el desarrollo de competencias transversales, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos sociales y ambientales actuales. Un investigador del Ministerio de Educación explicó: "La educación en Cuba debe formar ciudadanos críticos y conscientes de su entorno. Los proyectos de investigación nos han permitido actualizar el currículo para incluir temas que promueven la formación integral de los estudiantes".

Además, los proyectos de investigación facilitan el desarrollo de materiales educativos adaptados al contexto cubano y optimizan el uso de los recursos disponibles. Los materiales, elaborados a partir de las investigaciones, se diseñaron para que fueran accesibles y fáciles de implementar, incluso en escuelas con recursos limitados, lo que permite que las innovaciones pedagógicas lleguen a todas las instituciones del país.

A pesar de los beneficios, el estudio también identificó varios desafíos significativos que afectan la implementación y el impacto de los proyectos de investigación en el sector educativo cubano. Uno de los desafíos más destacados por los participantes es la limitación de recursos materiales y financieros, una situación que ha sido exacerbada por las restricciones económicas que enfrenta el país.

Los investigadores señalaron que, en muchos casos, los proyectos de investigación se han visto limitados en su alcance debido a la falta de financiamiento adecuado y a la escasez de materiales didácticos y tecnológicos. Esto ha obligado a los docentes e investigadores a buscar soluciones creativas para llevar a cabo los proyectos, adaptando los recursos disponibles para poder implementar las innovaciones propuestas. Un investigador de la muestra comentó: "La falta de recursos es un obstáculo constante, pero también nos obliga a ser creativos y a desarrollar soluciones que sean viables dentro de nuestras limitaciones. Esto nos permite diseñar metodologías que puedan aplicarse en el contexto cubano, aunque a veces limita la expansión de los proyectos".

Otro desafío importante es la necesidad de fortalecer la colaboración entre las instituciones educativas y los centros de investigación. Si bien existen proyectos que fueron exitosos en la implementación de innovaciones pedagógicas, algunos participantes expresaron que la colaboración entre instituciones podría mejorar, para lograr una mayor coherencia en los enfoques y métodos aplicados. Esta cooperación interinstitucional permitiría una mejor



planificación y optimización de los recursos, además de fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre docentes y profesionales de varias áreas.

Un aspecto importante identificado en los proyectos de investigación educativa en Cienfuegos es su contribución a la equidad y la inclusión en el sistema educativo. La mayoría de los proyectos analizados promueven la equidad educativa al asegurar que las innovaciones pedagógicas y los recursos didácticos sean accesibles para todos los estudiantes, sin importar su contexto socioeconómico o geográfico.

Se observó que muchos proyectos priorizan la atención a estudiantes en situación de vulnerabilidad o con necesidades educativas especiales, adaptando las metodologías de enseñanza para que todos puedan beneficiarse de una educación de calidad. Por ejemplo, varios proyectos han desarrollado programas específicos para mejorar el rendimiento académico de estudiantes en zonas rurales, asegurando que reciban la misma calidad de educación que los estudiantes en zonas urbanas. Un docente de la muestra que participa en uno de estos programas señaló: "Nuestro objetivo es que ningún estudiante quede atrás. Los proyectos de investigación nos han permitido adaptar los contenidos y las actividades para que todos puedan acceder al aprendizaje, independientemente de sus circunstancias".

Este estudio evidencia la importancia de los proyectos de investigación en el sistema educativo cubano, destacando su papel en la formación docente, la innovación pedagógica y la promoción de la equidad y la inclusión. Los proyectos han facilitado metodologías innovadoras, actualizado currículos con temáticas relevantes y fortalecido la identidad cultural, contribuyendo a un aprendizaje más inclusivo y pertinente. Sin embargo, enfrentan desafíos por limitaciones de recursos y la falta de colaboración interinstitucional, aspectos que requieren atención para potenciar su impacto. La experiencia en Cienfuegos demuestra cómo la investigación puede promover una educación más equitativa, preparándose para los retos globales y fortaleciendo valores sociales. Para el futuro, es crucial seguir invirtiendo en investigación, fomentar alianzas internacionales y garantizar que los avances sean accesibles para todos, consolidando así la investigación educativa como un motor de desarrollo social y cultural en Cuba.

Conclusiones

Este estudio pone de manifiesto la relevancia de los proyectos de investigación en el sector educativo cubano, su impacto positivo en la formación docente, la innovación pedagógica, y la promoción de la equidad y la inclusión en el sistema educativo. Los proyectos de



investigación educativa no solo permiten a los docentes mejorar sus prácticas y adoptar metodologías de enseñanza más efectivas, sino que también contribuyen a la actualización curricular y a la creación de un entorno de aprendizaje que responde a los valores y necesidades de la sociedad cubana.

Uno de los aportes más significativos de estos proyectos es su papel en la inclusión educativa, asegurando que los estudiantes en contextos desfavorecidos y con necesidades especiales tengan acceso a una educación de calidad. En este sentido, los proyectos de investigación educativa permiten extender los principios de equidad que caracterizan al sistema educativo cubano, promoviendo una educación accesible para todos.

El estudio también permitió identificar desafíos importantes que limitan el potencial de estos proyectos, tales como la escasez de recursos materiales y la falta de financiamiento. La necesidad de fortalecer la colaboración entre instituciones educativas y de investigación también fue señalada como un área clave de mejora. Superar estos desafíos requerirá no solo de un compromiso continuo por parte de las autoridades educativas, sino también de la búsqueda de nuevas estrategias que optimicen los recursos y fomenten la sostenibilidad de los proyectos de investigación.

Para el futuro, es esencial que el gobierno cubano y las instituciones educativas prioricen el apoyo a la investigación educativa, considerando que esta es una herramienta fundamental para impulsar el desarrollo social y cultural del país. Además, la creación de alianzas internacionales podría facilitar el acceso a nuevos recursos y conocimientos, permitiendo el desarrollo de proyectos de investigación más ambiciosos y de mayor impacto.

Los proyectos de investigación educativa en Cienfuegos demuestran ser una fuerza transformadora en la mejora del sistema educativo y en la promoción de una sociedad más equitativa y comprometida. Continuar el fortalecimiento y desarrollo de estos proyectos permitirá que la educación cienfueguera siga como referente en inclusión y calidad educativa, a la vez que fortalecerá la capacidad del sistema educativo para adaptarse a los desafíos globales y locales.

Referencias bibliográficas

Alla, N., Dmitry, M., & Valery, N. (2018). Creating conditions for successful development of innovation projects. *4th International Conference on Economics, Management, Law and*



- Education (EMLE 2018)* (pp. 218-221). <https://www.atlantispress.com/proceedings/emle-18/55909798>
- Alpízar, M. (2019). Impacto de las políticas públicas en la Educación Superior en Cuba. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 7(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322019000200009&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Barriga, J. B., Orbegoso, J. F., & Colán, B. A. (2023). Calidad educativa en instituciones de educación básica regular. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, Horizontes*, 7(28). https://repositorio.cidecuador.org/bitstream/123456789/2560/1/Articulo_29_Revista_Horizontes_N28V7_EE.pdf
- Benavides, C., & Ruíz, A. (2022). El pensamiento crítico en el ámbito educativo: Una revisión sistemática. *Revista Innova Educación*, 4(2), 62-79. <http://revistainnovaeducacion.com/index.php/rie/article/view/572>
- Bosmenier, R., Ganga, F., & menoya, S. (2020). Gobernanza universitaria en Cuba: Agenda 2030. *Utopía y Praxis latinoamericana*, 25(13), 41-56. <https://www.redalyc.org/journal/279/27965287004/27965287004.pdf>
- Castellanos, N. E., & Rojas, Y. P. (2023). Competencias del siglo XXI en educación: Una revisión sistemática durante el periodo 2014-2023. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 219-249. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6869
- Chavez, M., Rojas, L. R., Anticona, D. M., & Chavez, E. D. (2021). Educación Virtual: Una revisión sistemática. *Revista Iberoamericana de educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.82>
- Colina, F., & Albites, J. L. (2020). Aprendizaje e innovación: Retos en las organizaciones del siglo XXI. *Desde el Sur*, 12(1), 167-176. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2415-09592020000100167&script=sci_abstract
- Fuentes, D. R., Estrada, O., & Delgado, N. (2021). Las redes sociales digitales: una valoración socioeducativa. Revisión sistemática. *Revista Fuentes*, 23(1), 41-52. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/65673>



- Kaufmann, A., & Tödtling, F. (2001). Science–industry interaction in the process of innovation: The importance of boundary-crossing between systems. *Research policy*, 30(5), 791-804. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733300001189>
- Mansfield, E. (1972). *Research and innovation in the modern corporation*. Springer.
- Martínez Mesa, O. R., & Martínez de la Peña, M. (2022). Regulación de la innovación financiera tecnológica fintech en la industria bancaria colombiana: Desafíos y oportunidades. *Aglala*, 13(2), 215-237. <https://revistas.uninunez.edu.co/index.php/aglala/article/view/2239>
- Miranda, R. S., & Choez, C. J. (2024). Impacto de las metodologías activas en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes: Una revisión sistemática de la literatura.: Impact of active methodologies on academic performance and student motivation: A systematic review of the literature. *Revista Científica Multidisciplinar G-Nerando*, 5(2), 1141. <https://revista.gnerando.org/revista/index.php/RCMG/article/view/305>
- Nava-Lara, S., Glasserman, L. D., & Torres, C. C. (2022). Habilidades socioemocionales en directores de educación básica. Revisión sistemática de literatura. *Revista Ensayos Pedagógicos*, 17(1), 255-275. <https://doi.org/10.15359/rep.17-1.11>
- Noda, M. E. (2017). Evaluación de la calidad y su acreditación en Cuba: Actualidad y retos en el contexto de la Agenda Educativa 2030. *Educación Superior y Sociedad*, 22(22), 87-109. <https://ess.iesalc.unesco.org/index.php/ess3/article/view/34>
- Padilla, J. C., & Ayala, G. G. (2021). Competencias digitales en profesores de educación superior de Iberoamérica: Una revisión sistemática. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 12(23). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000200156&script=sci_arttext
- Parra-Gil, J. O., Caro, E. O., & Jiménez-Builes, J. A. (2023). Revisión de estrategias de enseñanza y aprendizaje de la electrónica básica orientada a neouniversitarios de ingeniería. *Dyna*, 90(227), 176-184. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0012-73532023000300176&script=sci_arttext
- Price, W. J., & Bass, L. W. (1969). Scientific Research and the Innovative Process: The dialogue between science and technology plays an important, but usually nonlinear, role in innovation. *Science*, 164(3881), 802-806. <https://doi.org/10.1126/science.164.3881.802>



Rodríguez, J. C., & Bezerra, L. (2019). La posmodernidad y las nuevas tecnologías en los contextos educativos cubano y brasileño. *Revista Exitus*, 9(3), 506-520.
<https://doi.org/10.24065/2237-9460.2019v9n3id943>

