Revista Uniandes Episteme. ISSN 1390-9150
Vol. 12, Nro. 4, octubre-diciembre, 2025, pp. 511-525

https://doi.org/10.61154/rue.v12i4.4166

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Estrategias para la gestión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en ciencias de la educación

Strategies for managing science, technology, and innovation projects in educational science

Luis Téllez Lazo [I], Grechel Calzadilla Vega [I], Lien Barly Rodríguez [I]

[I.] Centro de Estudios Pedagógicos, Universidad de Las Tunas, Las Tunas, Las Tunas, Cuba.
ltlazo2013@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-6712-8269
calzadillavega@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4912-7139
lienbarlyr@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8717-9901

Recibido: 16/07/2025 Revisado: 03/09/2025
Aprobado: 15/09/2025 Publicado: 01/10/2025

RESUMEN

El proyecto de investigación o innovación fue asumido como la unidad de ciencia y técnica, a través de la cual se resuelven los problemas científicos por niveles de prioridad y demandas sociales. El artículo tuvo como objetivo socializar resultados e impactos obtenidos en el periodo 2022-2025, al evaluar los resultados del diseño e implementación de acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación. De acuerdo con las exigencias sociales, de conjunto con la misión que cumple el Centro de Estudios Pedagógicos en la Universidad de Las Tunas, se diseñaron acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación en el territorio y se evaluó su implementación, a partir de una metodología mixta, que incluye análisis de documentos, observación participante, criterio de especialistas y la aplicación de un cuestionario estructurado. Los resultados validaron la pertinencia y viabilidad de las acciones estratégicas, a partir del impacto científico, económico y social positivo logrado, junto con el incremento del liderazgo de los profesores-investigadores. De forma general, la propuesta contribuyó a elevar la calidad de los procesos educativos y al fortalecimiento del vínculo Universidad-Sociedad-Dirección General de Educación Provincial.

PALABRAS CLAVE: Estrategias; gestión de proyectos; Ciencia, tecnología e innovación; Ciencias de la Educación.

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

ABSTRACT

The research or innovation project was understood as the unit of science and technology through which scientific problems are solved by priority levels and social demands. This article aimed to socialize the results and impacts obtained during the period 2022-2025 by evaluating the results of the design and implementation of strategic actions for the management of projects related to Educational Sciences. In accordance with social demands, in conjunction with the mission of the Center for Pedagogical Studies at the University of Las Tunas, strategic actions were designed for the management of projects related to Educational Sciences in the region, and their implementation was evaluated using a mixed methodology, including document analysis, participant observation, expert judgment, and the application of a structured questionnaire. The results validated the relevance and viability of the strategic actions, based on the positive scientific, economic, and social impact achieved, along with the increased leadership of professor-researchers. Overall, the proposal contributed to improving the quality of educational processes and strengthening the link between the University, Society, and the Provincial Directorate General of Education.

KEYWORDS: Strategies; project management; science, technology and innovation; Educational Sciences.

INTRODUCCIÓN

La implementación en la República de Cuba de un sistema de gestión gubernamental basado en la ciencia y en la innovación (SGGCI) (Díaz-Canel Bermúdez, 2023) contribuye a impulsar y fortalecer el desarrollo social, ampliando las posibilidades de impacto de las Ciencias de la Educación en la transformación de la sociedad. Lo anterior se corresponde con políticas y prácticas internacionales contemporáneas, que ubican a la gestión del conocimiento, la investigación y la innovación desde la universidad, como impulsores y garantes del desarrollo sostenible (Afzal & Tumpa, 2025; AlQhtani, 2025; Trumann et al., 2025; Valakas et al., 2025; Zachosova & Dovhyi, 2025; Zhang et al., 2025).

De acuerdo con el modelo SGGCI, la aplicación del sistema de gestión basado en la ciencia y en la innovación en cada territorio favorece enfrentar y resolver los problemas sociales, económicos y ambientales, a partir de la utilización de métodos de investigación e innovación tecnológica (Consejo de Ministros, 2021; Consejo de Estado, 2020). De este modo, constituye una prioridad ajustar las políticas a las características de cada organismo y a la naturaleza de los procesos que se investigan, en función de su mejora estratégica.

Para León López (2021) la gestión de los proyectos de investigación de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) constituyó una respuesta a la contradicción entre las

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

necesidades de implementar un proceso específico de desarrollo endógeno, que emerge en diferentes áreas en un determinado territorio, del cual derivan beneficios en un proceso que es diseñado, ejecutado y controlado a ese nivel. Sobre el tema, Pérez Viñas et al. (2025) enfatizaron que los proyectos de investigación constituyen "la célula básica para la organización, ejecución, financiamiento y control de las actividades y tareas de investigación científica, dirigidas a alcanzar determinados objetivos y contribuir a la solución de los problemas que determinaron su puesta en ejecución" (p. 5).

La actividad científica fundamentada a través de proyectos de CTI, por tanto, favorece dar respuesta a varias de las problemáticas indicativas de debilidades, que afectan la calidad del sistema educativo cubano. A la vez, compulsa a emplear el conocimiento científico y la innovación en función del perfeccionamiento, actualización y contextualización de los procesos educacionales, en correspondencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2023; Unesco Cuba, 2024).

Como resultado de la pesquisa teórica, se valida el accionar de las universidades para impulsar el desarrollo nacional, territorial y/o local, a partir de la implementación del sistema de gestión de CTI. Este sistema tiene en su centro la actividad de proyectos de investigación, en tanto que constituyen vías esenciales, que contribuyen de una manera efectiva a dinamizar la gestión del conocimiento y aportar al desarrollo. (Pérez Viñas et al., 2025; Saborido Loidi, 2018; Valledor Estevill & Fernández Naranjo, 2021)

Lo anterior pondera el rol que cumplen las estructuras encargadas de gestionar, producir y socializar el conocimiento científico en las universidades, como contextos impulsores y generadores de la actividad de CTI. En este sentido, se destaca la misión que asumen los centros de estudios relacionados con la educación, como parte de la contribución que realiza el Ministerio de Educación Superior (MES) y su red de universidades a la política de CTI a nivel nacional. En consecuencia, el Centro de Estudios Pedagógicos (CEPUT), adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Las Tunas, como parte de su misión, tiene el encargo de contribuir a perfeccionar los procesos de formación científica y humanista del profesional a través de proyectos de investigación.

De acuerdo con la experiencia de trabajo acumulada en el CEPUT, se asume el proyecto de investigación como un espacio para la formación del potencial científico. De esta manera, existe una relación entre los resultados científicos, los impactos generados por la actividad de CTI gestionada desde los proyectos, y la formación académica y científica de los recursos humanos, en tanto desde esta estructura también se gestiona el programa de la Maestría en Pedagogía Profesional y el programa de Doctorado en Ciencias de la Educación (acreditado con categoría de Excelencia, otorgada por la Junta de Acreditación Nacional en febrero de 2018).

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

De acuerdo con el criterio de Valledor Estevill y Fernández Naranjo (2021), la denominación del proyecto, como una forma de organización de la actividad científica se sustentó en los argumentos siguientes: la ejecución del proyecto se realiza en un espacio prologado de tiempo; tiene un objetivo, que se enfoca en la obtención de determinados resultados; cumple la función de formación, a la vez que se desarrolla la ciencia; se convierte en un instrumento de retroalimentación de la práctica y en una vía que facilita la toma de decisiones; y le imprime al proceso de formación mayor cientificidad, al transformar la práctica.

A partir del modelo ideal para la gestión de proyectos de investigación, en el CEPUT se llevan a cabo acciones sistemáticas que permiten evaluar la calidad de los resultados de la actividad de CTI. En el artículo se socializan resultados e impactos obtenidos en el periodo 2022-2024, tras la aplicación de acciones estratégicas para la gestión de proyectos de CTI perfeccionadas, como respuesta a las insuficiencias prácticas que impedían cumplir con la misión y ser coherentes con las políticas del país. Además, se ofrecen resultados que corresponden al actual calendario 2025 y su proyección en 2026.

MÉTODOS

La investigación, de tipo descriptivo, respondió a una metodología mixta, que asumió la complementariedad de métodos cuantitativos y cualitativos, en función de cumplir con el objetivo general de evaluar los resultados del diseño e implementación de acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación. El procedimiento metodológico seguido se organizó en cuatro fases, precedidas de la revisión crítica de literatura relacionada con el tema investigado: Fase 1. Caracterización de la situación problemática; Fase 2. Diseño de acciones estratégicas; Fase 3. Evaluación de las acciones estratégicas por especialistas, Fase 4. Implementación y evaluación del impacto de las acciones estratégicas.

Se empleó el método de análisis de documentos, que permitió la revisión crítica de 57 fuentes documentales nacionales y extranjeras directamente relacionadas con el tema investigado. Se incluyeron trabajos inéditos, informes finales de tesis y de proyectos de investigación, libros y capítulos de libros, además de artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos internacionales, para determinar los principales argumentos teóricos y el marco legal que ampara la actividad de proyectos de CTI.

El método de observación participante permitió identificar potencialidades y debilidades en la caracterización del proceso de gestión de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. El criterio de especialistas se empleó para evaluar y perfeccionar las acciones estratégicas. El cuestionario estructurado, aplicado online mediante Google Forms, indagó en las características del proceso investigado, aportando criterios,

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

experiencias y vivencias cualitativas, que permitieron identificar regularidades sobre la planificación, ejecución y evaluación del proceso.

Se trabajó con una población integrada por los 250 profesores-investigadores, pertenecientes a la Universidad de Las Tunas y a la Dirección General de Educación Provincial Las Tunas, participantes en los proyectos de CTI gestionados desde el CEPUT en el periodo 2022-2025. Se seleccionó una muestra integrada por un total de 100 profesores-investigadores, mediante un muestreo no probabilístico, a partir de una estrategia intencionada, que permitió garantizar heterogeneidad en cuanto a participantes pertenecientes a las entidades ejecutoras principales y participantes, además de una adecuada representatividad (40%) respecto de la población. El análisis de los datos se realizó mediante el IBM SPSS Statistics Versión 28, que permitió tabularlos e interpretarlos estadísticamente. Se realizaron cálculos de frecuencia, porcentuales, de tendencia lineal y se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson (r).

RESULTADOS

La triangulación de datos resultantes del análisis de resultados de proyectos, de la observación participante y de la aplicación de cuestionarios permitió caracterizar la situación problemática, donde se comprobaron las principales insuficiencias. Estas se concentraron en una ejecución limitada de proyectos de CTI (un Proyecto Asociado a Programa Territorial y un Proyecto No Asociado a Programa); financiamiento limitado en el caso del Proyecto No Asociado a Programa; escasa diversidad de proyectos que respondieran a las líneas de investigación priorizadas. Además, solo el 13% de los profesores-investigadores dirigían proyectos de CTI; solo el 20% de los profesores-investigadores estaba vinculado a la actividad de proyectos de CTI; solo el 15% de los resultados de proyectos contaba con impactos en el desarrollo local y en sectores estratégicos; y existencia de dificultades para atender el proceso de formación doctoral en Ciencias de la Educación, a partir de los proyectos existentes.

Para lograr la transformación deseada en el proceso de CTI gestionado desde el CEPUT se plantearon premisas esenciales, que permitieron sustentar la gestión estratégica de proyectos de CTI en el CEPUT (Figura 1).



Figura 1. Premisas que sustentan la gestión estratégica de proyectos de CTI

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

De acuerdo con la caracterización inicial, en correspondencia con las premisas anteriores y a partir de la experiencia acumulada en el periodo 2022-2025, se diseñaron las acciones estratégicas para la gestión de proyectos de CTI vinculados con las Ciencias de la Educación (Figura 2).

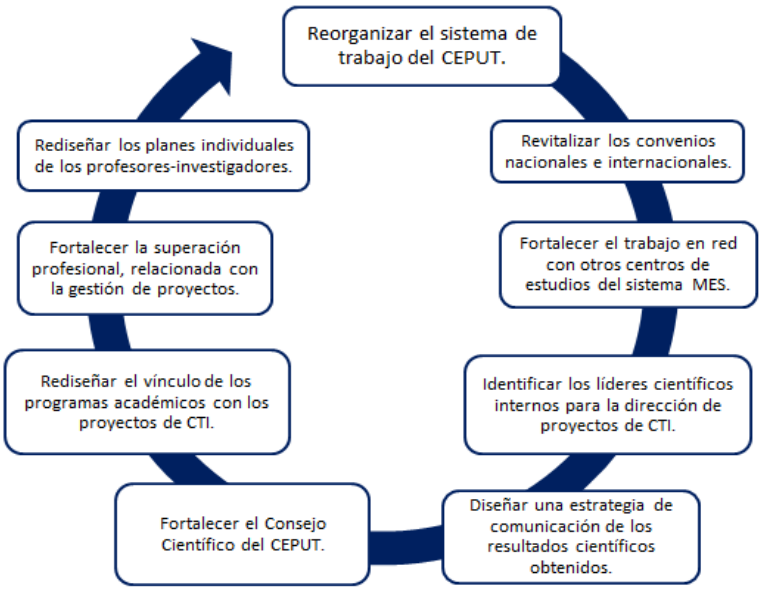


Figura 2. Acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación.

Una vez diseñadas las acciones estratégicas, se sometieron al criterio de 6 especialistas de la Universidad de Las Tunas, de la Dirección General de Educación Provincial y de la Delegación Territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Los especialistas fueron seleccionados a partir del perfil profesional y de la competencia en la gestión y/o evaluación de proyectos de CTI.

Los resultados de la evaluación de las acciones estratégicas se analizaron mediante la aplicación del Coeficiente de correlación de Pearson (r), en la que valores iguales o próximos a 1 indican total o alta correspondencia, valores próximos o iguales a 0 indican baja o nula correlación entre los datos y valores próximos o iguales a -1 indican una alta o total anti-correlación. Se obtuvieron valores de correlación entre 0,84 y 1, indicando una alta correspondencia entre las respuestas.

A partir de los criterios ofrecidos por los especialistas se rediseñaron y perfeccionaron las acciones. Posterior a la etapa de Covid-19, en 2022 se comenzaron a implementar, para revertir las insuficiencias identificadas, cumplir con la misión y los objetivos fundacionales del CEPUT. Conjuntamente, se asumió un diseño de evaluación como proceso y como resultado, lo que permitió reconfigurar las acciones en la práctica, en función de obtener impactos cualitativamente superiores.

De forma general, en la evaluación se comprobaron avances cualitativos en los resultados del Proceso de CTI, lo que se evidencia en el cumplimiento y

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

sobrecumplimiento de indicadores específicos, en correspondencia con las metas propuestas y de acuerdo con los objetivos de la Planificación Estratégica anual del MES.

Los principales resultados, al cierre del año 2024, de acuerdo con la evaluación del cumplimiento del Proyecto Estratégico, se resumen a continuación:

- Se ejecutaron con excelentes resultados 10 proyectos de investigación, de ellos 2 PAPS (Proyectos Asociados a Programa Sectorial del Ministerio de Educación), 1 PAPT (Proyectos Asociados a Programa Territorial del CITMA) y 7 PNAP (Proyectos No Asociados a Programa, en colaboración con la Dirección General de Educación Provincial); todos los proyectos fueron dirigidos por profesores-investigadores del CEPUT.

Al cierre del año 2024 se encontraba aprobado para comenzar su ejecución en el año 2025 un total de 5 nuevos proyectos: 1 PAPT (asociado al Programa Territorial de Ciencias Sociales, del CITMA) y 4 PNAP (Proyectos No Asociados a Programa). Para el año 2026 se mantiene el mismo número de PAPS y de PNAP, y se proyecta un crecimiento de los PAPT, en tanto ya han sido dictaminados como aprobados.

Todos los proyectos son dirigidos por profesores-investigadores del CEPUT, lo que valida la consolidación de la gestión de la actividad de CTI y su proyección estratégica. El análisis de la tendencia lineal en el periodo 2022-2026 (Figura 3), al comparar los valores alcanzados en cada tipología de proyecto, indica diferencias cualitativas superiores: PAPS ($R^2 = 0.6898$), PAPT ($R^2 = 0.6898$) y PNAP ($R^2 = 0.4876$).

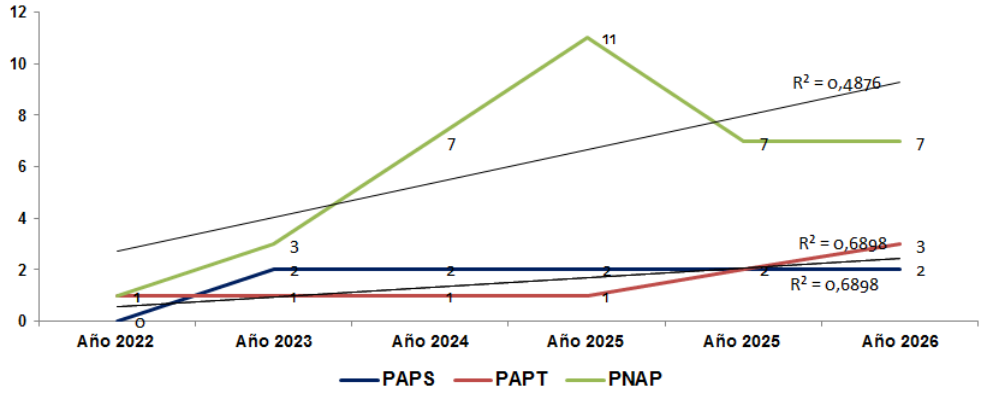


Figura 3. Tendencia lineal en la gestión de proyectos de CTI y su proyección de 2022-2026.

- Se fortaleció el vínculo Universidad-Sociedad para la gestión de proyectos de CTI.
- Se consolidó un PNAP de formación continua, que sirve como soporte de capacitación a proyectos económico-productivos con financiamiento local, lo que contribuye a la formación de formadores en este contexto. Además, le permitió al CEPUT comenzar a impactar en el desarrollo local, a través de las investigaciones y de las formas secundarias de la actividad de Posgrado.
- Se incrementó la participación de investigadores del CEPUT en redes académicas y

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

científicas, que favorecen el posicionamiento profesional, el intercambio de información, la capacitación, colaboraciones con publicaciones, socialización de resultados científicos y promoción de eventos.

- Se incrementó la participación de profesores-investigadores del CEPUT en eventos científicos provinciales, nacionales e internacionales, socializando resultados de CTI en un total de 42 eventos (5 eventos provinciales, 18 eventos nacionales y 19 eventos internacionales; además profesores-investigadores del CEPUT participaron como Comité Organizador y Comité Científico en 5 eventos internacionales, respectivamente). Lo anterior permitió la socialización de 74 ponencias, de las cuales el 75.6 % correspondió a resultados de la actividad de CTI gestionada a través de los proyectos de investigación.
- Se incrementó el ingreso por concepto de la comercialización del Doctorado en Ciencias de la Educación.
- Se logró la incorporación a proyectos del 94% de los doctorandos.
- Se consolidaron los resultados de la revista Didáctica y Educación, con un índice h5 de 17.
- Se logró la consolidación de 18 convenios activos, de ellos 13 con alcance nacional y 5 con alcance internacional.
- Se consolidó la pertinencia e impacto de los proyectos de investigación, a partir del incremento de los resultados de la actividad científica, lográndose en el periodo 2022-2024 un total de 48 resultados (Figura 4).

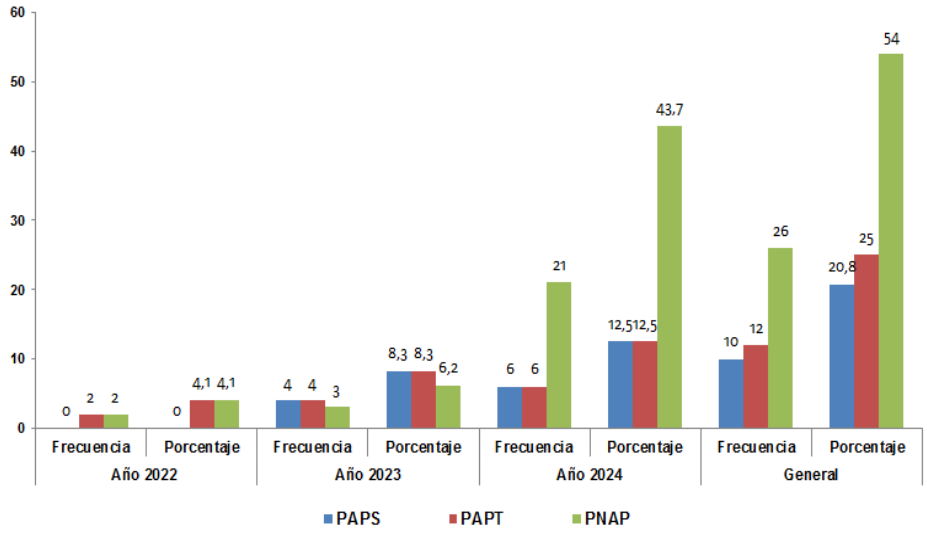


Figura 4. Estadístico de resultados de la gestión de proyectos de CTI de 2022-2024

- Se logró un total de 40 publicaciones en revistas indexadas en bases de datos internacionales de reconocido prestigio, de ellas 37 reconocidas por RICYT (1 en Scopus, 7 en Scielo y 29 en Clase), incrementándose el porcentaje como primer

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

autor.

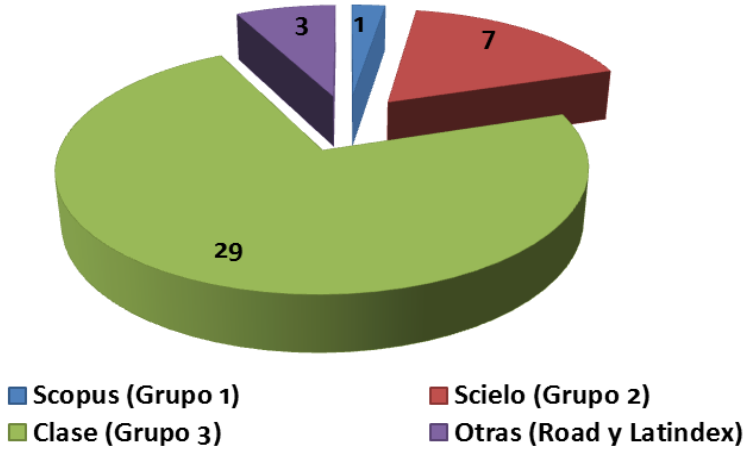


Figura 5. Estadístico de socialización de resultados de CTI, mediante la publicación de artículos en revistas indexadas en 2024

- Se lograron 56 publicaciones de libros, en libros o en capítulo de libros, como parte de la socialización de resultados de investigación.

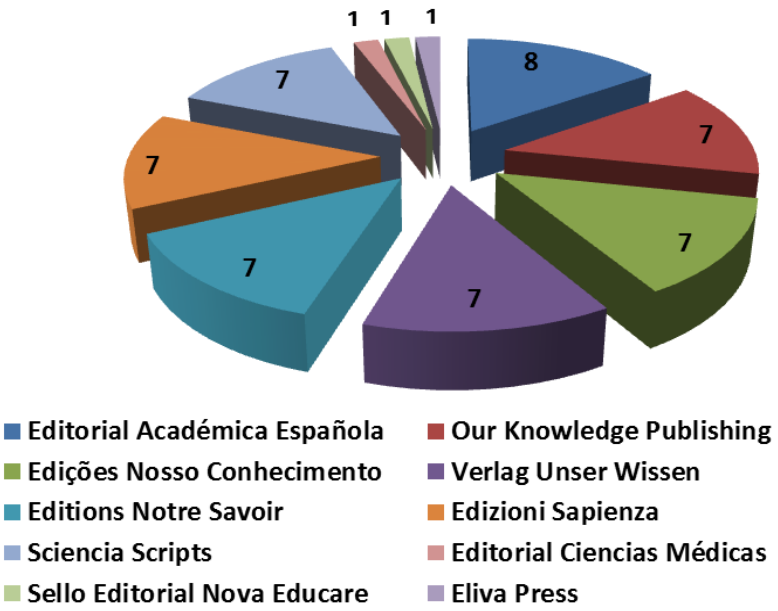


Figura 6. Estadístico de socialización de resultados de CTI, mediante la publicación de libros/capítulos de libros indexados, en 2024.

- Se incrementó el impacto y la visibilidad de los investigadores del CEPUT en la comunidad científica internacional, a partir de la cantidad de citas en Google Académico (AD Scientific Index).
- Se obtuvieron 8 premios provinciales otorgados por el CITMA a resultados de la actividad de CTI gestionada desde los proyectos de investigación y se obtuvo el Premio Anual de la Salud, Instancia Central, a partir de la participación de investigadores del CEPUT como parte del colectivo de autores premiado por resultado de investigación derivado de una investigación doctoral defendida en el

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

programa de Doctorado en Ciencias de la Educación.

- Se presentaron 3 expedientes para optar por la categoría Científica de Investigador Titular (en espera del resultado del proceso).

La aplicación de cuestionarios a la muestra de profesores-investigadores seleccionada, además, permitió evaluar los resultados de la implementación de las acciones estratégicas, expresados a partir de los impactos obtenidos en 2024 (Tabla 1).

Tabla 1. Principales impactos.

Impactos científicos	Se logró la vinculación del 100% de los profesores-investigadores a proyectos de CTI; de ellos, el 80% dirige proyectos de CTI; aumentó el número y calidad de publicaciones científicas anualmente, como resultado de la actividad de CTI; se comprobó una tendencia positiva al aumento y sostenibilidad de los proyectos de CTI; se impactó en el desarrollo local; aumentó el número de citas de los artículos publicados por los profesores-investigadores; se mejoró el posicionamiento en el ranking AD Scientific Index.
Impactos económicos	Se logró gestionar financiamiento externo a varios de los proyectos, aspecto que benefició la calidad y la gestión de los procesos (total de 1.309.682,64 cup ejecutados en el año en la actividad científica de proyectos); se lograron ingresos ascendentes a 1.000,00 USD por concepto de la comercialización del programa de Doctorado en Ciencias de la Educación (Servicio Científico Técnico), soportado por proyectos de CTI.
Impactos sociales	Se lograron varios premios de la rectora individuales y colectivos, el premio al mejor Centro de Estudios por los resultados alcanzados en la actividad de CTI; se obtuvo reconocimiento anual del CITMA por los resultados obtenidos en la investigación y el posicionamiento del CEPUT como líder en ámbito educativo; 2 profesores-investigadores obtuvieron la Distinción Especial que otorga el Ministro de Educación Superior anualmente por resultados de CTI y Posgrado; se logró un mejor posicionamiento del CEPUT a nivel nacional; y se capacitaron más de 540 profesionales, a partir de los resultados de proyectos de CTI.

DISCUSIÓN

En la investigación se evalúan los resultados de la implementación de acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación en el territorio, lo que obedece a la necesidad de transformar cualitativamente la actividad de CTI, lo que concuerda con resultados positivos de experiencias similares previas (De la Cruz Santos & Infante Abreu, 2022; Gómez Cano & Sánchez Castillo, 2025; Roque Herrera et al. 2023). Las principales aportaciones están relacionadas con el crecimiento cuantitativo y cualitativo en la actividad de CTI en el CEPUT, además de los impactos logrados, como resultado de la planificación y la evaluación estratégica del proceso, con una visión holística.

En este orden de ideas, se valida la pertinencia de la creación de los Centros de Estudio, que ofrecen soluciones interdisciplinarias, integrales y dinámicas a las necesidades del desarrollo, a partir de investigaciones sociales y humanísticas. Lo anterior concuerda con

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

el criterio de González y García (2009) y de León López et al. (2021), quienes se refieren al papel que desempeñan los Centros de Estudio, como forma de organización de la Educación Superior y como actor clave de los procesos de producción, difusión y uso del conocimiento científico.

Sobre este aspecto, los resultados del estudio validan el crecimiento cuantitativo y cualitativo logrado en torno a la gestión de proyectos, en alianzas con instituciones de la Dirección General de Educación Provincial y de otros organismos territoriales, aspecto ponderado por Keeling Álvarez (2023). Este resultado favorece ofrecer soluciones científicas a los problemas que afectan la calidad del desarrollo territorial, con énfasis en la calidad de la educación de acuerdo con las exigencias del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Además, contribuye a soportar la formación académica y científica, a impulsar la socialización de los resultados a través de publicaciones y participación en eventos y a obtener premios en diferentes niveles.

Entre los resultados que derivan de la implementación de las acciones estratégicas figura la socialización de resultados de CTI. Específicamente en relación con las publicaciones científicas, en 2024 se logró un incremento superior al 50% respecto de la media de artículos publicados en revistas indexadas en bases de datos internacionales y superior al 80% respecto de la media de libros o artículos publicados en libros o capítulos indexados en bases de datos internacionales en los años precedentes. Además, se incrementó en un 45% la participación en eventos nacionales e internacionales de carácter científico.

Derivado de estas acciones se generó un impacto notable no solo en la cantidad de resultados obtenidos, sino también en la calidad de su socialización, que favoreció el posicionamiento y visibilidad internacional de los profesores-investigadores, de acuerdo con los datos ofrecidos por el AD Scientific Index, donde en el 80% se trata de profesionales que se desempeñan como jefes de proyectos de CTI.

Estos resultados, por su alcance, se relacionan con las aportaciones realizadas por Pierra Conde et al. (2025) y León López et al. (2021) en relación con el aporte del CEPUT a los indicadores del Proyecto Estratégico de la Universidad de las Tunas y de esta a los resultados obtenidos por el MES. A su vez, las aportaciones anteriores difieren de los datos obtenidos por Núñez González et al. (2021), quienes refuerzan la necesidad, pertinencia y viabilidad de un accionar estratégico, basados en el análisis de la gestión de proyectos de CTI en correspondencia con el comportamiento de los principales indicadores de esa actividad en la Universidad de Pinar del Río, Cuba, en un periodo similar al analizado.

Sobre las acciones estratégicas que requiere la actividad de CTI, en función de lograr el impacto transformador esperado, los resultados obtenidos concuerdan con las

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

experiencias socializadas por Borot Peraza et al. (2023), sobre la necesidad de articular las líneas de investigación con las necesidades de desarrollo social.

Se coincide, además, con los resultados obtenidos por Cabezas Salmon et al. (2023), quienes validan la contribución del trabajo por proyectos de investigación a la sostenibilidad de la formación doctoral, la oferta de servicios científico-técnicos, la implementación de acciones de capacitación y la implementación de los resultados científicos generados en la Universidad de Oriente, Cuba, como alternativas innovadoras transferidas a partir del vínculo Universidad-Sociedad.

En correspondencia, las acciones estratégicas implementadas en el CEPUT para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación en el territorio validaron su impacto en la formación académica y científica de los recursos humanos, directamente relacionados con la actividad de posgrado. En este particular, se ponderan los resultados obtenidos en el programa de formación doctoral, donde se logró que el 94% de las investigaciones estuvieran vinculadas con proyectos de investigación.

Se coincide, en este sentido, con el criterio de Saborido Loidi (2018), Almaguer et al. (2021), León López et al. (2021), Ramos Castro (2022), Cabezas Salmon et al. (2023) y Pérez Viñas et al. (2025), para quienes la CTI debe propiciar el crecimiento del potencial humano, especialmente la formación de másteres y doctores.

CONCLUSIONES

La evaluación de los resultados del diseño e implementación de acciones estratégicas para la gestión de proyectos vinculados con las Ciencias de la Educación en el CEPUT confirma su pertinencia, viabilidad y factibilidad, a partir de la determinación de los impactos de naturaleza científica, económica y social logrados.

Los resultados del estudio apuntan a que una correcta gestión estratégica de la actividad de CTI contribuye a lograr transformaciones cualitativas en la planificación, ejecución y control de los proyectos de investigación, como unidades de investigación e innovación, que permiten proponer soluciones, sobre bases científicas, a los problemas que dificultan el desarrollo, en este caso centrados en las Ciencias de la Educación, organizados de acuerdo con su prioridad y demanda territorial.

Los resultados confirman la validez de una estrategia sólida, de participación colectiva y con visión holística, que impulsa la actividad colectiva de CTI, a la vez que propicia el desarrollo de las potencialidades individuales, a partir del liderazgo científico.

En consecuencia, los resultados confirman que el proyecto de investigación constituye una forma de organización de la actividad científica, que no solo persigue el desarrollo científico, a partir del logro de sus objetivos y la entrega de los resultados, sino que tiene la misión de formar integralmente a sus miembros. Además, contribuye a su preparación

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

profesional, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos materiales para el desarrollo de las tareas individuales y grupales.

En términos de líneas futuras sería valioso mantener la evaluación del impacto a largo plazo de las acciones estratégicas para la gestión de proyectos, como proceso y como resultado. Esta acción favorece acceder a la retroalimentación necesaria para realizar los ajustes y reconfigurar las acciones en la práctica, que permitan no solo mejorar todos los indicadores del proceso de CTI contenidos en la planificación estratégica del área, sino también fortalecer las alianzas estratégicas con la Dirección General de Educación Provincial, de manera que sea posible sostener el proceso de investigación y formación en el área de las Ciencias de la Educación y proyectar la actividad hacia metas futuras cualitativamente superiores.

REFERENCIAS

Afzal, F., & Tumpa, R.J. (2025). Project-based group work for enhancing students learning in project management education: an action research. *International Journal of Managing Projects in Business, 18*(1), 189-208. https://doi.org/10.1108/IJMPB-06-2024-0150

AlQhtani, F. M. (2025). Knowledge Management for Research Innovation in Universities for Sustainable Development: A Qualitative Approach. *Sustainability*, *17*(6), 2481. https://doi.org/10.3390/su17062481

Almaguer, R. M., Pérez, M., y Aguilera, L. O. (2021). Project life cycle: A guide to designing and implementing local development projects. *COODES, 9*(2), 431-456. https://n9.cl/ye9nk

Borot Peraza, E., Medina León, A., Nogueira Rivera, D., y Tapia Bastidas, T. (2023). Las líneas de investigación y su expresión en el vínculo Universidad-Sociedad. *Ingeniería Industrial, 44*(3), 1-17. https://n9.cl/jl44m

Cabezas Salmon, M., Rivero Cruz, L., Licea Milán, D. V., y Meriño Benavides, F. (2023). La gestión del proyecto transversal de la Universidad de Oriente durante la pandemia de Covid-19. *Revista Universidad y Sociedad, 15*(2), 132-140. https://n9.cl/xb5etz

Consejo de Ministros. (2021, 6 de mayo). *Decreto 40 de 2021: Actualización del Decreto-Ley 7 del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación* [Decreto]. Gaceta Oficial No. 3 Edición Especial. https://n9.cl/tyyox

Consejo de Estado. (2020, 16 de abril). *Decreto-Ley 7 de 2020: Del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación* [Decreto-Ley]. Gaceta Oficial No. 3 Edición Especial de 2025. https://n9.cl/hb52x

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

De la Cruz Santos, I. D., Infante Abreu, M. B., (2022). Estrategia para perfeccionar la gestión de ciencia, tecnología e innovación en el sector agrario cubano: principales resultados. *Revista Universidad y Sociedad, 14*(3), 696-713. https://n9.cl/74p4q

Díaz-Canel Bermúdez, M. M. (2023). La gestión de la ciencia y la innovación en el sistema de la educación general en Cuba. *INFODIR*, *Revista de Información para la Dirección en Salud*, *40*, 1-21. https://n9.cl/uuo5b

Gómez Cano, C. A., y Sánchez Castillo, V. (2025). Desarrollo de innovaciones para la gestión de proyectos basado en la utilización de tecnologías emergentes. *Revista de Administración y Desarrollo de Proyectos, 1*(1), 1-12. https://n9.cl/ls4u1

Keeling Alvarez, M. (2023). Actividad Científica Educacional. Una mirada desde su gestión en el Sistema Nacional de Educación. *VARONA, Revista Científico-Metodológica, 78,* 1-17. https://n9.cl/4j0i55

León López, D. L. (2021). Fundamentos teórico-metodológicos sobre la gestión de proyectos de desarrollo local. *Directivo al Día, 20*(3), 7-20. https://n9.cl/8gjk3f

León López, O., Pierra Conde, A., García Cuevas, J. L., y Fernández González, A. (2021). La educación superior cubana en el escenario actual del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación. *Revista Universidad y Sociedad, 13*(1), 371-381. https://n9.cl/zxoch

Núñez González, S., Negrin Reyes, D., Rojas Murillo, A., González Pérez, M., y Rivero Amador, S. (2021). Gestión de proyectos de investigación en la Universidad de Pinar del Río, Cuba. *Revista Universidad y Sociedad, 13*(4), 488-498. https://n9.cl/frvyp

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2023). *Informe sobre los ODS 2023* [Archivo en PDF]. https://n9.cl/w4ma

Pérez Viñas, V. M., Pulido Díaz, A., Ordaz Hernández, M., y González Pérez, M. M. (2025). El proyecto de investigación como escenario fundamental en la gestión de la formación doctoral. *Mendive, 23*(2), 1-24. https://n9.cl/bvg7sj

Pierra Conde, A., Ulloa Cisneros, A. O., y León Díaz, O. (2025). Comportamiento de los indicadores de ciencia, tecnología e innovación en las universidades cubanas. *Congreso Universidad, 11*(5). https://n9.cl/oe828

Ramos Castro, G. (2022). *Gestión del desempeño del Sistema de Ciencia e Innovación enfocado a los procesos académicos en Salud.* [Tesis de doctorado, Universidad de Matanzas]. https://n9.cl/dvuof7

Roque Herrera, Y., Blanco Barbeito, N., Criollo, A. R., y Erazo Parra, J. L. (2023). Resultados del sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud en un contexto cubano. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud, 5*(2), 136-41. https://doi.org/10.37711/rpcs.2023.5.2.413

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)

Saborido Loidi, J. (2018). Universidad, investigación, innovación y formación doctoral para el desarrollo en Cuba. *Revista Cubana de Educación Superior, 37*(1), 4-18. https://n9.cl/159ra

Trumann, J., Hofäcker, D., Müller, A., & Steins, G. (2025). Multidisciplinary perspectives on participatory research projects of educational sciences, psychology and sociology: reflections about critical factors. *SN Social Sciences, 5*(71). https://doi.org/10.1007/s43545-025-01102-z

Unesco Cuba. (2024). *Agenda Educativa 2030-ODS4*. https://cncu.cu/es/agenda-educativa

Valakas, G., Šoštarić, S. B., & Adam, K. (2025). Project Development Management for Innovation and Research: A module approach for researchers in Higher Education Institutions. *Procedia Computer Science, 253*, 815-824. https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.01.143

Valledor Estevill, R. F., y Fernández Naranjo, R. (2021). Sistematización de las funciones y tareas del jefe de proyecto de investigación: funciones y tareas del jefe de proyecto de investigación. *Didáctica y Educación, 12*(4), 274-290. https://n9.cl/w4ivi

Zachosova, N., & Dovhyi, B. (2025). Innovative management of cultural, educational and scientific projects in the public sector: economic tools and marketing strategies. *Pedagogy and Education Management Review*, *2*(20), 33-43. https://doi.org/10.36690/2733-2039-2025-2-33-43

Zhang, J., Li, J., Alam, S., Boamah, F.A., & Wen, D. (2025). Factors of tacit knowledge acquisition and its mechanism of action on academic research performance: empirical research from Chinese universities. *Kybernetes, 54(7*), 3645-3662. https://doi.org/10.1108/K-09-2023-1650

Licencia Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0)