

Conclusiones

En la investigación se han identificado varias barreras que dificultan la integración de inteligencia artificial en la preparación del profesorado de Biología, como la falta de capacitación específica para los docentes, la resistencia al cambio y un diseño curricular que no se adapta a las nuevas tecnologías. Estos problemas están directamente relacionados con el objetivo de mejorar la formación de los futuros educadores.

Para solucionar estos desafíos, se proponen estrategias como ofrecer programas de capacitación continua y fomentar el trabajo colaborativo entre docentes. También se ha notado una tendencia creciente hacia la personalización del aprendizaje y el uso de métodos más activos en el aula.

Sin embargo, hay limitaciones que debemos considerar, como la falta de estudios a largo plazo que evalúen el impacto real de la IA en la educación y las preocupaciones éticas sobre su uso.

Queda abierta la pregunta de cómo las instituciones educativas pueden asegurar que todos los docentes tengan acceso a estas tecnologías y cómo podemos medir su efecto en el aprendizaje de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Bibliografía

Delgado de Frutos, N., Campo Carrasco, L., Sainz de la Maza, M., & Etxabe-Urbieto, J. M. (2023). Aplicación de la inteligencia artificial (IA) en educación: Los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 27(1), 207-224. <https://doi.org/10.6018/reifop.577211>

Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, 4(1), 17-34. <https://doi.org/10.37811/transformar.v4n1.84>

1.23

Estrategia de gestión formativa con un enfoque interdisciplinario integrador para docentes de la Educación Preuniversitaria.

M. Sc. Yorleidis Parra Diburt

Dirección General de Educación, <https://orcid.org/0000-0002-7715-8493>, yparradiburt@ps.rimed.sc.cu, 22537101- 54074446, Palma Soriano, Santiago de Cuba, Cuba

Resumen

La estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador permite a las diferentes instituciones educativas cohesionar su accionar en torno a la proyección de la profesionalidad docente en aras de responder a las necesidades de los docentes. De tal forma la misma se erige en la concreción de la práctica pedagógica en la educación continua, donde se precisa como objetivo: La elaboración de una estrategia de gestión formativa con un enfoque interdisciplinario integrador, para perfeccionar el desempeño profesional en docentes de la Educación Preuniversitaria, connotando los diferentes métodos utilizados tanto del nivel teórico, como el empírico, revelándose en talleres de socialización, encuestas, entrevistas, estrategia de intervención, teniendo en cuenta una muestra seleccionada intencionalmente, con una representación de 10 docentes; 3 directores, 6 funcionarios y 32 educandos y se trabajó en la Institución Educativa: "Ramón Campa Delgado", como resultado de la generalización de los nuevos materiales y la preparación teórico-metodológica de los docentes, connotando mayor satisfacción y motivación de los docentes de las Ciencias Naturales por su carrera profesional, en cursos de

capacitación, en la innovación, la investigación y en la superación académica de postgrado, a partir de su formación continua.

Palabras clave: gestión formativa, enfoque interdisciplinario integrador, aprendizaje desarrollador, superación profesional.

Introducción

El continuo desarrollo de la sociedad cubana, en correspondencia con las líneas directrices de la política del Gobierno revolucionario, establece progresivamente nuevas exigencias sobre la calidad y el contenido de la educación en la sociedad en general y sobre el continuo perfeccionamiento de nuestro sistema educacional en particular.

En tanto se revela la investigación acerca de la estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador, presupone como una intención instrumentada dinámicamente según las potencialidades de las instituciones que intervienen en la formación continua de los docentes a partir de considerar la necesidad y la significación de la actualización pedagógica y didáctica como superación y/o capacitación, en correspondencia con el contexto educativo; cuya planeación, diseño, ejecución y evaluación es responsabilidad de los directivos, docente, funcionarios de la Dirección General de Educación y las instituciones educativas, donde se generan acciones gestoras formativas en función de la formación continua.

Para (Parra, 2024), la interdisciplinariedad como proceso generalizador, garantiza una visión holística y metodológica para el análisis de los hechos y fenómenos de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, al establecer las relaciones entre las disciplinas y sus metodologías. (p.8).

Se requiere de un docente que tenga pensamiento interdisciplinario integrador como premisa para transmitir formas de pensar y proceder a sus educandos e implica una transformación profunda de los métodos de enseñanzas desarrolladoras y requieren de un cambio de actitud y de las relaciones entre docentes. (Parra, 2024, p. 6)

Teniendo en cuenta la importancia de la implementación efectiva de este proceso de formación continua de los docentes, se realiza un diagnóstico fáctico en la institución educativa, IPU: Ramón Campa Delgado del municipio de Palma Soriano, donde a través de la aplicación de instrumentos y técnicas empíricas, permitió revelar las siguientes manifestaciones

Marcado carácter tradicionalista en el proceso enseñanza aprendizaje que no contribuyen al desarrollo de las potencialidades de los educandos, a su participación activa y reflexiva desde la interdisciplinariedad.

Limitaciones en la superación que no se corresponde con los intereses, motivaciones y necesidades de los docentes, desde la integración y tratamiento de los contenidos que no responde a la concepción desarrolladora del proceso enseñanza aprendizaje desarrollador de las Ciencias Naturales.

Limitaciones de los directivos y sus estructuras en la gestión de la formación continua del docente para elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje desarrollador.

A partir de estas manifestaciones fácticas se define como problema científico de la presente investigación, insuficiencias en la formación continua de los docentes en la Educación Preuniversitaria, que limitan su desempeño profesional, en relación a la integración de los contenidos de las disciplinas en el área de conocimientos de las Ciencias Naturales. En consecuencia, se declara como objetivo; La elaboración de una estrategia de gestión formativa con un enfoque interdisciplinario integrador, sustentada en un modelo de igual naturaleza para perfeccionar el desempeño profesional en docentes de la Educación Preuniversitaria.

En este sentido se alude la necesidad de implementar la misma desde métodos teóricos y empíricos, donde la convergen además las técnicas empíricas como: encuestas, entrevistas con la

finalidad de obtener información, además para la determinación del problema científico, la caracterización del estado actual del proceso de formación continua, su gestión.

Desarrollo

Los valores formativos son expresión de la capacidad y la voluntad formativas de la institución que permiten determinar las acciones gestoras formativas, la cual es expresión dialéctica de la relación entre las premisas y los requisitos, parra. En ellos se conjugan dialécticamente ambos elementos para dar cuenta de la solidez de la estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador que estará directamente relacionado con dichos valores, los requisitos y premisas teniendo en cuenta que:

Requisitos a tener en cuenta en la puesta en práctica de la estrategia:

Realizar una caracterización psicopedagógica de los docentes del área de conocimiento de las Ciencia Naturales de la Educación Preuniversitaria, su nivel de desempeño y superación profesional.

Crear una disposición favorable hacia los contenidos que reflejan las normas y cualidades del aprendizaje desarrollador, que incidirán de manera positiva en el desempeño profesional de los docentes del área de conocimiento de las Ciencia Naturales de la Educación Preuniversitaria a partir de la formación que presenta.

Estimular el aprendizaje desarrollador e integrador tanto de educandos como de los docentes del área de conocimiento de las Ciencia Naturales de la Educación Preuniversitaria, con el objetivo de formar un intelecto desprovisto de estereotipos, formalidades y esquematismo.

Las premisas se erigen en el nivel de desarrollo de esta formación en cada instante de tiempo en que se proyecte el proceso formativo, por lo que no constituyen un estadio mecánico de gestión, sino que dan cuenta del movimiento continuo de la formación de los docentes en cada momento.

Por tanto, se consideran premisas que fundamentan la estrategia:

Dominio de las características psicopedagógicas del docente del área de conocimiento de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria y el contexto en que se desarrolla.

Los métodos y procedimientos didácticos que se cumplen deben propiciar en el docente del área de conocimientos de las Ciencias Naturales un pensamiento creativo, flexible de autovaloración y autoreflexión sobre la base de la gestión y apropiación de conocimientos productivos.

Dominio de los aspectos esenciales de la didáctica del proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollador que favorezca la sistematización del contenido con basamentos integradores para favorecer la creatividad y aprendizajes desarrolladores con incidencias positivas en el educando.

Por lo que, para Arcilla, E. (2924), la gestión formativa es el proceso de gestión de programas de capacitación y desarrollo de docentes, desde la planificación de módulos específicos y métodos, propicia la coordinación de recursos y actividades.

Para dar respuesta a lo expresado anteriormente se revela el:

Diseño estructural funcional de la estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador

Objetivo general de la estrategia, el cual se erige en la finalidad de perfeccionar la formación continua en docentes de la Educación Preuniversitaria propiciando la transformación en la superación del profesional desde las Ciencias Naturales de manera interdisciplinaria – integradora coligada al desempeño profesional, es decir en su carácter teleológico configura la direccionalidad de todo el proceso formativo.

De tal manera, a partir del objetivo general se configuran las cuatro etapas específicas que son viables y generales al mismo. Dado el dinamismo de la estrategia, se rediseña en la medida en que

se ejecuta, lo cual permite la revisión, retroalimentación y el mejoramiento continuo, además de su puesta en práctica para el beneficio del docente del área de

A partir de estas precisiones se explica a continuación la esencia de cada una de las etapas.

Primera etapa: Diagnóstico

Objetivo: Concientizar a los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con la necesidad de potenciar su formación continua para la elevación de su desempeño profesional en aras de un alcance exitoso en la calidad de aprendizajes desarrolladores.

La superación profesional del personal docente se sustenta y proyecta sobre la base de los resultados de la evaluación profesoral, en lo que se precisan logros e insuficiencias en el desempeño profesional pedagógico. Esto es complementado siempre con un diagnóstico de las necesidades de aprendizaje a partir de reflexione de la realidad vigente y a la que se espera en torno a la problemática. Bernaza, R. (2016)

Acciones:

El diagnóstico de las necesidades, intereses, potencialidades y motivaciones de los docentes del área de conocimiento de las ciencias naturales en la Educación Preuniversitaria.

La indagación sobre los contenidos desarrolladores interdisciplinarios a integrar con fines pedagógico – didáctico que requieren los docentes del área de las ciencias naturales en la Educación Preuniversitaria.

El diagnóstico dirigido desde el objetivo de: Determinar intereses y motivaciones de superación profesional de los docentes de la Educación Preuniversitaria del área de conocimientos de las Ciencias Naturales con énfasis en lo interdisciplinario integrador para el perfeccionamiento del desempeño profesional.

Este diagnóstico de necesidades ha de realizarse a través de: Entrevistas grupales, individuales, pruebas de conocimientos, técnicas participativas, encuestas, talleres de reflexión, seminarios integradores, tareas integradoras.

Acción 2. La indagación sobre los contenidos interdisciplinarios integradores con fines pedagógico – didáctico que requieren los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales en la Educación Preuniversitaria para ello:

La creación de un equipo multidisciplinario involucrando a los metodólogos de las Ciencias Naturales y por especialistas de las disciplinas.

Búsqueda del potencial necesario de todas aquellas esferas de la cultura profesional pedagógica, que sean permisibles, necesarias, amplias y claves en la formación continua.

Creación de nodos y ejes temáticos interdisciplinarios desde las distintas formas de superación continua revelada por los docentes.

Segunda etapa: Elaboración de la estrategia de gestión formativa con un enfoque interdisciplinario integrador en docentes de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria, teniendo en cuenta la orientación, planificación de los contenidos integradores.

Objetivo: Elaborar la estrategia de gestión formativa con enfoque interdisciplinario integrador en el proceso de formación continua de los docentes de las ciencias naturales de la Educación Preuniversitaria que favorezca la orientación, planificación de las acciones gestoras de superación profesional con carácter interdisciplinario- integrador contextualizadas, prevaleciendo el aprendizaje desarrollador, propiciando modos de actuación en el profesional del área de conocimientos de ciencias naturales diferentes.

Para el alcance de este objetivo se deberán ejecutar las siguientes acciones:

Establecimiento de los lineamientos del programa de gestión para la superación interdisciplinaria integradora en el proceso de formación continua de los docentes de Ciencias Naturales.

Intercambiar con metodólogos, directivos y docentes del área de las Ciencias Naturales las formas de superación necesarias de acuerdo a lo previsto en el diagnóstico en aras de rediseñar las formas de trabajo en este caso el trabajo metodológico en función de prepararlos de manera asertiva en cómo se planifican y orientan los contenidos integradores.

Perfeccionar el sistema actividades o acciones de superación que conforman el plan de superación profesional con respecto a la orientación, planificación de los contenidos integradores y las diversas formas de superación

Asignar responsabilidades individuales a los docentes del área de conocimiento de las Ciencias Naturales connotando la preparación desde la interdiscipliniedad empleando las formas de trabajo metodológico (clases metodológicas instructivas, demostrativas, abiertas, talleres metodológicos) teniendo en cuenta los resultados arrojados del diagnóstico.

Garantizar la implementación de métodos y procedimientos activos teniendo en cuenta la problematización de los contenidos desarrolladores con un enfoque interdisciplinario integrador a situaciones de aprendizajes desarrolladores tipicadas en: motivantes, contradictorias, contextualizadas, de actualidad social, y teniendo en cuenta la historia de la ciencia, desde los proyectos educativos institucionales.

Tercera etapa: Implementación de la estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador, tomando como referente el desarrollo de los seminarios integradores.

Objetivo: Implementar la estrategia de gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador, tomando como referente los seminarios integradores, Requisitos para implementar los Seminarios Integradores con un enfoque interdisciplinario integrador:

Poseer significación para la vida, en tanto que ayuden a los educandos a comprender los hechos cotidianos y a interactuar en el ambiente que les rodea para su mejoramiento humano, su formación ideopolítica y comportamiento ciudadano.

Ser de interés para los educandos por su utilidad directa e inmediata, así como brindar las bases necesarias para el desarrollo de la educación humanista, científica y tecnológica.

Revelar potencialidades para el desarrollo cognoscitivo desde el proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje desarrollador donde prevalezca la interdiscipliniedad.

Incluir los conceptos, teorías y leyes imprescindibles para comprender el estado actual de la ciencia, la tecnología y la sociedad, y que posibiliten el desarrollo de habilidades y capacidades para dar solución a los problemas de aprendizaje.

Permitir a los educandos acercarse a los procedimientos, modos de pensar y actuar en las ciencias, la tecnología y la sociedad contemporáneas, posibilitando su preparación, desde el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, en la actividad práctica transformadora, para la solución de problemas de la vida cotidiana, su profesionalización y empleabilidad futuras.

Posibilitar la solución de los problemas específicos que se definan para cada una de las áreas de trabajo y contenidos abordados de la educación reconocida en la concepción curricular adoptada a partir de las exigencias del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Utilizar mediadores didácticos tecnológicos (software) y el uso de aplicaciones Web.

Lineamientos para el desarrollo de los Seminarios Integradores con un enfoque interdisciplinario integrador:

1. Situación que presenta el contexto social y circunstancias en que se desarrolla el proceso de enseñanza- aprendizaje desarrollador e integrador a partir de las disciplinas que lo interrelacionan (Biología, Física, Geografía, Física).

2. Sistemas de tareas con un enfoque interdisciplinario integrador que emerjan hacia los seminarios integradores en correspondencia con las exigencias de las temáticas abordadas estas pueden ser individuales y grupales.

3 Diseño de actividades grupales con un enfoque interdisciplinario integrador donde se constate la utilización eficaz de los mediadores tecnológicos y se genere un clima favorable de confianza, donde se pueda evacuar dudas, motivados por el intercambio entre los agentes socializadores, dígame: (educandos-educandos), (educandos-docentes), (directivos - docentes), (funcionarios - docentes), (docentes-docentes),

6. Dinamizar el intercambio a partir de frases detonadoras previstas en los talleres de socialización desarrollados en las preparaciones metodológicas concentradas del área de conocimientos de las Ciencias Naturales,

1-. Aprovechamiento docente.

- Relación entre los resultados del diagnóstico y la asimilación de contenidos actuales y por medio de las reflexiones valorativas que desarrollen en la situación de aprendizaje desarrollador

- Nivel de concientización y de sus recursos para potenciar el aprendizaje desarrollador en función de la superación profesional y su desempeño. Originalidad y creatividad en el análisis de sus situaciones modeladas sobre el quehacer cotidiano con repercusión en el proceso enseñanza aprendizaje desarrollador.

- El nivel de contextualización de sus experiencias a partir de la gestión realizada en lo que respecta a su superación profesional y su desempeño dentro del proceso enseñanza aprendizaje desarrollador.

2- Relación o interacción que se establecen.

- Esfuerzo en común para realizar seminarios integradores en equipos, a través del logro de un ambiente de trabajo con un clima psicológico de confianza, permisivo y afectivo de cooperación entre sus agentes socializadores.

- Modelos de trabajo en equipos de docentes en las diferentes instituciones educativas que, en colaboración, establezcan pautas de colaboración, pautas de actuación, espacios y límites en lo que a superación y desempeño profesional se relacione durante una visita de ayuda metodológica o especializada.

- Nivel de integración y participación permanente de los docentes del área de conocimiento de las Ciencias Naturales las tareas docentes integradoras a efectuar proporcionando la comunicación grupal y la distribución del liderazgo.

- Reconocimiento e interpretación de modelos de comportamiento grupal, estimulando la participación y la receptividad de las diferentes ideas, consideraciones, concepciones y autonomías.

3-. Orientación de los miembros del grupo hacia los seminarios integradores.

- Participación de los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales en la elaboración de proyectos para el desarrollo de seminarios integradores donde se revela la interdisciplinariedad, que respondan a las exigencias del Tercer Perfeccionamiento Educativo y sus perspectivas.

- Permanencia de sus agentes socializadores dígame docentes en la realización de los seminarios integradores donde se revele el diseño formal del mismo.

-Integración de los nuevos conocimientos replanteados del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación a los ya existentes, enfatizando en el currículo institucional como una de las formas de trabajo.

- Planteamiento de nuevas metas o tareas.

Cuarta etapa: Control y evaluación.

Objetivo: Valorar la calidad de la estrategia de gestión para gestión formativa para los docentes del área de conocimientos de Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria con un enfoque interdisciplinario integrador, tomando como referente el desarrollo de los seminarios integradores. La superación profesional es continua cuando responde a la necesidad de actualizar los contenidos profesionales y abrirse a las nuevas realidades que, en cada momento, presiden el desarrollo científico técnico, a partir de comprender que la educación como preparación para la vida da paso creciente a que esta es para toda la vida. Esta idea, tiene varias paradas estratégicas de formación vinculadas a cualquiera de las nuevas formas organizativas del postgrado.

En esta etapa se realizan acciones relacionadas con la retroalimentación, el control y la evaluación propiamente dicha del curso de postgrado, evidencia marcada en el postgrado, Especialidad Biología en su primera edición con la participación de cuatro docentes, sobre el proceso formativo del docente del área de conocimientos de las Ciencias Naturales de la Educación Preuniversitaria, generados desde las etapas anteriores.

La evaluación de la efectividad de la estrategia se realizará de forma sistemática en cada sesión de trabajo, en las preparaciones metodológicas, en las reuniones del área de conocimientos y colectivos de disciplinas con las reflexiones, autorreflexiones, valoraciones, opiniones personales y grupales.

Acciones de la etapa:

Organizar el proceso de evaluación a partir de los indicadores establecidos y sus criterios de medida.

Determinar los instrumentos y los medios a utilizar para recopilar la información necesaria que posibiliten evaluar la eficiencia de la estrategia y definir los criterios de evaluación de la estrategia. Ellos son: Estructura lógica y organización de las acciones de la estrategia.

Posibilidad de la estrategia para configurar el plan de acción de superación de los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales, así como la pertinencia de las acciones para lograr el objetivo del plan de superación de los docentes del área de conocimientos de las Ciencias Naturales

Conclusiones

La propuesta promueve cambios en la formación continua de los docentes y a su vez se convierten en gestores de su propia transformación, en el desempeño profesional con un enfoque interdisciplinario integrador, denota la calidad de la gestión de los docentes, directivos y funcionarios de las instituciones en el trabajo científico metodológico interdisciplinario y la dirección más efectiva del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, como resultado de la generalización de los nuevos materiales y la preparación teórico-metodológica de los docentes, connotando mayor satisfacción y motivación de los docentes de las Ciencias Naturales por su carrera profesional, la participación en eventos, en cursos de capacitación, en la innovación, la investigación y en la superación académica de posgrado.

Bibliografía

Arcilla, E. (2024). ¿Qué es la formación y la gestión? <https://safetyculture.com>

Bernaza, R. (2016) Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque Histórico – Cultural. Unidad Autónoma de Sinaloa, Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, México, p.36.

Parra, Y. (2024). Efectividad del uso de los mediadores tecnológicos para la realización de los seminarios integradores con un enfoque interdisciplinario. Edusol, ISSN –e 1729-8091, vol 24, No 87 (2024) abril- junio, 36-46, <https://dialnet.unirioja.es>