

**EL PROCESO DE DIRECCIÓN DE LOS PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA EDUCACIONAL DEL PREUNIVERSITARIO**

## LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA EDUCACIONAL DEL PREUNIVERSITARIO

AUTORES:           Madelaine Reynosa Yero<sup>1</sup>  
                          Yolanda Catalina Peña Acosta<sup>2</sup>  
                          Roberto Fernando Valledor Estevill<sup>3</sup>

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: E-mail: [mreynoso@ucp.lt.rimed.cu](mailto:mreynoso@ucp.lt.rimed.cu)

Fecha de recepción: 26 - 11 - 2014

Fecha de aceptación: 22 - 01 - 2015

**RESUMEN**

La sociedad cubana, según se expresa en las Tesis y Resoluciones del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, en política educacional, aspira a la formación de ciudadanos preparados para emplear la ciencia y la tecnología en beneficio social. Se necesita de un profesional con una amplia cultura general integral, para lo cual debe dominar los fundamentos del conocimiento científico y los métodos de investigación científico-educacional, que le permitan solucionar los problemas del ejercicio de la profesión, teniendo como principio la vinculación de la teoría con la práctica pedagógica. La concepción y desarrollo de esta política, se ha organizado en los niveles: nacional, territorial e institución. Es por ello que, en los momentos actuales la actividad científica educacional es un proceso que requiere de un alto nivel de proyección y planificación para convertirla en la vía estratégica que le permita elevar la calidad de la educación. El presente trabajo aborda la relación entre quiénes participan en la dirección y organización de la actividad científica educacional en una institución preuniversitaria. Para ello, se hace necesario entender que en educación a diferencia del resto de las actividades sociales, el proceso de dirección toma características muy peculiares que la distinguen de cualquier otro proceso, lo que indica orientar hacia ella y su estructura de dirección las acciones para consolidar este trabajo y hacer que se inserte en un proceso de autotransformación.

**PALABRAS CLAVE:** actividad científica educacional; actividad profesional de dirección; actividad pedagógica profesional de dirección.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Educación en la especialidad Marxismo - Historia en el año 1999. Máster en Ciencias de la Educación, mención Educación Preuniversitaria en el 2008. Secretaria docente del Instituto Preuniversitario Vocacional en Ciencias Exactas Luis Urquiza Jorge de Las Tunas. Cuba.

<sup>2</sup> Profesora Titular. Asesora de Ciencia y Técnica en la dirección Provincial de Educación en la provincia de Las Tunas. Cuba. Graduada de Profesor de nivel superior en la especialidad de Química en 1982. Máster en Educación, mención Diseño curricular en 1998 y Doctora en Ciencias Pedagógicas desde el año 2005. E-mail: [yolanda@ltu.rimed.cu](mailto:yolanda@ltu.rimed.cu)

<sup>3</sup> Profesor Titular. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Investigador de la formación científica del profesional de la Educación. Especialista del Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Pepito Tey de Las Tunas. Cuba. E-mail: [rvalledor@ucp.lt.rimed.cu](mailto:rvalledor@ucp.lt.rimed.cu)

## **THE MANAGEMENT PROCESS OF THE EDUCATION PROFESSIONAL IN THE SCIENTIFIC EDUCATIONAL ACTIVITY IN HIGH SCHOOL**

### **ABSTRACT**

The Cuban society, as it is expressed in the Theses and Resolutions of the First Congress of the Communist Party of Cuba, in educational politics, aspires to the formation of prepared citizens to use the science and the technology in social benefit. It is needed a professional with a wide integral general culture, for which he should dominate the foundations of the scientific knowledge and the methods of scientific-educational investigation that allow him to solve the problems of the exercise of his profession, and has as a principle the linking of the theory with the pedagogic practice. The conception and development of this politics have been organized in the national, territorial e institutional levels. That's why, in the current moments, the educational scientific activity is a process that requires of a high-level projection and planning to transform it into the strategic road that allows it to elevate the quality of the education. This work approaches the relationship among who participate in the managing and organization of the scientific educational activity in the preuniversity institution. To do this, it becomes necessary to understand that in education, contrary to the rest of the social activities, the direction process takes very peculiar characteristics that distinguish it to any other process, what indicates to focus toward it and its managing structure, the actions to consolidate this work and insert it in an auto-transformation process.

**KEYWORDS:** scientific educational activity; professional activity of managing; professional pedagogic-managing activity.

### **INTRODUCCIÓN**

La literatura recoge un grupo importante de trabajos en los que se expresa un consenso en cuanto a la actividad científica. Para los términos de la investigación que llevamos a cabo no es una actividad espontánea, es un proceso que requiere de un alto nivel de proyección y planificación. Sólo una adecuada proyección de los objetivos a alcanzar, de los resultados esperados y de los métodos y procedimientos para lograrlos puede conducir a materializar la aspiración de convertirla en la vía estratégica para elevar la calidad de la educación. Para cumplir con esta máxima que desde los Seminarios Nacionales para Educadores se ha venido trabajando debe haber una "revolución" en las escuelas en todas las instancias y niveles.

En función de convertir la escuela en una verdadera unidad de ciencia y técnica debe lograrse que las sociedades científico-estudiantiles, los grupos de trabajo científico-estudiantil de los docentes en formación y el colectivo de docentes de cada centro integren el trabajo de ciencia e innovación tecnológica, como un sistema único que dé solución por vía científica a los principales problemas que afectan el encargo social de la escuela.

Es por ello que la actividad científica educacional se erige como la forma de organización fundamental para la formación integral tanto de los estudiantes como de los docentes en formación en los centros preuniversitarios y constituye la vía idónea para que se apliquen, generalicen, y socialicen los resultados que de ella se derivan. La forma en que se organice en los centros esta actividad es muy importante, por lo que debe ser planificada de acuerdo con las necesidades y condiciones específicas de cada centro.

## DESARROLLO

La institución educativa cubana actual tiene una gran responsabilidad política y social al transformarse estas en microuniversidades: formar las nuevas generaciones de cubanos revolucionarios en los principios de la moral socialista, en las cualidades y valores que caracterizan el modelo integral del hombre que necesita una sociedad.

En la práctica, a pesar de los logros que avalan el trabajo de la institución en esta actividad desde el reconocimiento que ocupa a nivel nacional en materia de concursos en las ciencias (primer lugar) de manera consecutiva, hasta la cantidad de docentes licenciados y con título académico de Máster en Ciencias de la Educación, involucrados en la superación continua, se han detectado manifestaciones que evidencian que en los preuniversitarios no se ha logrado esta integración al nivel aspirado, las que se reflejan en:

- Poca articulación de los aportes de las diferentes investigaciones realizadas en función de la solución de problemas comunes a diferentes áreas del conocimiento.
- Investigaciones que no se les da seguimiento concluido el proceso académico.
- Insuficiente relación entre el trabajo metodológico y las investigaciones realizadas.
- Insuficiente preparación de los dirigentes educacionales en la metodología de la investigación, y limitada participación en la producción, introducción y seguimiento de los resultados.

Sobre la base de la contradicción planteada muchos especialistas del MINED de la República de Cuba desde mediados de la década de 1980 hasta nuestros días han trabajado el perfeccionamiento el contenido de la actividad científica educacional Chirino Ramos (1996),(2009); Addine Fernández, (1999); García Batista; Addine Fernández y Arencibia Sosa, (2005); Escalona Serrano y otros (2009).

Otros autores cubanos de reconocido prestigio en el área de la investigación educacional (García Batista, G. (1996, 1998); Ruiz Aguilera, A.(1999); Martínez Llantada, M.(1987, 1998, 2002); García Ramis, L.(1996); Castellanos Simons, B. (1994, 1998a, 1998b); Blanco Pérez, A.(2001) entre otros), han sistematizado sus conocimientos y experiencias en textos que caracterizan la actividad

científica educacional como proceso y resultado, sus particularidades, importancia, así como los elementos metodológicos básicos de la misma, sin revelar vías de solución de las insuficiencias presentes en la actualidad en su gestión.

Numerosas investigaciones pedagógicas posteriores se han dedicado a señalar las deficiencias existentes en la gestión de la actividad científica educacional en la escuela cubana Pérez Adams, A. (2001); Arencibia, V., L. García y. Escalona, E (2005); Castellanos, B. [et al.], (2005); Valcárcel, N. y. Pérez, A. M (2006); Arencibia, V. y otros, (2007); Pérez, M. J. y. Canfux, J (2007); Aguilera, E. (2008).

De este análisis se concluye que a pesar de los aportes y resultados de investigaciones en este campo con esas transformaciones aún no se han concebido los cambios necesarios en la escuela y, por tanto, no se han actualizado las funciones definidas para los órganos de dirección y técnicos, en las que la investigación hasta el momento no ha jugado un papel importante.

La investigación enfrenta el *problema científico* de: ¿cómo perfeccionar la dirección de la actividad científica educacional a través de la integración de los resultados de la investigación?

El *objetivo* se concreta en diseñar una estrategia que contribuya al perfeccionamiento de la dirección de la actividad científica educacional a través de la integración de los resultados de la investigación en todos los niveles del Sistema Nacional de Educación.

¿Cómo se articulan las funciones universitarias en los momentos actuales de la Microuniversidad?

Al asumir la formación de sus propios egresados, la Microuniversidad cumple ante sí un gran reto. Prepararlos para desarrollar con éxito la función investigativa, esta función universitaria se refiere a la necesidad de generar los conocimientos necesarios para el perfeccionamiento continuo de los procesos formativos en función de las condiciones, características y necesidades diagnosticadas de la localidad, así como a la sistematización de los resultados científicos.

Las investigaciones en la microuniversidad parten del banco de problemas del centro; en él se delimitan las prioridades, las que responden a las insuficiencias que más afectan el cumplimiento del encargo social de la escuela. Así, desde la base, se va gestando un proceso de desarrollo científico que se integra en proyectos y programas de investigación.

Para el cumplimiento de esta función en la microuniversidad se deben organizar los grupos de trabajo científico estudiantiles y sesiones científicas del claustro, donde se aprueban los temas de investigación, se discuten los resultados parciales y finales y se proyectan las acciones de generalización y sistematización de los resultados científicos, tales como las indagaciones prácticas y la elaboración de informes de investigación para la participación en

eventos científicos dentro de la Sociedades Científico Estudiantiles(SC) o fuera de esta (pueden programarse rendiciones de cuentas del trabajo realizado por cada miembro de la SC, hacer talleres, organizar los eventos a nivel de grado, centro, municipio, provincia y nación.

Otras actividades son: debate de documentales y películas de contenido científico (puede ser de la TV u otros vinculados con la temática que se investiga, si es previamente orientado, en el horario de la SC puede debatirse el material que vieron), búsqueda de información en softwares, intranet, Internet, bibliotecas, archivos históricos. Están además la participación en conferencias y mesas redondas de especialistas del tema dentro y fuera del centro. Cabe la posibilidad de que existan alumnos que se dediquen a la creación de softwares, medios de enseñanza o investigación, equipos u otras tecnologías y su presentación en ferias, exposiciones y el fórum de ciencia y técnica.

Por tanto, los profesores a tiempo parcial y tutores, tienen que priorizar esta esfera del trabajo para que el componente investigativo ocupe el lugar relevante que le corresponde en el proceso de enseñanza y aprendizaje, guiando al componente laboral y sustentando el académico. Parte del principio interactivo que tiene el educador en formación con el tutor, donde este último debe organizar, guiar, orientar, asesorar el contenido del trabajo metodológico para potenciar el desarrollo integral y que se apropie de los principales métodos y procedimientos que hagan más efectiva su labor.

En la práctica es común escuchar la tutoría, también hoy llamada asesoría pedagógica tutorial. En los centros que cumplen con esta condición predomina la atención de los estudiantes en formación, los docentes noveles y la formación de aquellos que se incorporan en un área o asignatura por primera vez.

¿Cómo se concreta la planificación de la actividad científica en la Microuniversidad?

Ante el avance vertiginoso de los adelantos científicos técnicos, y de los cambios que en la educación se dan, resulta imposible que cada docente investigue todos los problemas que afectan su actividad profesional. Cada uno debe, en función de las prioridades que se establezcan para la escuela, el grado o la asignatura y sus potencialidades personales, determinar su tema de investigación. La microuniversidad podrá crear los grupos de trabajo científico por temas priorizados de su plan de ciencia e innovación tecnológica o en dependencia del potencial científico (dígase profesores preparados y con fondo de tiempo para ello) o de acuerdo con las condiciones objetivas. El director es el responsable de la constitución de los grupos, en estrecha coordinación con el director de la sede y con las estructuras del municipio.

Con el trabajo de los grupos se debe contribuir a la formación científica de los docentes en formación, de modo que les proporcione una serie de conocimientos generales relacionados con la ciencia, los familiarice con la política científica cubana, el sistema de ciencia e innovación tecnológica, las características de los investigadores que nuestra sociedad requiere formar y la

política de eventos, entre otros aspectos. Es por eso que mediante conferencias, talleres y trabajos independientes, entre otras vías, los grupos pueden realizar una serie de actividades que contribuyan a la formación científica de los docentes en formación y a la profundización y sistematización de los conocimientos de los docentes en ejercicio.

Por ello, en primera instancia, los resultados adquieren carácter individual, pero como los problemas afectan a más de un docente y cada docente es afectado por más de un problema, hay que lograr que los resultados individuales se empleen colectivamente beneficiando a todos los afectados por el problema.

¿Cómo lograr que las soluciones individuales impacten colectivamente en la escuela?

¿Cómo lograr que la escuela difunda los resultados al municipio, la provincia y al país?

Es necesario que los resultados de cada investigación se socialicen y generalicen mediante el trabajo metodológico, talleres de sistematización y generalización de resultados, exposiciones, publicaciones ponencias y otras.

¿Cómo interviene el proceso de dirección en esta actividad?

Determinar quiénes participan en la dirección y organización de la actividad científico educacional en la escuela constituye un momento importante en su proceso de dirección. Para ello, se hace necesario entender que en educación a diferencia del resto de las actividades sociales, el proceso de dirección toma características muy peculiares que la distinguen de cualquier otro proceso.

Hoy, en la Educación Preuniversitaria, la organización de la actividad científica, es vital que funcione a partir de una estructura encabezada por el director de escuela o microuniversidad al asumir parte de la formación pedagógica inicial de los docentes. La escuela los incorpora a su claustro y los prepara progresivamente para cumplir eficientemente las funciones profesionales del docente. Pero este no es un proceso que ocurre por decreto, por el mero hecho de que en la escuela se ubiquen docentes en formación; tiene que convertirse en un modelo de funcionamiento interno que sea una fuente permanente de motivación y ejemplo para los educadores en formación inicial.

Pero ambos tienen que cumplir con las mismas exigencias en relación con la preparación para dirigir la actividad científica en el proceso docente-educativo. En las relaciones de dirección se pone de manifiesto la dialéctica entre lo individual y lo social en las relaciones entre los hombres. Aunque en la historia, en algunos momentos y determinadas actividades, ha prevalecido la dirección individual nadie discute en la actualidad las ventajas de la dirección colectiva para lo cual es necesario, ante todo, la existencia de un grupo de dirección.

Estos grupos han sido denominados de diversas formas; grupo gerencial, consejo administrativo, equipo directivo, etc. en Cuba el término más

empleado es consejo de dirección. En las escuelas del nivel medio superior está presidida por el director e integrada por la línea de mando, así como por representantes de los órganos de dirección y técnicos del centro, con subordinación vertical a él y por las estructuras para el trabajo científico asociada a los organismos políticos, de masas, estudiantiles y comunitarios, constituye el elemento rector para el proceso docente-educativo.

Para la comprensión del concepto estrategia se consultaron autores como Sierra Salcedo, Regla (2002), De Armas, N. y otros (2003), Alonso, S. (2005), Valle Lima, A. (2007). Estos autores conciben la estrategia como una forma de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos, metas y propósitos a largo, mediano y corto plazo. Destacan como elementos fundamentales para su aplicación la adopción de acciones y recursos necesarios. De este modo, las estrategias deben dar cumplimiento a una misión determinada y deben ser viables, es decir, que las metas que se propongan sean alcanzables en los plazos y con los recursos planificados. Ello supone que las metas deban estar formuladas en correspondencia con el desarrollo actual, las potencialidades de los actores implicados y las condiciones de su realización. El carácter medible de las estrategias permite que se pueda valorar regularmente el estado de cumplimiento de la misión.

De los autores referidos se asume la definición siguiente: “Una estrategia es un sistema de acciones de dirección que permite un objetivo a largo plazo de carácter desarrollador, acusa análisis previo y confrontación de las ventajas y desventajas de la organización, con los retos y las oportunidades del entorno, para alcanzar el objetivo propuesto. Está normalizada de manera explícita o implícita, es decir, cuenta con un método de realización y un sistema de planes para su ejecución. Se corresponde con la política educacional trazada y la materializa en la práctica”. (Alonso Rodríguez, 2002, p.17).

Teniendo en cuenta los referentes asumidos, la estrategia exige delimitar problemas, programar recursos, crear estructuras organizativas, actitudes del personal lo suficientemente flexible para adaptarse al cambio en el caso que este se produzca. La integralidad de la estrategia está dada por la complejidad del entorno en el que se desenvuelven las instituciones educativas, su comportamiento como sistemas abiertos, el carácter sistémico de los contenidos de la educación y el carácter dinámico de la personalidad que se pretende transformar

La estrategia propuesta se ubica dentro de la dirección de procesos. Se concibe como la actividad social que realizan los dirigentes en el proceso de dirección, se caracteriza por la especialización de los mismos en orientar el trabajo colectivo, influyendo sobre él de manera consciente, premeditada, sistemática y estable, a fin de lograr los objetivos propuestos

La estrategia propuesta se fundamenta además en las teorías de la actividad del conocimiento y de la actividad y la comunicación, a partir de los postulados

leninistas acerca de la transformación de la realidad objetiva y su carácter histórico.

Desde el punto de vista sociológico la estrategia se fundamenta en la relación sociedad educación. Las demandas que la sociedad cubana hace a la educación, a sus instituciones y en particular a la actividad científica educacional permiten fundamentar el alcance y trascendencia social de la estrategia de integración de los resultados de la investigación, como mecanismo de innovación educativa. Por otra parte, la estrategia concreta el enfoque social de la ciencia, que explica que el proceso de hacer ciencia es una actividad. En la concepción e instrumentación de la estrategia se consideran las relaciones dialécticas entre: el grupo-profesor, alumno-alumno, alumno-grupo-docente, finalmente entre lo general y lo particular; pares dialécticos que conceden a la estrategia valor metodológico y práctico en el contexto en que se desarrolla.

Los fundamentos psicológicos de la estrategia explican el protagonismo que tienen los participantes en el proceso de socialización y generalización de los resultados de la investigación. Los participantes son sujetos cognoscentes, activos, creativos y transformadores de la realidad educacional sobre la que investigan y transforman. La socialización de resultados posibilita, desde tal protagonismo, las relaciones interpersonales e interinstitucionales que la escuela propicia en su función socializadora y educativa de las personas. De esta manera la implementación de la estrategia se fundamenta en los procesos de formación y desarrollo de habilidades, capacidades y motivaciones para la actividad científica educacional.

Los fundamentos pedagógicos de la estrategia explican el contexto en que se desarrolla el proceso pedagógico que implica favorecer la relación alumno-grupo-docente en correspondencia con la forma de organización que se seleccione. Estos componentes están matizados por el carácter multilateral de la comunicación alumno-grupo-docente. Se resume en la manera en que se pone en interrelación todos los componentes personales y no personales del proceso.

La estrategia surge en el contexto del perfeccionamiento de la actividad científica educacional, y se caracteriza por el protagonismo de educadores - profesionales y en formación- dirigentes y funcionarios de los diferentes niveles de dirección del Sistema Nacional de Educación, el carácter procesal de la integración de resultados de investigación y su carácter innovador.

En educación, dirigir de forma científica es tomar decisiones acertadas a partir de las condiciones específicas y concretas de cada centro o territorio, lo que posibilita que se atienda al hombre colocándolo como sujeto y objeto de la dirección. En la actualidad se ha logrado mayor precisión en los problemas a resolver por vía científica; se ha incrementado el potencial científico de más alta calificación y su utilización racional, así como el número de proyectos e investigadores, y ha mejorado la visibilidad y socialización de los resultados. Pese a ello, todavía los resultados de investigación no forman parte esencial del



proceso de toma de decisiones en la dirección de las transformaciones educacionales.

Por eso es importante que la actividad metodológica, la superación y la investigación en las instituciones educativas, se planifiquen y ejecuten alrededor del proceso de integración de resultados de investigación, que devienen en hilo conductor de las relaciones de los componentes de la actividad científica educacional.

Como vías para la integración de resultados de investigación, en cada nivel educacional, se utilizan las actividades de los órganos asesores y de dirección (consejos de dirección y científicos, de las reuniones de ciclo o departamento en las escuelas, de las sesiones de preparación metodológica, entre otras), las actividades de los departamentos y la superación desde el puesto de trabajo de los educadores o fuera de este (talleres, cursos de postgrado, diplomados, maestrías, entre otras formas), así como la formación de los profesionales de la educación en las diferentes disciplinas y toda la actividad científica estudiantil.

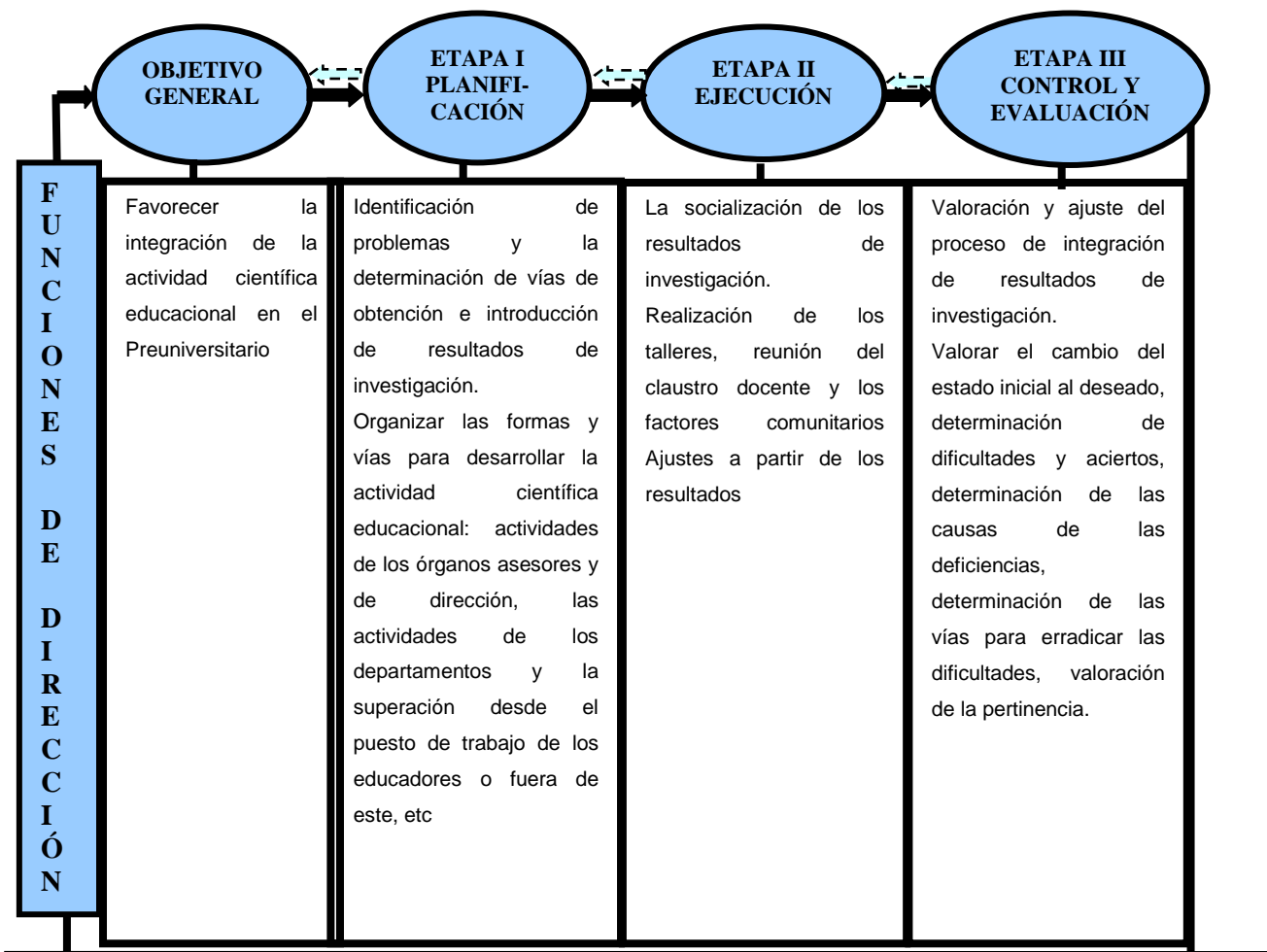


Figura 1. Esquema de la estrategia para la integración de la actividad científica educacional en una institución preuniversitaria-microuniversidad.

La estrategia que se representa está compuesta por tres etapas: de planificación (incluye diagnóstico y organización), ejecución, así como la etapa de control y evaluación. Las etapas se componen de un conjunto de acciones, que facilitan poner en práctica el modelo. También se realiza la definición de responsables, así como el cronograma de ejecución y los plazos de cumplimiento que se presentan.

Se explica a continuación los procedimientos fundamentales y acciones de la segunda etapa, la caracterización general de cada uno en correspondencia con el objeto de la investigación y del diseño de la estrategia de integración de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional.

## ETAPA II. EJECUCIÓN

### I. Ejecución de vías de socialización de resultados de investigación a nivel de la institución educativa, municipal, provincial o nacional.

Objetivo: divulgar los resultados científicos obtenidos.

Acciones:

- Realizar las actividades de investigación planificadas según el cronograma establecido.
- Aplicar los métodos, técnicas e instrumentos de la investigación educativa.
- Experimentar y comprobar o constatar en la práctica los resultados científicos.
- Procesar la información sobre utilidad, validez, factibilidad y condiciones de introducción de los resultados científicos.
- Integrar los resultados científicos al trabajo metodológico y la superación.
- Presentar y discutir en seminarios o talleres científico-metodológicos resultados científicos relacionados con los problemas principales en determinadas asignaturas, para introducir paulatinamente estos resultados en la labor de la institución educativa.
- Desarrollar la autopreparación, para el estudio con profundidad de los contenidos concretos de las asignaturas y el estudio de las propuestas de maestría con las que se relaciona para su inclusión en el tratamiento metodológico o en el sistema de actividades a realizar en las clases.
- Encargar a las bibliotecarias y el informático de la institución educativa, la compilación de los resultados de investigaciones y darles tratamiento en la preparación de la asignatura, clases metodológicas y visitas de ayuda metodológica.

II.- Sistematización de los logros y deficiencias inherentes a la introducción de resultados de investigación en el ámbito de la ACE.

- Capacitar a los docentes para la introducción e integración de resultados de investigación en el ámbito de la Actividad Científica Educativa.
- Socializar en la institución escolar, a través de talleres metodológicos, los contenidos que se reciben en la superación profesional.
- Presentar y discutir en talleres científico-metodológicos las propuestas de tesis de maestría y otras investigaciones realizadas, relacionadas con las asignaturas y el trabajo docente en la institución educativa para introducir estos resultados a partir de las formas del trabajo docente-metodológico.

Recursos organizativos: preparaciones metodológicas colectivas, campamento de verano, jornada científica estudiantil, fórum de ciencia y técnica de estudiantes y trabajadores, eventos de pedagogía, balance anual de la Actividad Científica Educativa.

Fecha: noviembre- abril

Participantes: estudiantes y docentes investigadores miembros de los proyectos y dirigentes de los diferentes órganos técnicos y de dirección, organizaciones de la institución educativa.

## CONCLUSIONES

El sistema de transformaciones que actualmente emprende el sistema educacional cubano abre un horizonte inédito a las instituciones directivas y le deriva la necesidad de implementar, soluciones a los retos del cambio, en los que la actividad científica educacional se erige como una de las respuestas a tales exigencias.

La actividad científica educacional responde a una necesidad social y a una necesidad individual, requiere ser debidamente planificada, organizada y controlada teniendo como estructura esencial el proyecto institucional.

Las premisas de la concepción pedagógica en que se sustenta la estrategia resumen la identificación de los problemas a investigar, la selección de los resultados de investigación a generalizar, la adaptación del aporte científico para su introducción, la capacitación de los generalizadores del resultado, la generalización y evaluación de impacto.

## BIBLIOGRAFÍA

Alonso Rodríguez, S. H. (2002). El sistema de trabajo del MINED. Trabajo de grado. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana.

Arencibia Sosa, V. y otros. (2008). Apuntes de la actividad científica y postgraduada a la educación en valores. En Seminario Nacional para Educadores. pp. (24-27). La Habana.

Ceballo Rosales, M. (2002). Sistema de acciones para la formación del bachiller en los principios de la ética científica. Tesis presentada en opción al Título Académico de Máster en Educación. I.S.P. Pepito Tey. Las Tunas.

Chirino Ramos, M. V. y Sánchez Collazo, A. (2003). Metodología de la Investigación Educativa. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Chirino Ramos, M. V. y otros. (2005). El trabajo científico como componente de la formación inicial de los profesionales de la educación. La Habana: Órgano Editor Educación Cubana.

Cuba. Ministerio de Educación. (2004). El preuniversitario como Microuniversidad. En Software Pedagogía a tu alcance. Colección Futuro.

Cuba. Ministerio de Educación. (2013). Resolución Ministerial 30. Reglamento del Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación.

Escalona Serrano, E. (2008). Estrategia de introducción de resultados en el ámbito de la actividad científica educacional. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.

García Batista, G. y Addine Fernández, F. (2004). La formación investigativa del docente, un reto del nuevo milenio. En García Batista, G, Caballero Delgado E, Compiladores. Profesionalidad y práctica pedagógica. La Habana. Pueblo y Educación.

Sierra Salcedo, R. A. (1991). "Estrategia y alternativa pedagógica: dos exigencias en la dirección del proceso pedagógico". Material impreso. I.S.P.E.J.V. Facultad de Pedagogía. La Habana.

