

Gestión de la actividad científica educacional antes las nuevas transformaciones del Sistema de ciencia, tecnología e innovación Cubana

Administration of the educational scientific activity in the National System of Education

Recibido: 03/01/2021 | Aceptado: 22/02/2022 | Publicado: 19/06/2022

Mercedes Keeling Alvarez ^{1*}

Mercedes Esperanza Mena Torres ²

Yuliannela Boza Oramas ³

^{1*}. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Metodóloga e inspectora. Ministerio de Educación, Correo electrónico: mercedeska@mined.gob.cu ID ORCID <http://orcid.org/0000-0002-8491-5325>

^{2*} Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Asistente. Metodóloga e inspectora. Ministerio de Educación, Correo electrónico: mercedeseamt@mined.gob.cu . ID ORCID <http://orcid.org/0000-0003-1818-6715>

^{3*}Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Asistente. Metodóloga. Ministerio de Educación. Correo electrónico: yuli@mined.gob.cu. ID ORCID <http://orcid.org/0000-0001-7749-8861>

Resumen:

El Ministerio de Educación, ha considerado la ACE como aspecto esencial en el Tercer perfeccionamiento del sistema educativo, en correspondencia con el proceso de actualización del Modelo económico cubano, que reconoce la gestión del conocimiento como un elemento decisivo para elevar la eficiencia en los servicios educacionales que se prestan en las diferentes provincias, la Reorganización del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación cubano y el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). La Dirección se ha sistematizado una estrategia de gestión de la Actividad de Ciencia e Innovación que comienza con la identificación, por la vía científica, de los problemas que afectan el desarrollo educacional en cada nivel, la prioridad con la que deben ser atendidos, así como la identificación del potencial científico y el aseguramiento de las condiciones organizativas y materiales que faciliten su desarrollo.

Palabras clave: gestión actividad científica educacional, resultados de investigación Sistema Nacional de Educación.

Abstract:

The Ministry of Education, it has considered the ACE like essential aspect in the Third improvement of the educational system, in correspondence with the process of bring up to date of the Cuban economic Pattern that recognizes the administration of the knowledge like a decisive element to elevate the efficiency in the educational services that are lent in the different counties, the Reorganization of the System of Science, Technology and Cuban Innovation and the execution of the Objectives of Sustainable Development (ODS). The Address has been systematized a strategy of administration of the Activity of Science and Innovation that it begins with the identification, by the scientific road, of the problems that affect the educational development in each level, the priority with which should be assisted, as well as the identification of the scientific potential



and the insurance of the organizational conditions and materials that facilitate its development.

Keywords: *administration educational scientific activity, investigation results, National System of Education.*

Introducción

En correspondencia con la prioridad a la que responde el Programa sectorial; el proyecto se propone potenciar la gestión de la ACE como una vía estratégica para la solución de los problemas de la práctica educativa y la preparación de asesores de ciencia y técnica, docentes y directivos en general en el Sistema Nacional de Educación, para continuar elevando la calidad de la educación lo que significa:

- Dar solución a los problemas priorizados de la educación, garantizando la introducción de los resultados.
- Preparar y utilizar los recursos humanos y materiales para detectar problemas y establecer prioridades, determinar el potencial científico y su forma de utilización, preparar y asesorar al personal docente en temas de actividad científica educacional y controlar, asegurar, divulgar e introducir los resultados científicos.
- Promover un movimiento científico entre todo el magisterio para la búsqueda de solución a los problemas educacionales de cada territorio por la vía científica.
- Elevar el potencial científico en la comunidad educativa de los diferentes niveles en los territorios.
- Sistematizar las buenas prácticas educativas (resultados científicos y experiencias pedagógicas) para su introducción y generalización en los diferentes contextos educativos.

Se asume la concepción dialéctico materialista como método general de la ciencia, que comprende la vinculación de los métodos empíricos, teóricos y matemáticos – estadísticos.

Materiales y métodos

El empleo de métodos teóricos propios de la investigación educativa: el analítico-sintético, inductivo-deductivo, la modelación, el enfoque de sistema y la sistematización.

Los métodos y técnicas empíricos, así como los métodos matemático-estadísticos que se emplearán, principalmente en la caracterización de la gestión de la ACE y sus componentes, como la aplicación de entrevistas y encuestas a los sujetos implicados en el proceso que se investiga y el análisis documental.

Para la sistematización de resultados de la investigación educativa se realizarán estudios métricos con el empleo de las técnicas informétricas. Se utilizarán las TIC en la elaboración de productos digitales resultados del proyecto de investigación.

Se tendrá en cuenta la estrategia teórico-metodológica para la sistematización de la producción científica (resultado de proyecto de investigación y tesis doctoral de dos miembros del proyecto) y una estrategia de implementación y seguimiento que permite evaluar los resultados obtenidos de la aplicación en la práctica de las propuestas del proyecto y valorar su pertinencia en los contextos que se introduzca.

Resultados y discusión



En la Agenda 2030, se expresa que la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) son indispensables para lograr la mayoría de los objetivos y metas, que son universales, de carácter integrado, flexible, racional e indivisible y conjugan las tres dimensiones del desarrollo sostenible: la económica, la social y la ambiental. En esta se reconoce que, "la expansión de las tecnologías de la información y las comunicaciones y la interconexión mundial brinda grandes posibilidades para acelerar el progreso humano, superar la brecha digital y desarrollar las sociedades del conocimiento, y lo mismo sucede con la innovación científica y tecnológica" (ONU; 2015).

Los Lineamientos aprobados por el VII Congreso del PCC ratifican la concepción del papel transformador de la Ciencia, la Tecnología e Innovación en el desarrollo económico y social del país. Especialmente en los Lineamientos 98, 99 y 103. La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible es un compromiso intergubernamental y un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, incluye 17 objetivos de desarrollo sostenible, los cuales describen los principales desafíos de desarrollo de la humanidad, conjugando las tres dimensiones del Desarrollo Sostenible, la económica, la social y la ambiental. Su finalidad es garantizar una vida sostenible, pacífica, próspera y justa en la tierra para todos, ahora y en el futuro.

Todos los objetivos hacen referencia a necesidades sociales que incluyen educación, salud, protección social y oportunidades laborales, y a la vez el cambio climático y la protección del medio ambiente. Constituye una ocasión excelente para potenciar la interrelación entre ciencia y política, desarrollando lo que denominamos investigación e innovación responsables, orientar las políticas científicas de acuerdo con las necesidades y demandas sociales, favorecer el acceso abierto para compartir el stock de conocimiento, difundir las prácticas éticas y responsables por parte de los científicos y académicos.

La Actividad de Ciencia e Innovación, como expresión de la Política Científica Nacional y del encargo de la sociedad al Ministerio de Educación, condujo a hacer ajustes en la estrategia de gestión de la ciencia en el organismo. Se creó en el mes de junio del 2002 la Dirección de Ciencia y Técnica que, en su carácter de órgano rector del sistema, dirige la actividad científica educacional a partir de la política definida por el organismo y el establecimiento de la base jurídica normativa y metodológica que regula la actividad en el sector.

La experiencia acumulada en veinte años de implementación del sistema de programas y proyectos y las demandas de la Revolución Educacional a la actividad científica educacional, el desarrollo científico-tecnológico, los resultados cada vez más creciente en el área de la investigación, la necesidad de aplicar la ciencia en la solución de los problemas que se presentan en la práctica educativa y la creciente demanda para la elevar la calidad de la educación, la formación del profesional, justifican la sostenibilidad del proyecto que se presenta.

Constituyen antecedentes del presente proyecto, las tesis de doctorado que han abordado la actividad científica educacional en diferentes niveles educativos Deler, G. (2006). Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria. Escalona,



E. (2008). Estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional. Keeling, M. (2010). Concepción teórico-metodológica para favorecer el desarrollo de la actividad científica educacional de docentes e investigadores desde el centro de documentación e información pedagógica de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, Reynosa, M. (2015).

La organización de la actividad científica educacional en una institución de la Educación Preuniversitaria Hernández, Y. (2016). Torres, P. A. (2016) Retos de la investigación educativa cubana actual. Aportes a su tratamiento. (Compilación de resultados investigativos para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias); Hernández, Y. (2016) Concepción de dirección para la gestión científica pedagógica en la Dirección Provincial de Educación de La Habana. Boza, Y. (2019). Estrategia metodológica para socialización, publicación y reconocimiento de resultados científicos en el SNE, así como resultados de proyectos de investigación que abordan la temática como: proyecto ECRO, proyecto de la Dirección municipal de La Lisa y la APC La Habana, dirigido por el Dr. C. Gustavo Deler.

Los resultados alcanzados en estas investigaciones se constituyen en plataforma teórico-metodológica para realizar propuestas encaminadas a sistematizar las buenas prácticas y resultados científicos, modelar procedimientos que favorezcan la gestión de la actividad científica educacional en el SNE y sus instituciones educativas.

También se hizo evidente la necesidad de priorizar, desde la investigación, la gestión de proyectos de investigación como el eje articulador de los restantes componentes, desde un enfoque integrador. De igual manera, prestar atención a la gestión de la actividad científica en las condiciones actuales de reorganización de la Ciencia, Tecnología e Innovación y el rol designado a la investigación científica en el contexto del Tercer Perfeccionamiento en las provincias seleccionadas, que representan las regiones: occidental, central y oriental del país. Por otra parte, la necesidad de la preparación permanente de las estructuras de dirección, con el encargo de gestionar la ACE, la socialización, visibilidad e impacto de resultados científicos, la formación del potencial científico en los territorios y la orientación desde lo metodológico a docentes y directivos educacionales para asumir la investigación educativa como una vía estratégica para la solución de problemas en la práctica educativa y la educación ambiental desde la ACE.

Se evidencian como problemas concretos para el logro de lo antes expuesto:

- Insuficiente preparación teórico-metodológica de los asesores de la ACE y directivos en general para enfrentar la gestión de la ACE en los diferentes niveles en los que se desempeñan para contribuir a elevar la calidad de la educación
- Necesidad de una concepción integradora de los componentes en la gestión de la ACE para la solución desde la investigación educativa de los problemas de la práctica
- Limitado conocimiento, reconocimiento y articulación de los proyectos de investigación con: la investigación educativa, educación de posgrado y formación del potencial científico, socialización,



publicación y reconocimiento de los resultados científicos, la gestión de la información científica y la educación ambiental

- Necesidad de perfeccionar las estrategias de formación del potencial científico en las DPE
- Necesidad de una concepción integradora de la educación ambiental desde la gestión de ACE que contribuya al desarrollo local
- Bajo aprovechamiento del potencial científico en la gestión de proyectos de investigación, unido a la insuficiente participación de los docentes en proyectos
- Insuficiente empleo de las vías existentes para la gestión de la información científica y la socialización, visibilidad e impacto de los resultados científicos.
- Baja utilización de las TIC en la gestión de la ACE

Las estructuras del Sistema Nacional de Educación, deben incorporar en la gestión de la ACE, los cambios como nuevos saberes que exige la nueva Política de Ciencia, Tecnología e Innovación en Cuba y el Tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano. Se debe dar respuesta a la misión asignada a los asesores y directivos de ciencia y técnica, con nuevas funciones para la gestión de la actividad de ciencia, que exige de ellos un mayor nivel de preparación y la asunción de una concepción actualizada de esta y los componentes que la integran, en estos nuevos escenarios.

El proyecto se presenta en medio de las transformaciones de la actividad de ciencia en Cuba, liderada por el Citma. La implementación en el 2020 de nuevas políticas, lo que constituye un reto para todas las entidades que gestionan la actividad científica, lo que demuestra la necesidad, pertinencia y actualidad del problema abordado.

En el proyecto se plantea como objetivo general: Potenciar la gestión de la ACE como una de las vías para la solución de los problemas de la práctica educativa en el Sistema Nacional de Educación.

Para el cumplimiento de este se declaran como objetivos específicos:

1. Preparar a los miembros del proyecto de investigación en la estrategia y procedimientos a seguir para su ejecución
2. Sistematizar los fundamentos teórico-metodológicos de la gestión de la ACE y sus componentes
3. Caracterizar el estado actual de la gestión de la ACE y sus componentes, así como de la preparación de los asesores de la ACE y directivos en las DPE seleccionadas
4. Modelar propuestas teórico-metodológicas relativas a la gestión de la ACE y sus componentes (investigación educativa, educación de posgrado y formación del potencial científico, socialización, publicación y reconocimiento de los resultados científicos y la gestión de la información científica) desde un enfoque integrador y valorar su pertinencia
5. Favorecer la educación ambiental desde la gestión de la ACE, teniendo como premisa el desarrollo local



6. Favorecer la preparación de los asesores de la ACE y directivos de las DPE seleccionadas para la gestión de la ACE y sus componentes con el programa del curso de posgrado "Gestión de la ACE y sus componentes desde un enfoque integrador"
7. Sistematizar resultados científicos de la ACE del SNE mediante estudios métricos (tesis doctorales, resultados de proyectos, publicaciones científicas, ponencias presentadas en Congresos internacionales del Mined)
8. Realizar talleres de generalización de experiencias y buenas prácticas en la gestión de la ACE en el SNE
1. Valorar los resultados del proyecto de investigación y la puesta en práctica de las propuestas realizadas.

Resultados esperados en las diferentes etapas del proyecto:

- Resultado No. 1 Sistema de talleres para la preparación de los investigadores en el proyecto de investigación.
- Resultado No. 2 Sistematización de los fundamentos teórico-metodológicos de la gestión de la ACE y sus componentes.
- Resultado No. 3 Caracterización del estado actual de la gestión de la ACE y sus componentes, así como de la preparación de los asesores de ciencia y técnica y directivos de educación en las DPE seleccionadas.
- Resultado No. 4 Propuesta teórico-metodológica relativa a la gestión de la ACE desde sus componentes y la educación ambiental desde un enfoque integrador y la valoración de su pertinencia.
- Resultado No. 5 Programa del curso de posgrado "Gestión de la ACE y sus componentes desde un enfoque integrador" para favorecer la preparación de los asesores de ciencia y técnica y directivos de educación en las DPE
- Resultado No. 6 Sistematización de resultados científicos de la ACE del SNE mediante estudios métricos (tesis doctorales, resultados de proyectos, publicaciones científicas, ponencias presentadas en Congresos internacionales del Mined).
- Resultado No. 7 Generalización de experiencias y buenas prácticas en la gestión de la ACE en el SNE.
- Resultado No. 8 Valoración de los resultados del proyecto de investigación y de la aplicación de las propuestas en las DPE seleccionadas.

Una de las exigencias principales está dirigida a la socialización, publicación y reconocimiento de los resultados parciales y finales que se obtengan en el proyecto por cada una de las tareas investigativas, mediante monografías, artículos publicados en revistas de factor de impacto, ponencias presentadas en eventos nacionales e internacionales.



En el proyecto se incluye la elaboración de resultados productos con valor agregado que no solo recogerán los resultados científicos alcanzados, sino que deben incorporarse en la dinámica de la gestión de la ACE que se lleva a cabo en el Mined.

Un aspecto esencial que caracteriza el proyecto de investigación es la integración científica y el trabajo cooperado entre profesionales e investigadores de diferentes instituciones y organismos del Mined, MES y el ICCP y las DPE lo que favorece una visión completa y multidisciplinar del objeto de estudio de la investigación educativa que se realiza.

Se potencia el rol de los asesores de ciencia y técnica de las DPE, contribuyendo al logro de un enfoque CTS en el accionar de su desempeño profesional pedagógico.

Conclusiones

La ACE es considerada una de las vías estratégicas para dar respuesta a las principales problemáticas que se presentan en el contexto educativo a partir de la introducción de los resultados de investigación y de las experiencias pedagógicas de avanzada de profesores, maestros e investigadores.

La gestión de la ACE se constituye en un tema necesario a investigar para desde la ciencia contribuir a su mejoramiento en correspondencia con el desarrollo científico tecnológico actual.

El Reordenamiento del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación cubano exige de las instituciones y organismos una mirada actualizada de la actividad científica que en su contexto se lleva a cabo.

Referencias Bibliográficas

- Boza, Y. (2019). Socialización, publicación y reconocimiento de resultados científicos en el Sistema Nacional de Educación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana.
- Boza, J. y Keeling, M. (enero-marzo, 2019). La socialización de los resultados de la investigación educativa. Revista Pedagogía Profesional, 17.
- Deler, G. (2006). Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria. Tesis en opción al grado científico de Doctor. ICCP. La Habana.
- Escalona Serrano, E. (2008). Estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. ICCP. La Habana.
- Hernández, Y. (2016) Concepción de dirección para la gestión científica pedagógica en la Dirección Provincial de Educación de La Habana. Tesis para optar por el título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana Cuba
- Keeling, M. (2010a). La gestión de la información y la introducción de la gestión del conocimiento como exigencias pedagógicas para evidenciar los aportes de la UCP "Enrique José Varona". La Habana: UCP "Enrique José Varona



Keeling, M. (2010b). Concepción teórico-metodológica para favorecer el desarrollo de la actividad científica educacional de docentes e investigadores desde el Centro de Documentación e Información Pedagógica de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana.

Organización de las Naciones Unidas, (2015). Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015. Anexo Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, *U.N. Doc. A/69/L.85*.

Torres, P. (2016). Retos de la investigación educativa cubana actual. Aportes a su tratamiento. Compilación de resultados investigativos para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.



Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo:

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Mercedes Keeling Alvarez

Coautor 1

Mercedes Esperanza Mena Torres

Coautor 2

Yuliannela Boza Oramas

