

LA FORMACIÓN CIENTIFICO – INVESTIGATIVA PARA EGRESADOS DE LA CARRERA DE BIOLOGIA.

Lic. Arelis Méndez Castillo.

Dirección General de Educación. <https://orcid.org/0009-0002-3210-7569> Teléfono 52557611 Correo electrónico: arelismendez57@gmail.com Urbano Noris. Provincia Holguín Cuba

Resumen

La presente investigación, se desarrolla en el contexto de transformaciones en el Sistema General de Educación en Cuba, y en el proceso de formación de profesores de manera acelerada que favorece el desarrollo de estrategias educativas y el incremento de la fuerza de trabajo docente en la escuela media. Se realiza un diagnóstico de las fortalezas y debilidades en la formación inicial científico investigativa de los egresados de la especialidad de Biología del municipio “Urbano Noris” y se avizora la necesidad de perfeccionar el sistema de preparación de los docentes mencionados. La estrategia que se diseña tiene como escenarios: el contexto de los concentrados metodológicos municipales – escuela – universidad, y resulta novedosa la preparación contextualizada y personalizada. Esta dualidad de cualidades responde a los cambios educativos en la secundaria básica, las necesidades cognitivas, metodológicas y de recursos personales del egresado para ejercer la docencia. Durante la realización del trabajo se utilizan los métodos: Histórico-Lógico, observación, Entrevista, Encuesta, Consulta a Expertos, Revisión de documentos.

Palabras clave: formación permanente, preparación científico investigativa.

Introducción

La educación evidencia su importancia en el desarrollo histórico de la sociedad, transmisora de la cultura que le antecede a cada época. En ella el docente es uno de los protagonistas principales en el proceso de desarrollo y transformación, por esta y otras razones, se requiere de profesores de excelencia que impulsen los procesos de instrucción y formación de las nuevas generaciones en correspondencia con las aspiraciones sociales.

La formación científico investigativa plantea nuevas exigencias en la educación científica de las futuras generaciones y especialmente en la formación inicial de profesores de Biología para la secundaria Básica, sobre todo en el desarrollo del pensamiento científico; en la búsqueda del conocimiento, a partir de la crítica y la problematización de la realidad, a tono con los contenidos que requieren dominar para ejercer la profesión eficientemente y continuar su proceso de formación.

La implementación del Plan de Estudio E, concebido desde el año 2016 ha significado un momento cualitativamente superior, con nuevas exigencias en la concepción de la formación del profesor de Biología egresados de técnico medio superior con un perfil amplio. Se estructura y organizan los componentes de carácter académico, laboral e investigativo para contribuir a una mayor sistematicidad en su formación inicial.

En relación a los tres componentes del plan de estudios, es útil destacar que el componente académico se centra en contenidos de Biología para secundaria básica, elementos de su metodología y de manera simple fundamentos psicopedagógicos de la educación. En relación al componente investigativo se presentan contenidos de metodología de la investigación que se circunscriben básicamente en contenidos sobre algunas técnicas y métodos de investigación que les permiten desarrollar diagnósticos en escolares, análisis de materiales de estudio, entre otras regularidades que se revierten básicamente en aspectos de aplicación práctica. Sin embargo, se requiere fortalecer las habilidades investigativas para incrementar la cultura científica y la posibilidad de ser agente activo de su aprendizaje como profesional. Al respecto se plantea necesidad de fortalecer la investigación que aúne calidad y pertinencia y a través de ello capacidad de producción y circulación de conocimientos alineándolos con las necesidades y demandas de la sociedad (Velázquez, 2022).

El componente laboral viabiliza la familiarización con la labor a realizar; aunque su preparación es muy limitada, no es suficiente la formación científica en el orden de la ciencia básica que imparten (Biología), la Didáctica y la Psicopedagogía.

Retomando el componente investigativo, es evidente que hoy existen muchos problemas para instrumentar mejor programas y estrategias para el desarrollo de las investigaciones. En el caso de los egresados del técnico medio superior, se destacan los obstáculos culturales de los investigadores (incide una formación incompleta en el orden científico y la diversidad de tareas a desarrollar en las escuelas una vez egresados, por ejemplo: profesores guías y de familia). En consecuencia, se cuenta con un egresado con insuficiencias para la innovación educativa en general y la solución de problemas de la práctica docente en particular. Por lo que se hace necesario reforzar la formación de docentes en el ámbito investigativo, a partir del desarrollo de habilidades tanto investigativa como cognitivas, desarrollando la capacidad de problematizar en áreas temáticas, fomentar el análisis crítico, indagar y reflexionar acerca de la realidad; para impactar al entorno social con soluciones acordes a sus demandas y exigencias, que han de ser

expresadas en su labor futura. El objetivo de esta investigación es: contribuir al desarrollo científico-investigativo durante el proceso de la práctica del egresado de la Carrera de Profesores de Biología para Secundaria Básica. Por lo que se propone la elaboración de una estrategia metodológica para fortalecer la formación de los egresados en la especialidad de Biología para la Secundaria Básica, a partir del análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos que lo sustentan para contribuir a su formación integral.

Desarrollo

Esta investigación se sustenta en la avanzada del pensamiento pedagógico cubano actual, desde la Teoría de los Procesos Conscientes del Dr. Carlos Álvarez de Zayas (2011) de ahí que se asumen las definiciones contenidas en la misma para los conceptos formación científico e investigativa que constituyen el punto de partida del presente análisis.

La sociedad tiene la necesidad de formar a las nuevas generaciones de acuerdo con sus intereses. Formar al hombre es prepararlo para la vida. En el estudio del concepto formación se constata que se utiliza ampliamente en la pedagogía y que adquiere una gran significación cuando se declara como fin de la educación la formación de una personalidad integral y armónica. Se asume el criterio de Álvarez C, cuando plantea que formación: “es el proceso y el resultado cuya función es la de preparar al hombre en todos los aspectos de la personalidad y abarca tres procesos los cuales son: instrucción, educación, desarrollo”.

En uno de los componentes del concepto de formación se considera la formación científica investigativa, aspecto fundamental en el proceso docente-educativo y que está presente en las direcciones principales del trabajo educacional hasta el presente curso.

El profesional de la educación por la naturaleza creadora y transformadora de su actividad, debe ser un perenne investigador, es por ello que, en la actualidad, la inserción de la investigación es el elemento básico en la formación profesional del egresado.

La formación inicial del profesor de Biología, por tanto, debe responder mediante la formación científica a las necesidades de la práctica educativa y social. Se trata de formar profesionales capaces de desarrollar la sensibilidad humana, brindar el conocimiento necesario y formarse para el trabajo científico.

Al respecto, la realidad contemporánea demanda un docente que tenga roles activos en la elección de alternativas pedagógicas, que estimule la capacidad de participar ofreciendo opciones que permitan a los educandos aprender críticamente. Se requiere, además, la necesidad del docente como facilitador del desarrollo de los proyectos de vida.

Retomando el componente investigativo, es evidente que hoy existen muchos problemas para instrumentar mejor programas y estrategias para el desarrollo de las investigaciones.

Una mirada más puntual permite advertir que a pesar de la existencia en la universidad de una vocación y una estructura académica (asignaturas y organización de la docencia) para la formación de habilidades investigativas en los egresados, son visibles las dificultades que repercuten en el desarrollo de las mismas. Hasta la actualidad se han generado pocos impactos eficaces que hayan modificado la realidad de los egresados en su formación inicial.

Cuba está inmersa en una revolución educacional sin precedentes, donde es central el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, la puesta en práctica de estrategias educativas que potencian el autoaprendizaje y la investigación, el diseño de currículos específicos y contextualizados en correspondencia con el desarrollo local e institucional, entre otros retos. Por tanto, se requiere potenciar el trabajo investigativo y de formación de cultura científica de los claustros, y como consecuencia lograr la suprema aspiración de alcanzar una cultura general integral para todos los egresados. En este sentido, la escuela debe enfrentar el reto de la formación científica a corto plazo, de los egresados del técnico medio, en correspondencia con el actual contexto nacional e internacional.

Los significativos cambios en la actividad científica, han exigido transformar la enseñanza de la ciencia en todos los niveles, no solo por sus conocimientos y aplicaciones, sino porque los métodos de la investigación científica han penetrado en todas las esferas de la vida contemporánea. La formación científica investigativa partiendo de lo planteado por Juárez Bento Da Silva en su tesis doctoral, manifiesta el desarrollo de un conjunto de capacidades y habilidades profesionales, alto nivel del pensamiento crítico- reflexivo, el desempeño de actitudes creadoras, la apropiación de recursos cognitivos y metodológicos, que le permiten al estudiante detectar, enfrentar y buscar vías de solución para los problemas educativos que se le presentan por intermedio de procesos de investigación en articulación con la actividad docente. Álvarez de Zayas plantea que el proceso de formación científica investigativa es aquel proceso formativo, de carácter sistémico y profesional fundamentado en una concepción científica, pedagógica y teóricamente generalizada, planificado y estructuralmente dirigido a preparar al docente para la actividad científica a través del trabajo y en función de la sociedad.

Se asume esta definición por cuanto más que concebir el carácter sistémico y la fundamentación científica del proceso, refleja la relación entre la actividad científica investigativa y el trabajo científico investigativo que constituye el objeto de la investigación.

La concepción de formación inicial científica investigativa en los egresados del nivel medio superior radica en la realización de trabajos extracurriculares, de curso y de diploma, que se sistematiza en los cursos de metodología de la investigación, así como en el enfoque de todas las disciplinas y actividades de los componentes organizacionales del currículo, que permiten la interrelación de los aspectos esenciales a tener en cuenta en diferentes niveles de sistematicidad: carrera, año, disciplina, asignatura, tema, clase, tarea.

La enseñanza problémica es una de las vías que posibilitan el aprendizaje productivo de la Biología, acercando a los estudiantes a la lógica de la ciencia, pues los enfrenta a contradicciones que es necesario resolver en cuyo proceso se apropian no solo de los conocimientos y el modo de actuación científico, sino también desarrollan cualidades de la personalidad propias del trabajo creador. Guanche Martínez (1997), considera la enseñanza problémica como:

“Una concepción del proceso docente educativo en la cual el contenido de enseñanza se plantea en forma de contradicciones a los estudiantes y estos, bajo la acción de situaciones problémicas devenidas problemas docentes, buscan y hallan el conocimiento de forma creadora, a través de la realización de tareas cognoscitivas igualmente problémicas”. Su esencia radica en el enfrentamiento de los estudiantes a contradicciones que deben resolver con su participación activa e independiente, a fin de lograr el más real y provechoso aprendizaje que se traduzca en diferentes elementos integradores de su personalidad: aprender a aprender, a hacer, a ser y a crear.

En el proceso de formación científica investigativa, la motivación constituye un aspecto fundamental como parte de la personalidad humana, pues la expresa, la contiene y a la vez la modifica.

En la medida en que dichas capacidades están estrechamente vinculadas con el pensamiento científico, la enseñanza de las Ciencias presenta un terreno fértil para favorecer su aprendizaje, siendo esta una meta relevante para todos los aspectos de la vida de los ciudadanos en cualquier ámbito en el que se desempeñen, cobra entonces aún más fuerza la relevancia de garantizar una educación científica de calidad a todos, más allá de aquellos que aspiren a tener carreras científicas. En particular, la enseñanza media (secundaria básica) constituye una etapa de oportunidad y reforzamiento para la educación científica, potenciando la formación de los educandos y orientándolo hacia hábitos de pensamiento sistemáticos, autónomos y conscientes que se complejicen y profundicen en forma paulatina.

En este sentido se orientan tareas integradoras, de aplicación práctica, con un adecuado componente investigativo; por tanto, se requiere de una adecuada dirección y orientación por parte del maestro, que resulta un egresado del técnico medio superior. De hecho, numerosos estudios muestran que cuando los educandos se involucran en actividades como la formulación de preguntas, el diseño de experimentos y el análisis de resultados en base a fenómenos cotidianos, aumenta su participación e interés y se logran mejores resultados de aprendizaje.

Específicamente el egresado de la Carrera de Biología del técnico medio superior realiza diferentes tareas de carácter investigativo: preparan y desarrollan clases, sobre la base de la argumentación y la valoración de un problema didáctico, elabora un diseño teórico - metodológico para solucionar los problemas detectados en el grupo escolar, en la escuela y en relación con la comunidad, realiza trabajos científicos extracurriculares, entre otras acciones. Sin embargo, a partir de la aplicación de métodos empíricos, se pudo constatar que no son suficientes las acciones encaminadas al desarrollo de la formación científico-investigativa en estos egresados. Lo anterior se debe al desconocimiento de las posibilidades de la actividad científico- investigativa para la formación integral del profesional y el desarrollo de la independencia en la búsqueda del conocimiento y las soluciones a problemas de la vida y de su contexto profesional, no logrando desarrollar algunos temas investigativos, según lo evidenciado mediante la aplicación de métodos teóricos y empíricos.

Los estudios realizados permiten apreciar que el plan de estudio para estos profesionales es un currículo adecuado para ejercer la docencia con premura, pero muy limitado para lograr la formación científica necesaria. El diseño curricular en dos años y medio constituye un preámbulo para desarrollar la licenciatura en educación en Biología, la cual se diseña por encuentro, esto trae consigo limitaciones, determinado en primer lugar, por el tiempo de presencialidad, unido a su responsabilidad como docente, de aquí que es básico desarrollar una preparación docente – científico investigativa desde la localidad y su contexto de actualización que sirva para prepararse y enfrentar los retos de la carrera. La actividad cognoscitiva constituye una de las formas de la actividad espiritual del hombre que ayuda a aproximarse infinitamente a la esencia del objeto. O sea, transita por un camino no siempre trillado, de la ignorancia al saber. No se puede desvincular de la práctica, pero ésta, sin el conocimiento sería hueca. "La ley invariable de la razón humana: empezar por lo concreto para elevarse a lo abstracto; la práctica antes que la teoría, para después, con el progreso de la ciencia, ser fecundada de nuevo por la teoría. Cada uno de estos llamados pilares de la educación hacia el siglo XXI plantea nuevos desafíos a la labor del maestro.

Se evidencia que el docente en estos tiempos debe tener competencias profesionales para propiciar una buena enseñanza, tiene que dominar profundamente la ciencia que imparte, las metodologías y didácticas generales y específicas; así como las competencias pedagógicas para planificar y organizar las actividades metodológicas. Debe ser un constante investigador para estar actualizado

sobre su profesión, en específico sobre la solución de problemas formativos y de la enseñanza - aprendizaje. Por todas estas razones, se requiere contar con un docente creativo, que posea un conocimiento amplio y profundo de lo qué, cómo y cuándo debe enseñar. Por lo que la superación metodológica desde y para el puesto de trabajo, es fundamental en este sector ya que integra al docente en una labor conjunta encaminada a mantener y a elevar la calidad del proceso docente educativo, así como la superación permanente de los docentes. Por lo que el sustento teórico de la estrategia que se propone se asume una serie de requerimientos y exigencias de Castillo (2004), a partir de su contextualización. Tiene además sus bases en la Educación Avanzada (Añorga, 2001), lo cual se traduce en su compromiso con las dos principales vertientes: la educación permanente y el postgrado académico.

Las estrategias metodológicas en el proceso de formación consisten en un conjunto de actividades previamente planificadas a través de estrategias, métodos y técnicas pedagógicas con el propósito de mejorar el desempeño profesional.

La estrategia tiene como objetivo principal la superación de los egresados de la especialidad de Biología de la institución educativa Secundaria Básica José Coello Ortiz del municipio Urbano Noris. Para elevar su nivel de desempeño en el desarrollo de sus actividades dentro del proceso de formación de los profesionales. Consta de cuatro etapas y presenta, además, como características esenciales: flexibilidad, dinamismo y sistematicidad metodológico de forma tal que no interfiriera en la actividad docente.

Etapa No. 1. Diagnóstico

Esta etapa permite obtener una caracterización del ámbito de aplicación de las acciones previstas. Constituye la base para la toma de decisiones e implementación del resto de las acciones de la estrategia. Se expone el punto de inserción de la estrategia metodológica propuesta como vía para elevar la superación de los docentes. Las acciones están orientadas a revelar, a través de la aplicación de varios instrumentos de investigación (fundamentalmente observación y entrevista) y la revisión de documentos:

- El nivel de conocimientos en materia de didáctica y trabajo metodológico que poseen los egresados de la especialidad de Biología.
- Las necesidades de superación que poseen los egresados de la especialidad de Biología.
- La necesidad de lograr la mayor calidad posible en los procesos investigativos.

Las acciones permiten obtener una imagen muy cercana a la realidad, lo que posibilita estructurar de manera coherente, las etapas y acciones subsiguientes.

Acciones a ejecutar

1. Aplicar entrevistas a los egresados sobre la superación.
2. Observar las actividades docentes y metodológicas.

En los egresados de la especialidad de Biología se identifican insuficiencias en: el tratamiento al contenido de la asignatura; el desarrollo de la actividad científica a través de la instrucción; la orientación del trabajo independiente y la elaboración, la publicación de artículos científicos y materiales docentes.

Etapa No. 2. Diseño de la propuesta de superación

La segunda etapa complementa la primera, en tanto en esta se realiza el análisis de toda la información recopilada; se desglosa por áreas, tipos de programas y los objetivos de estos. Si la primera etapa se considera la base de la estrategia, la segunda puede ser considerada su núcleo.

La estrategia debe ser ejecutada de forma constante y considerar variadas alternativas para darle salida, lo cual le permite asegurar la preparación de los egresados de la especialidad de Biología.

Acciones a ejecutar.

1. Seleccionar el personal que recibirá la superación (egresados de la especialidad de biología para secundaria básica)
2. Confeccionar las propuestas de superación (auto superación, trabajo metodológico, cursos de postgrados y talleres).
3. Implementar un proceso de auto superación.

Esta última, como forma de educación avanzada, constituye un elemento de importancia en la preparación inicial de los egresados de la especialidad de Biología, en tanto ninguno mantiene o eleva sus conocimientos sobre algún tema en específico o concepciones generales, si no es capaz de estudiar de forma individual y actualizarse constantemente, por la rapidez de cambio de la ciencia y la técnica.

En el caso que ocupa a esta investigación, se pretende implementar un proceso de auto superación dirigida, para lo cual se determinan sus objetivos y contenidos.

El trabajo metodológico estará dirigido a la superación a través de la preparación y orientación del proceso de formación científica, mediante el uso adecuado de varias formas organizativas: la clase (seminario y taller) y la consulta, en función de los objetivos

En el segundo período del curso 2022 / 2023, el trabajo metodológico tiene como objetivos:

1. Lograr índices de excelencia en el desempeño de los egresados que se traduzca en: la calidad de la clase de biología, la orientación del trabajo independiente, las consultas planificadas, desarrollo de actividades metodológicas e investigativas, elaboración de materiales docentes, actividades en el contexto comunitario, como resultado de la superación y preparación metodológica.
2. Lograr índices de excelencia en la extensión investigativa en el proceso de Enseñanza Aprendizaje.

A tales efectos se diseñan las siguientes actividades metodológicas:

Problema conceptual metodológico: insuficiencias que se presentan en la formación inicial de los egresados, condicionados por la falta de preparación científico metodológica.

Objetivo metodológico: valorar las alternativas de solución al problema conceptual metodológico.

- Clase metodológica Instructiva.

Problema conceptual metodológico: insuficiencias de los egresados en la estructuración de las formas del trabajo docente formativo.

Objetivo metodológico: favorecer la preparación de los egresados en la formación inicial en las formas del trabajo docente formativo desde la Biología.

- Clase metodológica demostrativa I.

Problema conceptual metodológico: insuficiencias en la preparación científica e investigativa de los egresados en la estructuración y dirección de la clase didáctica.

Objetivo metodológico: favorecer la preparación científica e investigativa de los egresados desde la formación inicial como profesores, en la estructuración y dirección desde la clase de biología.

- Clase metodológica demostrativa II.

Problema conceptual metodológico: insuficiencias de los egresados en la estructuración y Planificación de tareas investigativas.

Objetivo metodológico: favorecer la preparación inicial de los egresados de la carrera de Biología en la estructuración y planificación de tareas investigativas.

Etapa No. 3. Ejecución de la superación.

La ejecución de las actividades de acuerdo con las prioridades. Cada una de ellas tendrá duración variable de acuerdo con su tipo; serán ejecutadas de forma presencial. Esta actividad tendrá un orden específico de ejecución, teniendo en cuenta la relación que guarda con las posteriores.

Acciones a ejecutar

1. Orientar la auto preparación
2. Desarrollar las actividades metodológicas.
3. Impartir los cursos.
4. Evaluar los cursos.
5. Desarrollar los talleres científicos metodológicos.

Etapa No. 4. Valoración de la aplicación de las acciones.

En la etapa conclusiva de la estrategia se realiza la evaluación de su impacto, mediante la realización de varias acciones que permitan medir el nivel de conocimientos alcanzado por los egresados que han intervenido como receptores de cada una de las modalidades de superación.

No obstante, debe aclararse que la estrategia contiene acciones que, aunque son enmarcadas en esta etapa en particular, como es el caso del control de la ejecución mediante la aplicación de instrumentos de investigación y la observación de las actividades realizadas, ya están presentes a partir del comienzo de la etapa de ejecución; además, como otro de los procedimientos para el control, desde el inicio todas las acciones son analizadas y discutidas en el Consejo Científico de la Dirección Municipal de Educación (DME) del municipio Urbano Noris.

Acciones a ejecutar.

1. Aplicar los instrumentos (entrevistas, observación y análisis de documentos) para constatar el nivel de conocimientos alcanzada.
2. Generalizar.
3. Determinar la factibilidad de la propuesta de estrategia de superación para la preparación científica investigativa del egresado.

La estrategia que se presenta tiene un enfoque histórico cultural y la educación avanzada.

El instrumento fue elaborado teniendo en cuenta los siguientes indicadores:

1. Presencia en la estrategia de los aspectos funcionales, eficacia y facilidad de implementación.
2. Potencialidades necesarias para la implementación exitosa.
3. Las orientaciones para la instrumentación de la estrategia son una guía para su implementación.
4. Correspondencia entre la complejidad de las formas superación contenidas en la estrategia y las particularidades de los egresados a los cuales van dirigidas.

Estructuración general de la estrategia.

Satisfacción de las exigencias del objetivo para el cual fue diseñada.

La presencia en la estrategia de los aspectos funcionales, eficacia y facilidad de implementación fue calificada de la siguiente manera: ocho usuarios le dan excelente, obteniéndose como moda 4 y como media 5, de lo cual se infiere que la estrategia de capacitación será efectiva en su utilización de acuerdo con los propósitos con que se elaboró.

Resultados de la estrategia.

El indicador fue valorado, por nueve profesionales de excelente y por uno de muy bien; obteniéndose una moda 5 y una media de 4.9, lo que permite inferir que la estrategia cuenta con las potencialidades necesarias para su implementación.

Con respecto a la correspondencia entre la complejidad de las formas de capacitación contenidas en la estrategia y las particularidades de los docentes a los cuales van dirigidas, fue valorada por la totalidad de los usuarios de excelente, obteniéndose como moda 5 y una media de 5, lo que permite inferir que la estrategia puede ser una alternativa de solución al problema y se ajusta a las necesidades de superación.

En sentido general, se puede afirmar que la estrategia es de gran aceptación por este grupo de egresados, lo que acentúa su valor práctico de acuerdo con el objetivo para el cual fue diseñada.

Las actividades desarrolladas permitieron perfeccionar el trabajo educativo y de formación científica investigativa con los egresados.

Lográndose una mejor orientación y control del estudio independiente y las actividades educativas.

Se incrementó la participación de egresados en la presentación de trabajos al Fórum de base, de ellos más del 90% con categorías de Relevante y Destacado. Se logran avances en el trabajo docente y científico metodológico.

Conclusiones

La preparación inicial de los egresados de la carrera de Profesor de Biología para la secundaria básica constituye una prioridad para los directivos de las instituciones y las direcciones de educación a todos los niveles. Es necesario garantizar el desarrollo de buenas prácticas educativas por parte de los jóvenes docentes, la apropiación de conocimientos científicos y la capacidad para investigar y ser partícipe de su propia formación.

El metodólogo es un ente fundamental para desarrollar un trabajo coherente y sistemático de preparación científico investigativa de los docentes noveles. En las acciones debe primar la personalización, la atención a las transformaciones, la científicidad y la estimulación del compromiso con el colectivo y la labor que se realiza.

El diagnóstico del estado actual revela un estado de carencias que demanda de la formación inicial de los egresados de técnico medio superior de Urbano Noris., por tanto, se corrobora la necesidad de la aplicación de una estrategia metodológica con el fin de elevar su preparación científica e investigativa y conocimientos al respecto.

La estrategia que se propone se fundamenta en el enfoque dialéctico-materialista y bajo los presupuestos de la Educación Avanzada, y está conformada por cuatro etapas, que abordan las formas de superación combinadas con el trabajo metodológico, en torno a la auto superación, para elevar la preparación inicial de los egresados del municipio Urbano Noris.

Mediante la aplicación del método de evaluación por criterio de expertos y una incursión parcial en la práctica, se demostró la factibilidad de aplicación de la propuesta.

Bibliografía

Guanche Martínez A (1997). Enseñar las ciencias naturales por enseñanza problémicas: una solución eficaz. Desafío escolar.

Añorga, J. (2001). La educación avanzada. Ediciones Octaedro.

Castillo, T. (2004). Un modelo para la dirección de la superación de los docentes desde la Escuela Secundaria Básica [Tesis doctoral, Instituto Central de Ciencias Pedagógicas].

Da Silva, et al; 2011. Aportes de la tecnología a la Enseñanza y Aprendizaje de la Física. https://rc.upr.edu.cu/bitstream/DICT/1832/1/Castillo%20_2004.pdf.

Del Toro, J. (2016). La preparación para la dirección escolar durante la formación inicial de los estudiantes universitarios de carreras pedagógicas.

Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2016) Documento base para la elaboración del plan de estudio E. La Habana: Mes. {Links}.

Miranda, E. (2017). Indicadores para dar continuidad a la formación profesional de los educadores en las instituciones educativas donde son ubicados recién egresados de las carreras pedagógicas.

Miranda, E. (2018). Diseños de la propuesta de la preparación para el empleo de los egresados de las carreras pedagógicas en las instituciones educativas.

Azahares, O. (2019). Estrategia didáctica para la dinámica interdisciplinar de la formación de los profesionales del perfil Minero - Metalúrgico.

Lau F. Implementación y evaluación de un reto: la educación superior de ciclo corto en Cuba. *Orbita Científica*, 2021; 26 (111). Disponible en <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/view/1380>.

Huaman Aucapuri, A.A." et al" 2021. Planificación curricular en la enseñanza universitaria y desempeño profesional de egresados en educación.

Velázquez R, Zaldívar. Política pública del ciclo corto de la educación superior en Cuba, 2022. Disponible en <https://apye.ult.edu.cu>.

Castillo M., E., & Martínez M., J. A. (2022). Formación emprendedora y su efecto con la competitividad de los egresados de administración de empresas y turísticas en la universidad de Panamá.

Espinosa T. (2023). Estrategia metodológica para la superación de los profesionales.