

El presente volumen representa un esfuerzo significativo por integrar diversas áreas del conocimiento en un solo compendio, destacando la interconexión entre las ciencias sociales, la tecnología y el medio ambiente. A través de sus capítulos, cada uno centrado en una disciplina específica, se aborda un tema crucial: el progreso nacional a través del desarrollo sostenible. Esta perspectiva es fundamental en un mundo donde los desafíos ambientales y sociales están interrelacionados y requieren soluciones integrales. La organización del libro permite al lector explorar cómo las propuestas didácticas pueden ser herramientas efectivas para transformar contextos diversos. Al enfocar la investigación en el desarrollo sostenible, se enfatiza la importancia de educar a las nuevas generaciones sobre prácticas responsables y sostenibles, fomentando una sociedad más consciente y activa en la búsqueda de un futuro mejor. Además, el enfoque en el progreso nacional sugiere que el desarrollo no es solo una cuestión de crecimiento económico, sino también de equidad social y cuidado del medio ambiente. Las investigaciones presentadas en este volumen ofrecen una base sólida para comprender cómo se pueden implementar cambios significativos en diferentes sectores, promoviendo así un desarrollo que beneficie a todos. En conclusión, este libro no solo aporta valiosos resultados de investigación, sino que también invita a la reflexión sobre el papel que cada uno de nosotros puede desempeñar en la construcción de una sociedad más sostenible. Las propuestas didácticas aquí presentadas son un llamado a la acción, instando a educadores, investigadores y ciudadanos a colaborar en la transformación de nuestros contextos hacia un futuro más justo y sostenible.

Colectivo de autores

ETECAM 

Editorial Tecnocientífica Americana



9 780311 000944

La escuela y una visión de futuro

La **escuela**
y una **visión** de **futuro**





La escuela y una visión de futuro

Diseño: Ing. Erik Marino Santos Pérez.

Traducción: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

Corrección de estilo: Prof. Dra. C. Leydis Iglesias Triana.

Diagramación: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

Director de Colección Ciencias sociales: Prof. Dr. Carmen Patricia Tello Aguilar.

Jefe de edición: Prof. Dra. C. Kenia María Velázquez Avila.

Dirección general: Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

© Carlos Manuel Caraballo Carmona (Compilador)

Colectivo de autores

Sobre la presente edición:

Primera edición

Esta obra ha sido evaluada por pares académicos a doble ciegos

Lectores/Pares académicos/Revisores: 0056 & 0096

Editorial Tecnocientífica Americana

Domicilio legal: calle 613sw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104, EEUU

Teléfono: 7867769991

Fecha de publicación: 18 julio de 2025

Código BIC: JN

Código EAN: 9780311000944

Código UPC: 978031100094

ISBN: 978-0-3110-0094-4

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada en, referenciada en o tiene convenios con, entre otras, las siguientes bases de datos:



Capítulo 1. La internacionalización del currículo. Su relación con la tarea docente en la formación del profesional 1/9

Por: Luis Enrique Martínez Zamora, Tania González García, Rafael Antonio Hernández-Cruz Pérez

Capítulo 2. Fundamentos teóricos del proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en preescolar 10/19

Por: Juan Roberto Mena Galvez, Carlos Luis Fernández Peña, Xiomara Morejón Carmona

Capítulo 3. Sistema de actividades que permita la integración de los conocimientos de Geografía con Biología en los alumnos de 9no grado 20/29

Por: Neleidy Soto Hernández, Frank Orlando Morejón Castillo, José Caridad Pérez González

Capítulo 4. Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático 30/38

Por: Melisa García Díaz, Eivys Caridad Jaime Cándano, Liulka Hernández Páez

Capítulo 5. La orientación familiar para el desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia 39/45

Por: Yaíma Azcuy Castro, Yosmany Ventura Pérez, María Caridad Martínez Márquez

Capítulo 6. El fortalecimiento de la identidad local mediante el estudio de la Geografía de Cuba 46/55

Por: Lídice Garrido Azqueriz, Mayelin Hernández Jaime, José Caridad Pérez González

Capítulo 7. Sistema de actividades de orientación psicopedagógicas para la prevención del embarazo en la adolescencia 56/64

Por: Madeleydi Acanda Torres, Eivys Caridad Jaime Cándano, Laura Bonilla Díaz

Capítulo 8. La Cultura de Paz y la Tarea Vida desde y hacia comunidades vulnerables en Consolación del Sur 65/74

Por: Reina María Rodríguez García, Yosvany Medina Carbó, Ekaterina Ferragut Reinoso

Capítulo 9. Educación Ambiental con enfoque de género en la Geografía Regional
.....75/84

Por: Bárbara Caridad Rivera Martínez, Antonio Javier Quintana Baños, Alejandro Pita Miranda

Capítulo 10. Estrategias educativas innovadoras para la enseñanza de las plantas en la carrera de Biología 85/92

Por: Caridad Estrada Rodríguez, Pedro Samuel Hernández Jiménez, Eduardo Antonio F. Cai

Capítulo 11. GeoGebra en tareas docentes de Matemática 93/102

Por: Surelys Gómez Lugo, Angel Caridad Lugo Blanco, Concepción Alvarez Yong

Capítulo 12. Técnicas para el trabajo educativo en la educación preuniversitaria
.....103/112

Por: Caridad Amado Paula Acosta, Carlos Rafael Martinez de Osaba Picos, Jesús Pérez López

Capítulo 13. Contextualización de los contenidos de la disciplina Química General de la carrera Licenciatura en Educación Química 113/122

Por: Milaidy Abreu Arencibia, Yoenia Barreras Delgado, Carlos Manuel Iglesias Pérez

Capítulo 14. Tamizaje fitoquímico de los extractos alcohólico y acuoso del follaje verde de la *Annona muricata* L. (Guanábana) 123/130

Por: Juan Carlos Díaz Gispert, Juan Carlos Díaz Peña, Juan Francisco Pastor Bustamante

Capítulo 15. Superación de los profesionales de la salud en la protección radiológica: abordaje histórico 131/140

Por: Diosdado Castro Crespo, Reinaldo Meléndez Ruiz

Capítulo 16. Modo de actuación creativo del estudiante en Contabilidad y Finanzas
.....141/150

Por: Manuel Capote Castillo, Idelfonso Robaina Acosta, Alba Marina Lezcano Gil

Capítulo 17. Contextualización de los contenidos químicos en función del III Perfeccionamiento del Sistema de Educación cubano 151/158

Por: Katiuska Pérez Bejerano, Hilda María Arencibia Arencibia, Sergio Juan García Bertot

Capítulo 18. El desempeño del docente desde un enfoque interdisciplinario en la Educación Media 159/166

Por: Hilda María Arencibia Arencibia, Katiuska Pérez Bejerano, Esther María Torres Cordero

Capítulo 19. La preparación del maestro para la atención a escolares talentos en el tercer momento del desarrollo de la educación primaria 167/176

Por: Mayrim Huete Díaz, Eduardo Díaz Alonso, Luis Enrique Martínez Hondares

Capítulo 20. La cera de colofonia derivada de la resina de pino, una variante más para exportar frutas y vegetales frescos 177/183

Por: Juan Francisco Pastor Bustamante, Sorenia Morales Chala, Yamilka Hernández Acosta

Capítulo 21. Tensoactivo de la resina de Pinus caribaea var. Caribaea un producto que tiende al desarrollo futuro de la Industria Química 184/191

Por: Yoenia Barreras Delgado, Juan Francisco Pastor Bustamante, Juan Carlos Díaz Gispert

Capítulo 22. Propuesta metodológica para contribuir al proceso de orientación profesional pedagógico en los estudiantes de la Carrera Educación Matemática, desde la clase universitaria 192/199

Por: Lázara Raymelys Martínez Hernández, Yamila Caridad Páez Hernández, Reinaldo Medina Ramos

Capítulo 23. La importancia de las Escuelas de Orientación Familiar en el IPVCE Federico Engels 200/206

Por: Yaima Azcuy Castro, Raida Rodríguez Rodríguez

Capítulo 24. La Educación Ambiental para el fomento agroecológico de la biodiversidad en fincas de producción agropecuaria 207/216

Por: Anirys Hernández Martínez, Raymundo Vento Tielves, Marta Bonilla Vichot

Capítulo 25. Consideraciones didácticas para el proceso de apreciación de la música local campesina en la asignatura Cultura Artística 217/223

Por: Marisel Rivera Estévez, Yovany Álvarez García, Naybi Puentes Barroso

Capítulo 26. Las habilidades comunicativas orales para los profesionales de la Universidad de Pinar del Río 224/233

Por: Erena López Pérez, Ana Delia Martínez Bravo

Capítulo 27. Las ciencias sociales y humanísticas como contribución al desarrollo sostenible: una mirada desde Pinar del Río, Cuba 234/243

Por: Yosmany Ventura Pérez, Yury Triana Velazquez, Madalyts Esquijarosa Ferro

Capítulo 28. Formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria 244/253

Por: Yosvany Medina Carbó, Odalys Gómez García, Luis Emilio Caro Betancourt

Capítulo 29. Cultura e Intertextualidad: un acercamiento desde la enseñanza universitaria 254/261

Por: Geobel Acosta González, Eusebio Torres Cruz, Rosabel Acosta Bello

Capítulo 30. La educación intercultural desde la dimensión sociocultural del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural 262/270

Por: Liliana Alvarez Alonso, Yelena Abreu Alvarado, Carlos Alberto López-Portilla Luaces

Capítulo 31. Curricularización de la Extensión Universitaria: tendencias y desafíos en las universidades latinoamericanas 271/280

Por: Adelainy Nuñez Pérez, Ana Caridad Veitia Acosta, Teonila Alvarez Echevarría

Capítulo 32. Estrategia para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas de la Física 281/288

Por: Héctor José Morales Hernández, Jesús Rosario García Valdés, Carlos Manuel Caraballo Carmona

Capítulo 33. Identidad profesional, valores y superación para los fiscales en Pinar del Río 289/297

Por: Henry Miranda Puerto, Roberto Isbel Morejón Quintana, Diosdado Miranda Hernández

Capítulo 34. La educación de valores ambientales en los estudiantes universitarios frente al cambio climático 298/307

Por: Juan Carlos Hernández Martín, Isabel Reinoso Castillo

Capítulo 35. La orientación familiar para la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes del IPVCE “Federico Engels” 308/316

Por: Niurka Pérez Barrios, Dunia García Serrano, Yosmany Ventura Pérez

Resumen

El presente volumen representa un esfuerzo significativo por integrar diversas áreas del conocimiento en un solo compendio, destacando la interconexión entre las ciencias sociales, la tecnología y el medio ambiente. A través de sus capítulos, cada uno centrado en una disciplina específica, se aborda un tema crucial: el progreso nacional a través del desarrollo sostenible. Esta perspectiva es fundamental en un mundo donde los desafíos ambientales y sociales están interrelacionados y requieren soluciones integrales. La organización del libro permite al lector explorar cómo las propuestas didácticas pueden ser herramientas efectivas para transformar contextos diversos. Al enfocar la investigación en el desarrollo sostenible, se enfatiza la importancia de educar a las nuevas generaciones sobre prácticas responsables y sostenibles, fomentando una sociedad más consciente y activa en la búsqueda de un futuro mejor. Además, el enfoque en el progreso nacional sugiere que el desarrollo no es solo una cuestión de crecimiento económico, sino también de equidad social y cuidado del medio ambiente. Las investigaciones presentadas en este volumen ofrecen una base sólida para comprender cómo se pueden implementar cambios significativos en diferentes sectores, promoviendo así un desarrollo que beneficie a todos. En conclusión, este libro no solo aporta valiosos resultados de investigación, sino que también invita a la reflexión sobre el papel que cada uno de nosotros puede desempeñar en la construcción de una sociedad más sostenible. Las propuestas didácticas aquí presentadas son un llamado a la acción, instando a educadores, investigadores y ciudadanos a colaborar en la transformación de nuestros contextos hacia un futuro más justo y sostenible.

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, escuela, futuro

Capítulo 1. La internacionalización del currículo. Su relación con la tarea docente en la formación del profesional

Capter 1. The internationalization of the curriculum. Their relationship with the educational task in the professional's formation

Luis Enrique Martínez Zamora (luis.martinez.zamora@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3831-354X>)¹

Tania González García (taniay@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2221-0319>)²

Rafael Antonio Hernández-Cruz Pérez (rafael.hernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0631-5631>)³

Resumen

El proceso de internacionalización ha ido cobrando una importancia cada vez mayor, lo que representa un desafío para el sistema de educación superior en Cuba. En este sentido, el proceso de internacionalización del currículo puede ser una forma de incorporar elementos de calidad al proceso de formación mediante el reconocimiento de diferentes contextos internacionales y multiculturales. La investigación fue realizada en la Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Pinar del Río en los años 2023 y 2024. Se trabajó con una muestra integrada por 14 profesores que pertenecen al colectivo pedagógico de segundo año en diferentes carreras. Además, con una muestra de 32 estudiantes. La concepción metodológica general de la investigación se basó en el enfoque dialéctico materialista como guía general de todo el proceso y como lógica para la aplicación de los métodos particulares de la investigación del nivel empírico y teórico del conocimiento. Los métodos empleados permitieron identificar limitaciones en la concepción del proceso de internacionalización del currículo por lo que se proponen acciones para potenciar el proceso de internacionalización del currículo desde la tarea docente en la formación de los profesionales, a partir de las disciplinas de estudio.

Palabras claves: internacionalización del currículo, proceso de formación, tarea docente.

Abstract:

The process of internationalization has gone charging an importance every bigger time, what represents a challenge for the system of superior education in Cuba. In this sense, the process of internationalization of the curriculum can be a form of incorporating elements of quality to the formation process by means of the recognition of different international and multicultural contexts. The investigation was carried out in the University "Hermanos Saíz MontesdeOca" of Pinegrove of the River in the years 2023 and 2024. One worked with a sample integrated by 14 professors that belong to the

¹Máster en Ciencias. Vicedecano de Formación. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

²Máster en Ciencias. Profesora. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³Doctor en Ciencias Pedagógicas. Decano de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

second year-old pedagogic community in different careers. Also, with a sample of 32 students. The conception methodological general of the investigation was based on the materialistic dialectical focus as general guide of the whole process and as logic for the application of the methods peculiar of the investigation of the empiric and theoretical level of the knowledge. The used methods allowed to identify limitations in the conception of the process of internationalization of the curriculum for what you/they intend actions for improve the process of internationalization of the curriculum from the educational task in the formation of the professionals, starting from the study disciplines.

Key words: internationalization of the curriculum, formation process, educational task.

Introducción

La sociedad actual a nivel mundial se encuentra en constante desarrollo, por lo que demanda niveles superiores y perfeccionamientos en el proceso formativo que se desarrolla en las universidades, de manera que el egresado pueda satisfacer las necesidades apremiantes.

En Cuba la educación superior, como uno de sus subsistemas educativos, históricamente se ha ocupado de perfeccionar los procesos que desarrolla en función de la formación de los distintos profesionales, por lo que a partir de los diferentes modelos de formación en relación al perfil, responde al momento histórico y las exigencias sociales, que se traducen en acciones específicas.

La internacionalización del currículo constituye uno de los temas que de forma novedosa se comienza a abordar en la educación superior cubana, independientemente de que no es un tema desconocido y de alguna manera se desarrolla en el pregrado, está carente de intencionalidad en el proceso formativo.

El presente artículo tiene como propósito, diseñar acciones para potenciar el proceso de internacionalización del currículo desde la tarea docente en la formación de los profesionales, a partir de las disciplinas de estudio.

El tema de la internacionalización ha ido cobrando una importancia cada vez mayor dado el crecimiento en la demanda de este nivel de estudios por lo que representa un desafío para el sistema de educación superior en términos de calidad y equidad, donde el aprendizaje intercultural y la educación internacional son claves para formar egresados que actúen de manera efectiva en un contexto globalizado actual.

El proceso de internacionalización ha sido objeto de estudio y valoración por destacados investigadores, que han abordado con diversidad de enfoques la problemática en su generalidad. De ellos se destacan:

Cuevas y Pérez (2023) "La internacionalización de la educación debe ir orientada hacia la inclusión de las dimensiones internacional e intercultural, ya no solo por ser un indicador de calidad, sino como responsabilidad social de las instituciones de educación superior, derivada de las necesidades del mercado, para tener una visión global y con acción local". (p.2)

De Wit y Leask (2015). Internacionalización del currículo. "Es el proceso de incorporar las dimensiones internacionales, culturales y globales en el contenido del currículo, así como en los resultados de aprendizaje, las actividades de evaluación, los métodos de enseñanza y los servicios de apoyo a un programa de estudios". (p.11)

Uno de los retos de la internacionalización del currículo es el desarrollo de herramientas de enseñanza, debido a que la literatura sobre las prácticas docentes en internacionalización del currículo es limitada y aún más, en las materias que tienen que ver con las ciencias duras o de ingeniería como se mencionó anteriormente. (Deardorff, 2018)

La internacionalización del currículo es una tendencia emergente en la educación superior de América Latina, así como un concepto que aún crea confusión y debate entre los actores educativos de diversas partes del mundo (Marín, 2021)

Cabe destacar que uno de los propósitos de la internacionalización de la educación superior puede apuntar en la preparación de futuros profesionales con competencias internacionales e interculturales; lo que significa la conciencia y el funcionamiento de las interacciones dentro y entre las culturas a través de sus funciones de enseñanza, investigación y servicio, con el objetivo final de lograr la comprensión mutua a través de las fronteras culturales. Rey-Paba, Corrales, y Lomban (2022)

Es válido que, la internacionalización busca mejorar la calidad educativa, potenciar la dimensión internacional de la enseñanza y agregar valor a la calidad del sistema de educación superior (...) Cedeño, Juanes, y Haro (2021). (Como se citó en Cuevas, et, al. 2023, p.89)

Valenzuela L. (2024). Algunos de los componentes que pueden tener los currículos para fomentar una competencia global en los estudiantes son:

- Orientar a los estudiantes, independientemente de su disciplina, en el análisis político nacional o internacional.
- Integrar perspectivas comparativas en todos los cursos de educación general.
- Diseñar el currículo en una perspectiva socio-reconstructivista y ampliar estas perspectivas por medio de las nuevas teorías de aprendizaje.
- Relacionar el conocimiento con los contextos socioculturales y disciplinarios
- Pensar la cultura en términos de lo local, nacional y global.

A partir de las posiciones teóricas antes analizadas, el proceso de internacionalización del currículo tiene características que lo distinguen en la práctica educativa:

- Es un proceso transversal.
- Es un proceso que tributa al cumplimiento de los objetivos del modelo profesional.
- Tiene que gestionarse desde los diferentes colectivos metodológicos.

Para la internacionalización del currículo en el proceso de formación de los profesionales, es importante tener en cuenta la apropiación de los contenidos de manera individual y colectiva mediante la planificación y orientación de tareas docentes.

El tratamiento que se le ha dado a las tareas docentes ha sido muy diverso desde diferentes perspectivas. Autores que han tratado la temática de la tarea docente como:

Silvestre y Zilberstein, (2000), "aquellas actividades que se orientan para que el alumno las realice en clases o fuera de esta, implican la búsqueda y adquisición de conocimientos, el desarrollo de habilidades y la formación integral de su personalidad.(p.34).

Verdecia, Silva, y Ferrer (2010). "constituyen recursos didácticos que permiten una práctica transformadora y creadora del estudiante al desempeñar un rol protagónico en las actividades académicas, que conducen a potenciar la solidez en los conocimientos y en consecuencia al desarrollo de una actitud comunicativa independiente hacia el aprendizaje (...)". (p.3)

Quiñones, Ávila y Rodríguez (2019)" la tarea docente debe orientar al alumno hacia lo que debe hacer de la manera más racional y reflexiva posible, que él sienta que está implicado en un proceso que lo guía, que lo hace crecerse ante la mirada de los demás, que se siente necesario para sus compañeros del grupo o de la comunidad". (p. 3)

Martínez, Echeverría, y Hernández (2021) "propicia la orientación de actividades que implican la búsqueda y la adquisición de conocimientos y que lleva al desarrollo de habilidades y a la formación de valores". (p.33).

Morejón, Hernández-Cruz, y Martínez (2021), "se compone del desarrollo de varias acciones relacionadas a los objetivos que se propone el estudiante para contribuir a la solución de problemas y expresar el resultado obtenido. La misma permite contextualizar la formación de valores profesionales dirigidos a la búsqueda de alternativas en la dirección del proceso de enseñanza - aprendizaje". (p.889).

Martínez, Hernández-Cruz, y Morejón (2022), la tarea docente (...), a saber, el papel del método ya que el mismo es el portador del componente afectivo, tanto para revelar la significación del contenido como para la construcción del conocimiento desde una base científica. (p.292).

González, Martínez, y Echeverría, L. (2022) " la tarea docente se orienta en un proceso dirigido a un objetivo, orientada a la satisfacción de necesidades de los estudiantes para desarrollar actividades que les propicie aprender y hacer logrando transformación en ellos".(p.4)

Sánchez y Miralles (2023) "el núcleo del trabajo independiente de los estudiantes, ya que permite su organización en sistema y la activación del proceso de enseñanza aprendizaje, garantiza conocimientos más sólidos y

duraderos, y aporta métodos para su adquisición y aplicación; además de contribuir con el desarrollo de la independencia cognoscitiva". (p.3)

Lo esencial de la tarea docente, es su correcta orientación en el proceso de formación para que los estudiantes auto gestionen su aprendizaje y desarrollen habilidades profesionales.

Materiales y métodos

La investigación fue realizada en la Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Pinar del Río en los años 2023 y 2024. Se trabajó con una muestra integrada por 14 profesores que pertenecen al colectivo pedagógico de segundo año en diferentes carreras. Además, con una muestra de 32 estudiantes.

La concepción metodológica general de la investigación se basó en el enfoque dialéctico materialista como guía general de todo el proceso y como lógica para la aplicación de los métodos particulares de la investigación del nivel empírico y teórico del conocimiento.

El método de inducción-deducción: permitió el trabajo con los referentes teórico-metodológicos y la realización de inferencias acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje, en el procesamiento e interpretación de los resultados, que permiten llegar a conclusiones parciales y generales.

La revisión documental: se utilizó con el objetivo de conocer el tratamiento al proceso de internacionalización y su relación con la tarea docente en los documentos que rectoran el proceso de formación en general.

Observación: se pudo constatar el estado actual del problema a partir de la exploración de la realidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, a partir de la observación de actividades docentes.

Para el procesamiento de la información, se utilizó la estadística descriptiva, el análisis porcentual.

Se aplicó la prueba pedagógica para diagnosticar a los alumnos y constatar el problema pedagógico.

La utilización de estos métodos posibilitó identificar las debilidades relacionados con el objeto de estudio. Para ello se constataron las siguientes debilidades:

- El currículo al que se enfrentan los estudiantes no tiene en cuenta otros contextos sociopolíticos, culturales y económicos a partir del modelo del profesional.
- Los estudiantes para solucionar las tareas docentes a las que se enfrentan no relacionan el conocimiento con los contextos socioculturales, local, nacional y global.
- Los estudiantes no consultan las teorías de autores internacionales que tienen que ver con el contenido objeto de estudio.

Resultados y discusión

El proceso de internacionalización del currículo educativo en el contexto de la Educación Superior se ha convertido en una necesidad imperiosa en la actualidad. En Cuba ha alcanzado importantes logros, no obstante, al aplicar el diagnóstico se han identificado debilidades que limitan la formación integral de los de los futuros profesionales de la Educación.

- El diseño de las tareas docentes no favorecen relacionar el conocimiento con los contextos socioculturales y disciplinarios globales.
- Limitada preparación de los profesores en formas de cultura internacional que afecta el conocimiento global.
- Insuficiente motivación de los docentes y estudiantes hacia el proceso de internacionalización.
- No se concibe al estudiante como protagonista de su aprendizaje, a partir de la instrumentación de la estrategia curricular del idioma inglés.
- Limitado desarrollo de habilidades en los estudiantes que permitan establecer conexiones entre las asignaturas y el mundo global, dificultando la aplicación de los conocimientos para la solución de problemas profesionales.

A partir de los resultados anteriores, se proponen las acciones para contribuir a la formación integral de los profesionales.

- Identificación de los objetivos del modelo del profesional.
- Identificación del problema profesional a tratar en correspondencia con el año académico.
- Análisis en los colectivos metodológicos de estrategias universales para mejorar el aprendizaje de todos los estudiantes.
- Orientación de bibliografías, artículos en revistas y otros sitios web que posibiliten la actualización de los contenidos acerca del tema.
- Contextualización del conocimiento en lo local, nacional e internacional.
- Diseñar tareas docentes que le permitan a los estudiantes comparar vías de solución y el uso del idioma inglés para mejorar el aprendizaje.
- Incorporar la multiculturalidad en el proceso de evaluación.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos aplicados acerca del tema afirman la necesidad de profundizar en el mismo, debido a la necesidad de incluir en el proceso de internacionalización del currículo en la formación integral de los profesionales desde lo internacional y lo cultural.

Los docentes seleccionados manifiestan la inclusión en el proceso de formación de formas, métodos y vías que posibilitan a los estudiantes su aprendizaje al hacer estudios comparativos de soluciones contextualizadas.

Se corrobora que los estudiantes que forman parte de la muestra expresan sus respuestas a partir de experiencias con diversos contenidos culturales.

Se coincide que la internacionalización del currículo (...)permite que se cumpla con estándares académicos internacionales tanto en la enseñanza como en la investigación, que requieren de esfuerzo compartido tanto del docente como de los estudiantes para lograr un cambio de actitud hacia este proceso Cedeño, Juanes, y Haro, (2021). Como se citó en Cuevas, et, al. 2023, p.89)

Sin contradecir lo anterior la internacionalización del currículo, "es un proceso formativo intencionado, basado en la participación de actores educativos y grupos de interés que, con el respaldo institucional, tejen relaciones entre sí para generar capacidades a través de comunidades de práctica; contribuyen al desarrollo profesional,(...) (...) con la disposición de ejercer su profesión y su ciudadanía con responsabilidad social". (Marín, 2021, p.128)

La internacionalización del currículo tiene como premisa mejorar la calidad de la educación superior incorporando en el contenido de las disciplinas y asignaturas el contexto cultural e internacional que le permita a los estudiantes solucionar problemas profesionales en diferentes contextos.

Este proceso tiene como base el aprendizaje, lo que se coincide que, la tarea docentes "eslabón del proceso de enseñanza aprendizaje de las (...) que actúa como un recurso didáctico para planificar, organizar, regular y controlar la actividad del estudiante en las diferentes formas de organización de la enseñanza, con vistas a la adquisición de los conocimientos previstos en los programas de estudio (...) (Sánchez, et, al., 2023, p.5).

El estudio confirma que la tarea docente "desempeña un rol primordial en el tratamiento de los contenidos, (...).En la búsqueda de su solución el alumno desarrolla acciones que lo llevan a comprender lo desconocido y su contextualización; todo lo anterior con fines profesionales" (Morejón, et, al., 2021, p.889).

Los resultados de la investigación permiten afirmar que la tarea docente "implica el uso de métodos de enseñanza para el tratamiento de los contenidos, el desarrollo de acciones en la búsqueda de soluciones que le permitan al estudiante contextualizar los conocimientos asimilados" (González, et al, 2022, p.8).

Los autores son del criterio que el logro de la internacionalización del currículo es teniendo como base la tarea docente, a partir de la cual los estudiantes desarrollan habilidades y auto gestionan el conocimiento para así,hacer comparaciones a la diversidad cultural acorde con los contextos.

Conclusiones

1. El proceso de internacionalización del currículo posibilita el mejoramiento de la calidad del proceso de formación, ya que el intercambio de experiencias internacionales y la aplicación de mejores prácticas educativas.
2. La internacionalización del currículo desde el diseño y la orientación de tareas docentes posibilita la adquisición de conocimientos contextualizados para la solución de diversos problemas profesionales.

Referencias:

- Cuevas, M.C; Pérez, M. (2023). La internacionalización del currículo y la práctica docente: un reto para el docente en el fomento de la competencia intercultural. Recuperado en: <https://comunicacion-cientifica.com/doi.org/10.52501/cc.239.05>
- De Wit, H. y Leask, B. (2015). Internationalization, the Curriculum, and the Disciplines. International Higher Education, 1(83), 10-12.
- Deardoff, D. (2020). Manual for Developing Intercultural Competencies. Routledge. Recuperado en: https://scholar.google.com/cu/scholar?q=Manual+for+Developing+Intercultural+Competencies.+Routledge&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar
- González, T.; Martínez, L. E y Echeverría, L. (2022). El proceso de formación del profesional universitario desde el enfoque sociocultural. Ciencia y Tecnociencia (ETECAM). 368-375. Aproximaciones sucesivas desde diferentes disciplinas y perspectivas. Recuperado en: <https://etecam.comciencia-y-tecnociencia-aproximaciones-sucesivas-desde-diferentes-disciplinas-y-perspectivas>
- Marín, M. (2021). Conceptualización Internacionalización del Curriculum. DIES, 1-37. Recuperado en: <https://doi.org/10.52043/LVDW1392>
- Martínez, L. E.; Echeverría, L. y Hernández, L. (2021). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos biológicos. Su relación con la tarea docente. Mendeive. Revista Educación, 19, (1), 30-40. Recuperado en: <https://mendeive.upr.edu/cu/index.php/MendeiveUPR/article/view/2117>
- Martínez, L.E., Hernández-Cruz, R.A. y Morejón, R.I. (2022). La tarea docente. Su relación con la transformación de concepciones alternativas en la formación de profesores. Ciencia y Tecnociencia (ETECAM). 289-296. Aproximaciones sucesivas desde diferentes disciplinas y perspectivas. Recuperado en: <https://etecam.comciencia-y-tecnociencia-aproximaciones-sucesivas-desde-diferentes-disciplinas-y-perspectivas>.
- Morejón, R.I., Hernández-Cruz, R.A. y Martínez, L.E. (2021) "Valores profesionales: su concreción en la transformación de concepciones alternativas de aprendizaje. Mendeive. Revista de Educación, 19 (3) 879-892. Recuperado en de <https://mendeive.upr.edu/cu/index.php/MendeiveUPR>
- Quiñones, D. A; Ávila, .Z.; Rodríguez, I. (2019). El contenido de la enseñanza y la tarea docente: una propuesta desarrolladora. V Congreso Internacional Virtual de Educación. Recuperado en: <https://www.researchgate.net/publication/41952718>
- Rey-Paba, L., Corrales, K., y Lombana, J. (2022). Internacionalización de la educación Superior. De la Institución al aula. Universidad del Norte. Recuperado en: <https://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/11157/9789587894653%20eInternacionalizacion%20en%20la%20educacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Sánchez, A.J; Miralles, E.A (2023) La tarea docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas. Revista Educación Médica Superior, 7 (4). <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/3953/1535>
- Silvestre y Zilberstein, (2000). Enseñanza y aprendizaje desarrollador. San Luis de Potosí, México: Editorial CEIDE.
- Valenzuela L. (2024). Estrategias de Internacionalización del Currículum. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. Universidad Nacional de Pilar. Pilar– Paraguay. Recuperado en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2433>
- Verdecia Cruz, A., Silva Diéguez, O.R. y Ferrer Calbonell, E.A. (2010). La tarea docente. Una alternativa desarrolladora para estimular el aprendizaje del idioma inglés. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Revista académica semestral, 2 (22) 1-9. Recuperado en: <http://ninive.ismm.edu.cu/handle/123456789/2428>

Capítulo 2. Fundamentos teóricos del proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en preescolar

Chapter 2. Theoretical foundations of the development process of quantity recognition transfer in preschoolage

Juan Roberto Mena Galvez(menagalvezjuanroberto@gmail.com)
(<https://orcid.org/0000-0002-8351-0422>)¹

Carlos Luis Fernández Peña (carlos.fernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6833-0055>)²

Xiomara Morejón Carmona (xiomara.morejon@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2380-5712>)³

Resumen

El proceso educativo de la infancia preescolar debe contribuir a crear las bases que permitan a los educandos aplicar sus conocimientos sobre las cantidades a diferentes situaciones cotidianas y prepararlos para el ingreso a la vida escolar. El artículo tiene como objetivo fundamentar teóricamente el proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en educandos de la infancia preescolar del municipio Pinar del Río. La investigación se orienta por el método dialéctico-materialista como método general y métodos teóricos como el analítico-sintético, el inductivo-deductivo, la modelación. Sobre la base de los fundamentos asumidos, se presenta una serie de regularidades que caracterizan al proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en la infancia preescolar.

Palabras claves: desarrollo, infancia preescolar, reconocimiento de cantidades, transferencia de aprendizaje

Abstract

The educational process in preschool children should contribute to create the bases that allow students to apply their knowledge of quantities to different daily situations and prepare them for school life. The article aims to provide a theoretical basis for the development process of the transfer of quantity recognition in preschool students in the municipality of Pinar del Río. The research is guided by the dialectical-materialistic method as a general method and

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar de la Universidad de Pinar del Río.

² Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor Titular de la Universidad de Pinar del Río.

³ Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora Titular de la Universidad de Pinar del Río

theoretical methodssuch as analytical-synthetic, inductive-deductive, modeling. Onthebasis of theassumedfoundations, a series of regularitiesthatcharakterizetheprocess of development of the transfer of quantityrecognition in preschoolchildhoodispresented.

Key words:development, preschoolage, quantityrecognition, transfer of learning

Introducción

En la educación de la Primera Infancia ocupa un papel importante la creación de las condiciones para que los educandos apliquen sus conocimientos sobre las cantidades a situaciones variadas (León, Fernández y Mena, 2024; Mena, Fernández, Morejón y Mena, 2023; Mena, Morejón, Fernández y Navarro, 2023). En este proceso es necesario el accionar integrado de la institución educativa y la familia para tributar a la apropiación de estos contenidos por los educandos (Mena, Navarro, Mera y Fernández, 2025).

El Tercer Perfeccionamiento de la Educación Cubana lo reconoce al plantear la necesidad de preparar a los educandos para que identifiquen cantidades, símbolos numéricos y matemáticos en los objetos del entorno y sus representaciones, como paso previo a la creación de condiciones para su inicio en la escuela (Menéndez et al., 2024).

Sin embargo, en reuniones con la Dirección Municipal de Educación en Pinar del Río y en la práctica laboral desarrollada por estudiantes de la Licenciatura en Educación. Pedagogía-Psicología se ha constatado una serie de insuficiencias relacionadas con que un 30% de educandos presenta dificultades para la solución de tareas y problemas sencillos sobre relaciones cuantitativas. También se han constatado insuficiencias en las educadoras para la utilización de procedimientos metodológicos que estimulen a los educandos a la conexión de sus conocimientos previos con los rasgos esenciales de la nueva tarea y la escasa variabilidad de contextos en las actividades educativas.

Sobre esta base, a los efectos de la presente investigación se considera al proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades como una secuencia de fases interdependientes, diseñada intencionalmente por la educadora, en el que se articulan acciones organizadas con la participación activa de los educandos, para generar condiciones pedagógicas y psicológicas que favorezcan el uso funcional de conocimientos previos vinculados al trabajo con las cantidades. A través de este recorrido, los educandos enfrentan desafíos cognitivos con niveles progresivos de complejidad, lo que permite evidenciar avances en su capacidad de aplicar conocimientos adquiridos en contextos novedosos y diversos.

El artículo se propone como objetivo: Establecer los fundamentos teóricos del proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en educandos de la infancia preescolar dada la influencia que ejerce en su preparación para el ingreso a las condiciones de la vida escolar.

Materiales y métodos

La sistematización teórica se realizó orientada por el método Dialéctico- Materialista como método general. De modo particular se utilizaron métodos teóricos como el

analítico-sintético, el inductivo-deductivo para el análisis de las investigaciones existentes en relación a la temática. Se utilizó la modelación para estructurar el proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en la infancia preescolar a partir del establecimiento de las regularidades que deben caracterizarlo.

Resultados y discusión

El proceso de desarrollo de la transferencia el reconocimiento de cantidades se fundamenta en una serie de posiciones teórico-metodológicas a partir de las que se estructuran en las siguientes regularidades:

- *Relación de condicionalidad entre la integración del sistema de contenidos en el proceso educativo y la estructuración de las situaciones para el desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades:*

El desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades se implementa a partir de la integración entre las acciones para el desarrollo de la transferencia como proceso mental y el tratamiento del reconocimiento de cantidades como contenido del proceso educativo. Es preciso concientizar el papel del desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades desde su integración a los objetivos de las actividades de Nociones Elementales de Matemática para el logro del fin del proceso educativo de la primera infancia.

Implica determinar la influencia de las acciones para el desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en el logro de los objetivos de cada dimensión. Esto potencia que los educandos apliquen el reconocimiento de cantidades a diferentes contextos, en correspondencia con los objetivos rectores de la actividad en que se sistematicen las acciones de la transferencia del reconocimiento de cantidades.

Se requiere entonces que este desarrollo se integre al sistema de contenidos a nivel intra e interdimensión, en correspondencia con la propuesta de Menéndez et al. (2024). La interrelación se establece entre los componentes del reconocimiento de cantidades y su secuenciación, determinando desde la planificación los conocimientos y habilidades previas que deben transferir los educandos en cada tarea, situación y etapa.

En esta línea de pensamiento, se consideran a las habilidades intelectuales de conjunto con otras acciones como el análisis, la abstracción, la comparación como acciones previas al desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades. Ello se corresponde con el criterio de Cárdenas y Cruz (2024) respecto a las habilidades intelectuales como eje articulador de la dimensión Educación y desarrollo de la relación con el entorno.

- *Necesidad de estructuración por etapas del proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades:*

La implementación por etapas de este proceso se basa en la integración de los componentes del reconocimiento de cantidades en su calidad de objeto de transferencia. Por tanto, deben sistematizarse, secuenciarse y darse continuidad para estimular que se apliquen a la solución de tareas con distintos niveles de complejidad. Ello posibilita la estructuración lógica de los conocimientos previos a transferir a la

nueva tarea, para formar en los educandos los esquemas mentales que favorezcan la conexión entre los conocimientos implicados en cada tarea a trabajar por la educadora.

La secuenciación implica dosificar la transferencia de componentes partiendo de aquellos más simples y básicos desde el enfoque cualitativo para el desarrollo de la transferencia hasta el nivel cuantitativo más complejo. Por tanto, para asegurar que los educandos se apropien de las acciones de la transferencia, sobre la base de los criterios de García Sánchez (2024) en relación con los requisitos a considerar para el desarrollo de una habilidad, se propone que este proceso transite por dos etapas:

Etapas I: formación de la transferencia

Etapas II: consolidación de la transferencia.

La etapa de formación de la transferencia se define como el período dedicado a que los educandos se familiaricen con las acciones de la transferencia y su orden lógico. Aquí la base orientadora debe tener un nivel de precisión que permita guiar a los educandos en la realización de las acciones de la transferencia.

Esta etapa se implementa durante el tratamiento de los contenidos relacionados con: el tratamiento de la comparación global y detallada de conjuntos, la comparación de conjuntos de igual y de diferente cantidad de elementos hasta cinco cantidades y la acción de contar. La asociación de la etapa con estos componentes se debe a que la comparación constituye un procedimiento común al contenido reconocimiento de cantidades. Por tanto, será objeto de transferencia por parte de los educandos.

La etapa de consolidación se define como el período en que los educandos aplican el sistema de acciones de la transferencia a situaciones más complejas, dadas por el contenido matemático. En ella se retoman los aspectos relacionados con la comparación para el desarrollo de actividades con un mayor nivel de complejidad relacionadas con procedimientos conjuntivos más complejos. La base orientadora debe tener la flexibilidad necesaria para que deje cierta independencia a los educandos en la realización de las acciones de la transferencia. En ella se integran la formación, descomposición y unión de conjuntos y el establecimiento de la relación parte-todo.

La transferencia del reconocimiento de cantidades en estas etapas debe integrarse al sistema de contenidos de la dimensión Educación y desarrollo de la relación con el entorno. De ahí que se asuma el criterio de González, Pérez y Cruz (2020) y el proceso de desarrollo de la transferencia se integre al tratamiento de los núcleos básicos de la dimensión a la que pertenece. Este ordenamiento se establece al interno de cada etapa y entre ellas. Para sistematizarlo se organiza la transferencia de los componentes del contenido a transferir de modo lógico a lo interno de cada etapa y entre ambas.

En base a estas interrelaciones lógicas se establece la continuidad en el tratamiento de la transferencia de cada componente del reconocimiento de cantidades a lo largo del curso, en cada etapa. Esta proyección incluye la creación de las condiciones para que los educandos se apropien del sistema de contenidos del primer grado para los que el reconocimiento de cantidades en básico.

➤ *El trabajo por bloques secuenciados de tareas como forma de organización de las actividades y su correspondiente administración al niño:*

Integrado el contenido a trabajar, el desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades se implementa mediante la introducción de bloques secuenciados de tareas. Este bloque constituye un sistema integrado, al menos, por cuatro tareas relacionadas por el componente del reconocimiento de cantidades a transferir.

Cada bloque está compuesto por una tarea base a partir de la que se desencadenan las restantes. La tarea base no presenta exigencias notables a los educandos en tanto se presenta en el mismo dominio del conocimiento (Reconocimiento de cantidades), con Materiales similares a los utilizados en las actividades del proceso educativo para el trabajo con las cantidades. La segunda tarea, es similar a la anterior, pero cambian condiciones, lo que implica variación en cuanto a la complejidad de los medios de enseñanza utilizados. La tercera tarea se presenta como una situación diferente en que las condiciones presentan mayor nivel de abstracción. Las exigencias a la actividad cognoscitiva de los educandos son mayores a las anteriores al introducir símbolos numéricos o matemáticos.

La idea de la conexión entre tareas se basa la propuesta de Bloom (2007) en tanto se gradúan por su similitud, aumentando la complejidad. Esta variación se realiza mediante el cambio en los niveles de la actividad cognoscitiva que exijan los medios de enseñanza utilizados y también a partir de la complejidad de las operaciones matemáticas a realizar.

A su vez, cada bloque de tareas se inserta en situaciones de transferencia basadas en el modelo de similitud de la transferencia de Klahr y Cheng (2011). Cada tarea se compone por la situación matemática propiamente dicha, que ocurre en un contexto educativo determinado. Así, se plantea primero una situación con alta similitud entre las tareas y alta similitud entre contextos (A/A), luego en una situación con alta similitud entre tareas y baja similitud entre contextos (A/B), por último, baja similitud entre las tareas y baja similitud entre contextos (B/B).

La similitud entre tareas incluye a los contenidos matemáticos implicados, medios de enseñanza y vías de solución. La similitud entre contextos implica el escenario físico y las interacciones entre sujetos. La tarea base puede retomarse de un bloque anterior, considerando que a partir de ella aumenta la complejidad de las restantes.

Relación de condicionalidad causal entre la utilización de procedimientos heurísticos y el desarrollo de las estructuras cognoscitivas implicadas en la transferencia del reconocimiento de cantidades.

Parte del papel de la base orientadora para guiar el establecimiento de conexiones entre las características esenciales de la nueva tarea y los conocimientos previos necesarios para solucionarla. En línea con la propuesta de Guirado y González (2018), los procedimientos heurísticos guían la actividad cognoscitiva de los educandos para recuperar soluciones de tareas conocidas para resolver la nueva tarea. Se favorece así el establecimiento de conexiones lógicas entre las tareas utilizadas, mediante situaciones análogas e impulsos didácticos.

La utilización de situaciones análogas se sustenta en la articulación de las formas organizativas mediante la transversalidad educativa y la sinergia de los educadores, propuesta por Arbelo, Pérez y Hernández (2023). Esto posibilita la introducción de la tarea análoga durante una forma de organización anterior a aquella en la que se implementará la situación de transferencia. Así, la utilización de la analogía tributa al cumplimiento de un objetivo común a varias actividades educativas.

Por otro lado, para la utilización de situaciones análogas se asumen las propuestas de León, Acosta y Álvarez (2017) sobre el papel de la introducción de acciones modeladoras para la solución de tareas cognoscitivas. La introducción de situaciones análogas es una acción modeladora que activa conocimientos previos similares a los rasgos esenciales de la tarea de reconocimiento de cantidades a solucionar. Se modelan así las acciones de recuerdo y comparación que forman parte del algoritmo de la transferencia.

De modo coherente con la introducción de procedimientos heurísticos, debe estimularse el uso del argumento por los educandos, en correspondencia con la propuesta de Cornejo-Morales, Goizueta y Alsina (2021). Por un lado, se promueve que describa, compare, abstraiga y relacione los rasgos esenciales de las tareas implicadas. Por otro lado, la actividad se organiza para el análisis del resultado de la actividad propia, de los compañeros o la educadora y defiendan o cuestionen el resultado alcanzado en una tarea de reconocimiento de cantidades.

A su vez, el uso del argumento favorece el desarrollo de la actividad metacognitiva en los educandos. De ahí que se asuma el criterio de Goddu, Lombrozo y Gopnik (2020) y se estimule la comparación entre tareas de cada bloque que guíe a los educandos a la abstracción de los rasgos esenciales de la tarea a resolver y su conexión con la tarea análoga utilizada para activar el recuerdo. Esto se complementa incorporando la idea de Tzuriel, Weiss y Kashy-Rosenbaum (2024) respecto a la estimulación de la reflexión metacognitiva. Mediante preguntas, se guía a los educandos a la reflexión sobre las características esenciales de la tarea a solucionar, las vías de solución utilizadas por ellos y por sus compañeros y los posibles errores cometidos.

La implementación de acciones para estimular el uso del argumento durante el proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades favorece la integración entre dimensiones. Contribuye a la comprensión y construcción de mensajes (Educación y desarrollo de la comunicación) y a la elaboración de sencillas valoraciones sobre sí mismos y los demás (Educación y desarrollo social personal).

➤ *La actividad lúdica como recurso para el desarrollo de actividades relacionadas con el desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades:*

Al enfoque lúdico se le da salida mediante la implementación de juegos didácticos dirigidos a la estimulación de los procesos y habilidades implicados en el desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades. Sobre la base de los resultados de Menacho, Aragón, Arrigoni et al. (2024) y Mera, Aragón, Manchado et al. (2025) se diseñan actividades complementarias para estimular funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la inhibición, así como los procedimientos

conjuntistas, la acción de contar y la comparación. Este tipo de actividades contribuye a concretar el carácter sistémico del proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en la infancia preescolar.

- *Unidad entre la evaluación del desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades con las formas y métodos de evaluación y control utilizados en el proceso educativo de la primera infancia:*

En correspondencia con Mena, Hernández y Morejón (2024), la evaluación en este proceso parte de la determinación de las condiciones de los educandos para transferir. Se determina el grado en que los educandos comprenden el componente trabajado, cómo ello afecta a su transferencia, la actitud del educando ante la actividad, si realizan las correcciones necesarias de forma independiente, el nivel en que aplica ese componente del contenido a nuevas situaciones.

Además, se constatan las posibilidades de los educandos para aplicar el componente del reconocimiento de cantidades trabajado en el tránsito por las diferentes situaciones de transferencia (A/A, A/B, B/B), el tiempo que demoran al aplicar la solución en los bloques de tarea de cada situación, así como la calidad en la aplicación del sistema de acciones de la transferencia en el tránsito por el bloque de tareas propuestas.

Lo anterior posibilita evaluar la transferencia con un carácter sistemático. Además, implica una descripción cualitativa de las particularidades de las acciones de la transferencia en el tránsito por el bloque de tareas en cada situación de transferencia utilizada, facilitando el establecimiento del nivel de desarrollo alcanzado en cada momento por los educandos y su coherencia con la derivación gradual de los objetivos.

La determinación de las formas de evaluación para el proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades se realiza considerando el carácter sistémico de la evaluación. Se evalúa de forma sistemática, parcial y final. La evaluación sistemática se realiza determinando la efectividad en la aplicación del sistema de acciones de la transferencia en el bloque de tareas utilizado en cada situación de transferencia. También se determina la efectividad en el tránsito por el sistema de situaciones de transferencia en el que se trata cada componente del reconocimiento de cantidades. Aquí se establece cómo los educandos transfieren de una situación A/A a una situación A/B, de una situación A/B a una situación B/B.

El corte evaluativo parcial se implementa al finalizar cada Etapa del desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades, de Formación y de Consolidación. En cada una se realiza una valoración integral de los resultados de la evaluación sistemática. También se determinan las posibilidades de los educandos para transferir el reconocimiento de cantidades a situaciones con diferencias evidentes entre ellas, (transferencia desde una situación A/A a una situación B/B). Implica determinar las posibilidades que tienen los educandos para transferir los componentes del reconocimiento de cantidades trabajados en cada etapa.

La evaluación final, se implementa al terminar la etapa de Consolidación de la transferencia. Se evalúan las posibilidades de los educandos de transferir los componentes del reconocimiento de cantidades de manera integrada. Esta evaluación

implica la elaboración de situaciones pedagógicas que integren tareas de una situación A/A y tareas de una situación B/B y se implementa en correspondencia con el nivel de desarrollo del educando a evaluar.

La evaluación de la transferencia debe realizarse de modo integral. Por tanto, se asume el criterio de Ramírez, Bermúdez y Lara (2022) y durante el proceso evaluativo se determina también el funcionamiento de los educandos en los planos afectivo motivacional, volitivo y la capacidad de trabajo como elementos que influyen en el proceso de transferencia.

Conclusiones

El proceso de desarrollo de la transferencia del reconocimiento de cantidades en la infancia preescolar debe caracterizarse por una serie de regularidades que posibiliten crear las condiciones que permitan a los educandos aplicar sus conocimientos sobre las cantidades a situaciones variadas en el proceso educativo.

Entre los elementos que deben influir en la efectividad del proceso está la implementación de procedimientos heurísticos que permitan a los educandos establecer conexiones entre sus conocimientos previos y la tarea a resolver, la estimulación de interacciones que favorezcan el uso de la argumentación de las soluciones encontradas por los educandos para una tarea o problema sencillo.

De modo simultáneo deben estimularse los procesos psicológicos implicados en la transferencia. Ello requiere la necesaria articulación de las actividades educativas mediante las diferentes formas de organización del proceso educativo en las que se trabaje la transferencia del reconocimiento de cantidades con actividades complementarias en forma de juegos didácticos en las que se estimulen los procesos psicológicos que posibilitan a los educandos aplicar sus conocimientos a nuevas situaciones.

Referencias:

- Arbelo, C.A., Pérez, Y. y Hernández, M. (2023). Concepción teórico-metodológica para la articulación de las formas organizativas del proceso educativo. En T. Y. Cala y P. Gougoulakis (Ed.), *Habilidades profesionales competencias y formación para el emprendimiento*, (pp. 115- 132). Editorial LiberCiencia. Universidad de Pinar del Río.
- Bloom, J. W. (2007). A theoretical model of learning for complexity: Depth, Extent, Abstraction, and Transfer of Learning. Presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Chicago, April 11, 2007. <https://www.researchgate.net/publication/228752295>
- Cárdenas, Y. y Cruz, C.L. (2024). Una propuesta de núcleos básicos en la dimensión Educación y Desarrollo de la Relación con el Entorno en el currículo de la primera infancia. En J.C. Menéndez, M.A. Gallo, Y. Cárdenas, C.L. Cruz, S.A., García, Duarte, M., Rojas, M.C., Cáceres, Y., González, A.M., L. Aragonés, M.C. Valdés, V. Moreno, G.E. Vega, D., Pentón, M. Díaz, M.M. Cuenca, T. Amaro, L.L. Vega, Y. Laffita, M. Hernández, N. Herrera, L. Fernández, M.N. Uralde, O.

- Quintero, M.T. Cabreja, R. Díaz, Y. Acosta (Ed.), *Orientaciones metodológicas Primera Infancia, Cinco a seis años de edad*, (pp. 645-651). Pueblo y Educación.
- Cornejo-Morales, C. E., Goizueta, M. y Alsina, Á. (2021). La situación argumentativa: un modelo para analizar la argumentación en educación matemática infantil. *PNA Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática*, 15(3), 159-185. DOI:10.30827/pna.v15i3.16048
- García Sánchez, S. (2024). Las habilidades intelectuales generales la infancia preescolar. En J.C. Menéndez, M.A. Gallo, Y. Cárdenas, C.L. Cruz, S.A., García, Duarte, M., Rojas, M.C., Cáceres, Y., González, A.M., L. Aragonés, M.C. Valdés, V. Moreno, G.E. Vega, D., Pentón, M. Díaz, M.M. Cuenca, T. Amaro, L.L. Vega, Y. Laffita, M. Hernández, N. Herrera, L. Fernández, M.N. Uralde, O. Quintero, M.T. Cabreja, R. Díaz, Y. Acosta (Ed.), *Orientaciones metodológicas Primera Infancia, Cinco a seis años de edad*, (pp. 616-645). Pueblo y Educación.
- Guirado, V.C. y González, D. (2018). Recursos didácticos y sugerencias metodológicas para la enseñanza-aprendizaje de los escolares con necesidades educativas especiales. Primera Parte. Editorial Universitaria Félix Varela.
- González, E.C., Pérez, O.L. y Cruz, C.L. (2020). El enfoque integrador en el aprendizaje de los niños de la primera infancia. *Revista Varela*, 20(56), 174-188. <https://revistavarela.uclv.edu.cu>
- Goddu, M.K., Lombrozo, T. y Gopnik, A. (2020). Transformations and transfer: Preschool children understand abstract relations and reason analogically in causal task. *Child Development*, 91(6), 1898-1915. Doi:10.11117cdev.13412
- Klahr, D., y Chen, Z. (2011). Finding one's place in transfer space. *Child Development Perspectives*, 5(3), 196-204. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2011.00171.x>
- León, S., Acosta, L. y Álvarez, E. (2017). Formación y desarrollo de capacidades intelectuales y creativas en los juegos de construcción de los niños de edad preescolar. En A.M. Silverio, S. León, J. López, M.T. Burke, M. Esteva, G. Godoy, S.M. Garbey, M.A. Rosés, A. Borgato, F. Martínez, A. Amador, M. López, L. Morenza, L. Cruz, E. Anchía (Ed.), *Estudio sobre las particularidades del desarrollo del niño preescolar cubano*, (pp.138-153), Pueblo y Educación.
- León, D., Fernández, C.L. y Mena, J.R. (2024). La formación del sentido numérico en los niños del grado preescolar en el municipio Pinar del Río. En C.M. Caraballo (Coord.). *Didáctica, sociedad y desarrollo sostenible*, (pp. 61-70). Editorial Tecnocientífica Americana. DOI: <https://doi.org/10.51736/eta.vi.92>
- Mena, J.R., Fernández, C.L., Morejón, X. y Mena, J.L. (2023). Transferencia del reconocimiento de cantidades en la edad preescolar. Caracterización del proceso. *Revista Estudios en Educación*, 6(11), 165 – 181. <http://ojs.umc.cl/index.php/estudioseneducacion>

- Mena, J.R., Hernández, I. y Morejón, X. (2024). Transferencia de aprendizaje en el niño del gradopreescolar. Su estimulación desde el gabinete psicopedagógico. En R. Pérez y A.J. Sánchez (Coord.). *Guías de intervención psicopedagógica. Colección Psicopedagogo Orientador*, (pp. 18-24). Editorial Sello Sur. <https://nube.ucf.edu.cu/index.php/s/MtmtaN2psYse6q4>
- Mena, J.R., Morejón, X., Fernández, C.L., y Navarro, J.I. (2023). Transferencia del reconocimiento de cantidades en el proceso educativo del niño preescolar. Estudio exploratorio. *Mendive Revista de Educación*, 21(4), e3474. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3474>
- Mena, J. R., Navarro, J. I., Mera, C., y Fernández, C. L. (2025). El reconocimiento de cantidades en niños preescolares mediante Apps. Orientación a la familia. *Revista Conrado*, 21(103), e4385. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/4385>
- Menacho, I., Aragón, E., Arrigoni, F., Mera, C., Canto, M.C. y Navarro, J.I. (2024). Establishing benchmarks for assesing early mathematical competence in children. *Frontiers in Education*. 9:1384422. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1384422>
- Menéndez, J.C., Gallo, M.A., Cárdenas, Y., Cruz, C.L., García, S.A., Duarte, M., Rojas, M.C., Cáceres, Y., González, A.M., Aragonés, L., Valdés, M.C., Moreno, V., Vega, G.E., Pentón, D., Díaz, M., Cuenca M.M., Amaro, T., Vega, L.L., Y. Laffita, M. Hernández, N. Herrera, L. Fernández, M.N. Uralde, O. Quintero, M.T. Cabreja, R. Díaz, Y. Acosta (2024). Orientaciones metodológicas Primera Infancia, Cinco a seis años de edad. Editorial Pueblo y Educación.
- Mera, C., Aragón, E., Manchado, M., Menacho, I., Arrigoni, F., Canto, M.C., y Navarro, J.I. (2025). The impact of educational Apps on trajectories of early mathematical thinking. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 23 (1), 95-114. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v23i65.9868>
- Ramírez, Y., Bermúdez, B., y Lara, L. M. (2022). Metodología para la evaluación del desarrollo integral en el proceso educativo del niño preescolar. *Mendive. Revista de Educación*, 20(2), 555-568. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/>
- Tzuriel, D., Weiss, T. y Kashy-Rosenbaum, G. (2024). The effects of working memory training on working memory, self-regulation, and analogical reasoning of preschool children. *British Journal of Educational Psychology*, 94(4), 1132-1160. <https://doi.org/10.1111/bjep.12709>

Capítulo 3. Sistema de actividades que permita la integración de los conocimientos de Geografía con Biología en los alumnos de 9no grado

Capter 3. The system of activities that integrates knowledge of Geography with Biology among 9th-grade students

Neleidy Soto Hernández (neleidysoto@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5422-5438>)¹

Frank Orlando Morejón Castillo (fmore8728@gmail.com) (<http://orcid.org/0009-0008-0938-9776>)²

José Caridad Pérez González(josepg2701@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5422-5438>)³

Resumen

Tener una perspectiva interdisciplinar en la Geografía es necesario toda vez que este es un enfoque que busca integrar conocimientos y métodos de diferentes, así como la necesidad de una enseñanza integrada de las ciencias, motivaron a los autores a elaborar un sistema de actividades que permita la integración de los conocimientos de Geografía con Biología en los alumnos de 9no grado de la ESBU Tania la Guerrillera del municipio Pinar del Río. Se aplicaron métodos de nivel teórico como el análisis-síntesis, histórico-lógico y métodos empíricos como el análisis documental, observación a clases y la prueba pedagógica a los alumnos, los que permitieron constatar el estado inicial y final del proceso. Los resultados alcanzados evidencian la necesidad de aplicar un sistema de Actividades para contribuir a los cambios conductuales positivos en los alumnos.

Palabras claves: Integración de Conocimientos, Geografía, Biología, Proceso de enseñanza - aprendizaje, Interdisciplinariedad, sistema de actividades

Abstract

An interdisciplinary perspective in Geography is essential, as it seeks to integrate knowledge and methods from different disciplines. The need for integrated science teaching motivated the authors to develop a system of activities that integrates knowledge of Geography with Biology among 9th-grade students at the Tania la Guerrillera High School in the municipality of Pinar del Río. Theoretical methods such as analysis-synthesis and historical-logical analysis were applied, as well as empirical methods such as documentary analysis, classroom observation, and student pedagogical testing, which allowed for the verification of the initial and final stages of the process. The results achieved demonstrate the need to implement a system of activities to contribute to positive behavioral changes in students.

Keywords: Knowledge Integration, Geography, Biology, Teaching-Learning Process, Interdisciplinary, Activity System

¹Master en Educación. Profesora de la universidad de Pinar del Río

²Estudiante 3er año de la carrera de Educación Geografía

³Master en Educación. Profesor de la universidad de Pinar del Río

Introducción

En la actualidad la educación cubana enfrenta varios desafíos que requieren atención y acción por parte de la dirección de las autoridades educativas en el país. Entre ellas tenemos: la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. Para esto se está aplicando el “Tercer Perfeccionamiento del SEG”, Recursos y tecnología, pues las computadoras que tienen las instituciones educativas están la mayoría rotas y pocas escuelas tienen conectividad limitando el acceso a las plataformas informáticas que potencian los aprendizajes de los estudiantes.

La Geografía desempeña un papel fundamental como disciplina integradora en la educación, ya que se encarga de estudiar la interacción entre los seres humanos y su entorno físico, social y cultural integrando conocimientos de diversas áreas, permite una comprensión holística y multidisciplinaria del mundo en que vivimos.

Además permite analizar cómo los procesos mundiales tienen impacto a nivel local y viceversa ofreciendo una visión más amplia y contextualizada de los problemas y desafíos actuales, entre otros aspectos.

Es por ello que tener una perspectiva interdisciplinar en la Geografía es necesario toda vez que este es un enfoque que busca integrar conocimientos y métodos de diferentes disciplinas para abordar problemas o temas complejos desde una perspectiva más amplia y holística.

Por lo que dentro de este enfoque interdisciplinar de la Geografía tendrá particular importancia el proceso de integración que se refiere al proceso de unir o cambiar diferentes elementos, ideas, disciplinas, o perspectivas de manera coherente y armónica para crear un todo significativo y completo (Romero Romero et al.2021).

La integración de los conocimientos, llevada al plano curricular, requiere esfuerzos por estudiar las ciencias de forma integrada, es decir, la existencia de un currículo integrado que reconozca las experiencias personales en el aprendizaje y el carácter activo del niño en las actividades como resultado de la observación y la experimentación.

La enseñanza integrada de las ciencias emerge como necesidad de organizar las materias en conceptos generales, capaces de vencer las fronteras impuestas por la concepción disciplinar para superar el positivismo implícito desde una visión multi, inter y transdisciplinar.

La enseñanza de la biología tiene una fuerte implicación en el estudio del medio natural y su con el hombre, así la Geografía complementa ese estudio, por lo que la integración de sus conocimientos deviene en una clara herramienta para que los estudiantes puedan dar solución a los diferentes problemas que se presentan en la vida práctica.

Materiales y Métodos

Se desarrolla una investigación en El año 2024 con una finalidad mixta, con un alcance descriptivo, donde se manifiesta un enfoque cuantitativo y cualitativo, para proporcionar una solución en La práctica educativa. Se asume una muestra de 44

alumnos de 9no grado de la ESBU Tania La Guerrillera del municipio de Pinar del Río y 1 profesor de Geografía.

Se utilizaron métodos de nivel empírico se utilizaron El análisis documental para el programa de Geografía de 9no grado, con el objetivo de identificar las acciones y las orientaciones metodológicas para El desarrollo Del proceso de integración de los conocimientos. Se aplicó observación a clases para La constatación del tratamiento de la integración de los conocimientos de Geografía y Biología y su contribución a los modos de actuación de los estudiantes y prueba pedagógica a los alumnos en función de analizar El desarrollo Del sistema de actividades y los conocimientos de los alumnos.

Resultados y discusión

Se presentan en forma de resumen los principales resultados del diagnóstico aplicado:

El análisis documental desarrollado demuestra que:

Objetivo: Constatar la contribución del programa de la asignatura Biología que se imparte en noveno grado al tema relacionado con la integración de conocimientos.

Se evidenció en su caracterización, que en los objetivos aparece “Resolver problemas que se presenten en la vida práctica...” y declara además el vínculo de los contenidos con la localidad, espacio idóneo para establecer relaciones entre los componentes, así como para resolver problemas que se presentan en la vida cotidiana.

- Las unidades en su conjunto posibilitan el desarrollo de actividades que contribuyan a la integración de contenidos con la Geografía.

Concluyendo los documentos brindan a los estudiantes las posibilidades de analizar, profundizar, integrar y aplicar los conocimientos adquiridos desde el contenido, logrando que estos sean los voceros principales de las futuras generaciones pues al interactuar el hombre con la naturaleza y la sociedad en su conjunto la modifica de manera cada vez más profunda y compleja.

Resultados del análisis de la guía de observación

Objetivo: Constatar el tratamiento de la integración de los contenidos de Geografía y Biología en la contribución al conocimiento y modos de actuación de los estudiantes.

Se observaron tres clases

En el análisis de esta guía de observación se hizo evidente que existen limitaciones desde la planificación y orientación de actividades y momentos de la clase que permitan estimular a los estudiantes para que consigan aplicar conocimientos desde la Geografía y Biología que potencie el conocimiento, las habilidades y los valores que deben mostrar los alumnos en todas sus aspectos de la vida

Análisis de los resultados de la prueba pedagógica inicial

Objetivo: Determinar Nivel de desempeño de los estudiantes para integrar conocimientos de Geografía y Biología para resolver situaciones en la vida práctica.

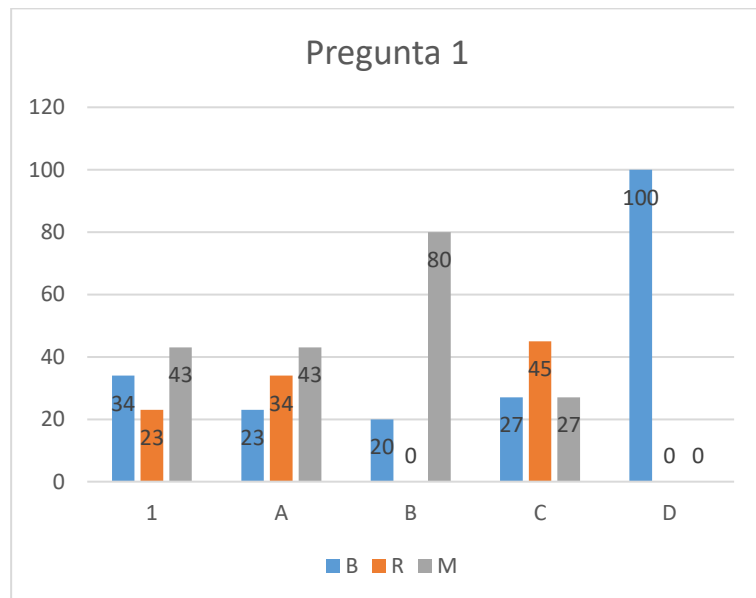
La pregunta no1 sobre Clasificar el clima de Cuba, de 44 alumnos 15 respondieron correctamente para un 34% 10 alumnos respondieron regularmente olvidando algunos elementos sobre el clima de Cuba lo que representa 23% del total y 19 alumnos respondieron incorrectamente lo que representa el 43% del grupo lo que demuestra que existen dificultades en la apropiación del contenido por parte de los alumnos.

En el inciso a) Con la ayuda del mapa Temperaturas para Julio diga donde se registran los valores mas bajos de temperaturas; 10 responden correctamente para un 23%; 15 responden de forma regular pues solo identifican la región y no el lugar donde se registran los valores mas bajos de temperaturas en Julio, para un 34% y 19 alumnos no pueden responder correctamente la pregunta para un 43%, lo que diagnòstica que los alumnos presentan limitaciones con algunos conocimientos antecedentes.

En el inciso b) decir Por què, solo 9 alumnos responde correctamente lo que representa el 20% y 35 no responden correctamente para un 80%, demostrando que tienen limitaciones para dar respuestas a situaciones dadas con algunos conocimientos concomitantes.

En el inciso c) decir en que estación del año son más frecuentes las enfermedades respiratorias 12 alumnos respondieron correctamente para un 27%; 20 alumnos no respondieron correctamente lo que representa 45% y 12 no dieron respuesta por un 27%, lo que demuestra que hay limitaciones en la aplicación de conocimientos a nuevas situaciones de la vida cotidiana.

En el inciso d) decir que sistema de órganos del cuerpo humano se ve afectado por este tipo de enfermedades, 44 respondieron correctamente para un 100% de respuestas correctas.



En la pregunta 2 inciso a) sobre en què sistema montañosos se encuentra situado, 20 alumnos respondieron correctamente para un 45% y 24 alumnos respondieron

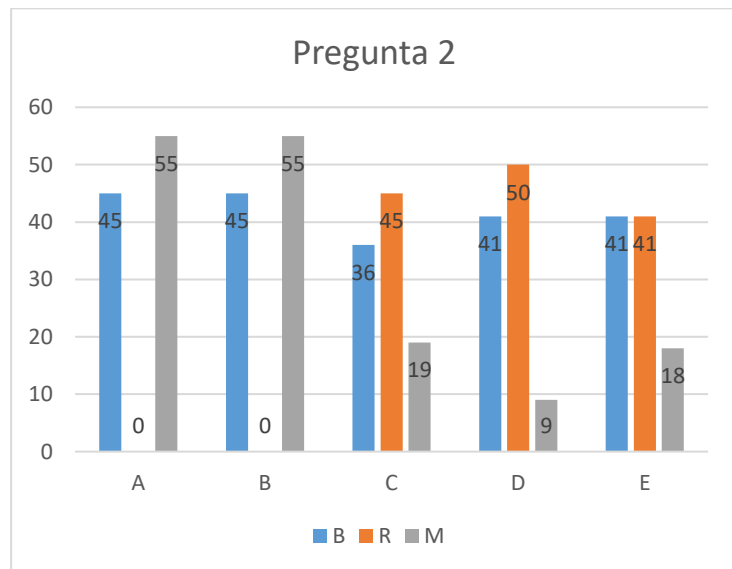
incorrectamente para un 55%, lo que demuestra que existen limitaciones en la aplicación de los conocimientos ya recibidos.

En el inciso b) donde debían localizar, 20 alumnos localizaron correctamente para un 45% y 24 localizan incorrectamente para un 55%.

En el inciso c) donde uno de ellos comenta que hay mucho calor en la base de la montaña y otro le responde que una vez en la cima sentirá más fresco, a qué se debe esta variación de temperatura 16 alumnos responden correctamente para 36%; 20 responden incorrectamente para un 45% y 8 alumnos no dan respuestas para un 19%, marcando otra vez las limitaciones del conocimiento antecedente en los alumnos y su vínculo con otras asignaturas como por ejemplo al física.

En el inciso d) Al ascender la montaña uno de los turistas presenta dolor en el tobillo dado por la irregularidad del terreno, diga que sistema de órganos interviene en esta situación 18 alumnos responden correctamente para un 41%; 22 alumnos no responden correctamente para un 50% y 4 alumnos no dan respuestas para un 9%.

En el inciso e) Que medidas puedes tomar para proteger este sistema de órganos, 18 respondieron correctamente medidas para la protección de este sistema de órganos para un 41%; 18 no responden correctamente lo que representa 41% y 8 no dan respuesta para 18%.



Del análisis integrado de los instrumentos aplicados se determina las siguientes regularidades:

- Limitaciones en los alumnos para aplicar contenidos en diferentes situaciones dadas.
- Poco aprovechamiento por los profesores de las potencialidades de los contenidos para contribuir a la integración de conocimientos entre la Geografía y la Biología.

- Aunque existen contenidos geográficos que se pueden relacionar con la Biología en los programas ni en las orientaciones metodológicas está reflejado.

El sistema de actividades tiene sus fundamentos psicológicos sustentados en el enfoque histórico-cultural de esencia humanista basada en las ideas de Vigotsky y sus seguidores que introduce el concepto de zona de desarrollo concebida como: “distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un compañero más capaz”.

Asumiendo el autor la definición dada por sistema de actividades extra docente Un conjunto de elementos relacionados entre sí que constituyen una determinada formación íntegra, donde el objeto de un sistema no puede descomponerse en elementos diversos ni en relaciones entre ellos y se realiza fuera del horario docente con vista al logro de objetivos educativos e instructivos, (Soto & Barrios 2017)

Esta definición muestra el carácter social del aprendizaje y el papel de las interacciones sociales en la gestión del proceso educativo. Aspectos abordados por autores como Labarrere. (1997), y la doctora Díaz (1998). Se ha tenido en consideración además, una pedagogía de base marxista, que garantiza el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes desde la propia clase, promoviendo la enseñanza científica, objetiva y desarrolladora, es decir, activar la formación de sentimientos, cualidades, motivaciones, valores, convicciones e ideales.

El sustento sociológico lo constituye la sociología marxista leninista, encargada de preparar al hombre para la vida. Al respecto el investigador Antonio Blanco señaló “En un sentido amplio podemos entender la educación como el conjunto de influencias recíprocas que se establecen entre el individuo y la sociedad, con el fin de lograr su inserción plena de ella, o sea, la socialización del sujeto”.

Se adiciona también que estas actividades tienen carácter integrador y para ello los autores se basan en la necesidad de adecuar el currículo de forma gradual y progresiva en lo formal tal y como lo orienta la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, ya que no es una materia que se adiciona en los diseños, muy por el contrario demanda de un enfoque integrador que toma sus bases en la interdisciplinariedad, que a su vez se basa en las relaciones inter materias.

Para este análisis se analizan criterios como los dados por Varcárcel. (1998) y Perera. (2000), referenciados por Sálamo. & Advine. (2018) y el criterio dado por Fiallo. (2004) especialista cubano que ha trabajado en esta línea de investigación como parte del “Proyecto curricular general de la escuela cubana”, que plantea que:

Las relaciones inter materias son una vía efectiva que contribuye al logro de la relación mutua del sistema de conceptos, leyes, teorías que abordan en la escuela. Además, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como práctico, así como un sistema de valores, convicciones y de relaciones hacia el mundo real y objetivo en el que le corresponde vivir y, en última instancia, como

aspecto esencial, desarrollar en los estudiantes una formación laboral que les permita prepararse plenamente para la vida.

En este planteamiento el autor infiere que las relaciones ínter materias en sus diferentes niveles son las que contribuyen al logro de la interdisciplinariedad y el carácter integral de la formación de conceptos comunes entre las disciplinas, poniendo especial énfasis en los vínculos que se pueden crear entre los modos de actuación, formas de pensar, cualidades, valores y puntos de vista que potencian las diferentes disciplinas y que son los elementos que nos hacen asumir esta definición como apropiada y válida a los intereses de este trabajo.

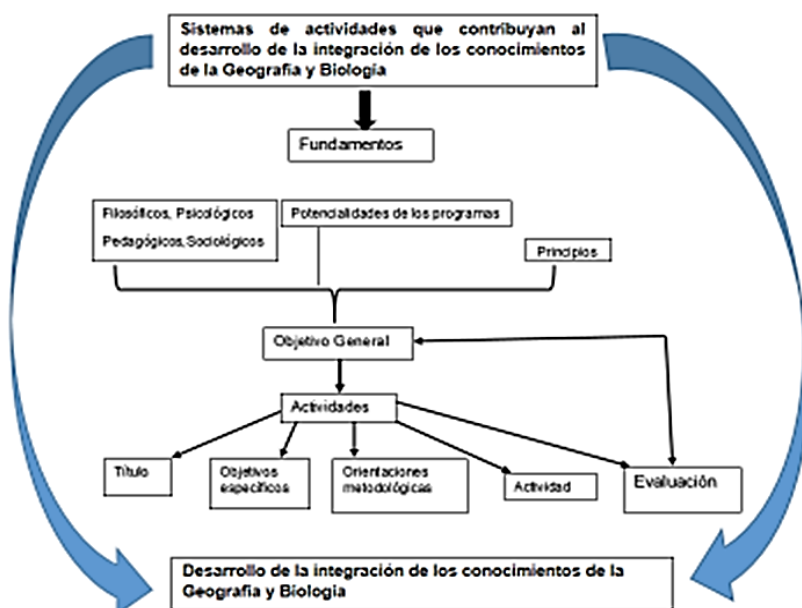
Para la realización de este trabajo el autor asume los siguientes principios de (Silvestre, 200. p.29)

-Diagnóstico integral de la preparación del alumno para las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido de aprendizaje, desarrollo intelectual y afecto valorativo.

-Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento y la independencia del escolar.

-Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

El sistema de actividades planteado, contribuye al desarrollo de la integración de conocimientos desde la Geografía y la Biología, el cual está estructurado de la siguiente manera:



Propuesta de sistemas de actividades que contribuyan al desarrollo de la integración de los conocimientos de la geografía y biología en noveno grado en la ESBU Tania la Guerrillera

Objetivo general: Contribuir a la integración de conocimientos desde la Geografía y la Biología a partir de un sistema de actividades que les permita la adopción oportuna de acciones en favor del desarrollo cognitivo-afectivo y volitivo.

Actividad

Título: Vida Verde

Objetivo: Identificar los recursos naturales en la naturaleza, su importancia y uso racional de estos por el Hombre.

Orientaciones Metodológicas: Esta actividad el profesor debe llevar al aula otros elementos de actualización que se requieran, tales como nuevas especies que se encuentren en peligro de extinción.

Acciones

Lee detenidamente el siguiente texto:

Tú que pasas y levantas contra mí tu brazo, antes de que me hagas daño óyeme bien: Soy el calor de tu hogar en las frías noches de invierno, soy la sombra amiga que encuentras cuando caminas bajo el sol de agosto, y mis frutos son la frescura apetecible que te sacia la sed en los caminos. Soy el almacén amigo de tu casa, la tabla de tu mesa, la cama donde descansas y la madera de tu banco. Soy el mango de tu azada, la puerta de tu morada, la madera de tu cuna y la envoltura de tu ataúd.

“Soy el pan de bondad y la flor de la belleza”

Tú que pasas, óyeme, no me hagas daño. Soy el Árbol.

1. Interpreta la frase subrayada.
2. El árbol es un recurso natural: ____ Renovable. ____ No renovable. ____ Inagotable.
3. Diga qué especies podemos encontrar en los bosques cubanos.
4. ¿Cuáles de ellas se encuentran en peligro de extinción?
5. Mencione 5 medidas llevadas a cabo por ti para su seguridad y protección.
6. Si fueras un árbol que mensaje le enviarías a todas las personas del mundo, para que no te hagan daño. Puedes realizarlo a través de una carta, dibujo, composición, poemas o diálogo.

Evaluación: Esta será oral o escrita según lo requiera la pregunta, teniendo en cuenta los elementos mencionados antes.

Actividad

Título: La salud cuenta

Objetivo: Identificar riesgos que existen por la variabilidad del clima.

Orientaciones Metodológicas: Esta actividad el profesor puede utilizarla como tarea para la casa, teniendo en cuenta que el estudiante debe realizar una pequeña investigación con la ayuda de sus conocimientos antecedentes de Biología I.

Acciones

Elena la enfermera del consultorio 23 del poblado de Isabel Rubio del municipio de Guane en su charla de todos los jueves en el Círculo de Interés “SALUD POR LA VIDA” explico la importancia de hervir el agua sobre todo en los periodos lluviosos.

1. ¿Por qué la enfermera habla de periodo lluvioso?
2. ¿En qué época del año se producen las lluvias en Cuba?
3. La enfermera explica que existen microorganismos en el agua que son perjudiciales para la salud del hombre.
 - a) Nombre algunos de estos microorganismos.
 - b) Diga Reino y familia al que pertenecen.

Evaluación: Esta será oral o escrita según lo requiera la pregunta, teniendo en cuenta los elementos mencionados antes.

Resultados de la prueba pedagógica final para evaluar la propuesta del sistema de actividades.

- ❖ Los alumnos muestran un mayor interés hacia la disciplina de Geografía y la relación que se establece con los conocimientos de Biología.
- ❖ Su responsabilidad y hábito de estudio se refleja en las respuestas dadas en cada actividad planteada siendo estas más creativas.
- ❖ Se lograron cambios positivos en los modos de actuación de los alumnos.

Conclusiones

El análisis crítico de las fuentes consultadas permitió identificar los fundamentos teórico – metodológicos que demuestran la importancia y necesidad del estudio de la integración de conocimientos de la Geografía y la Biología y las potencialidades que presentan el sistema de actividades como una opción para su desarrollo.

El diagnóstico realizado permitió analizar las limitaciones existentes en los alumnos y profesores y en estos últimos su desconocimiento de las potencialidades que tiene un sistema de actividades orgánico para contribuir a la integración de conocimientos, así como las limitaciones encontradas en los alumnos de la muestra en estudio, permitió hacer la propuesta del sistema de actividades con un carácter integrador e interdisciplinar.

El sistema de actividades demostró su efectividad de implementación, al contribuir al conocimiento y la transformación de los alumnos de 9no grado de la ESBU Tania la Guerrillera del municipio Pinar del Río.

Referencias bibliográficas

- Díaz (1998). Didáctica. La escuela en la vida. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1998.
- Fiallo Rodríguez, J. (Ed.). (2004). La interdisciplinariedad. Un concepto “muy conocido” En Álvarez Pérez, M. (Ed.), Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Labarrere Reyes, G. (1997). Pedagogía. La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1997.
- Perera, F. (2000). Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la educación. Ed. Pueblo y Educación. La Habana
- Romero Romero, C. D., et al., (2021). Integración de conocimientos para el desarrollo de competencias en la carrera de Derecho en Línea. Revista Universidad y Sociedad.
- Sálamo, I. & Advine, F. (2018) Una aproximación desde la Enseñanza Aprendizaje de las Ciencias. La Habana: Editorial. Pueblo y Educación.
- Silvestre, M. (2002): Hacia una Didáctica desarrolladora. Editorial Pueblo y Educación.
- Soto Hernández, N. & Barrios sao, Y. (2017). La Educación Agropecuaria en el programa de Ciencias Naturales. Trabajo de diploma en opción al título de licenciado. Universidad de Pinar del Río.
- Varcárcel, N. (1998) Estrategia interdisciplinaria de superación para profesores de ciencias de la enseñanza media. Resumen de Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

Capítulo 4. Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático

Capter 4 Environmental education for biodiversity conservation in the face of climate change

Melisa García Díaz (melisagd0113@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0004-5130-0529>)¹

Eivys Caridad Jaime Cándano (eivys.jaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-00031835-2859>)²

Liulka Hernández Páez (liulka.hernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-00020473-1375>)³

Resumen

En un mundo donde el cambio climático amenaza con acelerar la pérdida de biodiversidad a escala global, la educación ambiental se erige como un pilar fundamental para formar conciencia crítica desde las aulas. Este estudio tuvo como objetivo diseñar un sistema de actividades educativas que vincule la mitigación del cambio climático con la protección de la diversidad biológica, dirigido a estudiantes de octavo grado de la Secundaria Básica Carlos Ulloa en Pinar del Río, Cuba. Mediante una sistematización teórica y un diagnóstico inicial, se identificó la necesidad de integrar conocimientos sobre ecosistemas locales, especies endémicas vulnerables y cómo el cambio climático afecta su supervivencia. La propuesta basada en el enfoque dialéctico-materialista combinó métodos teóricos y empíricos. Los resultados mostraron un incremento significativo en la comprensión de los estudiantes sobre la interdependencia entre clima y biodiversidad, en el rol de los ecosistemas cubanos como amortiguadores del cambio climático y en las acciones concretas para conservar especies en riesgo.

Palabras clave: medio ambiente, cambio climático, educación ambiental, actividades pedagógicas, biodiversidad.

Abstract

In a world where climate change threatens to accelerate global biodiversity loss, environmental education becomes a key tool to foster critical awareness in classrooms.

¹ Licenciada en Educación Biología. Profesora de Biología. Universidad “Hermanos Saíz Monte de Oca”. Pinar del Río. Cuba

² Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Biología. Universidad “Hermanos Saíz Monte de Oca”. Pinar del Río. Cuba

³ Máster en Ciencias. Profesora de Microbiología. Universidad “Hermanos Saíz Monte de Oca”. Pinar del Río. Cuba

This study aimed to design a system of educational activities linking climate change mitigation with biodiversity protection for eighth-grade students at Carlos Ulloa Basic Secondary School in Pinar del Río, Cuba. Through theoretical systematization and initial diagnostics, we identified the need to integrate knowledge about local ecosystems, vulnerable endemic species, and how climate change impacts their survival. The proposal based on a dialectical-materialist approach combined theoretical and empirical methods, including field trips, reforestation projects, and case studies on species extinction.

Results revealed a significant improvement in students' understanding of: the interdependence between climate and biodiversity, the role of Cuban ecosystems as climate buffers, concrete actions to protect endangered species.

Key words: environment, climate change, environmental education, pedagogical activities, biodiversity.

Introducción

El medio ambiente se ha convertido en un tema prioritario de investigación debido al acelerado deterioro de los recursos naturales y sus repercusiones en la vida humana, tanto a nivel global como local.

Como alertó Castro (1992) en la Cumbre de la Tierra: "Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre" (párr. 4).

Esta advertencia, formulada hace tres décadas, hoy adquiere mayor urgencia ante la pérdida de biodiversidad y el cambio climático.

Ante esta realidad, la comunidad científica internacional ha centrado sus esfuerzos en promover la concienciación sobre la necesidad urgente de aplicar conocimientos multidisciplinarios para contrarrestar la creciente degradación ambiental. Esta problemática no solo amenaza las condiciones de vida en el planeta, sino incluso la supervivencia misma de la humanidad como especie.

Cuba, como reserva ecológica clave de la biodiversidad, enfrenta desafíos únicos: sus bosques de manglar esenciales para capturar CO₂ están amenazados por el ascenso del nivel del mar, y especies icónicas como el almiquí (*Solenodon cubanus*) podrían desaparecer si no se actúa con inmediatez. Como señaló Castro (1992):

"Las sociedades de consumo son las responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente [...] consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo" (párr. 6).

En este contexto, se hace evidente el impacto devastador que las actividades humanas han tenido sobre los ecosistemas mientras persisten desigualdades globales que el líder cubano denunció:

"Si se quiere salvar a la humanidad de esa autodestrucción, hay que distribuir mejor las riquezas y tecnologías disponibles en el planeta" (Castro, 1992, párr. 12).

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló bajo el paradigma dialéctico-materialista, integrando análisis cualitativos y cuantitativos para examinar la relación entre cambio climático y biodiversidad en el contexto educativo. Este enfoque permitió estudiar las contradicciones entre el conocimiento teórico ambiental y las prácticas cotidianas de los estudiantes, con énfasis en su interacción con los ecosistemas locales.

Se realizaron indagaciones fundamentalmente teóricas y también empíricas, apoyadas en diferentes métodos, técnicas e instrumentos, que reflejan este enfoque y que se señalan a continuación:

Métodos del Nivel Teórico

Histórico y lógico: para establecer la lógica necesaria sobre la historia del comportamiento del aprendizaje por parte de los alumnos sobre los contenidos relacionados con la Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático desde la asignatura Biología 2 de octavo grado.

Análisis y síntesis: ha permitido la determinación de los elementos que constituyen debilidades por parte de los estudiantes de octavo grado de la ESBU Carlos Ulloa y determinar el problema que se debe resolver.

Modelación: permite concretar un esquema representativo del sistema de actividades que se elabora para contribuir a la Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático en los alumnos de octavo de la ESBU Carlos Ulloa.

Enfoque sistémico: permite el análisis de las partes constitutivas del sistema que debe proponer como solución al problema científico declarado y la determinación de las relaciones entre esas partes más importantes que existen entre los elementos que se han determinado para el sistema de actividades.

Métodos del nivel empíricos:

Estudio documental: para el estudio de los documentos normativos de la Biología para la educación secundaria básica, y en particular la Biología de octavo grado. La revisión del programa y planes de clases constituye un elemento de valor diagnóstico, en tanto su estudio refleja las fortalezas y debilidades que existen en relación con la dimensión ambiental en la disciplina Biología.

Prueba pedagógica inicial y final: para determinar el nivel de conocimiento que presentan los estudiantes de octavo grado de la ESBU Carlos Ulloa del municipio Pinar del Río, sobre la educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático.

Métodos estadísticos: Permite tabular y procesar los datos empíricos obtenidos, a partir de su representación gráfica y el análisis porcentual, lo que permite establecer las generalizaciones correspondientes.

Para la utilización de los métodos del nivel empírico de investigación, se determinó la población y la muestra.

Población: 430 estudiantes de octavo grado de la ESBU Carlos Ulloa del municipio de Pinar del Río.

Muestra: 34 estudiantes del grupo 2 de octavo grado.

La importancia práctica de este trabajo contribuye al desarrollo de la Educación Ambiental, desde un sistema de actividades dirigido a la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático permitiéndole al estudiante comprender sus propias actuaciones, siendo creativos en la búsqueda de soluciones ante el enfrentamiento de este problema medioambiental.

Resultados y discusión

Como regularidades detectadas podemos hacer mención a que el 72% de los contenidos sobre biodiversidad no vinculan explícitamente el cambio climático, por tanto, hubo un poco aprovechamiento de las potencialidades de los contenidos para contribuir a la Educación Ambiental. Además de la poca sensibilidad para enfrentar los cambios que provoca el cambio climático trayendo consigo manifestaciones de comportamientos inadecuados de los estudiantes ante las diferentes especies de tetrápodos, lo que acentúa una inadecuada relación hombre - naturaleza.

A partir de estas debilidades identificadas se hace necesario la realización de un sistema de actividades que contribuya a desarrollar la Educación Ambiental dirigida a la mitigación de los efectos del cambio climático en los estudiantes de octavo grado de la Secundaria Básica Carlos Ulloa del municipio Pinar del Río.

Actividad 1

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: Mamíferos cubanos: supervivientes del cambio climático

Objetivo: Analizar adaptaciones de mamíferos locales al cambio climático y proponer acciones de conservación.

Forma de organización docente: clase frontal

Método: explicativo ilustrativo

Medios: Videos de especies endémicas (ej.: almiquí, jutía), infografías sobre hábitats amenazados.

Orientaciones metodológicas:

Se les mostrará a los estudiantes unas imágenes sobre las características y adaptaciones de los mamíferos, y se realizará un debate en el aula de cómo se ven afectados por el cambio climático.

Acciones:

1- Identifica tres mamíferos endémicos de Cuba y sus adaptaciones únicas.

2- ¿Qué relaciones existen entre el hombre y algunos mamíferos?

3- ¿Cómo está afectando el cambio climático a los hábitats de los mamíferos?

4- ¿Qué medidas se están tomando para proteger a los mamíferos del cambio climático?

5- ¿Qué papel juegan los mamíferos en el equilibrio ecológico y cómo se ven afectados por el cambio climático?

Evaluación: Creación de un "plan de rescate" ilustrado para una especie.

Actividad 2

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: De peces a tetrápodos: una comparación evolutiva y su ubicación en el sistema biológico

Objetivo: Comparar las principales diferencias evolutivas entre los peces y tetrápodos para que los estudiantes comprendan su importancia para entender la diversidad biológica actual.

Forma de organización docente: Clase frontal

Método: Trabajo independiente

Medios: libro de texto, pizarra

Orientaciones metodológicas:

Acciones:

1- ¿Cuáles son las principales diferencias evolutivas entre los peces y los tetrápodos?

2- ¿Qué características anatómicas y fisiológicas permitieron a los tetrápodos adaptarse a la vida en tierra?

3- ¿Cuál es la importancia de estudiar la evolución de los tetrápodos para entender la diversidad biológica actual?

4- ¿Cómo ha afectado el cambio climático a los tetrápodos y su hábitat?

5- ¿Por qué es importante estudiar la evolución de los tetrápodos para entender las consecuencias del cambio climático en la biodiversidad?

Evaluación: Si los tetrápodos surgieron por cambios climáticos pasados, ¿podrán adaptarse a los actuales?

Actividad 3

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: Comparación de la estructura externa de los diversos tetrápodos.

Objetivo: Comparar la estructura externa de diversos tetrápodos para identificar similitudes y diferencias entre ellos.

Forma de organización docente: Actividad práctica

Método: Trabajo independiente

Medios: Para llevar a cabo esta práctica se necesitarán los siguientes materiales:

- Cuatro especímenes de tetrápodos (de ser ejemplares vivos deben ser devueltos a su hábitat).
- Lupa o microscopio
- Papel y lápiz
- Regla o cinta métrica

Orientaciones metodológicas:

Se seleccionarán cuatro especies de tetrápodos (por ejemplo, un ave, un reptil, un mamífero y un anfibio siempre y cuando se devuelvan a su hábitat al finalizar), los estudiantes se van a agrupar por equipos, cada equipo tendrá un ejemplar y al final cada equipo cuando termine su observación tiene que comparar y exponer sus resultados para inmediatamente hacer un resumen de todos los ejemplares.

Acciones:

- 1- Mide la longitud y altura del cuerpo.
- 2- Identifica las extremidades (patas, alas, aletas), su número, su forma y tamaño.
- 3- ¿Qué características presenta en la piel (escamas, plumas, pelo, etc.)?
- 4- Observe la cabeza y el cuello e identifica características como la forma del cráneo, los ojos, las orejas y la boca.
- 5- Diga que afectaciones provoca el cambio climático en las estructuras externas de los tetrápodos.

Evaluación: será por la participación en la exposición de cada ejemplar, además del desarrollo de cada equipo donde el profesor irá por los puestos de trabajo observando el desempeño de cada equipo.

Actividad 4

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: Descubriendo el mundo de los tetrápodos.

Objetivo: Identificar los tetrápodos en el medio ambiente permitiendo a los alumnos sensibilizarse con estos organismos en la naturaleza para su cuidado y protección.

Forma de organización docente: Excursión docente.

Método: Trabajo independiente.

Medios: lupa, objetos naturales.

Orientaciones metodológicas:

El profesor llevará al grupo al río Guamá para observar la flora y fauna que lo rodea, centrándose en la identificación de los tetrápodos presentes en el área. Los alumnos responderán una guía de preguntas relacionadas con la observación y cuidado de estos organismos.

Acciones:

1-Identifica los tetrápodos presentes en el entorno y observa sus actividades en su hábitat.

2-¿En qué condiciones se encuentran? Diga en qué lugar los observaste.

3-Intenta atrapar uno para observar con una lupa sus características.

4-Menciona su estado salud. De tener una afectación determine su causa.

5-Los tetrápodos tienen un papel fundamental en la mitigación del cambio climático. Argumenta esta afirmación.

6-Propón ideas de protección contra cambio climático hacia el ecosistema visitado.

Evaluación: entregar un informe sobre todo lo visto en la excursión.

Actividad 5

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: El papel clave de los tetrápodos en el equilibrio ecológico y la necesidad de su conservación.

Objetivo: Argumentar la importancia de los tetrápodos en el medio ambiente permitiendo a los alumnos sensibilizarse para la determinación de acciones en la protección de estos organismos en la naturaleza.

Forma de organización docente: clase frontal

Método: Trabajo independiente

Medios: libro de texto, pizarra

Orientaciones metodológicas:

El profesor les explica a los alumnos la importancia que tienen los tetrápodos en la conservación de la biodiversidad en el planeta tierra y de qué medidas se pueden tomar para evitar la extinción de algunas especies, donde a partir de este los estudiantes elaboraran un seminario respondiendo las siguientes preguntas.

Acciones:

1-Luis es un niño muy inquieto que va a visitar los fines de semana a sus abuelos en el campo. Su mayor diversión es cazar lagartijas con sus amigos y echarlas en pomos para luego jugar con ellas. ¿Está correcta la acción de Luis? Comente su respuesta.

2-María Carla tiene un perrito que lo quiere mucho y lo cuida, ella construyó una casa pequeña en el patio para que viva, lo lleva todos los jueves al veterinario, lo saca a

pasear por las tardes y lo alimenta bien. ¿Crees que María Carla hace una buena acción? ¿Por qué?

3-Amanda es una niña muy educada que realiza tranquilamente sus tareas en su cuarto cuando de pronto le salta una rana y la asusta, rápidamente ella coge un poco de sal para echársela arriba y matarla. ¿Qué le recomiendas a Amanda?

4-Propón acciones novedosas para proteger a los tetrápodos. Representalo mediante cartas, redacción, dibujos, fotografías, audiovisuales y maquetas.

Evaluación: entregar cartas, redacción, dibujos, fotografías, audiovisuales y maquetas sobre acciones novedosas para proteger a los tetrápodos.

Actividad 6

Unidad didáctica # 6: Los tetrápodos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

Título: Concurso: Protejamos al Medio Ambiente.

Objetivo: Identificar las principales afectaciones, como sobrevivir y ayudar a mitigar los efectos del cambio climático mediante el dibujo o la fotografía para fomentar la creatividad y el pensamiento crítico sobre el tema en los estudiantes.

Forma de organización docente: clase frontal

Método: Trabajo independiente

Medios: dibujos, fotografías

Orientaciones metodológicas:

Se le orientará a los estudiantes el concurso relacionado con el cambio climático donde tendrán que hacer un dibujo o una fotografía relacionados con uno de los temas para luego seleccionar los mejores trabajos para confeccionar una galería con estos para el disfrute de la escuela y la comunidad.

Acciones:

1. La importancia de los bosques en la lucha contra el cambio climático.
2. El impacto del derretimiento de los glaciares en la vida marina.
3. La necesidad de proteger a las especies en peligro de extinción.
4. La importancia de la agricultura sostenible para la seguridad alimentaria.
5. El papel de la educación ambiental en la lucha contra el cambio climático.

Evaluación: Dependerá de la participación de los estudiantes en el concurso y del mensaje que quieran expresar.

Conclusiones

- El análisis de los referentes teóricos que sustentan el proceso de desarrollo de la Educación ambiental para la conservación de la biodiversidad ante el cambio climático en el proceso docente permitió destacar que esta es una necesidad a nivel global,

regional, puntual que requiere de acciones inminentes, donde la escuela juega un papel fundamental al ser la encargada de la formación de las nuevas generaciones utilizando las potencialidades de esta y su localidad.

-El sistema de actividades que vinculan biodiversidad local con crisis climática incrementan un 32% la retención de conocimientos y los enfoques tradicionales, caracterizado por ser motivador y estar organizado de modo que su ejecución permite la conservación de la biodiversidad ante los efectos del cambio climático, donde se utilizan las potencialidades del programa de Biología de octavo grado e incluyen el conocimiento, desarrollo de intereses, así como de actitudes que contribuyan a la Educación Ambiental.

Referencias

- Borroto-Páez, R., & Mancina, C. A. (2017). Biodiversidad y conservación de mamíferos en Cuba. *Bissea*, 11(Especial 1), 1-144. Recuperado de <http://www.bissea.cu>
- Castro, F. (1992, junio 12). Discurso en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo [Conferencia]. Río de Janeiro, Brasil. Recuperado de <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/>
- CITMA. (2017). Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida). Gobierno de la República de Cuba. Recuperado de <http://www.citma.gob.cu>
- Hernández Mujica, J. L., Díaz Hernández, A. M., Campuzano Sentí, N. R., & Fumero Durán, L. M. (2005). *Biología octavo grado*. Editorial Pueblo y Educación.
- IPCC. (2022). *Cambio climático 2022: Impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Recuperado de <http://www.ipcc.ch>

Capítulo 5. La orientación familiar para el desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia

Chapter 5. Family guidance for the development of adequate self-esteem in adolescence

Yaima Azcuy Castro (yaimaazcuy78@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0007-0704-2608>)¹

Yosmany Ventura Pérez (yosmanyventura@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9108-8540>)²

María Caridad Martínez Márquez (mariacmartinezmarquez@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0008-2888-6436>)³

Resumen

El artículo que se presenta está dirigido al abordaje de la orientación familiar para el desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia. En el contexto cubano, donde la familia actúa como núcleo primario de socialización, su influencia se manifiesta en la consolidación de la identidad personal, la autoeficacia y la regulación emocional del adolescente. Una dinámica familiar funcional, caracterizada por la comunicación afectiva y el establecimiento de límites coherentes, correlaciona positivamente con niveles óptimos de autopercepción, a lo cual la escuela debe contribuir. De ahí que la implementación de estrategias de intervención familiar basadas en diagnósticos previos constituye, por tanto, un factor esencial para la salud mental adolescente en este contexto sociocultural. Por tal motivo, los autores de esta investigación se trazaron el **objetivo** de elaborar un sistema de actividades que contribuya a la orientación familiar para el desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia. Para ello, se emplearon como métodos: el histórico-lógico, el análisis y la síntesis, la observación, el análisis de documentos, la prueba pedagógica, teniendo como base metodológica la dialéctica materialista. Tras la aprobación en Cuba del nuevo Código de las Familias, la investigación y sus aportes prácticos devienen en un eje medular, más si se tienen en cuenta los cambios que trae consigo el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación de la República de Cuba, que tributa al cumplimiento de la Agenda 2030, específicamente a la educación de calidad que demanda su objetivo cuatro. La orientación familiar resulta clave para el desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia.

Palabras claves: orientación familiar, familia, adolescencia.

¹Licenciada en Educación Musical. Cursa la especialidad de posgrado en Pedagogía-Psicología en la Universidad de Pinar del Río. Subdirectora en el IPVCE “Federico Engels”.

² Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de Lingüística y vicedecano de investigación y posgrado en la Universidad de Pinar del Río, Cuba.

³ Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Historia en Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, Cuba

Abstract

This article focuses on addressing family guidance for the development of adequate self-worth in adolescence. In the Cuban context, where the family serves as the primary nucleus of socialization, its influence is reflected in the consolidation of personal identity, self-efficacy, and emotional regulation in adolescents. A functional family dynamic, characterized by affective communication and the establishment of coherent boundaries, positively correlates with optimal levels of self-perception—an area in which schools must also contribute. Therefore, the implementation of family intervention strategies based on prior assessments constitutes an essential factor for adolescent mental health within this sociocultural context. For this reason, the authors of this research set the objective of designing a system of activities to enhance family guidance for fostering adequate self-worth in adolescence. The methods employed included historical-logical analysis, synthesis, observation, document analysis, and pedagogical testing, grounded in materialist dialectics as the methodological foundation. Following the approval of Cuba's new Family Code, this research and its practical contributions become a central pillar, particularly when considering the changes introduced by the Third Improvement of the National Education System of the Republic of Cuba, which aligns with the 2030 Agenda—specifically, Goal 4's call for quality education. Family guidance remains crucial for the development of adequate self-worth in adolescence.

Key words: family guidance, family, adolescence

Introducción

La adolescencia constituye un período de transformación biopsicosocial, donde la consolidación identitaria, la regulación emocional y el desarrollo del autoconcepto se ven profundamente influenciados por las dinámicas familiares. En este marco, la orientación familiar sistemática emerge como una estrategia pedagógica y psicológica indispensable para potenciar un desarrollo adaptativo.

Estudios evidencian que las dinámicas familiares funcionales, caracterizadas por la comunicación afectiva, los límites coherentes y el acompañamiento proactivo, se correlacionan significativamente con una autovaloración positiva, resiliencia y ajuste académico-social en los adolescentes.

La reciente implementación del Código de las Familias en Cuba refuerza el marco legal para estas intervenciones, coincidiendo con los objetivos del Tercer Perfeccionamiento Educativo. Este contexto exige propuestas innovadoras que, desde un enfoque dialéctico-materialista, aprovechen los recursos comunitarios para optimizar el potencial formativo de las familias cubanas.

La presente investigación se centra en desarrollar un sistema de actividades para la orientación familiar, científicamente fundamentado, que responda a estas necesidades,

contribuyendo al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, particularmente al ODS 4 (educación de calidad).

Según el Código de las Familias de Cuba (Ley No. 156/2022, en vigor desde 2022), la familia se define como:

Una institución social y jurídica, fundada en relaciones de afecto, solidaridad y responsabilidad mutua, que puede constituirse por vínculos jurídicos, de hecho o de afectividad, y que tiene como fines el pleno desarrollo integral de sus integrantes, basado en el amor, el respeto, la igualdad, la no discriminación y la corresponsabilidad. (Ley No. 156/2022).

La familia, para los sociólogos de la educación deviene en una agencia socializadora o educativa, de acuerdo a los postulados que se asuman. También lo constituye la comunidad y la escuela, entre las que se logra una relación tripartita que impacta en la formación del individuo.

Los profesionales de la educación, en aras de lograr una formación multilateral de las nuevas generaciones, se apoyan en la familia, la orientan, de manera tal que se convierta en un apoyo necesario. De ahí que se hable de “orientación familiar”.

Ello deviene en una necesidad social, como señala Dupeyrón y coautores (2021):

La necesidad social del surgimiento de estrategias que generen acciones para la orientación familiar está dada por las insuficiencias que evidencian los padres para conducir la educación de los hijos, por cuanto, de ellos depende el desarrollo social personal de los pequeños, los que serán los nuevos hombres y mujeres de la sociedad que se construye. (Dupeyrón, et. Al, 2021, p. 480):

Al tema también se han referido otros autores como Vargas (2023), quien define la orientación familiar como:

...un proceso de ayuda, es, además, una vía de entendimiento con la institución educativa. Se ha interpretado, como un conjunto de técnicas y prácticas profesionales dirigidas a fortalecer las capacidades y los vínculos que unen a los miembros de un mismo sistema familiar, con la finalidad de que éstos resulten sanos, eficaces y capaces de promover el crecimiento personal de cada uno de los miembros de la familia y de sus lazos afectivos y emocionales. Convirtiéndose en un servicio de ayuda y apoyo a las familias que se encuentran con dificultades dentro de su ciclo vital, cuyo objetivo es potenciar sus recursos y habilidades, sirviendo de prevención ante posibles trastornos psicosociales más graves. (Vargas, 2023, p.2)

Al carácter procesal que adquiere este concepto se refieren en lo adelante:

La orientación familiar tiene un carácter procesal, gradual y progresivo que incide en el establecimiento de determinadas relaciones hogar - escuela, vía utilizada por el maestro primario para diagnosticar las problemáticas de la familia y proyectar su atención sobre bases objetivas. (Vargas, 2023, p.2)

Nótese, en cambio, la definición que ofrecen Ruiz y Gómez-Becerra (2020):

La Orientación Familiar puede ser definida como el conjunto de conceptos, métodos, estrategias, prácticas e instrumentos que posibilitan el abordaje de los problemas familiares desde una perspectiva interdisciplinaria, las cuales exponen al sujeto y a la sociedad en una relación de ayuda mutua de carácter recíproco, tendente a enfrentar los cambios en el ciclo vital y las adversidades de la vida cotidiana. (Ruiz y Gómez-Becerra, 2020, p. 188)

El necesario vínculo de la escuela y la comunidad, es caracterizado por Egido-Gálvez(2016), citado por Espinoza-Freire (2022)

- Consideran a padres y docentes como iguales, en la responsabilidad de la formación de los escolares.
- Las relaciones de las familias y la institución educativa, se deben desarrollar en un ambiente de diálogo y confianza.
- La escuela tiene un rol proactivo y trabaja para obtener el involucramiento de todos los padres y también de grupos u organizaciones del entorno.
- La escuela busca la asistencia de padres de alumnos de todas las edades y no solo de los más pequeños, buscan fórmulas de colaboración adecuadas para cada fase educativa.
- Motivan y forman a toda la comunidad educativa para concebir la necesidad, beneficio y sentido de la colaboración.
- Diseñan el tema de la colaboración como un asunto de calidad más que de cantidad, impidiendo actividades aisladas, se ejecuta una proyección estratégica de las formas de colaboración y flexibles al cambio.

Las definiciones anteriores y los puntos de vista expresados, devienen en constructos clave para el abordaje de la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia

Materiales y métodos

Los resultados que se muestran en el presente trabajo se obtuvieron mediante el empleo de los métodos siguientes:

Métodos teóricos

El análisis histórico-lógico, para profundizar en la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia

La modelación, fue utilizada para fundamentar el sistema de actividades para de la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia.

El método sistémico-estructural, unido a la modelación, permite determinar los componentes para el diseño del sistema de actividades.

Como procedimientos se utilizaron el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la abstracción y la generalización.

Métodos empíricos

El análisis documental, para verificar el tratamiento que se le ha dado a la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia

La observación a los estudiantes, para confeccionar el sistema de actividades que tribute a la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia.

La encuesta a profesores, para conocer el estado de opinión que poseen en relación con la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia.

La entrevista a familias, directivos y profesores, para obtener información confiable relacionada con la orientación familiar como contribución al desarrollo de una adecuada autovaloración en la adolescencia.

La consulta a especialistas, empleada para evaluar la viabilidad de la propuesta que se presenta e introducir las modificaciones previas a la implementación.

Se empleó como método estadístico-matemático:

El análisis porcentual, que permite la interpretación de resultados arrojados por los instrumentos aplicados.

La técnica de triangulación de tipo metodológico, utilizada para constatar la veracidad de la información obtenida con la aplicación de diferentes métodos, así como para determinar las discrepancias y coincidencias.

Resultados y discusión

El sistema de actividades propuesto para la orientación familiar dirigido al fortalecimiento de la autovaloración en adolescentes, está fundamentado desde la teoría fundamental de los sistemas y ofrece elementos inherentes.

En el contexto actual, donde los adolescentes enfrentan múltiples desafíos psicosociales, la familia emerge como el principal agente mediador en la construcción de una autovaloración sana y equilibrada. Este trabajo presenta un sistema de actividades diseñado para potenciar el rol orientador de las familias, con énfasis en el desarrollo de una autoestima positiva, seguridad personal y capacidad de autoregulación en los jóvenes.

Caracterización del Sistema

Fundamentos Conceptuales

Estructura del Sistema

Componentes Estructurales

Formas de organización desglosadas en:

- Actividad de sensibilización
- Actividades vivenciales
- Cine-debates
- Confección de productos comunicativos que favorezcan la reflexión sobre mitos y realidades de la adolescencia

El sistema emplea:

- Técnicas participativas
- Recursos digitales

Este sistema representa una alternativa viable para transformar las prácticas orientadoras familiares, convirtiéndolas en agentes activos del desarrollo saludable de la autovaloración adolescente. Su flexibilidad permite adaptaciones a diversos contextos familiares, siempre con el objetivo central de formar jóvenes seguros de sí mismos, con capacidad crítica y proyecto de vida definido.

La aplicación de este sistema requiere de voluntad política institucional y compromiso familiar, siendo fundamental su integración con los programas educativos comunitarios para lograr impactos sostenibles.

Conclusiones

El artículo se sustenta en el Código de las Familias cubano, que reconoce a la familia como núcleo fundamental de socialización y desarrollo psicoafectivo. En este marco legal, la orientación familiar adquiere relevancia como herramienta para fortalecer la autovaloración en adolescentes, vinculándose con conceptos como identidad personal, autoeficacia y regulación emocional. Además, se articula con los postulados del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación y la Agenda 2030, específicamente en su objetivo de educación de calidad, al promover dinámicas familiares funcionales basadas en comunicación afectiva y límites coherentes.

La investigación partió de un diagnóstico que reveló insuficiencias en las estrategias de orientación familiar dirigidas a la autovaloración adolescente. Mediante métodos como observación, análisis documental y prueba pedagógica, se identificaron dificultades en la articulación entre escuela y familia, así como la persistencia de patrones comunicativos disfuncionales que limitan una autopercepción equilibrada. Estos hallazgos confirmaron la necesidad de diseñar intervenciones sistemáticas, con base en la dialéctica materialista como enfoque metodológico.

La consulta a especialistas destacó la pertinencia del estudio y la propuesta, señalando su alineación con las demandas actuales del contexto cubano, particularmente tras la implementación del nuevo Código de las Familias. Resaltaron la rigurosidad del

diagnóstico inicial y la integración de métodos cualitativos y cuantitativos para captar la complejidad del fenómeno. No obstante, sugirieron profundizar en indicadores específicos de autovaloración, como autonomía y resiliencia, para enriquecer el sistema de actividades propuesto.

Referencias:

- Asamblea Nacional del Poder Popular (2022): Ley No. 156 “Código de las Familias”, de 22 de julio de 2022, GOC-2022-919-O99. Recuperado desde: <https://www.minjus.gob.cu/sites/default/files/archivos/publicacion/2022-09/goc-2022-o99.pdf>
- Dupeyrón, et. al, (2021): La orientación familiar para el desarrollo de la autonomía de los niños de la infancia temprana. Conrado vol.17 no.82 Cienfuegos sept.-oct. 2021 Epub 02-Oct-2021. Recuperado desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S199086442021000500473&script=sci_arttext&lng=en
- Espinoza-Freire, E. E. (2022). Involucramiento de la familia con la escuela. Ciencia & Sociedad, 2(1), 62-73. Recuperado desde: <https://www.cienciaysociedaduatf.com/index.php/ciesocieuatf/article/view/20/25>
- Ruiz, J. y Gómez-Becerra, J. (2021). La orientación educativa y familiar en el ámbito escolar. Cultura, Educación y Sociedad, 12(1), 187-200. DOI: Recuperado desde: <http://dx.doi.org/10.17981/culteduhttps://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/2924/3170>
- Vargas Fernández, Miladis et al. (2023): La orientación familiar, su posicionamiento teórico e impacto en la relación escuela-familia-comunidad. EduSol vol.23 no.82 Guantánamo ene.-mar. 2023 Epub 23-Ene-2023. Recuperado desde: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S172980912023000100121&script=sciarttext>

Capítulo 6. El fortalecimiento de la identidad local mediante el estudio de la Geografía de Cuba

Chapter 6. The strengthening of local identity through the study of Cuba's geography

Lídice Garrido Azqueriz (lidice.garridoa@gmail.com)(<https://orcid.org/0000-0002-7444-0880>)¹

Mayelin Hernández Jaime (mayelin.hjaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4118-5318>)²

José Caridad Pérez González (josepg2701@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5422-5438>)³

Resumen

La construcción de identidades es un fenómeno que surge de la dialéctica entre el individuo y la sociedad. Las identidades se construyen a través de un proceso de individualización por los propios actores y aunque se puedan originar en las instituciones dominantes, sólo lo son si los actores sociales las interiorizan como parte de algo propio.

Lograr la identidad local constituye un tema de urgente atención y solución que nos hace revelar las raíces de nuestra historia y un eslabón esencial en mantener la unidad entre los cubanos. Los cubanos constituimos un pueblo de identidad fuerte porque hablamos la misma lengua, tenemos la misma cultura, creemos y respetamos los mismos símbolos. Esta problemática está reflejada en los resultados de los diagnósticos aplicados a los estudiantes de noveno grado de la ESBU “Antero Fernández Vargas”, del municipio San Juan y Martínez, sustentando la presente investigación, el empleo de métodos teóricos, empíricos y estadísticos que posibilitaron el desarrollo de la misma.

El objetivo es proponer un sistema de actividades dirigido al fortalecimiento de la identidad local desde la Geografía de Cuba, dadas las potencialidades de este contenido para la profundización de los conocimientos que tributen al desarrollo de valores y actitudes en este sentido. La investigación transita desde la sistematización teórica y el diagnóstico del estado actual, hasta el diseño de la propuesta de solución y su validación para demostrar su efectividad.

Palabras claves: identidad, identidad nacional, localidad y sistema de actividades

Abstract:

The construction of identities is a phenomenon that arises from the dialectic between the individual and society. Identities are built through a process of individualization by the actors themselves, and although they may originate in dominant institutions, they only become identities if social actors internalize them as part of their own. Achieving local identity is an issue that demands urgent attention and resolution, as it leads us to

¹ Licenciada en Geografía, profesora de la Universidad de Pinar del Río

² Máster en Educación Licenciada en Geografía profesora de la Universidad de Pinar del Río

³ Máster en Educación Licenciado en Geografía profesor de la Universidad de Pinar del Río

uncover the roots of our history and serves as an essential link in maintaining unity among Cubans. We Cubans are a people with a strong identity because we speak the same language, share the same culture, and believe in and respect the same symbols. This issue is reflected in the results of assessments given to ninth-grade students at ESBU "Antero Fernández Vargas" in the municipality of San Juan y Martínez, supporting the present research. The study employs theoretical, empirical, and statistical methods, enabling its development. The objective is to propose a system of activities aimed at strengthening local identity through the Geography of Cuba, given the potential of this subject to deepen knowledge that contributes to the development of values and attitudes in this regard. The research progresses from theoretical systematization and diagnosis of the current state to the design of a proposed solution and its validation to demonstrate its effectiveness.

Key words: Identity, national identity, locality and activity system

Introducción

La identidad que cada cultura posee es de gran importancia para la sociedad la cual es adoptada a partir de sus propios valores y creencias. Actualmente se aprecia una marcada tendencia a la pérdida de la identidad, al desarraigo de las costumbres y la cultura nacional, regional y hasta la local.

A nuestros estudiantes debe dárseles a conocer todo lo relacionado con el terruño, con lo que le rodea, fomentándoles el estudio y el amor por lo cercano; una vía para lograr esto es a través de la escuela, principal fuente para fomentar nuestra identidad local, reconociéndose por diferentes especialistas que "...las instituciones están para propiciar, acompañar, viabilizar esos procesos..." Santana (2010).

En su tesis Molina, (2010) expresa:

"El sentimiento de autóctona se está perdiendo (...), estamos luchando por mantener la identidad. Es un fenómeno en constante evolución (...) Lo que sí puede suceder es perder la identidad (...) Perderla es igual a morir como nación, como colectividad, como individuo".(p.25)

El presente artículo tiene como propósito, diseñar un sistema de actividades desde el estudio del programa de la Geografía de Cuba que contribuya al fortalecimiento de la identidad local, en los estudiantes del noveno 3 de la ESBU "Antero Fernández Vargas", del municipio San Juan y Martínez.

La identidad del lugar implica el reconocimiento de un lugar concreto a través de signos que son expresión de sentirse como en casa y se asocian con la memoria colectiva.

El término identidad es ampliamente tratado por muchas bibliografías que fueron consultadas, éntrelas que destacan:

La cultura de cada país tiene una historia de generación y desarrollo en la que se aprecia la forma de vincularse lo universal con lo propio, lo auténtico con lo foráneo. Guadarrama. (2000).

Ortiz (1973) en su libro: Los factores humanos de la cubanidad expresa que identidad es: "convicción, es tener características específicas para nuestra autorrealización, son nuestras costumbres, tradiciones que nos hacen acreedores de valores específicos para nuestra dignidad". (p.150)

García (2020), en Pedagogía de la identidad cultural en Cuba, plantea que la identidad es “un proceso educativo dialógico” que se construye en la interacción entre escuela, familia y comunidad, con raíces en la cultura nacional y la historia cubana.

Por otra parte Rivero (2022) en La formación de la identidad en adolescentes cubanos: un enfoque pedagógico, expresa que la identidad es un constructo dinámico que se forma en la escuela mediante la transversalización de valores culturales, éticos y patrióticos en el currículo.

En la actualidad son muchos los pedagogos que han dado la definición de localidad refiriendo, “es aquel territorio que permite la realización de observaciones durante las actividades de aprendizaje de los alumnos, ya sea en los alrededores de la escuela, o en un área que posea un radio de un kilómetro y que tenga como centro de referencia la escuela, Cuétara (2004).

Es importante que los estudiantes en las actividades formales, no formales e informales puedan establecer relación entre los elementos del conocimiento de la localidad y desarrollen valores de identidad local, primeramente tiene que identificarse con lo que tiene a su alrededor o sea la localidad donde viven, donde se encuentra la escuela, necesitan conocer qué fenómenos físicos y económicos geográficos existen, que importancia desde el punto de vista histórico-social tuvo o tiene lugar en el área a la que pertenecemos, tenemos que amar y querer lo que tenemos para poder defenderlo, identificarnos con ello porque no se conoce y son los sistemas de actividades una vía para contribuir a lo propuesto.

Según el diccionario Océano Práctico (2000) identidad local es, cualidad de idéntico; conjunto de circunstancias que determinan quién y qué es una persona y que la diferencia de las demás.

Iglesias (2004), en su tesis de maestría plantea que la identidad local desde el punto de vista pedagógico, es el marcado sentimiento de pertenencia a la localidad donde se encuentra la escuela mediante el estudio que realizan los estudiantes bajo la orientación del maestro, de hechos, fenómenos y procesos físico-económicos y sociales de marcada importancia en la localidad que permite actuar y auto identificarse con ella y de esta manera puede lograrse fortalecer la identidad local.

Para el fortalecimiento de la identidad local se hace necesario un estudio marcado de sentimientos que nos hagan acreedores de valores específicos para nuestra dignidad. Que propicien un acercamiento hacia el estudio de la localidad desde la escuela cubana actual.

La agudeza de esta problemática está condicionada por la inquietud que provocan los cambios desfavorables para la existencia del propio hombre y de la naturaleza viva del planeta, el estado del medio ambiente, su contaminación y el agotamiento de los recursos naturales. El cumplimiento del principio de estudio de la localidad en la escuela, contribuye a crear una conciencia sobre la protección de la naturaleza.

Cuando se cumple consecuentemente con el principio, el estudiante comprueba que la tarea de proteger al hombre de los elementos naturales no ha desaparecido aun del orden del día, pero ha surgido un nuevo problema: la protección de la naturaleza del daño que le causa el hombre.

Se considera que dada la importancia que tiene el estudio de la localidad en la búsqueda de lo identitario y su prioridad, es preciso instrumentar un sistema de

actividades desde la Geografía de Cuba en noveno grado que contribuya a la promoción de la identidad local.

Al respecto sobre Sistema de actividades se tienen en cuenta los criterios de Silvestre, (2019), en Aprender, enseñar y educar, donde define que es una "red dinámica" que integra lo cognitivo, lo afectivo y lo social.

Zayas (2020), La escuela en la vida lo ve como núcleo del proceso enseñanza aprendizaje, con énfasis en la interdisciplinariedad.

Addine (2020), en Didáctica: Teoría y Práctica, lo define como "conjunto de tareas integradas, secuenciadas y orientadas a un objetivo educativo"

Materiales y métodos

La investigación fue realizada en la ESBU "Antero Fernández Vargas de San Juan y Martínez. La población la constituyen los 5 grupos de noveno grado con una matrícula de 172 estudiantes. La muestra la constituyen los 32 estudiantes del noveno 3 que representan el 22.16% del total.

Se realizó bajo una concepción dialéctica que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista, para lo que se utilizó un sistema de métodos del nivel teórico, del nivel empírico y técnicas estadísticas.

El análisis y síntesis se utilizó para esclarecer en el orden teórico aspectos relacionados con el problema abordado en la investigación, así como otros materiales que, al igual que el resto de la literatura especializada, están vinculados al tema de investigación.

Histórico – lógico, permitirá revelar hasta donde se ha abordado el problema objeto de investigación mediante el estudio de bibliografía científica y docente. Con el método lógico se abordaron los procesos en su desarrollo, transitando desde lo más simple a lo más complejo, con el orden cronológico en que tienen lugar los fenómenos y procesos; el uso de este método permitió establecer nexos internos, regularidades que rigen el proceso en desarrollo.

La Modelación para representar el sistema de actividades que posibilite de manera eficiente el fortalecimiento de la identidad local en los estudiantes.

El Sistemico- estructural: Permite la jerarquización de los diferentes componentes dentro del sistema, así como del propio sistema y su modelación práctica.

La Observación: Se utilizó en el monitoreo y el control del proceso investigativo y comprobar el desarrollo de la identidad local en los estudiantes.

La Encuesta: Se empleó para conocer las dificultades existentes del problema y obtener información.

La Prueba pedagógica: Se aplicó a los estudiantes para diagnosticar y constatar el problema pedagógico.

El Estudio documental: Permite la búsqueda y el procesamiento en los diferentes documentos del objeto y de los contenidos de investigación.

Para el procesamiento de la información, se utilizó la estadística descriptiva, el análisis porcentual.

Resultados y discusión

La utilización de los métodos anteriores permitió identificar las debilidades relacionadas con el objeto de estudio. Para ello se constataron las siguientes debilidades:

- Desconocimiento de la significación epistemológica de la identidad local en el contenido profesional de los estudiantes.
- Insuficiente material de consulta acerca de la identidad local.
- Fragmentación de la identidad local en los casos aislados en que se vinculan los contenidos de las asignaturas.
- Insuficiente conocimiento de la identidad local en la defensa y mantenimiento de nuestros valores.
- Escasa interconexión de los programas escolares con el conocimiento del entorno local.

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados se elabora un sistema de actividades que contribuya al fortalecimiento de identidad local mediante el estudio de la Geografía de Cuba.

Actividad 1. Ubiquemos nuestro lugar de existencia.

Unidad 2 Cuba en las Américas.

Objetivo: Identificar la situación geográfica de la localidad en que se encuentra la ESBU “Antero Fernández Vargas”, del municipio San Juan y Martínez.

- Aspectos a tener en cuenta:

-Determinar la situación y límites geográficos de la localidad.

-Poblados o lugares que se encuentran en los alrededores de su localidad.

-Ubicación de las principales calles y carreteras de la localidad (cuándo fueron construidas, por quién y su objetivo).

-Centros y obras distintivos de la localidad. Caracterización de estos centros.

-Confección de un croquis de la localidad con todos los aspectos anteriormente analizados.

- Orientaciones metodológicas:

Esta actividad se realizará con la ayuda de los mapas correspondientes al Atlas Geográfico escolar y Atlas XX Aniversario y el mapa del municipio previa coordinación con el consejo popular, se pueden realizar además visitas a los centros vinculados con la ubicación y extensión de la localidad, lugares históricos y personas de más experiencia. Para la realización de esta tarea profesor dividirá el grupo en equipos. Cada equipo trabajara por separado los aspectos correspondientes y realizara un informe que será debatido posteriormente en el aula mediante la revisión de la actividad.

- Evaluación: Se evaluará con la presentación y exposición del informe y se tendrá en cuenta el comportamiento y participación de los estudiantes.

Actividad 2. Aprendiendo a utilizar el atlas.

Unidad 3 Características físico- geográfica de Cuba

Objetivo: Describir las principales formas del relieve de la localidad mediante la elaboración de una maqueta, contribuyendo en los estudiantes al conocimiento local.

Orientaciones metodológicas:

Para el desarrollo de esta actividad los estudiantes deben consultar las fuentes bibliográficas a su alcance y realizar las siguientes acciones:

- Ubicar la provincia y el municipio donde está enmarcada la localidad.
- Localizar en el Atlas las distintas formas de relieve que existen en el municipio.
- Localizarlas en un mapa de trabajo. Describir alguna característica significativa de estas formas del relieve.

Elaborar una maqueta que muestre las principales formas del relieve de su localidad desarrollando la creatividad, puedes emplear diferentes materiales.

Evaluación: Se evaluará en un taller expositivo el trabajo de los estudiantes, su participación y creatividad, los trabajos se exhibirán en los talleres pioneriles de la escuela.

Actividad 3. Conozcamos nuestra historia.

Unidad 5: Panorama social

Objetivo: Conocer la historia de la fundación de la casa museo Hermanos Saiz y su significación para la localidad, contribuyendo a la elevación de los sentimientos patrióticos en los estudiantes.

Métodos: Observación, conversación heurística.

Medios: Libreta, lápices, regla, brújulas, mapa de la localidad, Smartphone, cámaras fotográficas, Tablet, etc.

Orientaciones metodológicas:

Se orientará una tarea investigativa a desarrollar por los estudiantes para su posterior debate en el aula, directamente relacionada con la historia de uno de los lugares más emblemáticos de nuestro municipio.

Para la realización de esta tarea deben visitar la casa museo Hermanos Saiz Montes de Oca, así como intercambiar con personas que conozcan profundamente del tema, estén hayan estado estrechamente relacionada con su historia y su fundación.

Para el desarrollo de dicha tarea deben apoyarse en los siguientes aspectos:

- Determinación de la ubicación de la casa museo
- Conocimiento de la historia de su fundación. Destacando la labor realizada por los Hermanos Saiz en apoyo a al proceso revolucionario cubano.
- Determinación e importancia de la entidad como centro histórico-cultural y patrimonial de la localidad y el país.
- Conocimiento del funcionamiento de la misma. Servicios que presta a la comunidad.
- Valoración del estado constructivo y ambiental de la entidad.
- Acciones que se realizan por los pobladores de la comunidad y de los organismos competentes y el estado en la preservación y mantenimiento de la entidad.

Evaluación: Discusión de los resultados de la observación y valoración del trabajo realizado, enfatizando en la importancia histórico y social de esta entidad para el desarrollo de la identidad local.

Actividad 4. Nuestros recursos naturales.

Unidad 4: Panorama económico.

Objetivo: Identificar los principales recursos naturales de nuestra localidad, contribuyendo al conocimiento y las de las potencialidades de nuestro entorno.

Métodos: Elaboración conjunta.

Medios: Libreta, lápices, regla, brújulas, mapa de la localidad, Smartphone, cámaras fotográficas, Tablet, etc.

Esta actividad se realizará en dos momentos: uno primero en el aula donde se trabajarán varios aspectos relacionados con la localidad y un segundo momento mediante una caminata docente por los alrededores de la escuela (localidad).

-Consulte el folleto de estudio integral de la localidad.

-Determine cuáles son los principales recursos naturales existentes en tu localidad.

-Realice un cuadro lógico de contenido con los siguientes aspectos:

-Recursos naturales. -Clasificación.

-Importancia económica y social. Daños provocados por el hombre.

-Esboza un mapa de tu localidad y ubique los principales recursos naturales que ella posee.

-Para realizar la caminata docente se dividirá el grupo en dos equipos y se orientará en el recorrido ir identificando cada recurso natural con un símbolo para posteriormente ubicarlos en sus mapas.

-Durante la caminata: Se describirá:

-Recurso natural y la zona donde se encuentra. Clasificación.

-Acciones del hombre sobre el mismo.

-Proponer un sistema de medidas en caso de estar afectado. El debate de esta actividad se realizará en el Bosque Martiano de la localidad, cada equipo expondrá su informe y luego se procederá a la siembra del árbol que en el recorrido les resultó más interesante, contribuyendo al amor por lo nuestro.

Evaluación: Se tendrá en cuenta el comportamiento de cada estudiante en los diferentes momentos de la actividad tanto en el aula, como en la caminata.

Actividad 5. Conozcamos nuestro potencial hídrico

Unidad 3: Características físico-geográficas de Cuba.

Objetivo: Caracterizar los recursos hídricos, contribuyendo en los estudiantes al conocimiento y cuidado de este importante componente natural.

Método: Elaboración conjunta.

Medios: Libreta, lápices, regla, mapa de la localidad, libro de texto de Geografía de Cuba, Atlas Geográfico, Smartphone o cámaras fotográficas, etc.

Orientaciones metodológicas:

-Para la realización de esta tarea se dividirá al aula en pequeños grupos de trabajo.

-Se orientará una tarea para la casa que consiste en consultar todos los medios disponibles a su alcance y realice un estudio de los principales recursos hídricos de la localidad. Para la realización de la actividad puede auxiliarse además del folleto de estudio integral de la localidad existente en la biblioteca de la escuela.

Durante la realización de la tarea debe:

-Determinar cuáles son los principales ríos de tu localidad.

-Determinar los principales lagos (lagunas de la localidad, así como presas embalses construidos).

- Destacar si existe la presencia de aguas subterráneas
 - De todas estas formas de existencia de recursos hídricos debe:
 - Resumir las principales utilidades de este recurso en tu localidad.
 - Su estado de conservación (características físicas del agua (color, olor y temperatura)
 - Estado de los ecosistemas que viven a su alrededor (plantas y animales)
 - ¿Cuáles son los problemas medioambientales que se aprecian están incidiendo negativamente sobre ellos?
 - ¿Qué medidas realizarías como estudiante para erradicar los mismos?
 - Toma muestras de agua de algunas de estas fuentes para analizarlas en la medida de lo posible en el laboratorio de microbiología de tu localidad y corroborar su estado.
 - Esboza un mapa (croquis) de la localidad donde se localicen cada uno de estos recursos
- Evaluación: Se evaluará el trabajo de cada equipo y el desempeño individual de cada estudiante.

Actividad 6. Conozcamos nuestra biodiversidad.

Unidad 3: Características físico –geográficas de Cuba.

Objetivo: Describir la flora y fauna predominante en la localidad, contribuyendo en los estudiantes al conocimiento y cuidado de la biodiversidad existente en su radio y acción

Orientaciones metodológicas:

- Esta actividad se realizará mediante una caminata docente donde los estudiantes tomarán nota de los ejemplares de la flora y la fauna que van a ir observando durante la caminata.
- Observa los alrededores de la escuela y responde brevemente.
- ¿Hay muchos árboles en los alrededores de la escuela? ¿Hay algún bosque?
- ¿Hay muchos arbustos? ¿Cuáles son los más abundantes?
- ¿Hay variedad de animales en tu localidad? ¿Cómo se llaman y a qué grupo pertenecen? Describe su estado de conservación.
- ¿Qué acciones realizarías en favor de su desarrollo, aumento y mejor estatus ambiental?

Evaluación: Se evaluará a cada estudiante de forma individual mediante su participación y las respuestas a las preguntas formuladas por el profesor.

Actividad 7. Nuestras raíces.

Unidad 5: Panorama social.

Objetivo: Investigar cuáles son las raíces de la localidad.

Método: Trabajo independiente

Medios: Libreta, lápices, regla, brújulas, mapa de la localidad, Smartphone, cámaras fotográficas, Tablet, etc.

Orientaciones metodológicas:

Esta actividad se realizará a través de la búsqueda de información mediante de conversaciones e intercambios con entidades relacionadas al tema o personas de la localidad cuya edad y conocimiento o estudios le permitan aportar a la realización de esta tarea.

Para el desarrollo de dicha tarea deben apoyarse en los siguientes aspectos:

- Nombre actual y anterior con que se conoció la localidad.
- Fecha y lugar en que se fundó el núcleo poblacional o sus causas.
- ¿Cuáles son las edificaciones más antiguas y como se relacionan estas con el desarrollo histórico del lugar?
- Principales personajes que se han destacado en los diferentes períodos históricos.
- Sucesos de importancia que han tenido como escenario la localidad.
- Características económicas que ha tenido la localidad en los diferentes períodos históricos.
- ¿Cuáles han sido los cambios más notables realizados en la localidad?
- ¿Cuáles son las manifestaciones culturales más importantes de la localidad?

Evaluación: Se efectuara mediante la revisión de la tarea en el aula de forma individual y colectiva fomentando el debate del tema.

Bibliografía para todas las actividades: Libro de texto de Noveno grado. Colectivo de autores. Atlas Geográfico Escolar y Atlas XX aniversario. Mapa del municipio. Sistemas de Información Geográficas.

Conclusiones

Los estudiantes han mejorado en el conocimiento de los elementos distintivos de la localidad y de la identidad local y en los elementos físico-geográficos, económico-sociales, históricos y medioambientales de su entorno.

Se aprecia gran influencia de las asignaturas en el tratamiento de los elementos que conforman la identidad local, lo que resulta de gran importancia para los estudiantes en su desarrollo social.

Referencias

- Cuétara, R. (1989). *Practicum de Estudio de la Localidad*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cuétara, R. (1998). Una propuesta teórico - metodológica para el estudio de la localidad en la enseñanza de la Geografía escolar. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
- Cuétara López, R. (2018). Principios en la enseñanza de la Geografía. *Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (agosto).
- Guamán Gómez, V. J., & Espinoza Freire, E. E. (2022). Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2),
- Hechavarria, R. J., Minot, J. P., & Agramonte, E. B. (2018). Procedimientos para favorecer la identidad cultural local en el contexto de la formación del profesor de Geografía. *Contemporary Problems of Social Work*, 87.
- Hechavarría, R. J., Minot, J. P., & Batista, R. H. (2018). La formación identitaria cultural local en el profesor de Geografía. *Foro educacional*, (30), 41-61.

- Iglesias, L. (2004). Propuesta de actividades mediante la Excursión Docente para fortalecer la identidad local y nacional en Secundaria Básica. Tesis presentada en opción al título de Máster en Didáctica de la Geografía.
- Labrada, Y. (2016). Concepción didáctica para el tratamiento de la Geografía local en la formación permanente de los profesores de Geografía. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. (Consultado: diciembre del 2017). Disponible Página web: <http://eduniv.mes.edu.cu>.
- Moreno-Hernández, M., López-Felipe, Y., & Toledo-García, D. (2021). El desarrollo del pensamiento geográfico a partir del trabajo integrado con principios de la geografía en la escuela cubana. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 470-491.
- Ochoa-Ramírez, Y., Jorge-Hechavarria, R., & Hernández-Batista, R. (2022). La educación geográfica identitaria: su concreción desde la tarea de aprendizaje con enfoque geohistórico. *Luz*, 21(4), 125-134.
- Pérez, B., Cruz, M., & Carrillo, H. (2020). El vínculo con la localidad, necesidad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía. *Educación y Sociedad*, 18(3), 195-207.
- Proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en vínculo con la localidad. Sustentos de partida/Teaching learning process of Chemistry in connection with the locality. Basis support. *Educación y sociedad*, 18(3), 1-15.
- Yera-Quintana, A. I., Pérez-Hernández, I., & del Rosario Rodríguez-García, L. (2020).

Capítulo 7. Sistema de actividades de orientación psicopedagógicas para la prevención del embarazo en la adolescencia

Chapter 7. System of psycho-pedagogical orientation activities for the prevention of adolescent pregnancy

Madeleydi Acanda Torres (madeleydiacanda@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2866-7157>)¹

Eivys Caridad Jaime Cándano (eivys.jaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-1835-2859>)²

Laura Bonilla Díaz (laurabonilladiaz@icloud.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8016-4977>)³

Resumen

La prevención del embarazo en la adolescencia constituye una premisa fundamental para la educación en Cuba, a partir de los riesgos y consecuencias que trae consigo. El presente artículo tiene como objetivo diseñar un sistema de actividades que contribuya al desarrollo de la prevención del embarazo en la adolescencia, a fin de lograr modos de actuación responsable, en los estudiantes de once grado del Pre Universitario "Pedro García Veloz", del municipio de San Luis. Para la constatación empírica del problema se realizó un diagnóstico inicial a partir de la aplicación de observaciones a las actividades desarrolladas en la institución, prueba pedagógica y encuesta a estudiantes de 14 a 16 años. Durante el transcurso de la investigación, se siguió el enfoque metodológico general dialéctico-materialista y fueron utilizados métodos teóricos, empíricos y matemáticos. La sistematización de los referentes, el estudio histórico y el diagnóstico del estado inicial, posibilitaron fundamentar y diseñar la propuesta, cuya validez quedó comprobada a partir del criterio de usuarios y se propone como una opción viable para su generalización de la propuesta.

Palabras claves: prevención, adolescencia, riesgos, embarazo.

Abstract

The prevention of teenage pregnancy is a fundamental premise for education in Cuba, due to the risks and consequences it entails. The objective of this article is to design a system of activities that contributes to the development of teenage pregnancy prevention, in order to achieve responsible ways of acting in the eleventh grade students of the "Pedro García Veloz" Pre-University, in the municipality of San Luis. For the empirical verification of the problem, an initial diagnosis was made from the application of observations to the activities developed in the institution, pedagogical test and survey to

¹Esp. Profesora de Microbiología de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

² Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Genética de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³Máster en Educación. Profesora de Biología Molecular y Celular de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

students from 14 to 16 yearsold. During the course of the research, the general dialectical-materialisticmethodologicalapproachwasfollowed and theoretical, empirical and mathematical methods wereused. The systematization of the referents, the historicalstudy and the diagnosis of the initialstate, made it possible to base and design the proposal, whosevaliditywasproven from the users' criteria and is proposed as a viable option for itsgeneralization of the proposal.

Key words:prevention, adolescence, risks, pregnancy.

Introducción

El proceso de desarrollo de la personalidad desde la primera infancia es extremadamente vertiginoso; en esta evolución recorre varias etapas con características propias. Sin embargo, para Hevia y Perea(2020) afirman que “es la adolescencia sin lugar a dudas una de las más trascendentes; este período marca la separación de la niñez con la adultez” (p.3)

Uno de los procesos más característicos de esta etapa lo constituye la activación de las hormonas sexuales que, a su vez provocan el surgimiento de transformaciones físico y psicológico.

Los niños comienzan a parecerse a los adultos, aunque la maduración de su personalidad, aún tarda en aparecer. En tal sentido asevera Sans et al. (2019) que “esta es la razón fundamental del surgimiento de conflictos, contradicciones, inseguridades entre otras manifestaciones, positivas y negativas, relacionadas con la búsqueda de una identidad propia” (p.561)

Con la adolescencia nace también la capacidad reproductiva y, asociada a ello, los intereses por las relaciones sexuales con los consecuentes riesgos del embarazo.

Para Henry (2022), “la maternidad temprana es un factor que entraña una serie de riesgos que limitan el desarrollo de adolescentes y mujeres jóvenes” (p.1)

Asimismo, carecen de apoyo de sus padres y madres, y la información sobre el tema en las escuelas es limitada para la apropiada toma de decisión sobre su sexualidad.

En el ámbito nacional, un estudio realizado por Martínez et al. (2022), se evidencia que una de las razones más comunes del embarazo en la adolescencia en Cuba, lo constituye la insuficiente educación de la sexualidad en esta etapa.

Para estos investigadores el embarazo en la adolescencia representa un problema de salud, multicausal. Entre las causas que lo provocan están las situaciones socioculturales, sobre todo, aunque no en los únicos, en aquellos sectores socioeconómicos más desfavorecidos. Muy relacionado con ello se encuentra las carencias educativas de los adolescentes y sus familiares, caracterizado por la pobre comunicación en el hogar.

Luego, tanto en el plano nacional como internacional, las carencias de la educación sexual están entre las razones fundamentales responsables de los embarazos en la adolescencia y sus implicaciones.

Para la Organización Mundial de la Salud OMS (2022), prevenir estos embarazos debe obligar a los sectores educativos a trabajar escenarios como:

- Advertir sobre los peligros del consumo de drogas y de bebidas alcohólicas en sí mismo y de sus consecuencias: desinhibición, falta de reflexividad, impulsividad, etcétera.
- Presión social e idealización del embarazo en la adolescencia como formas de lograr aceptación en sus círculos cercanos (amistades y compañeros y compañeras de clase, principalmente).
- Falta de información y difícil acceso a una buena educación sexual, así como desatención o rechazo de los padres para hablar de estos temas de una forma abierta y natural.

Cuba, como país signatario de la OMS, destaca en el área latinoamericana por la organización de su Sistema Educativo. Entre los ejes transversales de este sistema, precisamente se encuentra el de la Educación Sexual; sin embargo, para el Ministerio de Salud Pública MINSAP (2021) no deja de ser una preocupación, en tanto la elevada fecundidad adolescente constituye un verdadero desafío de la salud sexual y reproductiva.

A nivel nacional, si bien el embarazo en adolescentes había registrado una tendencia a la disminución en la última década del siglo XX y primera del siglo XXI (49 nacimientos por cada mil adolescentes), en los últimos años se ha incrementado. Llegando a 52 por cada mil en menores de 15 años a nivel nacional y por encima de 60 en las provincias orientales, desde Camagüey hasta Guantánamo.

Entre los factores señalados por el MINSAP, se encuentran:

- Menor uso de anticonceptivos en la adolescencia que en la adultez.
- Barreras de acceso de adolescentes a servicios de Salud Sexual y Reproductiva y obstáculos asociados al ejercicio de los derechos sexuales y reproductivos y los desafíos y brechas de género, unido a aspectos de carácter social, cultural, informativo y comunicacional.
- Influencia de las inequidades de género, que impactan en la continuidad del embarazo e intervienen desde la iniciación sexual y el uso de la anticoncepción.
- A pesar de las acciones educativas, informativas y de comunicación social sobre el tema, ello todavía resulta insuficiente debido a la complejidad de los cambios que implica la adopción de conductas responsables.

De modo que la escuela y los educadores adquieren en Cuba un papel relevante en relación con la temática. En este sentido, la prevención y educación sexual se convierten en pilares esenciales en la formación integral de los estudiantes.

La escuela cubana a través de su proceso pedagógico, es una de las instituciones sociales con mayor responsabilidad en la preparación de los adolescentes, contribuyendo a la prevención del embarazo precoz, sus causas y sus consecuencias, como fin de la educación sexual.

Materiales y Métodos

La investigación, guiada por el materialismo- dialéctico como método general, asume el enfoque de la investigación-acción participativa no experimental de corte transversal. Sigue una orientación cualitativa de tipo fenomenológico en tanto pondera la interpretación, cuestionamiento y explicación de la naturaleza del proceso de prevención del embarazo en la adolescencia como un proceso consciente y por tanto subjetivo, así como los significados que se producen en los estudiantes.

Sin embargo, se utilizó un grupo de métodos empíricos que posibilitaron la cuantificación necesaria de los resultados, previa a su interpretación definitiva.

En base a ello fueron utilizados como métodos del nivel teórico:

- Analítico sintético e inductivo deductivo: utilizados durante el estudio con el fin de elaborar generalizaciones sobre la base del análisis de posiciones individuales.
- Métodos dialógicos y de discusión: utilizados durante el estudio teórico y el análisis de la información obtenida como resultados de la búsqueda de antecedentes.

Como métodos del nivel empírico:

- Revisión de documentos: para comprobar el nivel de orientación y tratamiento del tema por organismos superiores
- Observación: para identificar la actividad promovida con más frecuencia por los profesores del Pre Universitario “Pedro García Veloz” y el nivel de desarrollo alcanzado en cuanto a la educación sexual de los adolescentes con énfasis sobre la prevención del embarazo.
- Encuesta: permitió conocer la preparación que tienen los estudiantes para emprender una sexualidad protegida, así como prevenir un embarazo precoz.
- Prueba pedagógica: permitió constatar los niveles de conocimiento, intereses y actitudes que poseen los alumnos sobre temas referidos a la prevención del embarazo en la adolescencia.

Para la utilización de los métodos del nivel empírico de investigación, se determinó la población y la muestra.

Población: 60 estudiantes de décimo grado y se tuvo en cuenta una muestra de 30 estudiantes del grupo 1 del Pre Universitario “Pedro García Veloz”, donde se realizó la investigación, centro que está enclavado en una zona urbana en el municipio de San Luis, Pinar del Río.

Resultados y discusión

La aplicación de los métodos de investigación permitió constatar las siguientes limitaciones sobre el proceso objeto de estudio:

- Los resultados de investigaciones realizadas en el Centro Pre Universitario (CPU), muestran falta de objetividad sobre la realidad del contexto.
- Los estudiantes evidencian poco conocimiento sobre la temática y el CPU no tiene un diagnóstico integral de necesidades sobre educación sexual.
- Las acciones realizadas sobre la temática son esporádicas y parceladas y no reflejan un trabajo interdisciplinario. Generalmente la temática se aborda solo desde la asignatura Biología.

- Es insuficiente la preparación de los maestros en la utilización de vías y procedimientos para trabajar esta problemática.

A partir de los resultados alcanzados se impone la necesidad de elaborar un sistema de actividades de orientación psicopedagógica que contribuya a la prevención del embarazo en la adolescencia, en los estudiantes de décimo grado del CPU, “Pedro García Veloz” del municipio San Luis de Pinar del Río.

Los fundamentos del sistema de actividades parten de la definición de sistema, actividades y sistema de actividades.

Para, Lima (2012) define como sistema: “el conjunto de componentes interrelacionados y lógicamente estructuradas que permiten la realización de un determinado trabajo profesional sobre la base de cumplir ciertas funciones y con el fin de lograr los objetivos trazados” (p.8)

Para el análisis del término actividad se consultaron varias fuentes y autores entre los que se encuentran el emitido por un Colectivo de Autores del ICCP (2001) que la define como “conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad condicionadas por los intereses y propósitos personales” (p.203)

Para el caso particular de sistema de actividades, la autora coincide con Martínez (2009), quien plantea que un sistema de actividades “es un resultado científico, en la medida que el conjunto de elementos que se relacionan entre si formen una unidad” (p.56)

Dentro de las características principales del sistema de actividades está:

- Deben contener un objetivo general que evidencie el estado deseado a alcanzar en el proceso de transformación desde un proceso activo, dialéctico, cooperativo y con múltiples mediadores.
- Poseer una fundamentación lógica teórico y estructural, expresada en una concepción de desarrollo desde las ciencias de la educación con visión holística.
- Estar representada en un gráfico que revele la dinámica de retroalimentación, así como el sistema de relaciones entre elementos-componentes y subsistemas del proceso que se investiga.
- Deben partir del diagnóstico del proceso que se investiga como un elemento esencial de la labor educativa.
- Deben evidenciar el reconocimiento de la diversidad y la atención diferenciada de cada sujeto-usuario, creando las condiciones para que el desarrollo de las mismas llegue a cada cual equitativamente.
- Estar estimulados por la diversidad del contexto educativo y curricular, además de la variedad de situaciones y actividades diversificadas.
- Propiciar que los contenidos utilicen múltiples fuentes y formas de obtención del conocimiento y un mayor uso de las tecnologías de la información.
- Hay que sustentarlo desde el punto de vista didáctico, por lo que debe reflejar la concepción teórico-metodológica del autor respecto a las categorías fundamentales de esta ciencia (objetivo, contenido, método, medios, formas de organización de la docencia y evaluación).

- Constan de fases, etapas o momentos que pueden ser asumidas las del desarrollo de la actividad pedagógica (orientación, ejecución y control) o la del proceso general de las transformaciones: (introducción, desarrollo y sistematización-consolidación). Cada una tiene su objetivo particular.
- La propuesta debe estar acompañada de comentarios generales aplicables o transferibles otros elementos interdisciplinarios de análisis y algunas sugerencias metodológicas.

Estructura del sistema de actividades.

El sistema de actividades se dirige fundamentalmente al desarrollo de conocimientos y habilidades que propicien actitudes responsables de los alumnos con la prevención del embarazo en la adolescencia, cuenta con un objetivo general, 3 actividades y cada una tiene título, objetivo, métodos, medios, acciones, y evaluación.

Sistema de actividades

El sistema de actividades está organizado de manera que posibilita al alumno utilizar la información, resolver problemas y dirigirlos como base para nuevos aprendizajes que desarrollen su independencia, originalidad, fluidez y potencialidad.

Las actividades se realizarán en los turnos de Diálogo en Revolución con una frecuencia semanal con una duración de 45 minutos donde se tendrá el control del tiempo para evitar el cansancio, la fatiga y el aburrimiento en los alumnos, se tendrá preparación previa del docente y la utilización de audiovisuales para complementar las actividades.

Objetivo general: fortalecer la prevención del embarazo en la adolescencia en los alumnos de décimo grado del Pre Universitario "Pedro García Veloz" del municipio San Luis, mediante la implementación de un sistema de actividades que contribuya a este proceso.

Actividad 1. Visita al consultorio.

Tema: concientización del embarazo en la adolescencia

Objetivo: analizar la situación del embarazo en la adolescencia en el área de salud en que se encuentra enclavada la escuela para concientizar a los adolescentes respecto a la problemática, a partir de los datos que aporte el consultorio del médico de familia.

Método: explicativo ilustrativo.

Sugerencias metodológicas

Ante la visita, el médico de la familia explica la importancia que tienen los métodos anticonceptivos para la prevención del embarazo además de las consecuencias que puede ocasionar un embarazo en la adolescencia

Para llevar a cabo esta actividad, el profesor organiza los alumnos en el área a visitar, una vez concluida la presentación del médico de la familia los alumnos le realizarán una serie de preguntas las cuales serán respondidas por el médico del consultorio y se comprobarán en el lugar.

Preguntas

- ¿A qué nos referimos cuando hablamos de términos como prevención, embarazo en la adolescencia, salud sexual y reproductiva, aborto, métodos anticonceptivos?
- ¿Cuáles son las consecuencias del embarazo en la adolescencia?
- ¿Cuáles son los métodos anticonceptivos y cuál de ellos es el más eficaz?
- ¿Cómo podemos prevenir el embarazo en la adolescencia?

- ¿Cómo podemos contribuir a disminuir los índices de embarazo en la adolescencia con la ayuda de la familia escuela y comunidad?

Evaluación: se realizará de forma oral mediante las respuestas dadas a las preguntas efectuadas y mediante un informe donde se destacará todo lo observado por ellos, más lo explicado por el médico de la familia.

Actividad 2 .Conversatorio.

Título: embarazo en la adolescencia.

Método: trabajo independiente.

Objetivo: argumentar la importancia de la prevención del embarazo en la adolescencia, así como concientizar a los adolescentes acerca de las consecuencias que traen consigo este para el logro de una salud sexual responsable.

Sugerencia metodológica:

El profesor seleccionará previamente los problemas relacionados con el embarazo en la adolescencia y los riesgos que trae consigo tanto para la futura madre como para el bebe, posteriormente les explicara a los adolescentes todo lo relacionado con la temática en cuestión y al finalizar les dejara de estudio independiente una serie de interrogantes las cuales las podrán contestar con la ayuda de personal especializado en el sector de la salud.

El problema seleccionado es: “El embarazo en la adolescencia”

- Problemas que trae consigo el embarazo en la adolescencia
- Magnitud de este problema en el municipio
- Como se enfrenta este problema en el municipio y que soluciones se le da al mismo
- Consecuencias del embarazo para la vida del adolescente
- Consecuencias del embarazo para la vida del bebe.

Evaluación: se tendrá en cuenta la participación, calidad y precisión de las respuestas de los alumnos.

Actividad 3 Exposición.

Objetivo: demostrar las consecuencias del embarazo en la adolescencia mediante fotografías, dibujos y otros materiales elaborados por los adolescentes que ilustren dichas consecuencias.

Método: trabajo independiente.

Sugerencias Metodológicas:

Elaboración de posters con fotos y datos que argumenten las consecuencias que trae consigo el embarazo en la adolescencia.

El profesor organiza a los estudiantes y les realiza una serie de preguntas las cuales les permitirán a los estudiantes una mejor realización de la actividad.

Preguntas

- ¿Conoces las causas y consecuencias del embarazo en la adolescencia? Busca fotos o realiza un dibujo que lo represente
- Identifica las causas y consecuencias del embarazo en la adolescencia en las fotos observadas.
- Proponga medidas para prevenir el embarazo en la adolescencia

- Busca datos que representen las consecuencias del embarazo en la adolescencia como, por ejemplo:
 - ✓ Mortalidad infantil
 - ✓ Retraso mental
 - ✓ Deficiente desarrollo
 - ✓ Malformaciones congénitas
 - ✓ Bajo peso del recién nacido

Al finalizar se hará una exposición en el pasillo central de la escuela donde participara todo el centro en la cual los estudiantes podrán exponer los posters con las fotos, los datos y las medidas que proponen para prevenir el embarazo en la adolescencia.

Evaluación: Para la evaluación se tendrá en cuenta la participación, calidad y precisión de la exposición realizada por los estudiantes.

Conclusiones

El artículo tiene su sustento científico en las principales tendencias que se manifiestan en el proceso de educación sexual con los adolescentes, a partir de la fundamentación que sustentan a la prevención del embarazo en la adolescencia.

El sistema de actividades propuesto, alcanza una mayor trascendencia que se sustenta pedagógicamente en la prevención del embarazo en la adolescencia, asumiendo como conexo las actividades, que se planifican en la escuela.

Referencias

- Colectivo de Autores ICCP: *Pedagogía*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 1981. pag. 203.
- Henry, V. (2022). ¿Qué hacer para prevenir el embarazo adolescente? Disponible en: <https://www.planinternacional.org.pe/noticias/82-de-adolescentes-estuvieron-embarazadas-en-nuestro-pais>
- Hevia, D., y Perea, L. (2020). Embarazo y adolescencia. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(4). Recuperado en 19 de mayo de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-21252022000300006&lng=es&tng=es
- Martínez González, L. (2009). *El sistema de actividades como resultado científico*. (Maestría en Ciencias de la Educación). Universidad "Camilo Cienfuegos". Matanzas, Cuba. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d>
- Martínez, Y., Frómeta, M., Matos, D., Santana, I., y Fernández, M. (2022). Intervención educativa sobre embarazo en la adolescencia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 38(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252022000300006&lng=es&tng=es
- Ministerio de Salud Pública. (2021). Embarazo en la adolescencia: desafío de la salud sexual y reproductiva en Cuba. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/la-fecundidad-en-la-adolescencia-desafio-de-la-salud-sexual-y-reproductiva-en-cuba/>



- Organización Mundial de la Salud. (2022). Embarazo en la adolescencia: causas y riesgos. Ayuda en Acción Disponible en: <https://ayudaenaccion.org/blog/mujer/embarazo-adolescencia/>
- Sanz, S., López, I., Álvarez, C., y Álvarez, C. (2019). Efectividad de las intervenciones educativas para la prevención del embarazo en la adolescencia. *Atención Primaria*, 51(7), 424–434. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.04.003>
- Valle, A., (2012). *La investigación pedagógica*. Otra mirada. Pueblo y Educación. <https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=Valle%2C+A.%2C+%282012%29.+La+investigaci%C3%B3n+pedag%C3%B3gica.+Otra+mirada.+Pueblo+y+Educaci%C3%B3n>.

Capítulo 8. La Cultura de Paz y la Tarea Vida desde y hacia comunidades vulnerables en Consolación del Sur

Chapter 8. The Culture of Peace and the Task of Life from and to vulnerable communities in Consolación del Sur

Reina María Rodríguez García (reinarodriguezgarcia7@gmail.com)
(<https://orcid.org/0000-0003-4533-279x>)¹

Yosvany Medina Carbó (yosvany.medina@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3590-0706>)²

Ekaterina Ferragut Reinoso (ferragutkaty@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-8260-0514>)³

Resumen

El antecedente más relevante de la mediación es la Convención de la Haya de 18 de octubre de 1907 sobre solución de controversias internacionales, normativa con la que se inicia el reconocimiento del arbitraje y de la mediación jurídica como medios no jurisdiccionales de resolución de conflictos. El Centro universitario municipal consciente de que la educación ambiental, es un proceso educativo para cada individuo, las familias, las comunidades, la sociedad y el Estado deben reorientarse para contribuir al logro del desarrollo sostenible mundial. Al respecto, se evidencia que se necesita hoy más que nunca una voluntad e interés que logre priorizar el desarrollo de la triada: protección del medio ambiente, desarrollo sostenible y educación ambiental como parte de la vida política, económica, social e histórica-cultural de cada nación, para elevar la calidad de vida y el bienestar del desarrollo humano. Mundialmente Cuba es abanderada de las ideas más revolucionarias del pensamiento científico, siendo el tema del cambio climático muestra del entendimiento político de este fenómeno, que está explícito en los lineamientos del Partido existiendo el Plan de Enfrentamiento (Tarea Vida) que se actualiza y se le viene dando cumplimiento con su respectivo monitoreo. Es objetivo de este trabajo. Contribuir al desarrollo de comunidades resilientes desde la solución de conflictos mediante la cultura de paz: mediación, concertación y negociación, al generar espacios donde las personas se conviertan en dispositivos de participación ciudadana activa y de transformación medioambiental más humanos para la vida.

Palabras clave: cambio climático, mediación, conflictos, Tarea Vida, resiliencia

Abstract

The most excellent antecedent in the mediation is the Convention of The Hague of October 18 1907 on solution of international controversies, normative with the one that

¹ Máster en Didáctica. Profesora Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

² Máster. Subdirector de Ciencia y Técnica Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

³ Máster en Logística del Centro de Educación para el Desarrollo Sostenible. (CEPRODESO). Pinar del Río. Cuba

the recognition of the arbitration begins and of the artificial mediation as non-jurisdictional means of resolution of conflicts. The aware municipal university Center that the environmental education, is an educational process for each individual, the families, the communities, the society and the State should be reoriented to contribute to the achievement of the world sustainable development. In this respect, it is evidenced that one needs more than ever today a will and interest that it is able to prioritize the development of the triad: protection of the environment, sustainable development and environmental education as part of the political, economic, social and historical-cultural life of each nation, to elevate the quality of life and the well-being of the human development. Worldwide Cuba is registered of the most revolutionary ideas in the scientific thought, being the topic of the change climatic sample of the political understanding of this phenomenon that is explicit in the limits of the Party existing the Plan of Confrontation (Task Life) that it is modernized and he/she is come giving execution with its respective monitoreo. It is objective of this work. To contribute to the development of communities resilientes from the solution of conflicts by means of the culture of peace: mediation, agreement and negotiation, when generating spaces where people become devices of active civic participation and of more human environmental transformation for the life.

Words key: I change climatic, mediation, conflicts, Task Life, resiliencia

Introducción

En la Primera Conferencia de la Paz de la Haya realizada entre mayo y julio de 1899 en el artículo 4 se sostiene que “El papel del mediador consiste en conciliar las reclamaciones antagónicas y apaciguar los sentimientos de agravio que puedan haber surgido entre los estados desavenidos”. El mediador no da respuesta al conflicto, no da soluciones, sino que es responsable de sostener un espacio para que el conflicto sea elaborado constructivamente, abordando el conflicto de manera que las partes puedan reconocerlo, reformularlo, resolverlo.

Se reserva el término mediación en un sentido estricto entonces para este dispositivo donde el mediador, actúa con poder sobre el procedimiento, pero no sobre las partes. Trabajar un proyecto de mediación educativa en las instituciones no es “trasplantar” la mediación a las instituciones, tampoco se agota en la formación de los alumnos mediadores.

Trabajar un proyecto de mediación educativa entre los alumnos (uno de los sectores destinatarios del trabajo) tiene sentido dentro de un marco más amplio de la adquisición de habilidades sociales o para la vida, la construcción de la convivencia, y los llamados contenidos transversales, la educación para la paz, la convivencia, la democracia.

Trabajar en mediación educativa requiere un trabajo previo con los adultos de acuerdos institucionales al definir para qué se quiere implementar un proyecto de esta naturaleza, qué se espera lograr, qué entendemos por convivencia, qué hacemos con los conflictos en las instituciones, cómo se gestionan, cómo se organizará la experiencia.

Según el Dictionnaire étymologique de la langue latine (1979) mediator y mediatrix son propios del latín religioso, y señalando a los que están desempeñando el rol de mediar

califica a «quien se encuentra en medio, al intermediario, y por consiguiente también en sentido moral, a lo que no se inclina ni a un lado ni a otro, a lo indiferente, a lo indeterminado»

La mediación es el proceso voluntario por el cual un tercero neutral, mediador, facilita la comunicación entre dos o más personas para que logren llevar adelante una negociación colaborativa con el objeto de zanjar el conflicto que los enfrenta (con el menor costo de tiempo y desgaste emocional) y llegar a un acuerdo satisfactorio para todos los participantes.

Según la doctrina, es a mediados del siglo XX, el momento en el que podemos decir que aparece la mediación que se aplica profesionalmente en la actualidad.

Su antecedente más relevante es la Convención de la Haya de 18 de octubre de 1907 sobre solución de controversias internacionales, normativa con la que se inicia el reconocimiento del arbitraje y de la mediación jurídica como medios no jurisdiccionales de resolución de conflictos.

El Federal Mediation and Conciliation Service, creado en 1947 en E.E.U.U., puede ser considerado el primer servicio que asume la mediación a nivel mundial cuya finalidad inicial era la resolución de problemas de índole laboral.

A partir de entonces su desarrollo e implementación, ha sido continuo y ha crecido aceleradamente en todo el mundo.

En España, la mediación llega en los años 80 utilizándose en el ámbito privado en los conflictos familiares tras la Ley 30/1981, conocida como ley del divorcio.

En Inglaterra comenzó a finales de la década de los 70 aplicada por un pequeño número de abogados independientes y que fue en 1989 cuando se estableció la primera compañía británica privada dedicada a la solución alternativa de disputas.

En el caso de Argentina, fue en 1992 cuando el Poder Ejecutivo Nacional, mediante decreto, declaró de interés nacional la institucionalización y el desarrollo de la Mediación como método alternativo para la solución de controversias, y el mismo año, el Ministerio de Justicia reglamentó la creación del Cuerpo de Mediadores.

En África se ha seguido la costumbre de reunir a una asamblea o junta de vecindario para resolver disputas eligiendo a una autoridad o personalidad destacada de la comunidad para ayudar a las partes a resolverlo de forma colaboradora.

En las culturas orientales, como China y Japón, la mediación ha existido desde los orígenes de las primeras civilizaciones.

Ello demuestra la profunda asimilación cultural de la Mediación como método de resolución alternativa de conflictos, y específicamente en Cuba, según *Armando Castanedo Abay*, hace más de 15 años que se viene trabajando en un proyecto.

En la actualidad ningún tema ha citado tanto interés y comprometimiento mundial como el relacionado con la temática ambiental. El cuidado y la utilización de los componentes de este que tiene implicaciones políticas, económicas, sociales, éticas y morales no escapan a ningún habitante del planeta. Dicha temática constituye hoy, uno de los principales desafíos del quehacer del Centro Universitario Municipal, debido a su complejidad y a su incidencia cada vez mayor en el plano social. A fin de dar respuesta a esta exigencia en el contexto de la educación superior cubana, se significa como eje transversal la implementación de la Estrategia Ambiental, como un instrumento esencial

para la introducción paulatina del saber ambiental pertinente a la sostenibilidad, a partir de su gestión en los diversos procesos universitarios.

Materiales y métodos

Para la obtención del resultado que se propone, fue necesario consultar la literatura nacional e internacional en torno al tema, para diseñar los indicadores de Responsabilidad Social Universitaria en sus dimensiones declaradas, teniendo en cuenta las particularidades de la labor educativa en el proceso de semipresencialidad.

En tal sentido, se asume el método dialéctico-materialista, en tanto permite el estudio del objeto como proceso. Se utilizaron como métodos del nivel teórico: el histórico-lógico para el estudio de la mediación y la cultura de paz en el contexto nacional e internacional

En lo que respecta a los métodos del nivel empírico se privilegió: el análisis de documentos de legislaciones vigentes en el país sobre mediación y cultura de paz, la observación a actividades del proceso docente educativo y la entrevista individual y grupal a estudiantes, profesores y directivos.

Se emplearon métodos teóricos (histórico-lógico, inducción-deducción y análisis y síntesis) métodos empíricos como el análisis documental, la observación, entrevista y encuesta, para determinar las capacidades para el diálogo, la mediación y la cultura de paz en niveles organizacionales, institucionales y de las personas, así como herramientas matemáticas para el análisis de la información.

- Histórico- lógico: Se aplicó para conocer el origen y desarrollo de la mediación y la resolución de conflictos de diferentes índoles. Permitted el estudio de la evolución histórica de la cultura de paz y la determinación de los enfoques actuales necesarios para la investigación y para proyectar el trabajo hacia el futuro.
- Análisis- síntesis: Se empleó para conocer y consultar la documentación y bibliografía relacionadas con las relaciones con el tema abordado.
- Inducción- deducción: Para identificar los elementos teóricos y prácticos de la mediación y la cultura de paz y arribar a la solución del problema planteado.

Resultados y discusión

El Centro universitario municipal consciente de que la educación ambiental, es un proceso educativo para cada individuo, las familias, las comunidades, la sociedad y el Estado deben reorientarse para contribuir al logro del desarrollo sostenible mundial. Al respecto, se evidencia que se necesita hoy más que nunca una voluntad e interés que logre priorizar el desarrollo de la triada: protección del medio ambiente, desarrollo sostenible y educación ambiental como parte de la vida política, económica, social e histórica-cultural de cada nación, para elevar la calidad de vida y el bienestar del desarrollo humano.

Con el triunfo revolucionario se da un vuelco a la atención al medio ambiente y los recursos naturales del país, a partir de políticas gubernamentales que impulsan la investigación y acciones de conservación. Se desarrolla, además, un incipiente marco institucional y legal, que se fortalece a partir de la introducción, en 1992, del concepto del desarrollo económico y social sostenible en la Constitución cubana y la aprobación de diversas legislaciones sobre recursos naturales.

Con sólo valorar lo hasta aquí expuesto cualquiera puede percatarse de la necesidad de divulgar y hacer cumplir la legislación vinculada a los procesos ambientales que priorizan los programas, proyectos, boletines, visitas y acciones de control, así como la vida misma, para aumentar la educación y comunicación ambiental de la ciudadanía.

El fin de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Agenda 2030, es garantizar una vida sostenible, pacífica, próspera, y justa en la tierra para todos ahora y en el futuro. Los 17 ODS tienen un fuerte contenido ambiental, y orientan la sostenibilidad de forma integrada, holística, sistémica. Pues no hay sostenibilidad posible sin conservar y usar racionalmente los recursos naturales que soportan la vida.

El camino del DS requiere una transformación profunda de nuestra forma de pensar y actuar. Tarea esencial de la educación para todos los niveles de enseñanza.

Los individuos deben convertirse en agentes de cambio que necesitan conocimientos, habilidades, valores y actitudes que faciliten contribuir al Desarrollo Sostenible. (UNESCO, 2017).

Es oportuno plantear que el DESARROLLO SOSTENIBLE implica nuevos y distintos sistemas de pensamientos, ello requiere de creatividad, flexibilidad y reflexión crítica para influenciar los sistemas de participación pública para la toma de decisiones.

La realidad cubana, al igual que la de otros países en desarrollo, no está exenta de continuas transformaciones en el medio ambiente, por lo que se hace necesario adaptarse y/o mitigar sus impactos negativos. La autogestión ambiental local integrada constituye el cimiento obligado de cualquier intento de construcción sostenible, aspecto que se evidencia en una de las prioridades de la estrategia ambiental nacional definida por el CITMA, que alude a la necesidad de un enfoque intersectorial sobre la base de la cooperación y coordinación entre instituciones, autoridades ambientales, organizaciones sociales y ciudadanos/as. Por lo que resulta importante fomentar la aplicación de la metodología de Diálogo Territorial (DT) a través de procesos de concertación, negociación y mediación.

En relación con la línea de trabajo del Centro Félix Varela, transformaciones ambientales para el enfrentamiento al Cambio Climático, en el contexto de país, se aprecian en las últimas décadas fuertes impactos de la crisis económica internacional que unido a los posibles efectos del cambio climático y/o la ocurrencia de ciclos naturales de eventos extremos en los últimos 20 años (sequía, lluvias intensas y fuertes vientos); ha despertado la necesidad de propiciar la rehabilitación ambiental desde respuestas locales a los retos del cambio climático, que permitan promover y facilitar las estrategias priorizadas.

Las transformaciones ambientales estarán dirigidas al enfrentamiento al cambio climático a partir de las acciones prácticas que se ejecuten en los ámbitos de actuación de cada comunidad seleccionada. Ellas implicarían un cambio ambiental cuantitativo o cualitativo.

La capacitación desde el acompañamiento en los ámbitos comunitarios y municipales de los territorios está dirigida a formar las habilidades y herramientas de concertación/negociación necesaria para emprender eficaces procesos de gestión ambiental que promuevan la participación en la construcción de estrategias ambientales que contribuyen a diseñar futuros posibles y deseables en el ámbito local.

De este modo, cada persona involucrada siente que desde su lugar de acción puede incorporar sus saberes y contribuir a transformar su entorno, se revela así la participación como una poderosa herramienta de trabajo. Se trata entonces de fomentar el sentido de pertenencia, generar y fortalecer los espacios participativos en que nos ejercitamos, para marchar hacia delante, ayudarnos unos(as) a otros(as) e involucrarnos en el cambio para lograr un futuro mejor. (Trellez Solís, 2006, citado por Alegre 2010).

El proyecto está en concurrencia con el objeto social del Centro Félix Varela, reflejado en el artículo 2 de sus Estatutos, concretamente los incisos 1 y 4, a saber:

1. Promover los valores de la eticidad humanista que han caracterizado el proyecto liberador cubano, con el objetivo de lograr un modelo de desarrollo sostenible y promover el desarrollo de sociedades con políticas participativas, economías inclusivas, culturas solidarias y tecnologías sostenibles.
4. Apoyar el proceso de construcción de nuestro desarrollo social sostenible defendiendo la paz y soberanía de nuestro pueblo, vinculándonos al desarrollo local comunitario en colaboración con otras instituciones del Estado, organizaciones de masas y otras organizaciones no gubernamentales cubanas.

Las herramientas de diálogo territorial promueven sistemas de información y canales de participación en diferentes escalas, con equidad y justicia social posibilitando actuar en las asimetrías de las relaciones de género y otras inequidades que puedan estar presentes.

La capacidad de escucha y diálogo son habilidades que se aprenden desde la teoría pero, especialmente desde la práctica constituyen habilidades esenciales para la construcción de liderazgos concertadores y democráticos capaces de respetar y considerar los diferentes puntos de vista que se presenten desde el conocimiento teórico, el saber popular, las experiencias de las personas que participan todo lo cual posibilita a los decisores/as y actores/as sociales construir soluciones cooperadas a los problemas que presentan en sus comunidades. A su vez, estas decisiones construidas con la participación de todos/as desde la articulación de instituciones y personas de manera creativa y crítica, contextualizadas en sus territorios hace que las soluciones sean sostenibles en el tiempo.

Acercar a decisores/as y actores/as locales, capacitarlos, brindarles información para sus actividades cotidianas comunitarias y darles medios para fortalecer su conciencia y vigilancia ciudadana en la vida pública es también una manera de fortalecer la ciudadanía para participar en la rehabilitación ambiental de sus comunidades y las respuestas al cambio climático.

Se propone desde el proyecto desarrollar estas habilidades en las personas e instituciones que serán beneficiarios/as de las acciones mediante el programa de acompañamiento que hemos diseñado para la formación de capacidades y habilidades en la cultura de paz, mediación, así como en temáticas relacionadas con la

rehabilitación ambiental, cambio climático y otras necesidades que surjan durante el desarrollo del mismo.

La implementación del proyecto puede ser muy útil para los/as tomadores/as de decisiones y actores/as sociales (funcionarios/as de gobiernos locales, delegados/as del poder popular, gestores de proyectos, líderes/sas, entre otras), pues fomentan otras formas de gestión y autonomía en las soluciones a problemáticas locales, sin tener que acudir a procesos legales.

Se propone entonces abordar, con visión integral, todas las acciones del proyecto transversalizando el enfoque de género y de inclusión de la diversidad. En este sentido, se pretende también fortalecer las capacidades para el diálogo, la mediación y la cultura de paz en niveles organizacionales, institucionales y de las personas.

I. Lógica de implementación

Objetivo General: Contribuir al desarrollo de comunidades resilientes desde la solución de conflictos mediante la cultura de paz: mediación, concertación y negociación, al generar espacios donde las personas se conviertan en dispositivos de participación ciudadana activa y de transformación medioambiental más humanos para la vida.

Objetivos específicos:

1. Utilizar la Comunicación como herramienta para trabajar la mediación en la solución de conflictos, a partir de la difusión de la cultura de paz.
2. Promover la solución de conflictos para la transformación medioambiental, dinamizando procesos efectivos de mediación para la concertación y negociación.
3. Facilitar procesos de construcción participativa de proyectos y estrategias de transformación socioambiental.
4. Validar las actividades a través de experiencias prácticas, de concepciones y metodologías, así como procedimientos y mecanismos para los procesos de cultura de paz.

Resultados Esperados:

RE1: Actores clave con capacidades y habilidades para desarrollar mediación y cultura de paz en comunidades afectadas por el cambio climático. Al final del proyecto el 30% de los actores clave formados en cultura de paz son jóvenes y mujeres.

Indicadores objetivamente verificables

Al menos 2 representantes de gobierno, la vivienda, la agricultura, educación y la dirección municipal de justicia se sensibilizan en cultura de paz en el primer y segundo año.

Al final del proyecto el 10% de los actores formados participan en procesos de cultura de paz, utilizando la mediación para la solución de conflictos en comunidades afectados por el cambio climático.

RE2: Acompañadas comunidades y actores locales en la implementación de procesos de mediación, concertación y negociación como dispositivo de participación ciudadana activa y de transformación medioambiental.

Indicadores objetivamente verificables

Al final del proyecto el nodo de mapa verde y el de cultura de paz acompañan procesos de diálogo territorial en 2 comunidades afectadas por el cambio climático desde un enfoque de género.

Creado al menos un espacio de concertación en cada uno de los territorios acompañados con participación de actores clave de gobierno y población vulnerable al cambio climático al final del proyecto.

Identificadas y socializadas al menos 2 buenas prácticas de cultura de paz en espacios nacionales e internacionales al final del proyecto.

RE3: Materiales comunicativos sobre mediación y cultura de paz se publican en soportes diversos.

Indicadores objetivamente verificables

Elaborados al menos 3 productos comunicativos sobre cultura de paz que sirvan de soporte a los procesos formativos y de transformación ambiental en Consolación del Sur.

Se realizan 2 acciones de presentación y socialización de los productos comunicativos sobre procesos de cultura de paz en Consolación y Cuba que sirven de incidencia y divulgación.

Actividades a desarrollar

Resultado I

1.1 Talleres de sensibilización a decisores/as.

1.2 Talleres de formación básica para personas involucradas en procesos prácticos (facilitadores/as).

1.3 Crear grupo de expertos/as en Cultura de Paz (asesores).

1.4 Talleres de formación de multiplicadores/as y Mediadores/as.

1.5 Talleres de formación temática para facilitadores/as y mediadores/as.

1.6 Visitas e intercambios formativos con experiencias internacionales que aplican Cultura de Paz.

Resultado II

2.1 Acompañamiento a procesos concretos de Cultura de Paz. (Selección de instituciones y comunidades a acompañar en procesos de cultura de paz a partir de diagnósticos participativos de Mapa Verde

2.2 Elaboración de metodología de acompañamiento desde el nodo de mapa verde y nodo de cultura de paz del municipio y del Centro Félix Varela.)

2.3 Seguimiento y evaluación de procesos de acompañamiento.

2.4 Intercambios de experiencias nacionales e internacionales sobre cultura de paz, mediación, concertación y negociación.

Resultado III

3.1 Publicación de artículos sobre cultura de paz.

3.2 Elaboración de guía metodológica para formación de facilitadores/as de procesos de cultura de paz.

3.3 Sistematización de experiencias consolareñas que implementan cultura de paz en procesos ambientales.

3.4 Elaboración de materiales didácticos digitales o impresión que apoyen la formación.

I. Metodología y tiempo previsto

La implementación del proyecto está prevista para 3 años (36 meses) concentrando en el primer y segundo año la formación de capacidades y habilidades de los diferentes actores.

La implementación de este proyecto tiene su referente en la creación del Nodo de Cultura de Paz, dirigido por la red del Centro Félix Varela y la propuesta del I, II y III Congreso Internacional de Mediadores, así como el patrocinio de la coordinadora de Panamá (Katia Vásquez Ramírez) al municipio de Consolación del Sur, quien trabaja este tema en Latinoamérica y en especial en Panamá, así como la asesoría de Daniel Martínez Zampa quien es abogado, mediador, conciliador laboral y magister en administración y resolución de conflictos de Argentina. Las diferentes etapas del proyecto prevén la asesoría y el acompañamiento de dichos especialistas para cada uno de sus componentes, con el objetivo de contextualizar la propuesta a la realidad cubana desde los aspectos teóricos hasta los prácticos.

Se utilizaron diferentes métodos científicos (análisis de documentos, análisis de la bibliografía especializada de la que tenemos elementos teóricos que hacen posible el enriquecimiento del trabajo; se aplicaron instrumentos tales como la observación científica, y encuestas a la población), que permitieron fundamentar teórica y metodológicamente el problema de investigación, revelar las principales insuficiencias, y validar su efectividad. Se propone la elaboración de un Boletín Informativo acerca de la Mediación como método alternativo de Resolución de Conflictos, dirigido a los operadores jurídicos y a la población. Este Boletín se hizo en horario extra laboral, y contiene información que responde al tema.

Los resultados reflejan que el tema tiene impacto porque es una materia novedosa y de necesaria implementación, que se pretende generalizar en las Direcciones Municipales de justicia y la Vivienda, y como beneficios se propone promover el conocimiento de la Mediación en sentido general y en todos los ámbitos profesionales que pueden intervenir en las diferentes etapas del conflicto, en que las partes puedan aún ser capaces de evitar la confrontación en la vía judicial (mediación extrajudicial), y dotar a la población de una herramienta eficaz que le proporcione la oportunidad de lograr un mejor entendimiento de su disputa reduciendo el costo (tanto en tiempo como en dinero) de una acción legal prolongada.

El tiempo estimado de la generalización es de 2 años.

Conclusiones

- Existe una necesidad, y un interés latente en nuestra sociedad de arreglar nuestros conflictos fuera de las luchas y contiendas judiciales, en tal sentido, la Mediación como método alternativo de solución de conflictos es utilizada por la mayoría de los países del mundo con verdaderos resultados.
- En nuestro país se están dando pasos para su implementación progresiva, pero su aplicación práctica se circunscribe fundamentalmente a solucionar controversias en el ámbito comercial.
- Es positiva y eficaz, porque las partes son las protagonistas de la resolución del conflicto, asumiendo libremente el acuerdo, facilitando el futuro cumplimiento

voluntario de sus términos; supone la obtención de una solución más rápida y ágil del conflicto; contribuye a la disminución del estrés y del costo emocional que generan los conflictos y reduce la carga de trabajo de los Tribunales, con el consiguiente ahorro de los enormes costos que siempre genera un proceso judicial.

- Es un método muy conciliador en caso de que las partes tengan que seguir relacionándose en el futuro; no hay ni vencedores ni vencidos y existiendo total confidencialidad del procedimiento.

Referencias

CITMA. (2018). Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba. La Habana.

CITMA. (2021-2025). Proyecciones de Tarea Vida

Daniel, M. Z. (s.f.). (2020) Mediación Educativa y Resolución de Conflicto. Buenos Aires-México.: Novedades Educativas.

Freire, P. (1970.). Pedagogía del Oprimido. México: Siglo XXI.

Freire, P. (2002.). Pedagogía de la Esperanza. Un reencuentro con la Pedagogía del Oprimido. Buenos Aires: Siglo XXI.

M., F. (10. Fernández M. (1997). Política Ambiental Cubana. Reflexiones para un desarrollo sostenible. Cuba Socialista. No 6.10. Fernández M. (1997)). Política Ambiental Cubana. Reflexiones para un desarrollo sostenible. Cuba Socialista.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2024). Ley de Medio Ambiente.

Philippe, B. (2020). Mediación y diálogo territorial. Francia.: GEYSER.

Capítulo 9. Educación Ambiental con enfoque de género en la Geografía Regional

Chapter 9. Environmental Education with a gender approach in Regional Geography

Bárbara Caridad Rivera Martínez (barbyc920412@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0009-0500-4557>)¹

Antonio Javier Quintana Baños (antonio.quintana@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-7956-3639>)²

Alejandro Pita Miranda (alejandropitamiranda@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-9397-6186>)³

Resumen

La presente investigación aborda la integración del enfoque de género en la Educación Ambiental, destacando su relevancia para enfrentar la crisis socioecológica global. La degradación ambiental exige soluciones que consideren desigualdades estructurales, donde la educación ambiental formal y no formal emerge como herramienta clave. Autores como Dankelman (2002) y Shiva (1998) subrayan que este enfoque cuestiona roles de género, promueve equidad en la gestión de recursos y valora saberes tradicionales de mujeres, especialmente en comunidades marginadas. Se contextualiza históricamente mediante hitos internacionales (Conferencia de Estocolmo, ODS) que vinculan género y ambiente, aunque persisten brechas: falta de integración curricular explícita, formación docente insuficiente y participación desigual en proyectos ambientales. La investigación empleó métodos teóricos (análisis documental, histórico-lógico) y empíricos (encuestas, observación) en un preuniversitario cubano, revelando insuficiencias en la educación ambiental con perspectiva de género. Como solución, se propone una estrategia didáctica en cinco etapas para geografía regional: 1) diagnóstico participativo con mapeo colectivo y análisis de género; 2) diseño de proyectos locales que integren dimensión ambiental y equidad; 3) formación docente en geografía crítica y herramientas geoespaciales; 4) implementación con acciones comunitarias inclusivas; 5) evaluación cuali-cuantitativa e incidencia política. Como conclusión se enfatiza en que esta integración fortalece la resiliencia comunitaria y fomenta ciudadanía crítica. Urge capacitar docentes en género y justicia climática, además de profundizar investigaciones que intersecten raza, clase y territorio. La geografía regional, por su enfoque territorial, se posiciona como disciplina ideal para abordar problemáticas socioambientales con perspectiva transformadora.

Palabras claves: Educación ambiental, Enfoque de género.

Abstract

¹Licenciada en Educación Biología- Geografía, profesora de Geografía de la Universidad de Pinar del Río

²Máster en Educación. Profesor de Geografía de la Universidad de Pinar del Río

³Estudiante de la carrera, Licenciatura en Educación Geografía de la Universidad de Pinar del Río

The present research discusses the integration of a gender perspective into environmental education, emphasizing its relevance in addressing the global socio-ecological crisis. Environmental degradation demands solutions that consider structural inequalities, where formal and non-formal environmental education emerges as a key tool. Scholars like Dankelman (2002) and Shiva (1998) highlight that this approach challenges gender roles, promotes equity in resource management, and values traditional knowledge held by women, particularly in marginalized communities. Historically contextualized through international milestones (Stockholm Conference, SDGs) linking gender and environment, gaps persist: lack of explicit curricular integration, insufficient teacher training, and unequal participation in environmental projects. The research employed theoretical (documentary analysis, historical-logical) and empirical methods (surveys, observation) in a Cuban pre-university setting, revealing shortcomings in gender-aware environmental education. As a solution, a five-staged didactic strategy for regional geography is proposed: 1) participatory diagnosis with collective mapping and gender analysis; 2) design of local projects integrating environmental and equity dimensions; 3) teacher training in critical geography and geospatial tools; 4) implementation through inclusive community actions; 5) qualitative-quantitative evaluation and political advocacy. Conclusions stress that this integration strengthens community resilience and fosters critical citizenship. There is an urgent need to train educators in gender and climate justice, alongside deepening research intersecting race, class, and territory. Regional geography, with its territorial focus, is positioned as an ideal discipline to address socio-environmental issues through a transformative lens.

Key words: Environmental Education, Gender Approach.

Introducción

Términos como cambio climático, desertificación, pérdida de biodiversidad, contaminación de los suelos, las aguas y la atmósfera, entre otros, son algunos de los que actualmente son tratados en el orden ambiental y que desde hace muchos años ya ocupa la atención de muchos en la comunidad científica internacional y social, razón por lo cual se han celebrado innumerables cumbres, reuniones y otros espacios en los que la humanidad se ha pronunciado en favor de mitigar o erradicar estos problemas, que amenazan seriamente la existencia y perdurabilidad de la vida en la Tierra.

En tal sentido se impone buscar alternativas de gestión y sensibilización para enfrentar la crisis ambiental en la que se vive, entre las que sobresale la educación ambiental tanto formal como no formal, como una herramienta de gestión ambiental imprescindible para transformar dicha situación.

Al respecto Hernández et al. (2021) considera que la Educación Ambiental (EA) es: “Un proceso continuo y permanente de aprendizaje que se dirige a favor de que los individuos y las colectividades comprendan la complejidad de la problemática ambiental y actúen en su solución, a partir de que se apropien de nuevos conocimientos, habilidades, valores y actitudes, diferentes, a los que conforman la actual racionalidad social”.

A su vez la Ley 150 del Sistema De Los Recursos Naturales Y El Medio Ambiente (p.6) define la Educación Ambiental (EA) como: “Dimensión formal y no formal, que propicia

el desarrollo de un pensamiento analítico, crítico y ético, para la formación de una cultura ambiental con una visión sistémica e integral del medio ambiente”.

También es sumamente importante, en la actualidad, concebir la educación ambiental con enfoque de género siendo un campo emergente que integra perspectivas de equidad de género en la comprensión y abordaje de problemáticas socioambientales.

Sobre ello, desde una perspectiva de equidad y justicia social, Irene Dankelman (2002), expresa: “La educación ambiental con enfoque de género busca reconocer y transformar las relaciones desiguales de poder entre hombres y mujeres en el acceso, uso y gestión de los recursos naturales. Propone estrategias pedagógicas que visibilizan los roles diferenciados de género en las prácticas ambientales y promueven la participación equitativa en la toma de decisiones.”

Con un enfoque crítico y transformador, la autora, María Nieves Rico CEPAL (2016) refiere que: “Es un proceso educativo que analiza críticamente cómo los roles y estereotipos de género influyen en la relación de las personas con el medio ambiente. Busca empoderar a las mujeres y grupos marginados mediante la construcción de conocimientos que fomenten su liderazgo en la sostenibilidad ambiental y la resiliencia climática.”

Desde el punto de vista de integración pedagógica de género y ambiente, en UNESCO (2017) se expresa que: “La educación ambiental con perspectiva de género es una herramienta para deconstruir prácticas culturales que perpetúan la discriminación. Incluye contenidos curriculares que vinculan la igualdad de género con la conservación de la biodiversidad, destacando el papel histórico de las mujeres en la protección de ecosistemas.”

Con un enfoque ecofeminista la autora Vandana Shiva (1998) enuncia que: “La educación ambiental con enfoque de género debe estar arraigada en el ecofeminismo, reconociendo que la explotación de la naturaleza y la opresión de las mujeres están interconectadas. Propone una pedagogía que valore los saberes tradicionales de las mujeres y su conexión con la tierra.”

Y socioculturalmente, Aguilar et al. IUCN (2020) refiere que: “Es un enfoque que cuestiona las estructuras socioculturales que asignan responsabilidades ambientales basadas en género. Promueve la educación como medio para desafiar normas patriarcales y fomentar corresponsabilidad en el cuidado ambiental.”

A partir de las definiciones anteriores se define la Educación ambiental con enfoque de género como: “Proceso crítico y participativo que, desde una perspectiva interseccional, analiza y transforma las relaciones desiguales de poder entre géneros y la interacción con el medio ambiente. Busca empoderar a las personas, sobre todo a mujeres y comunidades marginadas, mediante la valoración de sus saberes ecológicos tradicionales y la promoción de su participación activa en la toma de decisiones ambientales. Integra la equidad de género como eje transversal para construir modelos de sostenibilidad que cuestionen no solo las prácticas extractivistas, sino también las estructuras patriarcales y coloniales que perpetúan la crisis socioecológica, teniendo como objetivo fomentar corresponsabilidades inclusivas y resilientes, donde la diversidad de experiencias de género se convierta en motor de innovación para la justicia ambiental”. Esta definición busca trascender visiones instrumentales del género, para

abordar transformaciones estructurales, integrando lo pedagógico, lo político y lo ecológico.

La educación ambiental tradicional por su parte no ha omitido totalmente las dimensiones de género puesto que cuenta con antecedentes que se enmarcan en la intersección de dos campos: la educación ambiental y los estudios de género, tales como:

El informe Brundtland (1987): Introdujo el concepto de "desarrollo sostenible", vinculando justicia social y ambiental, lo que posteriormente facilitó la inclusión de perspectivas de género.

La Cumbre de Río (1992): En el marco de la Agenda 21 (Capítulo 36), se promovió la educación ambiental para todos los grupos sociales, reconociendo roles diferenciados de mujeres y hombres en la gestión ambiental.

En la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW): Aunque no es ambiental, su enfoque en derechos humanos influyó en la integración de género en políticas ambientales.

La cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer (Beijing, 1995): Destacó el vínculo entre género y medio ambiente, señalando la necesidad de empoderar a las mujeres en la toma de decisiones ambientales.

El ecofeminismo se ha desarrollado como una corriente clave que vincula la explotación ambiental con la opresión de las mujeres. Autoras como Vandana Shiva Ecofeminismo, y Maria Mies (1993) argumentan que el modelo económico patriarcal agrava tanto la crisis ecológica como las desigualdades de género.

En estudios de género y ambiente: Autoras como Bina Agarwal Gender and Environment (1992) analizaron cómo los roles de género afectan el acceso a recursos naturales en el Sur Global.

La Educación crítica y pedagogía feminista: Inspirada en Paulo Freire y autoras como Bell hooks, se promueve una educación ambiental que cuestione estructuras de poder y visibilice las experiencias de las mujeres.

Con un enfoque interseccional, trabajos recientes incorporan raza, clase y género, como los de Greta Gaard Ecofeminism and Education (2011), que explora cómo las identidades múltiples influyen en la relación con el ambiente.

Así mismo la UNESCO ha promovido directrices para integrar género en la educación ambiental, como el informe Gender, Education and Environment (2003). También PNUD y ONU Mujeres con Proyectos como Gender and Climate Change (2016) destacan la importancia de educar con perspectiva de género para enfrentar crisis climáticas.

Se multiplica además la implementación de programas locales como la Red de Mujeres Rurales de América Latina, que combina educación ambiental con empoderamiento femenino en comunidades campesinas.

A pesar de lo expuesto anteriormente, en un contexto global donde la crisis ambiental y su impacto diferenciado en mujeres y hombres en cuanto al acceso a recursos hídricos, deforestación, cambio climático, entre otros, perpetuando roles desiguales, por lo que se hace necesario integrar el enfoque de género para soluciones efectivas y equitativas, en tal sentido la Geografía Regional en el preuniversitario juega un papel importante como marco para entender las dinámicas socioecológicas locales.

A partir de las vivencias descritas por los estudiantes de la Carrera: Licenciatura en Educación, especialidad: Geografía, en su práctica laboral investigativa, las referencias de otros investigadores más experimentados y la propia experiencia de la autora de la presente investigación se pudo constatar que la educación ambiental con enfoque de género en adolescentes no se aborda adecuadamente, en tal sentido, se pueden considerar los siguientes aspectos, basados en brechas estructurales, pedagógicas y socioculturales:

- Falta de integración curricular explícita que se refleja en la ausencia en programas educativos específicos vinculados a género
- Formación insuficiente del profesorado, manifestándose en el desconocimiento de enfoques interseccionales y sesgos inconscientes.
- Participación desigual en actividades ambientales, lo cual es visible fundamentalmente en brechas de liderazgo, siendo notable la menor representación de adolescentes mujeres y personas no binarias en roles de liderazgo en proyectos ambientales.
- Por otra parte los espacios no inclusivos refuerzan la división de género.
- La cultura escolar y familiar patriarcal muestra también su arraigo en tal sentido.

Estos elementos reflejan una falta de voluntad política, formación docente y sensibilización social para abordar la educación ambiental desde una mirada crítica de género. Para revertirlo, es clave incorporar enfoques interseccionales, capacitar a educadores y promover la participación equitativa de adolescentes en la acción climática.

Teniendo en cuenta lo abordado anteriormente se propone como Objetivo: Analizar cómo la educación ambiental, articulada con la geografía regional, puede resolver problemas ambientales mediante metodologías con perspectiva de género.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta el enfoque dialéctico-materialista, lo que permitió concebir el desarrollo de la Educación Ambiental en la Geografía Regional con enfoque de género, a partir de una estrategia didáctica en onceno grado, lo que facilitó la determinación de métodos más específicos del nivel teórico y empírico del conocimiento y métodos estadísticos

El análisis-síntesis: para la valoración crítica de los estudios desarrollados sobre el tema, facilitando la comprensión, explicación y generalización de los principales criterios en cuanto al proceso de educación ambiental con enfoque de género.

Observación científica: Se aplicó con el objetivo de comprobar cómo se desarrollan los profesores en las diferentes actividades docentes y extradocentes, en particular en las clases de Geografía Regional, en función del desarrollo del proceso de educación ambiental con enfoque de género.

Análisis documental: para analizar la documentación oficial existente que norma y guía el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía Regional en el onceno grado del nivel medio superior como planes de clases, estrategia o planes metodológicos, programas de la asignatura, entre otros y determinar limitaciones en cuanto a la

orientación para la dirección del proceso de educación ambiental con enfoque de género, valorando las acciones que están establecidas para este fin y si las actividades que se orientan en los documentos rectores son suficientes para lograr el desarrollo de la misma.

Encuesta a estudiantes: Permitió determinar desde la posición del estudiante el estado de opinión que estos poseen sobre el proceso de educación ambiental con enfoque de género desarrollado en la asignatura de Geografía Regional por sus profesores.

Resultados y discusión

La educación ambiental y la geografía regional convergen en la necesidad de abordar problemáticas socioecológicas desde una perspectiva interseccional, donde el género emerge como un eje analítico central. La integración de enfoques de género en estos campos no solo visibiliza desigualdades históricas, sino que propone soluciones transformadoras. Autoras como Bina Agarwal y Dianne Rocheleau han sentando bases teóricas para entender cómo las mujeres, especialmente en contextos rurales, enfrentan desafíos únicos en la gestión ambiental.

La educación ambiental no debe limitarse a la transmisión de conocimientos ecológicos; debe cuestionar estructuras de poder que marginan a grupos vulnerables. Según Sauvé (2005), este enfoque implica "una pedagogía de la pregunta" que interpele las relaciones entre sociedad y naturaleza.

La geografía regional con enfoque de género, como propone Seager (2022), examina cómo los roles de género moldean el acceso a recursos naturales y la participación en políticas territoriales. Por ejemplo, en regiones agrícolas de África Subsahariana, las mujeres representan el 70% de la fuerza laboral, pero solo poseen el 2% de la tierra (FAO, 2021).

La integración del enfoque de género en la educación ambiental y la geografía regional no es un añadido opcional, sino una necesidad ética y estratégica. Los casos analizados demuestran que las mujeres son agentes clave en la resolución de problemas socioambientales, pero su inclusión requiere políticas afirmativas, pedagogías críticas y marcos legales robustos. Futuras investigaciones deben profundizar en cómo factores como la raza, clase y edad interseccionan con el género en contextos ambientales específicos.

Por su parte la resolución de problemas a partir de sus presupuestos teóricos tiene puntos de contacto que facilitan el proceso de educación ambiental con enfoque de género a partir de que desarrolla la capacidad para identificar los problemas de connotación social (y los problemas ambientales lo son), planificar estrategias de solución, defender sus criterios, lo que permite tomar decisiones, cada vez con mayor grado de independencia e inclusión. Partiendo de ello se propone entonces la siguiente alternativa metodológica para la resolución de problemas que contribuya al desarrollo de la Educación Ambiental con enfoque de género, teniendo en cuenta este algoritmo:

1. Indagar en los fundamentos teóricos.
2. Trabajo con recursos para búsqueda.
3. Formulación de hipótesis y estrategia de solución primaria.
4. Constatación de hipótesis y estrategia de solución definitiva.
5. Presentación y discusión de resultados.

La asignatura Geografía Regional de onceno grado ofrece grandes potencialidades tanto para el trabajo de educación ambiental con enfoque de género como para la aplicación de la resolución de problemas como alternativa metodológica para elevar el aprendizaje, tanto por la naturaleza de sus contenidos como por los objetivos de la misma, que la colocan en una posición privilegiada en este sentido, por lo que se propone una estrategia didáctica para el desarrollo de la Educación Ambiental con enfoque de género en la Geografía Regional, basada en la resolución de problemas.

Para el diseño de la estrategia basada en la resolución de problemas que contribuya a transformar la realidad descrita (falta de educación ambiental con enfoque de género en adolescentes), es clave aprovechar las particularidades socioambientales de cada territorio y vincularlas con un enfoque crítico de género. Dicha estrategia está estructurada en 5 etapas, integrando metodologías participativas, análisis espacial y pedagogía interseccional. Tiene como objetivo general: Fomentar en los adolescentes una conciencia ambiental crítica y con enfoque de género, mediante el análisis y resolución de problemáticas socioecológicas locales, usando herramientas de la geografía regional.

Etapas 1: Diagnóstico participativo del territorio

Acciones

- 1- Mapeo colectivo: Realizartalleres con adolescentes para identificar, mediante cartografía social, los problemas ambientales de su región (ejemplo: contaminación de ríos, deforestación, acceso desigual al agua).
- 2- Análisis de género en el territorio

-Guiar a los estudiantes para investigar cómo estos problemas afectan de manera diferenciada a mujeres, hombres y diversidades en su comunidad (ejemplo: ¿Quiénesrecorrenmayoresdistancias para buscaragua? ¿Quiénesasumen el trabajo no remunerado por la degradación ambiental?).

-Usar datos desagregados por sexo y edad (siexisten) o recolectarlos mediante encuestas diseñadas por los mismos adolescentes.

Herramientas

- SIG (Sistemas de Información Geográfica) simples (ejemplo: Google Earth, QGIS).
- Entrevistas a actores locales (mujeres líderes, agricultoras, jóvenes activistas).

Etapas 2: Diseño de proyectos locales con enfoque de género

Acciones

1-Priorización de problemas: Seleccionar, mediante votación, una problemáticasocioambiental que tenga impacto diferenciado por género (ejemplo:

contaminación de un río que afecta la salud de mujeres encargadas del cuidado familiar).

2. Propuestas interseccionales:

- Crear equipos de trabajo mixtos y diversos para diseñar soluciones que integren:
- Dimensión ambiental: Técnicas de remediación (ejemplo: reforestación con especies nativas).
- Dimensión de género: Acciones que redistribuyan roles (ejemplo: talleres de liderazgo ambiental para adolescentes mujeres y no binarios).
- Vincular con saberes locales: Incluir conocimientos de mujeres indígenas o campesinas sobre manejo sostenible de recursos.

Eta 3: Formación docente en geografía crítica y género

Acciones

1. Talleres para profesores

- Capacitar en enfoques como el ecofeminismo, la justicia climática y la geografía feminista (ejemplo: cómo los roles de género influyen en la relación con el espacio geográfico).
- Enseñar a usar herramientas geoespaciales para visualizar desigualdades ambientales (ejemplo: mapas de vulnerabilidad de género ante desastres).

2. Elaboración de materiales contextualizados:

- Crear guías pedagógicas con estudios de caso regionales (ejemplo: impacto de la minería en mujeres adolescentes de la Amazonía).

Recursos sugeridos:

- Documentales locales con testimonios de mujeres ambientalistas.
- Plataformas colaborativas para compartir experiencias entre escuelas de diferentes regiones.

Eta 4: Implementación y acción comunitaria

Acciones

1. Intervención en el territorio

- Ejecutar los proyectos diseñados, con participación equitativa de todos los géneros (ejemplo: si se trata de reforestar, rotar roles: hombres en viveros, mujeres en medición de impactos).

2. Alianzas estratégicas

- Colaborar con organizaciones de mujeres, colectivos LGBTQ+ ambientalistas y autoridades locales (ejemplo: cooperativas de reciclaje lideradas por mujeres).

3. Comunicación con enfoque de género

- Crear campañas en redes sociales lideradas por adolescentes, usando lenguaje inclusivo y visibilizando a figuras femeninas en la ciencia ambiental regional.

Eta 5: Evaluación y escalamiento

Acciones

1. Indicadores de impacto

- Cuantitativos: Número de adolescentes mujeres en roles de liderazgo, reducción de brechas en participación en actividades ambientales.

-Cualitativos: Cambios en percepciones sobre género y ambiente (ejemplo: testimonios recogidos en diarios reflexivos).

2. Sistematización de experiencias:

- Publicar un "Atlas juvenil de género y ambiente" con mapas, fotos y análisis hechos por los estudiantes.

3. Incidencia política

- Presentar resultados a gobiernos locales para integrar el enfoque de género en políticas ambientales educativas.

Elementos clave de la estrategia

Contextualización regional: Adaptar cada acción a las dinámicas geográficas y culturales del territorio (ejemplo: en zonas costeras, trabajar sobre pesca sostenible y roles de género en la actividad pesquera).

-Participación juvenil: Los adolescentes como agentes de cambio, no solo receptores.

-Interseccionalidad: Considerar etnia, clase y edad junto al género.

La evaluación se realizará a partir de la calidad de las respuestas de los estudiantes, empleando la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Se pedirá a los estudiantes su opinión acerca de la calidad del trabajo realizado para conocer la valoración colectiva del impacto de la actividad desarrollada.

Conclusiones

La integración del enfoque de género en la educación ambiental y la geografía regional permite abordar desigualdades estructurales y fortalecer la resiliencia comunitarias. Soluciones contextualizadas, basadas en dinámicas territoriales y roles de género, son más efectivas y sostenibles.

La utilización de esta alternativa metodológica estimula el desarrollo intelectual del alumno y propicia alcanzar niveles cualitativamente superiores en el pensamiento y las posibilidades de aplicación del conocimiento en la práctica social, materializado en la apropiación de una adecuada Educación ambiental con enfoque de género.

La asignatura Geografía Regional de octavo grado, ofrece potencialidades desde sus contenidos para el empleo de la resolución de problemas como alternativa metodológica para el desarrollo de la Educación Ambiental con enfoque de género en los estudiantes.

Es urgente formar educadores ambientales con capacitación en género y herramientas geográficas.

Futuras investigaciones deben profundizar en la intersección entre justicia ambiental, género y políticas territoriales.

Referencias:

Agarwal, B. (2018). Gender challenges in environmental governance. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780198792462.001.0001>.

- Aguilar, L. et al. (2020). *Guía de género para proyectos ambientales*. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
- Arlemalm-Hagser, E. (2019). Gender-sensitive environmental education in Sweden. *Journal of Environmental Education*, 50(3), 73-82.
- Cabnal, L. (2017). Ecofeminismos desde Abya Yala. *Revista de Estudios Latinoamericanos* 12(2), 40-52.
- Dankelman, I. (2002). Gender and Environment: Lessons to Learn. En *Gender, Development, and Climate Change* (pp. 10-25). Oxfam.
- Gaard, G. (2011). *Ecofeminism and Education: A Critical Analysis*.
- FAO. (2021). El estado de las mujeres en los sistemas agroalimentarios. Naciones Unidas.
- García, M. (2019). Geografía regional y género: Una mirada crítica desde Latinoamérica.
- Leach, M. (2007). Gender, Equality and Education in the Sustainable Development Goals.
- Márquez Delgado, D. L., et al. (2021). La Educación Ambiental: Evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible.
- Rico, M. N. (2016). Género y medio ambiente: Un enfoque para la igualdad*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rocheleau, D., Thomas-Slayter, B., & Wangari, E. (1996). *Feminist political ecology: Global issues and local experiences**. Routledge.
- Shiva, V. (2010). *Staying Alive: Women, Ecology, and Development*.
- UNESCO (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Capítulo 10. Estrategias educativas innovadoras para la enseñanza de las plantas en la carrera de Biología

Chapter 10. Innovative Educational Strategies for Teaching Plants in the Biology Degree Program

Caridad Estrada Rodríguez (caridad.estrada@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0278-3611>)¹

Pedro Samuel Hernández Jiménez (pedrosamuelhernandezjimenez@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-6457-2887>)²

Eduardo Antônio F.Cai (ecai@umn.edu.ao) (<https://orcid.org/0000-0002-7044-4120>)³

Resumen

El sistema educativo tradicional, especialmente en la enseñanza universitaria, se considera cada vez más obsoleto, lo que genera la necesidad urgente de una transformación cualitativa en la educación. En este contexto, se identificaron deficiencias significativas en el aprendizaje de contenidos biológicos relacionados con la organización de las plantas. El presente artículo tiene como objetivo proponer mapas conceptuales como estrategia educativa que contribuya a mejorar el aprendizaje de los contenidos relacionados con la organización de las plantas en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Biología de la Facultad de Educación Media de la Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Durante el transcurso de la investigación, se siguió el enfoque metodológico general dialéctico-materialista y fueron empleados métodos teóricos (histórico-lógico, analítico-sintético e inductivo-deductivo), métodos empíricos (encuestas a docentes y estudiantes) y métodos matemáticos. La combinación de estas metodologías permitió desarrollar una propuesta didáctica efectiva que contribuye a mejorar el aprendizaje y la comprensión de la organización de las plantas, aportando así a la formación integral de futuros educadores en Biología.

Palabras claves: aprendizaje, mapas conceptuales, organización de las plantas.

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Biología de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Máster en Educación. Profesor de Biología de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Máster en Ciencias de la Tierra. Profesor de Geología y Minas. Universidad de Coimbra Facultad de Ciencias e Tecnología. Angola.

Abstract

The traditional educational system, especially in university education, is considered increasingly obsolete, which generates the urgent need for a qualitative transformation in education. In this context, significant deficiencies were identified in the learning of biological contents related to the organization of plants. The present article aims to propose concept maps as an educational strategy that contributes to improve the learning of contents related to the organization of plants in students of the Bachelor's degree in Biology Education of the Faculty of Secondary Education of the "Hermanos Saíz Montes de Oca" University. During the course of the research, the general dialectical-materialist methodological approach was followed and theoretical methods (historical-logical, analytical-synthetic and inductive-deductive), empirical methods (surveys to teachers and students) and mathematical methods were used. The combination of these methodologies allowed the development of an effective didactic proposal that contributes to improve the learning and understanding of plant organization, thus contributing to the integral formation of future Biology educators.

Key words: learning, concept maps, plant organization.

Introducción

El sistema educativo cubano se enfrenta a retos en el ámbito de la enseñanza, entre los que destacan la escasez de recursos didácticos y la necesidad de métodos de enseñanza innovadores que promuevan un aprendizaje significativo.

En este contexto, la Biología se presenta como una asignatura fundamental que no sólo enriquece los conocimientos científicos de los estudiantes, sino que también promueve la conciencia medioambiental y el desarrollo sostenible, concretamente el estudio de la organización de las plantas, esencial para comprender los ecosistemas y la biodiversidad, cuestiones de importancia crítica para el futuro del país.

La búsqueda de métodos que optimicen el aprendizaje se ha convertido en fundamental, especialmente en áreas de estudio complejas como la biología, y uno de los recursos más eficaces para facilitar la comprensión de conceptos interrelacionados es el uso de mapas conceptuales, que, basados en un enfoque visual, no sólo ayudan a los estudiantes a organizar y estructurar la información, sino que también fomentan el aprendizaje significativo al permitirles conectar ideas de forma lógica.

El uso de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza aprendizaje constituye una herramienta fundamental que facilita la organización y representación gráfica del conocimiento, permitiendo a los estudiantes captar y retener de manera más efectiva las ideas clave de un contenido. Estos mapas promueven un aprendizaje significativo al establecer relaciones jerárquicas y lógicas entre conceptos, lo que favorece el desarrollo del pensamiento crítico, reflexivo y creativo, así como la comprensión profunda de los temas abordados.

Este tema ha sido abordado por diversos autores, como Martínez (2012), Pontes *et al.*, (2015), Galván *et al.*, (2018), entre otros, quienes afirman que el aprendizaje es más activo cuando se implementan estrategias didácticas como los mapas conceptuales como un recurso importante para el aprendizaje, debido a su capacidad para revelar la estructura orgánica del conocimiento a través de la representación de sus componentes y sus relaciones.

Estas perspectivas coinciden en resaltar el valor de los mapas conceptuales como herramientas didácticas que no solo facilitan la representación clara y organizada del conocimiento. En el caso específico del estudio de la organización de las plantas, esta estrategia permite desglosar y relacionar sus componentes estructurales y funcionales de manera jerárquica, lo que contribuye a una comprensión más profunda y significativa del contenido biológico. Así, la integración de mapas conceptuales en la enseñanza de la botánica se presenta como un recurso pedagógico clave para fortalecer tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades reflexivas en los estudiantes.

En este sentido, el estudio de la organización de las plantas ha sido abordado por Figueiredo (2019), Goyder (2019), Alzate (2022), quienes consideran que el estudio de este tema ha contribuido significativamente como un recurso pedagógico clave para fortalecer el aprendizaje activo y la formación de sujetos críticos y reflexivos en el ámbito de la Biología.

Además, la comprensión de la organización de las plantas no solo es fundamental para el aprendizaje de contenidos específicos de Biología, sino que también contribuye al desarrollo de habilidades cognitivas superiores, como el análisis, la síntesis y la evaluación. Al abordar este tema mediante estrategias visuales como los mapas conceptuales, se facilita la identificación de relaciones entre conceptos, lo que favorece la construcción de un conocimiento integrado y contextualizado. De esta manera, los estudiantes no solo adquieren información, sino que también fortalecen su capacidad para aplicar lo aprendido en situaciones reales y para desarrollar un pensamiento científico crítico y autónomo.

Materiales y métodos

La investigación guiada por el materialismo- dialéctico como método general, asume el enfoque de la investigación-acción participativa no experimental de corte transversal. Sigue una orientación cualitativa de tipo fenomenológico en tanto pondera la interpretación, cuestionamiento y explicación de la naturaleza del proceso enseñanza aprendizaje de los contenidos sobre la organización de las plantas.

Sin embargo, se utilizó un grupo de métodos empíricos que posibilitaron la cuantificación necesaria de los resultados, previa a su interpretación definitiva.

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: utilizado en el análisis del programa, bibliografías de la asignatura de Botánica, para evaluar los contenidos con mayor potencial en el uso de mapas conceptuales y su fundamentación teórica.

Analítico-sintético: utilizado en todo el proceso de investigación, es decir, en el análisis de bibliografías y otros documentos relacionados, para determinar las características de la organización de las plantas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.

Inductivo-deductivo: ayudó a pasar de casos más generales sobre la organización de las plantas a conocimientos más específicos sobre el uso de los mapas conceptuales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.

Métodos empíricos:

Estudio documental: para comprobar el nivel de orientación y tratamiento del tema por organismos superiores, teniendo en cuenta un análisis detallado de documentos que rigen el proceso de enseñanza aprendizaje.

Encuesta a profesores: para obtener información sobre la aplicación de los mapas conceptuales en la enseñanza de contenidos biológicos relacionados con la organización de las plantas.

Encuesta a los estudiantes: con el objetivo de analizar y evaluar los conocimientos de sobre contenidos biológicos relacionados con la organización de las plantas.

Para la utilización de los métodos del nivel empírico de investigación, se determinó la población y la muestra.

Población: 30 estudiantes de segundo año, 3 profesores de la carrera y se tuvo en cuenta una muestra de 15 estudiantes del grupo que representa el 50 % del total de la población, donde se realizó la investigación.

Resultados y discusión

La aplicación de los métodos de investigación permitió constatar las siguientes limitaciones sobre el proceso objeto de estudio:

- ✓ Aprendizaje mecánico por parte de los estudiantes sobre los contenidos biológicos relacionados con la organización de las plantas en la asignatura de Botánica.
- ✓ Escaso uso de los mapas conceptuales como medio de enseñanza y aprendizaje de contenidos biológicos relacionados con la organización de las plantas
- ✓ Falta de capacitación continua y actualización docente en metodologías activas y herramientas didácticas innovadoras, como los mapas conceptuales, para la enseñanza de contenidos relacionados con la organización de las plantas.

A partir de los resultados alcanzados se impone la necesidad de elaborar conceptuales como estrategia educativa que contribuya a mejorar el aprendizaje de los contenidos

relacionados con la organización de las plantas en los estudiantes de la carrera de Licenciatura en Educación Biología de la Facultad de Educación Media de la Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

Los mapas conceptuales y otras herramientas gráficas han sido identificados por varios autores, como Caçule (2012) como “una forma de agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en Biología, ya que permiten a los profesores enseñar a los estudiantes a través de un proceso colaborativo” (p.34).

Autores como Neto y Agostinho (2016) definen los mapas conceptuales como “una estructura gráfica de representación del conocimiento, un diagrama formado por las representaciones intelectuales de una persona, es decir, esa persona exterioriza su conocimiento, ya sea computacionalmente a través de un software o en una hoja de papel” (p.45).

Guerra (2018) se refiere a los mapas conceptuales “como estructuras gráficas que ayudan a organizar ideas, conceptos e información de forma esquemática” (p.12).

En la misma línea, Curi (2019) considera los mapas conceptuales como herramientas de estudio y aprendizaje, donde los contenidos se clasifican y jerarquizan de manera que ayuden a la comprensión del individuo que los analiza.

Un análisis crítico de las concepciones de los mapas conceptuales expuestas por los autores mencionados, muestra que todos coinciden en que estas herramientas didácticas son fundamentales para el desarrollo del razonamiento lógico de los estudiantes, sin embargo, en este trabajo se toma el enfoque de (Curi 2019), ya que los mapas conceptuales ayudan a los estudiantes a analizar los contenidos biológicos de manera jerárquica, de lo simple a lo complejo, por lo que su uso en contenidos relacionados con la organización de las plantas ayuda a que los estudiantes adquieran conocimientos sobre el proceso evolutivo de las plantas.

Según Curi (2019) “existen varios tipos de mapas conceptuales, y su construcción depende del objetivo de la lección, de la complejidad del contenido, de la vida cotidiana y del nivel cognitivo del alumno” (p.34).

Neto y Agostinho (2018) destacan que:

El mapa conceptual debe construirse de forma que presente las ideas principales y sus relaciones existentes para hacer visible el contexto del tema abordado. Utilizando una representación gráfica ilustrativa, el mapa conceptual debe crear vínculos entre los diferentes temas que forman parte de un determinado conocimiento. (p.14).

Caçule (2012) afirma que para poder leer e interpretar un mapa conceptual en Biología es necesario:

- ✓ Tener conocimiento del contenido biológico a representar en el mapa conceptual;
- ✓ Tener conocimiento del tipo de mapa conceptual a utilizar incluyendo sus limitaciones o complejidades;
- ✓ Tener las habilidades para explicar e interpretar los datos contenidos en el mapa conceptual;
- ✓ Ser capaz de convertir un mapa conceptual en otro;
- ✓ Tener en cuenta el nivel y la edad de los estudiantes.

En los tiempos actuales de transformación educativa, de creciente interés por la enseñanza de las ciencias, en la búsqueda de modelos que avancen progresivamente hacia el aprendizaje significativo, utilizamos, no obstante, cualquier herramienta metodológica que se nos ofrezca y que demuestre ser eficaz. En esta búsqueda, hemos encontrado otras posibilidades, como los mapas conceptuales.

En este sentido, Caçule (2012) afirma que “los mapas conceptuales ayudan a desarrollar las habilidades prácticas y conceptuales de los estudiantes, lo que contribuye al desarrollo de su razonamiento lógico” (p.23).

Este autor afirma que los mapas conceptuales pueden ajustarse a las normas de una actividad didáctica, ya que los mapas conceptuales se utilizarán como medio para facilitar el aprendizaje sobre la organización de las plantas en una lección, salida de campo o actividad práctica. En este sentido, los procedimientos metodológicos para la utilización de los mapas conceptuales pueden organizarse de la siguiente manera:

- ✓ Tema.
- ✓ Duración.
- ✓ Objetivo.
- ✓ Método
- ✓ Método de enseñanza.
- ✓ Participantes.
- ✓ Organización.
- ✓ Sugerencias metodológicas.
- ✓ Evaluación.

Los mapas conceptuales pueden hacer que los estudiantes olviden el reducido número de conceptos realmente importantes que han aprendido. Dado que un mapa conceptual exterioriza la estructura del conocimiento de una persona, puede servir como punto de partida para cualquier concepción conceptual que la persona pueda tener sobre la estructura del conocimiento. Además, como los mapas conceptuales son imágenes visuales, pueden recordarse más fácilmente que el contenido de un texto.

Ejemplo de mapa conceptual para tratar los contenidos correspondientes a la organización de las plantas.

Tema 2. Organización de las plantas.

Duración: 90 minutos.

Objetivo: explicar las características de las plantas vasculares y a vasculares para comprender mejor la gran diversidad de este reino.

Método: explicativo-ilustrativo

Medios: cartulina con dibujo de un mapa conceptual jerarquizado.

Participantes: profesor y alumnos.

Responsable: profesor de Biología.

Organización: Clase frontal.

Sugerencias metodológicas: en primer lugar, el profesor saluda a la clase, comprueba la higiene del aula y presenta el objetivo de la lección. Al final de la conferencia el profesor puede realizar un resumen a partir del uso de los mapas conceptuales donde a partir de este se realice un resumen, donde los estudiantes deben observar atentamente la figura y el profesor debe explicarla correctamente para facilitar su lectura e interpretación. En este caso, el profesor debe explicar a los estudiantes que las plantas pueden ser vasculares (las que tienen vasos conductores, xilema y floema) y avasculares (las que no tienen vasos conductores, xilema ni floema). A continuación, el profesor debe desplazar la observación de los estudiantes hacia el lado donde se muestran las plantas más simples, en este caso las avasculares, explicándoles que estas plantas están representadas por las briofitas y los líquenes.

Una vez facilitada la lectura e interpretación de las plantas avasculares, con la ayuda de un bastón, el profesor desplazará la mirada de los estudiantes hacia el lado donde se muestran las plantas más complejas (pteridofitas, gimnospermas y angiospermas), explicando sus características y presentando algunos de sus representantes.

Evaluación: preguntas orales.

Conclusiones

El uso de mapas conceptuales como estrategia innovadora en la enseñanza de la organización de las plantas facilita la comprensión y visualización de las relaciones entre sus partes y funciones, promoviendo un aprendizaje significativo y estructurado. Esta herramienta mejora la retención de información, desarrolla habilidades críticas como el pensamiento analítico y la reflexión, y motiva a los estudiantes al integrar conocimientos previos con nuevos contenidos. En consecuencia, los mapas conceptuales se consolidan como un recurso pedagógico eficaz que potencia el aprendizaje activo y la formación integral en biología.

Referencias:

Alzate-Guarín F, Cano D, Ortíz R. (2022). Estado de conservación de las especies de plantas Angiospermas de los páramos de Antioquia. Acta Biológica Colombiana, 27(2), 177 - 185. <https://doi.org/10.15446/abc.v27n2.89521>

- Caçule, A. C. (2012). Leitura e interpretação de gráficos e figuras. 3º Encontro metodológico de professores de Ciências naturais e de Matemática. (tesis de pregrado). Universidade Mato Grande do Sul, Brasil.
- Curi, M.A. (2019). Mapas conceptuais como instrumentos para promover a diferenciação conceitual progressiva e a reconciliação integrativa. *Ciência e Cultura*, 32(4): 474-479.
- Figueiredo, M.A. (2019). La organización de plantas en ecosistemas tropicales. *Revista de Botánica*, 22 (4), 45-60. <https://doi.org/10.5678/rb.2019.45678>
- Galván Pérez, L. y Gutiérrez Pérez, J. (2018). Los mapas conceptuales como instrumento de evaluación: Una experiencia de educación ambiental centrada en el estudio de ecosistemas acuáticos. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 18(1), 1-35. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i1.31840>
- Goyder, G. (2019). Plant organization and classification: A new perspective. *Journal of Plant Sciences*, 15(3), 123-135. <https://doi.org/10.1234/jps.2019.12345>
- Guerra, M.A. B. (2018). Novas estratégias de ensino e aprendizagem: os mapas conceituais e o Vê epistemológico. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Martínez Jaikel, T. (2012). Mapas conceptuales como herramienta para la presentación y búsqueda de relaciones entre artículos científicos. *Revista Educación*, 36(2), 1-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44024857007>
- Neto, E.A.F., & Agostinho, M. A. (2016). Aprendizagem significativa: condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos. São Paulo: Vector Editora Psicopedagógica.
- Pontes Pedrajas, A., Serrano Rodríguez, R., & Muñoz González, J. M. (2015). LOS MAPAS CONCEPTUALES COMO RECURSO DE INTERÉS PARA LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE ENSEÑANZA SECUNDARIA: OPINIONES DEL ALUMNADO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES. *Educación XX1*, 18(1), 99-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70632585004>

Capítulo 11. GeoGebra en tareas docentes de Matemática

Chapter 11. GeoGebra in teaching tasks of mathematics

Surelys Gómez Lugo (gomezlugosurelys@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0007-6365-8503>)¹

Angel Caridad Lugo Blanco (angel.lugo@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4595-6008>)²

Concepción Álvarez Yong (concepcion.alvarez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5410-3799>)³

Resumen

Este trabajo responde a la utilización de GeoGebra en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática para lograr aprendizajes significativos en correspondencia con el desarrollo científico- tecnológico actual. Su objetivo es ofrecer una propuesta de tareas docentes sustentadas en el uso del asistente matemático, que permita elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes de séptimo grado en la provincia Pinar del Río. Estas tareas se caracterizan por utilizar GeoGebra como medio de enseñanza-aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo, estableciendo condiciones para el desarrollo de la actividad creadora de los estudiantes, teniendo en cuenta las diferencias individuales. Se aplicaron los métodos histórico-lógico, hipotético-deductivo, enfoque de sistema, análisis documental, observación y modelación. En la instrumentación de las tareas docentes se utilizaron computadoras, teléfonos y tabletas. El diagnóstico exploratorio arrojó que a pesar de las potencialidades de la asignatura, es limitada la utilización de los recursos informáticos en el proceso de enseñanza, así como la poca vinculación de los contenidos de la asignatura con el software. Al introducirlas en la práctica se pudo constatar que se propicia en los estudiantes la búsqueda reflexiva y valorativa del conocimiento y la obtención de estas por diferentes vías de solución al realizar las tareas, así como la comunicación e interrelación entre los estudiantes durante el aprendizaje, que el proceso de enseñanza aprendizaje tenga sentido al poder emitir sus juicios, valoraciones y conclusiones en la elaboración de la nueva materia, así como el aumento del interés y motivación por la disciplina.

Palabras claves:

enseñanza-aprendizaje, GeoGebra, tareas docentes.

¹ Master en ciencias de la educación. Metodóloga Provincial de Matemática en secundaria básica

² Master en educación. Profesora de Biología en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

³ Master en educación. Profesora de Biología. en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Abstract

This paper examines the use of GeoGebra in the teaching-learning process of mathematics to achieve meaningful learning in line with current scientific and technological developments. Its objective is to offer a proposal for teaching tasks based on the use of the mathematical assistant, which will improve the quality of learning for seventh-grade students in the province of Pinar del Río. These tasks are characterized by the use of GeoGebra as a teaching-learning medium, learning object, and work tool, establishing conditions for the development of students' creative activity, taking into account individual differences. The methods applied were historical-logical, hypothetical-deductive, systems approach, documentary analysis, observation, and modeling. Computers, smartphones, and tablets were used to implement the teaching tasks. The exploratory diagnosis revealed that despite the potential of the subject, the use of computer resources in the teaching process is limited, as well as the poor connection between the subject content and the software. By introducing them into practice, it was found that they encourage students to reflectively and evaluatively search for knowledge and to obtain this knowledge through different solution paths when completing tasks, as well as communication and interrelationship between students during learning, making the teaching-learning process meaningful by being able to issue their judgments, evaluations, and conclusions in the elaboration of the new subject, as well as increasing interest and motivation for the discipline.

Keywords

teaching-learning, GeoGebra, teaching tasks

Introducción

El mundo caracterizado por conflictos, guerras, problemas globales y el desarrollo científico y tecnológico demandan la realización de cambios en la formación de las nuevas generaciones que garanticen la integración de los avances de las ciencias y la tecnología en su formación.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son recursos importantes en esta era de la información y del conocimiento para la sociedad. Es necesario integrar los avances de las TIC en el sistema educativo, para dotar a las nuevas generaciones de herramientas que agilicen el procesamiento de la información y las comunicaciones.

Entre los software dirigidos al proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática más usados se encuentran, entre otros, el MAPLE, MATLAB, DERIVE, EULER, REGLA Y COMPÁS, KIG, CINDERELLA, GEONEXT, GRAPHMÁTICA, POLY, CABRIWEB, DR GEO, GEOGEBRA, MATHOMATIC, MAXIMA.

GeoGebra es considerado como un "software interactivo de Matemática que reúne dinámicamente Geometría, Álgebra y Cálculo". (Hohenwarter, 2009, p.13).

GeoGebra es un Programa Dinámico para el Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas que combina elementos de Geometría, Álgebra, Análisis y Estadística.

Es muy fácil de aprender a usar y se puede conseguir gratuitamente en su página oficial "www.geogebra.org".

El software GeoGebra es libre, de código abierto, creado para la enseñanza media, por Markus Hohenwarter en la Universidad de Salzburgo (Austria) que ha recibido varios reconocimientos, entre los que se destacan European Academic Software Award 2002, el Free Software Award, categoría de educación 2005 y el Distinguished Development Award otorgado por la Association for Educational Communications and Technology, Orlando 2008, entre otros.

El Ministerio de Educación (MINED) en Cuba reconoce las potencialidades del GeoGebra y la influencia de su empleo en la motivación, así como su contribución en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática (PEAM), en particular en la secundaria básica.

Varios autores han abordado el uso de GeoGebra en el PEAM desde diferentes perspectivas, entre los que se tiene Carrillo de Albornoz (2013), Hernández, Briones, Serdeira y Medina (2016), Robaina (2017), López, Arnaiz, Barrios y Rodríguez (2018), Wares, A. (2018), Zulnaidi, Oktavika Hidayat (2019), Maulyda, Hidayanto & Rahardjo (2019), Hutkemri, Oktavika & Hidayat (2020), Rodríguez (2023), entre otros reconocen la influencia del empleo de GeoGebra en la motivación y las potencialidades para contribuir a perfeccionar el PEAM, por tales razones en este trabajo se pretende ofrecer una propuesta de tareas docentes sustentadas en el uso del asistente matemático GeoGebra, que permita elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes de séptimo grado en la provincia Pinar del Río.

Los programas informáticos que se utilizan en Matemática, pueden dividirse en dos:

- Los Sistemas de Álgebra Computacional (CAS), que permiten cálculos simbólicos y numéricos, y también representaciones simbólicas. Entre otros tenemos el Maple, Mathematica, MatLab entre los comerciales y Máxima y Octave entre los GNU-GPL. Los comandos se introducen, esencialmente, con el teclado.
- Sistemas de Geometría Dinámica (DGS). Estos entornos permiten la introducción directa en la ventana gráfica de objetos geométricos y la representación dinámica de los mismos. Entre otros tenemos el Cabri-Géomètre, Geometer Sketchpad, Regla y Compás, Kig, Cinderella. Los comandos se introducen, fundamentalmente, con el mouse.

GeoGebra tiene algo de las dos categorías combina las representaciones gráficas y simbólicas ofreciendo ambas al mismo tiempo. No tiene la potencia de los programas CAS ya que está diseñado para la educación mientras que los otros programas están diseñados para uso profesional; tiene las mismas funcionalidades que los programas DGS. Por estos motivos parece adecuado clasificar a GeoGebra como un programa de Matemática Dinámica Educacional.

GeoGebra representa una tecnología informática que puede tener gran impacto en los procesos de mediación en la educación media, pues ofrece la posibilidad de trabajar la Geometría y el Álgebra simultáneamente de formas dinámicas, atractivas e integradas.

La pantalla de GeoGebra visualiza seis zonas: Menús, Herramientas (barra de botones), Vista Algebraica, Vista Gráfica, Hoja de Cálculo a la derecha (oculta por defecto), Barra de Entrada de teclado (comandos y operaciones de ingreso directo), compuesta, de

izquierda a derecha, por el botón de Ayuda a la Entrada, el campo de Entrada y tres listas desplegables con operadores y funciones, letras griegas y comandos.

El Ministerio de Educación orienta el uso de GeoGebra en el PEAM, atendiendo a la utilidad de sus prestaciones y potencialidades. Entre las que se consideran:

- Focaliza la atención del estudiante en lo conceptual desde la recurrencia y propicia la sistematización de conocimientos matemáticos.
- La disponibilidad del protocolo de construcción constituye una guía para el trabajo con el software.
- Contribuye a elevar la motivación hacia el aprendizaje de la Matemática, propiciando un aprendizaje dinámico e interactivo.
- Refuerza la interacción sujeto objeto del conocimiento, el estudiante puede corroborar sus resultados, repetir acciones de forma autónoma, sintiéndose responsable de sus acciones al interactuar con GeoGebra.
- Estimula el desarrollo de diferentes formas de pensamiento, en especial el convergente y divergente.
- Refuerza el empleo de los recursos heurísticos, recurriendo al contenido matemático para la obtención y aplicación del conocimiento.
- Se producen interacciones con contenidos matemáticos y con otros.
- Se propicia el desarrollo del trabajo independiente.
- Disminuye el tiempo destinado al aprendizaje de nuevos contenidos, posibilitando un aprendizaje más eficiente.
- Se refuerzan las acciones educativas en el debate y la reflexión estimulando un aprendizaje desarrollador.
- Aspectos teóricos de la Matemática pueden ser sistematizados a partir de su aplicación práctica a situaciones del contexto educativo.
- Se potencia la diferenciación de la enseñanza sobre la base de las necesidades individuales de los estudiantes a partir de las múltiples relaciones que se establecen con el uso del asistente.
- Propicia la utilización de otros recursos de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones, como son los teléfonos.

El uso del GeoGebra en las clases de Matemática se sustenta en las relaciones interdisciplinarias, teniendo en cuenta a Fiallo (2001): Las “relaciones interdisciplinarias, son una condición didáctica que permiten cumplir el principio de la sistematicidad de la enseñanza y asegurar el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento, mediante el contenido de las diferentes disciplinas que integran el plan de estudios de la escuela actual”. (p. 15)

Estas permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades, tanto de carácter intelectual como práctico, así como un sistema de valores, convicciones y de relaciones hacia el mundo en el que les corresponde vivir y, en última instancia, desarrollar una cultura general integral que les permita prepararse plenamente para la vida social.

Estas relaciones interdisciplinarias se establecen mediante el empleo de los nodos cognitivos entre la Matemática y las prestaciones de GeoGebra.

Para Hernández (1995), el nodo cognitivo es punto de acumulación en torno a un concepto, habilidad, estrategia o valor que se establece de manera consciente. Es activable para ser modificado, recuperado y conectarse con otro nodo.

El trabajo con nodos cognitivos permite el tratamiento sistemático de los contenidos de la base conceptual Matemática y las prestaciones del GeoGebra. El empleo de las técnicas dinámicas para el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, refuerza la competitividad de GeoGebra.

El GeoGebra propicia obtener resultados con mayor rapidez y precisión. Su utilización se condiciona al conocimiento de la base conceptual Matemática. Ello permite corroborar resultados obtenidos o arribar a un resultado mediante la aplicación de variados métodos.

El GeoGebra propicia a partir de la comunicación las múltiples relaciones: estudiantes-estudiantes, estudiante-profesor, estudiante-grupo y profesores –grupo.

Robaina (2017) refirió la intencionalidad de integración sistémica del GeoGebra como medio de enseñanza, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática. Esta integración sistémica constituye un proceso gradual de interacciones, en el cual se pasa de la interdependencia a la independencia.

La utilización del GeoGebra facilita y contribuye a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática, en particular en la solución de problemas académicos propicia la búsqueda de información valiosa a partir de la representación gráfica. Ello estimula la motivación de los estudiantes para el uso de esta herramienta y el aprendizaje de la Matemática.

López, Arnaiz, Barrios y Rodríguez (2018) aplicaron la modelación como principio heurístico para la estimación de soluciones, dejando abierto a la creatividad de los estudiantes las acciones específicas a desarrollar en el software.

Wares, A. (2018), refirió la utilidad de GeoGebra como una herramienta para probar conjeturas. Su empleo con fines heurísticos y reconocen su influencia en la motivación por el aprendizaje de la Matemática.

Zulnaidi, Oktavika & Hidayat (2019), probaron la utilidad de GeoGebra como medio de enseñanza.

Mauliyda, Hidayanto & Rahardjo (2019), abordaron el uso de GeoGebra por parte de los estudiantes para representar funciones trigonométricas.

Hutkemri, Oktavika & Hidayat (2020), sustentaron el uso de GeoGebra como medio de enseñanza para propiciar el incremento de las relaciones entre profesor y estudiante y Rodríguez (2023), aborda el uso de GeoGebra como medio de enseñanza, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.

La autora asume el uso del Geogebra como medio de enseñanza, objeto de aprendizaje y como herramienta de trabajo, en el proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador de la Matemática (PEADM) ya que su utilización permitirá que el estudiante asuma un rol activo en este proceso guiándolo hacia el desarrollo de habilidades para la formación de nuevos conocimientos y la formación de un pensamiento visual.

Materiales y métodos

La concepción metodológica que se utiliza en la presente investigación es el enfoque integral investigativo (paradigma dialéctico - materialista) que tiene como base metodológica el método dialéctico materialista, lo que posibilitó un análisis del uso de las TIC, desde el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Matemática, en séptimo grado de la educación secundaria básica, conocer sus relaciones con otras disciplinas y la incidencia humana en la transformación del problema identificado sobre el objeto de investigación. Se utilizó como población 250 estudiantes de Secundaria Básica, diez profesores de la asignatura de Matemática de la ESBU “José Martí” de la provincia Pinar del Río.

Este método general fue acompañado de la aplicación de otros métodos de los niveles teórico, empírico y estadísticos.

Histórico - lógico: para conocer el objeto de estudio en el decurso histórico, al tener en cuenta los antecedentes, tendencias y concepciones teórico-metodológicas en el uso de las TIC, Análisis y síntesis: para valorar los estudios desarrollados sobre el tema en el contexto mundial y nacional facilitando la comprensión, explicación y generalización de las principales posiciones que se asumen en cuanto a la utilización del GeoGebra como software interactivo. Enfoque de sistema: para analizar los componentes estructurales que caracterizan el uso de las TIC, particularmente en lo que concierne al diseño de propuesta de tareas docentes sustentadas en el uso del GeoGebra como medio de enseñanza-aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo y modelación: para elaborar la propuesta de tareas docentes estableciendo condiciones para el desarrollo de la actividad creadora de los estudiantes. Estudio documental: para el estudio de los documentos normativos de la Matemática para la Secundaria Básica, a fin de constatar las posibilidades que brindan los contenidos de la disciplina, como condición para estructurar la propuesta de tareas docentes. Observación: para la caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en Secundaria Básica, y la constatación del trabajo que se realiza para elevar la calidad del aprendizaje. Matemático-estadístico, el cálculo porcentual para la elaboración de gráficos y su interpretación.

Resultados y discusión

La aplicación de los métodos de investigación permitió constatar los siguientes resultados sobre el proceso objeto de estudio:

- ✓ Los objetivos del programa demuestran que la Disciplina Matemática se integra con el uso de Geogebra en el PEA, aprovechando sus herramientas como nodos de conexión con la base conceptual Matemática.
- ✓ Considerando los temas que aborda el programa de la disciplina, es obvio considerar que tiene potencialidades suficientes que permiten la utilización de GeoGebra como medio de enseñanza-aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo, y a partir de los mismos concretar un sistema de tareas docentes sustentadas en el uso del asistente, que permita elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes, estableciendo condiciones para el desarrollo de la

- actividad creadora de los educandos, teniendo en cuenta las diferencias individuales.
- ✓ La revisión de las orientaciones metodológicas permite plantear que aunque se consigna el trabajo con la aplicación Geogebra de modo general, no se establecen las vías para ello, de modo que las sugerencias que se hacen resultan insuficientes para que los profesores a través de su creatividad, preparación científica y metodológica puedan integrar los contenidos de los programas de la Disciplina con el desarrollo tecnológico y en especial con la utilización del asistente matemático GeoGebra.
 - ✓ En las observaciones a clases se constató que el 58 % de los profesores evidencian dificultades para integrar los contenidos de la matemática con el asistente Geogebra. El 93% no realizan acciones que propician el aprovechamiento de los recursos que proporciona la aplicación del software con la vinculación de los contenidos de la asignatura.
 - ✓ En la observación del desempeño se evidencia que el 96,3 % de los estudiantes de Secundaria Básica no usan GeoGebra y no son suficientes las orientaciones que permitan su uso en el (PEADM).

En las observaciones a clases se constató que el 81 % de los profesores evidencian dificultades para integrar GeoGebra a los contenidos de la Matemática.

En las respuestas de la Prueba Pedagógica se evidencia que el 93,3 % de los estudiantes de Secundaria Básica poseen: insuficiente niveles de aprendizajes y limitado uso de las TIC.

En consideración con los resultados alcanzados y los criterios asumidos anteriormente se elaboró una propuesta de tareas docentes sustentadas en el uso de GeoGebra como medio de enseñanza-aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.

A continuación se propone una tarea docente del sistema, con su estructura metodológica: el objetivo específico, métodos, procedimientos, medios y orientación metodológica.

Tarea #1:

Objetivo: Utilizar la herramienta polígono, ángulo, arrastrar, elige y mueve, con la orientación del profesor para representar relaciones entre objetos matemáticos mediante el método paso a paso.

Métodos y procedimientos: Elaboración Conjunta, trabajo independiente y en pequeños grupos, búsqueda bibliográfica.

Medios: Software GeoGebra, computadoras, teléfonos y tabletas.

Contenido:

Con el asistente Geogebra elige en la vista gráfica, la herramienta polígono y construye un triángulo cualquiera (recuerda que el último punto marcado debe coincidir con el primero).

- a) Denótalo (Clic derecho, renombrar).
- b) Mida las amplitudes de sus ángulos interiores.



- c) Suma las amplitudes de los ángulos.
- d) Cambia el tipo de triángulo moviendo uno de sus vértices.
- e) Suma las amplitudes de los ángulos interiores
- f) ¿A qué es igual la relación $\alpha + \beta + \gamma$?
- g) ¿Se cumplirá esta relación en todos los triángulos?
- h) Determinar la suma para diferentes triángulos
- i) ¿A qué conclusión puedes llegar? Argumente.

Orientación Metodológica

1. Para la realización de esta tarea utilizando GeoGebra por el método paso a paso o protocolo de construcción, se utilizará la elaboración conjunta, el profesor coordinará el laboratorio de computación con el software correctamente instalado.
2. Se motivará al estudiante al plantearle la necesidad de utilizar propiedades y relaciones de las figuras planas estudiadas para encontrar una vía de solución empleando las potencialidades dinámicas del GeoGebra para obtener suposiciones matemáticas.
3. Posteriormente se elabora de forma conjunta con los estudiantes, un plan de construcción señalando la ubicación de las herramientas.
4. Se aplicará el procedimiento para obtener figuras geométricas:
 1. Activar la quinta herramienta (Polígono).
 2. Seleccionar una de las opciones.
 3. Indicaciones de la herramienta.
 4. Renombrar para cambiar notación.
5. Durante el trabajo los estudiantes utilizarán la herramienta elige y mueve para ejecutar acciones en el ambiente de GeoGebra. Se debe prestar atención a que todos realicen las acciones adecuadamente.
6. Al finalizar, los estudiantes harán valoraciones sobre las conclusiones arribadas y las formas de llegar a la solución de la tarea, respetando los criterios de la diversidad del grupo y se justificará desde el punto de vista matemático la conclusión.
7. Evaluación: La evaluación estará encaminada al nivel de satisfacción y el interés de los estudiantes para usar cada herramienta del software y a las acciones realizadas por estos en el ambiente de GeoGebra.

Conclusiones

Es una necesidad imperiosa el uso de los asistentes matemáticos, desde la didáctica de la Matemática en su enseñanza a la generación nativa tecnológica que hoy asiste a las aulas de nivel medio. GeoGebra ofrece múltiples ventajas desde el punto de vista de la Matemática en las funciones que implementa, de su portabilidad y como software libre para ser usado en el PEAM en nivel medio.

El sistema de tareas docentes favorece la utilización del asistente GeoGebra en la apropiación y sistematización de los contenidos en la asignatura matemática por los estudiantes de séptimo grado de la provincia Pinar del Río utilizando las prestaciones de sus herramientas en la mediación matemática como medio de enseñanza-aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.

Referencias

- Fiallo, J. (2001). La interdisciplinariedad en la escuela: un reto para la calidad de la educación. Libro digital. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. La Habana.
- Hernández, H. (1995). Los Nodos Cognitivos, un recurso eficiente para el Pensamiento matemático. Memorias de RELME-9.
- Hernández, E., Briones, A.J., Serdeira, P., Medina, F. (2016). Geogebra y TIC en Matemáticas de enseñanza.
- Hohenwarter, M., Hohenwarter, J. (2009). Documento de Ayuda del GeoGebra. Manual Oficial de la Versión 3.2. Disponible en: www.geogebra.org.
- Hutkemri, Z., Oktavika, E. & Hidayat, R. (2020). Effect of use of GeoGebra on achievement of high school mathematics students. Education and Information Technologies. 25(1), 51–72. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-01909899-y>.
- López, A. M., Arnaiz, I., Barrios y Rodríguez, J. A. (2018). Resolución de problemas geométricos de optimización utilizando el asistente matemático GeoGebra. X Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias
- Mauliyda, M., A., Hidayanto, E. & Rahardjo, S. (2019). Representation of Trigonometry Graph Functions Collage Students Using GeoGebra. International Journal of Trends in Mathematics Education Research, 2(4), 193-196. doi: 10.33122/ijtmer.
- MINED. (2004). Programas. Séptimo Grado. Secundaria Básica”, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Robaina, I. (2017). Modo de actuación creativo en la formación inicial del profesor de Matemática (Tesis doctoral). Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, Pinar del Río, Cuba.
- Rodríguez, R. (2023). El GeoGebra en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática noveno grado. (Tesis de Maestría). Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.
- Wares, A. (2018). Dynamic geometry as a context for exploring conjectures. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, 49(1). <https://www.learntechlib.org/p/188525/>.



Zulnaidi, H., Oktavika, E.& Hidayat, R. (2019). Effect of use of GeoGebra on achievement of high school mathematics students. Education and Information Technologies. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-01909899-y>.

Capítulo 12. Técnicas para el trabajo educativo en la educación preuniversitaria

Chapter 12. Techniques for educational work in pre-university education

Caridad Amado Paula Acosta (camado.paula@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0564-808X>)¹

Carlos Rafael Martínez de Osaba Picos (carlosr.martinez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0263-2063>)²

Jesús Pérez López (jesus.perez@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-6147-079X>)³

Resumen

El presente artículo aborda el tema de la dirección del trabajo educativo por parte de los profesores guías o responsables de grupo en la educación preuniversitaria, como aspecto esencial en el logro de los objetivos formativos planteados para los egresados de esta educación. El diagnóstico realizado sobre este aspecto en los centros del municipio de Pinar del Río revela limitaciones en los resultados de la labor educativa debido a deficiencias en la dirección de este proceso, ya que los profesores responsables de grupo, entre otros aspectos, no cuentan con recursos metodológicos necesarios para su labor directiva. Como objetivo se plantea la elaboración de un conjunto de técnicas para la dirección del trabajo educativo, en sus funciones básicas, las que se acompañan de las recomendaciones metodológicas necesarias para su efectiva aplicación. Para cumplir con este objetivo se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico del conocimiento, acompañados de métodos matemático – estadísticos, que hicieron posible la elaboración de la metodología y su instrumentación en la práctica educativa, donde fue posible transformar los métodos y estilos de dirección de los profesores responsables de grupo y los resultados del trabajo educativo de los estudiantes.

Palabras claves: trabajo educativo; profesores guías; técnicas de dirección

Abstract

This article addresses the issue of educational direction by teacher instructors or group leaders in pre-university education as an essential aspect in achieving the educational objectives set for graduates of this education system. The diagnosis conducted on this aspect in schools in the municipality of Pinar del Río reveals limitations in the results of educational work due to deficiencies in the direction of this process, since the teachers in charge of groups, among other aspects, lack the necessary methodological resources for their leadership roles. The objective is to develop a set of techniques for directing

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular de Física Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Master en Pedagogía Profesional. Profesor Asistente de Física Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular de Física Universidad de Pinar del Río. Cuba

educational work in its basic functions, accompanied by the necessary methodological recommendations for its effective implementation. To achieve this objective, theoretical and empirical methods were used, along with mathematical and statistical methods, which made it possible to develop the methodology and implement it in educational practice. This made it possible to transform the management methods and styles of the teachers in charge of groups and the results of the students' educational work.

Key words: educational work; mentor teachers; management techniques

Introducción

Hoy la escuela, para el cumplimiento de sus objetivos educativos exige la participación coordinada de sus estructuras y de todas las instituciones sociales que pueden incidir en la formación de los estudiantes, donde se destaca la familia y la comunidad.

Enfrentar este reto exige, entre otros aspectos, el perfeccionamiento de la labor de dirección escolar y en especial de la labor directiva de los profesores guías o responsables de grupo, ya que están en la base del proceso formativo, y tienen la responsabilidad de encausar dicho proceso de dirección hacia el cumplimiento de los objetivos educativos con la participación coherente de todos los factores que inciden en la formación integral de los estudiantes.

Lo anterior cobra vital importancia en la enseñanza preuniversitaria, por las características de los alumnos y por el papel que esta educación juega en la continuidad de estudios hacia la enseñanza superior, como máxima aspiración de la familia cubana (Ramos, 2008).

De acuerdo con Labarrere y Valdés (2008) el proceso educativo escolar se caracteriza por un conjunto dinámico y complejo de actividades sistemáticas, mediante el cual se interrelaciona la acción de los educadores y los educandos y está encaminada a la formación y el desarrollo del colectivo, así como a la de cada uno de sus miembros individualmente.

Se coincide en que la educación en la escuela es un proceso organizado y dirigido, que tiene como fin la preparación del hombre para la vida y para ello es necesario que se logre una concepción del mundo sobre la base sólida de los conocimientos científicos y su transformación en positivas convicciones morales y motivos de conducta (Addine y Sierra, 2010; Alfonso y col, 2010; Pelegrín, 2015 y Zamora, 2012).

De esta forma, la dirección del trabajo educativo por parte de los profesores responsables de grupo debe estar insertada en el sistema de trabajo de la escuela y responder a cada una de sus etapas, de forma tal que se puedan desarrollar todas las funciones básicas de la dirección, a partir del empleo de los métodos y las técnicas más adecuadas.

El sistema tecnológico de la dirección educacional está concebido por el conjunto de métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos que se utilizan regularmente en el ejercicio de las funciones directivas. En este sentido se asume la idea de Carbonell (s/f) de que:

los métodos de dirección conforman modos de actuación de los directivos en función de los objetivos, pero se expresan en forma de procedimientos y técnicas específicas; si bien el método tiene que ver con el camino y la vía para alcanzar los objetivos, los procedimientos son métodos con carácter específico, contextual, en correspondencia con determinadas condiciones concretas, por eso constituyen eslabones del método; de esta manera, un método determinado, puede estar conformado por varios procedimientos (p. 2).

Desde la posición asumida se identifican las técnicas como los procedimientos que conforman el método por su carácter específico y que pueden ser utilizados por los directivos en la actividad de dirección. De esta forma son ejemplos de técnicas los procedimientos utilizados para la recogida de información, analizar y reflejar datos, planear determinadas acciones, organizar el trabajo, resolver problemas, delegar autoridad, tomar decisiones, desarrollar reuniones, establecer la comunicación con el colectivo, mantener el interés y la motivación por los objetivos, reconocer los resultados del trabajo y para el diagnóstico y la caracterización, entre otros.

De todo lo anterior se entenderá por técnicas para la dirección del trabajo educativo, al conjunto de procedimientos específicos que usa el profesor guía para la dirección en esta actividad, en función de determinar las necesidades educativas de cada grupo y lograr la participación consciente y coordinada de todos los factores escolares y del entorno en la consecución de los objetivos educativos del grado.

A pesar de haber claridad en las ideas anteriores, en la educación preuniversitaria del municipio de Pinar del Río se presentan dificultades en los resultados del trabajo educativo, lo que limita el cumplimiento de los objetivos formativos en esta educación, dentro de estas deficiencias encontramos la insuficiente preparación política – ideológica de los estudiantes; los incumplimientos de los deberes escolares, con mayor énfasis en la asistencia diaria y puntualmente a la escuela, la realización de tareas y el uso correcto del uniforme escolar; la manifestación de conductas no adecuadas dentro y fuera del centro y los insuficientes resultados docentes en las asignaturas de cada grado.

El estudio exploratorio realizado en el curso escolar 2023 – 2024 permitió determinar como causa fundamental que motivan las anteriores deficiencias las limitaciones que posee el proceso de dirección del trabajo educativo por parte de los profesores responsables de grupo que tienen esta responsabilidad social.

De acuerdo con todo lo anterior, el presente artículo se propone como objetivo contribuir al perfeccionamiento de la dirección del trabajo educativo por los profesores responsables de grupo en el preuniversitario, a partir de la propuesta de un conjunto de técnicas de dirección para esta labor, de modo que se favorezca el cumplimiento de los objetivos formativos planteados para dicho nivel educacional.

Materiales y métodos

El trabajo investigativo realizado se caracterizó por un enfoque metodológico general dialéctico materialista, lo que permitió interpretar el proceso de dirección del trabajo educativo en sus componentes y contradicciones internas. Este enfoque metodológico

permitió identificar y poner en práctica métodos más particulares de investigación en el orden teórico y empírico del conocimiento, de manera que se trabajó con el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, el enfoque de sistema y la modelación.

Los métodos teóricos facilitaron el análisis de los documentos relacionados con la educación preuniversitaria, así como la interpretación de los resultados de las exploraciones e intercambios realizados. En el orden empírico se trabajó con el análisis documental, la encuesta y la entrevista a profesores guías y directivos. Estos métodos y las técnicas correspondientes permitieron

El trabajo investigativo se realizó en el contexto de la educación preuniversitaria del municipio de Pinar del Río, el cual cuenta con cinco (5) instituciones de este tipo. Para la indagación de los criterios y preparación de los profesores guías se tomó el IPU “Isabel Rubio Díaz”, con un total 15 profesores guías y 6 directivos.

Resultados y discusión

El principal resultado que brinda este artículo lo constituye el conjunto de técnicas de dirección para el perfeccionamiento de la labor de dirección educativa de los profesores responsables de grupo en el preuniversitario. Estas técnicas se dividen en cuatro grupos:

- Técnicas para el diagnóstico y la caracterización.
- Técnicas para el control y análisis de los resultados el trabajo educativo.
- Técnicas para la formación e integración del grupo.
- Técnicas de reuniones para incidir sobre los estudiantes y las familias.

1. Técnicas para el diagnóstico y la caracterización:

Objetivo: identificar las fortalezas y debilidades para la toma de decisiones en cuanto a la planificación y organización de las actividades que se deben desarrollar con el grupo teniendo en cuenta todos los factores escolares y extraescolares que inciden en el trabajo educativo con los estudiantes.

1.1. Cuestionario de satisfacción sobre la familia.

Objetivo: Caracterizar el grado de satisfacción de cada estudiante con su familia en cuanto al apoyo y ayuda que este necesita para cumplir con su proyecto de vida y en especial sus estudios en el preuniversitario.

Indicadores	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca
Estoy satisfecho porque puedo buscar ayuda en mi familia cuando algo me preocupa.			
Estoy satisfecho por la forma como mi familia me cuenta sus cosas y consulta sus			

problemas conmigo.			
Estoy satisfecho de que mi familia acepte y apoye mis deseos cuando tomo nuevas actitudes o decisiones.			
Estoy satisfecho por la forma en que mi familia expresa afecto y responde a mis emociones, tales como enojo, dolor o amor.			
Estoy satisfecho por la forma en que mi familia y yo pasamos el tiempo juntos.			
Estoy satisfecho por la forma en que mi familia participa en las actividades que convoca la escuela.			
Me siento satisfecho por la atención que me brinda mi familia en mis estudios			

1.2. Caracterización de la comunidad.

Objetivo: Identificar las potencialidades que ofrece la comunidad donde está enclavada la escuela para la labor educativa con los estudiantes.

Guía de preguntas (entrevista)

1. ¿Cómo se nombra tu localidad, comunidad o barrio?
2. ¿Cuáles son sus límites geográficos?
3. ¿Qué sabes de su historia?
4. ¿Cuáles son sus principales vías de comunicación?
5. ¿Cuáles son los centros de interés económicos? (industrias, talleres, almacenes, centros comerciales, cooperativas de producción agropecuaria).
6. ¿Qué servicios de salud existen en la comunidad? (policlínicos, consultorios, hospitales, asilos, hogares maternos).
7. ¿Qué instalaciones educativas funcionan en la comunidad?
8. ¿Qué instalaciones culturales funcionan en la comunidad?
9. ¿Qué instalaciones recreativas funcionan en la comunidad?
10. ¿Cómo se encuentra el estado constructivo de las viviendas?
11. ¿Qué tipo de población predomina en la comunidad? (refiérete a ocupación, raza y costumbres).
12. ¿Qué estado higiénico se observa en la comunidad?
13. ¿Cuáles son los problemas principales que presenta la comunidad?
14. ¿Qué opinas sobre la escuela, sus profesores y sus estudiantes, como parte de la comunidad?
15. ¿Cuáles son los principales problemas ambientales que afectan a la comunidad?

1.3. Guía de entrevista a los estudiantes.

Esta técnica tiene como punto de partida el expediente de los escolares y la guía de aspectos que plantea el proyecto educativo del Preuniversitario (Ramos, 2008) y tiene como objetivo, sistematizar la información necesaria de cada estudiante, de su familia y

de las condiciones del hogar para conformar su expediente y el proyecto educativo del grupo.

Sobre el estudiante:

Nombre y apellidos del estudiante: _____

Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Enfermedad que padece: _____

Tratamiento: _____

Potencialidades: ___ deporte, ___ pintura, ___ danza, ___ declamación, ___ canto, ___ actitud para dirigir al colectivo.

Promedio de ingreso: _____

Asignaturas con dificultades: _____

Participación en concursos

Asignaturas: _____

Trabajos en Sociedades Científicas

Asignaturas: _____

Ocupación de cargos estudiantiles: Si ___ No ___ Cuál: _____

Sobre la familia:

Convivencia familiar: _____

Nombre de la madre: _____

Ocupación: _____ Nivel escolar: _____

Centro de trabajo: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Militancia: _____

Nombre del padre: _____

Ocupación: _____ Nivel escolar: _____

Centro de trabajo: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____ Militancia: _____

(En caso de tutor o tutora se recoge la misma información)

Madre:

alcohólica: ___ fumadora: ___ tratamiento siquiátrico: ___ reclusa: ___ exreclusa: ___

Causa: _____

Padre:

alcohólico: ___ fumador: ___ tratamiento siquiátrico: ___ recluso: ___ exrecluso: ___

Causa: _____

Ambiente familiar: favorable ___ desfavorable ___

Situación económica: favorable ___ desfavorable ___

Padres divorciados: ___ Sí. ___ No

Sobre el hogar:

Condiciones de la vivienda para el estudio

favorable ___ desfavorable ___

radio: _____, TV _____, vídeo _____, computadora _____, acceso a internet _____, correo electrónico _____, teléfono _____. Si recibe la prensa escrita _____.

2. Técnicas para el control y análisis de los resultados del trabajo educativo.

2.1. Ficha del estudiante:

Objetivo: resumir de forma sencilla los principales resultados en el orden docente y educativo, que le permiten al profesor responsable de grupo determinar los logros y dificultades de los estudiantes de forma individual y colectiva, aspectos que son debatidos en la reunión de análisis de grupo, en las visitas a los hogares y entrevistas con los familiares para la toma de decisiones.

La ficha del estudiante consta de los siguientes aspectos:

Escuela: _____ Grado: _____

Nombre y apellidos: _____ # L _____ Grupo: _____

Etapas que se evalúa (mes): _____

Asistencia y Puntualidad:

Asignaturas		Mat	Fís	Biol	Quím	EFís	Otras
Total ausencias	% asistencia.						
Total de impuntualidades							

Docencia y Aprendizaje:

Evaluaciones:

Evaluaciones de las asignaturas	Mat	Física	Inform	E. Fís	Es p	Hi st	O tr a s
Realizadas							
Aprobadas							
Calificaciones							

Elementos del conocimiento con dificultades:

Asignatura	Matemática	Física	Química	Biología	Español	Historia	Otras
Elementos del conocimiento con dificultades							

Análisis cualitativo del cumplimiento de los deberes escolares:

Indicadores	Muy Bien (MB)	Bien (B)	Regular (R)	Mal (M)
1.- Asistencia y puntualidad a clases y al				

resto de las actividades escolares.				
2.- Asistencia a la casa de estudios.				
3.- Cumplimiento de las tareas escolares.				
4.- Comportamiento en el aula y otras actividades.				
5.- Uso correcto del uniforme.				
6.- Cuidado de la propiedad social y de los materiales de estudio.				
7.- Actitud ante el estudio				
8.- Relaciones con los compañeros de aula y los profesores.				
9.- Otros indicadores				
Evaluación integral del mes.				

3. Técnicas para la formación e integración del grupo (colectivo):

Estas técnicas tienen como objetivo consolidar la organización y unidad del grupo, es decir, la formación de un verdadero colectivo estudiantil, a partir de la comprensión del objetivo general que los une, y del papel que debe jugar el colectivo y cada uno de los miembros. En su aplicación se integran técnicas y procedimientos reportadas en la literatura científica, lo que demuestra su carácter sistémico en la labor directiva; es por ello que el aporte fundamental se hace en su organización y en las etapas y pasos para su concreción efectiva en la práctica.

3.1. La formación del grupo. ¿Con quién me siento?

El objetivo de esta técnica es lograr una organización intencionada del grupo en el aula, es decir, dónde se sentará cada estudiante de forma permanente para facilitar la comunicación entre ellos y un balance adecuado en los niveles de ayuda más inmediatos que necesitan para el aprendizaje en el aula.

Esta técnica debe ser aplicada en la primera semana del curso escolar y exige como punto de partida la caracterización argumentada del grupo, de las cualidades de cada uno de sus estudiantes, sus gustos, motivos, preferencias, actitudes y aptitudes hacia el estudio.

3.2. La formación de las casas de estudio.

Esta técnica le da continuidad a la anterior en el ambiente extraescolar, se debe desarrollar en las primeras semanas del curso una vez conformado el grupo; su objetivo

radica en organizar la actividad del estudio independiente de forma colectiva fuera de los ámbitos y horarios de la escuela, de manera que se logre un balance en los niveles de ayuda que necesitan los estudiantes para el éxito en el aprendizaje y la realización de las tareas docentes asignadas, dándole participación a la familia de las actividades extraescolares de sus hijos, como elemento esencial de la relación escuela-familia.

4. Técnica de reuniones para incidir sobre los estudiantes y las familias.

Esta técnica es de las más comunes en la dirección del trabajo educativo y al mismo tiempo una de las menos aprovechadas. Aquí es importante tener en cuenta que una reunión es una técnica de dirección que permite de forma intensiva involucrar a un grupo de personas, las cuales poseen un objetivo común, en la solución de problemas y en la toma de decisiones (Pulido, 2011).

Las reuniones para resolver problemas y tomar decisiones son las más comunes, pero de forma general y en particular en la dirección del trabajo educativo, también pueden estar dirigidas a informar a los participantes sobre determinados temas o para obtener información por los que la dirigen, para negociar un conflicto, para el debate de un tema de interés educativo, formativo o político-ideológico, para preparar u orientar a las personas, como es el caso de las reuniones de orientación familiar.

El empleo de esta técnica, independientemente de su propósito o tipo, exige al profesor responsable de grupo estar preparado en los aspectos siguientes:

- Caracterización de las personas que participarán en la reunión.
- Dominio de las técnicas de trabajo en grupo para lograr participación, debates profundos sobre los temas que se aborden y consenso en la toma de decisiones.
- Dominio profundo de los temas que se llevan a discusión.

Para la aplicación de la técnica de las reuniones, se asumen las tres etapas o momentos por las que debe transitar (Pulido (2011) preparación previa, ejecución o desarrollo de la reunión y evaluación colectiva de la reunión (al final de la reunión y posterior a ella).

Conclusiones

Los tipos de reuniones más importantes son el análisis de grupo y la reunión de padres o de orientación familiar. La técnica de análisis de grupo se aplica de manera sistemática al final de cada uno de los períodos evaluativos y de acuerdo con las regulaciones del sistema de trabajo de la escuela; su frecuencia es mensual. En este tipo de reunión para el análisis de problemas y la toma de decisiones, sus objetivos radican en analizar de forma colectiva, en el seno del grupo de estudiantes y con la participación de los profesores de las diferentes asignaturas, la situación docente-educativa de los alumnos y del grupo en general, identificar los problemas que pueden estar siendo causa de estas y determinar las propuestas de solución (toma de decisiones). Su aplicación está basada en la ficha de los estudiantes, técnica explicada anteriormente.

Las reuniones con los padres (familia) de los estudiantes tienen como objetivos evaluar el desarrollo del proceso docente-educativo del grupo de manera integral y preparar a la familia para la conducción de la formación integral de los estudiantes, de conjunto con el profesor responsable de grupo y el resto de los profesores.

Para preparar a los padres en las temáticas seleccionadas teniendo en cuenta el diagnóstico de las necesidades educativas de la familia y de los estudiantes, el profesor responsable de grupo debe diseñar un plan temático (taller familiar) que dé respuesta al diagnóstico del grupo, la familia y la comunidad y a partir de este organiza las escuelas de padres o escuelas de educación y orientación familiar.

Es importante aclarar que la idea de analizar la situación integral del grupo con los padres, con el objetivo de lograr su apoyo en la solución de los problemas individuales y colectivos, y de garantizar su preparación en los temas necesarios para su participación efectiva en la educación integral de sus hijos, no conduce a desarrollar dos tipos de reuniones diferentes en distintos momentos del mes, sino que se trata de una sola con dos propósitos que se relacionan y condicionan mutuamente.

Referencias:

- Alfonso, P y col. (2010). Gestión universitaria y rol del profesor. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba.
- Addine F. y Sierra R. A. (2010). La dirección del proceso pedagógico. (Material digital).
- Carbonell J. E. (s/f). Consideraciones teórico-prácticas sobre las reuniones como método de dirección en la escuela secundaria básica. ISP E. J. Varona
- Labarrere, G. y Valdés, Y. (2008). Pedagogía. Editorial Pueblo y Educación. Ciudad de la Habana.
- Pelegrín, Y. (2015). ¿Cómo gestionar la atención educativa a la diversidad en los institutos preuniversitarios? Artículo (digital).
- Pulido, A. (2011). Las reuniones. Una herramienta de la dirección educacional. UCP. "Rafael M. de Mendive" (documento digital).
- Ramos M. A. (2008). Manual del director de preuniversitario. MINED. La Habana.
- Zamora, L. E. (2012). El mejoramiento del trabajo educativo en la residencia estudiantil universitaria. Tesis de Especialista en Dirección de Instituciones Educativas. UCP E. J. Varona.

Capítulo 13. Contextualización de los contenidos de la disciplina Química General de la carrera Licenciatura en Educación Química

Chapter 13. Contextualization of the contents of the General Chemistry discipline of the Bachelor's Degree in Chemical Education

Milaidy Abreu Arencibia (milaidy076@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-6924-8619>)¹

Yoenia Barreras Delgado (yoeniabarreras@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0006-5798-9317>)²

Carlos Manuel Iglesias Pérez (carlosm.iglesias47@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1678-5127>)³

Resumen

Contextualizar los contenidos de la disciplina Química General en la carrera Licenciatura en Educación Química es una demanda del perfeccionamiento en la educación superior, para que los estudiantes se preparen en situaciones reales. En el estudio exploratorio se observaron regularidades relacionadas al empleo del contexto local como espacio concreto que permite materializar el vínculo de los contenidos teóricos con la actividad práctica cotidiana de la enseñanza de la Química. Este artículo tiene como objetivo proponer tareas docentes para el tratamiento de los contenidos químicos contextualizados sustentados en el análisis epistemológico acerca de cómo concebir la integralidad en la formación profesional pedagógica de modo que contribuya a la preparación para solucionar problemas de la cotidianidad personal y profesional de diferentes niveles de dificultad. Se toma como método general de la investigación el dialéctico-materialista, así como el empleo de métodos teóricos y empíricos. El análisis histórico-lógico, la inducción-deducción y el análisis-síntesis permiten acercarnos a los fundamentos, características y principales constructos relacionados a la contextualización en la formación profesional y la didáctica. La aplicación de instrumentos facilitó conocer el estado inicial y la transformación lograda luego de aplicar la estrategia. La validación de las indicaciones metodológicas permitió su valoración práctica. Este resultado se introduce en el primer año de la carrera, en la que se observan cambios significativos en la profesionalización, el reconocimiento de los diversos contextos que potencian la formación en esta especialidad, así como la integralidad de los y las educandos.

Palabras claves: Contextualización; contenidos; Química; tareas docentes.

¹Máster en Ciencias. Profesora. Pinar del Río. Cuba

²Licenciada. Profesora. Pinar del Río. Cuba

³Doctor en Ciencias. Profesor. Pinar del Río. Cuba

Abstract

Contextualizing the contents of the General Chemistry discipline in the Bachelor's Degree in Chemical Education is a requirement for higher education development, so that students can prepare for real-life situations. In the exploratory study, regularities related to the use of the local context were observed as a concrete space that allows for the materialization of the link between theoretical contents and the daily practical activity of teaching Chemistry. This article aims to propose teaching tasks for the treatment of contextualized chemical contents, based on an epistemological analysis of how to conceive comprehensiveness in professional pedagogical training so that it contributes to the preparation for solving everyday personal and professional problems of different levels of difficulty. The general research method used is dialectical-materialist, as well as the use of theoretical and empirical methods. Historical-logical analysis, induction-deduction, and analysis-synthesis allow us to understand the foundations, characteristics, and main constructs related to contextualization in professional training and didactics. The application of instruments facilitated understanding the initial state and the transformation achieved after implementing the strategy. The validation of the methodological guidelines allowed for their practical assessment. This result is introduced in the first year of the program, where significant changes in professionalization, recognition of the diverse contexts that enhance training in this specialty, and the integrity of the students are observed.

Key words: Contextualization; Content; Chemistry; Teaching Tasks.

Introducción

La contextualización constituye una exigencia para la formación de profesionales de la educación y ha sido recurrente en el ámbito de la pedagogía y la didáctica contemporánea. Se ha abordado en el currículum, la tecnología, la comunicación, en el tratamiento a componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, en especial el contenido. También ha sido abordado como principio, proceso, acción y/o efecto en el fortalecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador.

Destacan en la última década las investigaciones de Montoya (2005), Zabalza (2012), Gamboa y Borrero (2017), Bautista (2018), Palacios (2018, 2021), Batalloso y Moraes (2020), Cuadréns *et al.* (2021), Triviño *et al.* (2021), que aportan diversas miradas a la contextualización curricular, la contextualización educativa, la contextualización del proceso de enseñanza-aprendizaje, la contextualización didáctica y la contextualización de los contenidos.

La contextualización curricular, a juicio de Zabalza (2012), constituye un proceso a través del cual las propuestas curriculares se ajustan a los parámetros particulares de los diversos entornos, instituciones y colectivos donde se aplicarán. Este autor plantea que el currículo debe responder a los contextos donde se concretará a partir de tener en cuenta las potencialidades, fortalezas, oportunidades y debilidades de esos entornos para que la educación constituya entonces, un verdadero factor del desarrollo social.

Para Batalloso y Moraes (2020), la contextualización educativa, es en realidad un amplio proceso de diálogo, comunicación e intercambio de experiencias mediante el

cual se intenta construir conocimientos compartidos capaces de generar mejoras en el propio contexto natural, social y personal, además de crear y sostener ambientes y climas de relación social y educativa más tolerantes, pacíficos y enriquecedores.

Se puede asumir entonces, que la contextualización educativa es un proceso permanente de observación, análisis, conocimiento y comprensión de las dinámicas estructurales y relacionales de los espacios naturales, sociales, políticos, educativos y culturales de una determinada sociedad.

De ahí que, Triviño et al. (2021) plantean el nexo entre la contextualización curricular y la contextualización didáctica, esta última definida por Montoya (2005, citado en Cuadréns et al. 2021) como “la unidad dialéctica de un proceso determinante en las conexiones objetivas entre la cultura y el contenido de la enseñanza, esta se realiza por los docentes durante el desarrollo del micro diseño curricular” (p.31). Al respecto, Caballero (2020) plantea que la contextualización ha de afectar a todos los niveles de toma de decisiones educativas, desde la legislación que establece los marcos curriculares y las instituciones que los adaptan y operativizan, hasta llegar a los profesores que lideran el trabajo dentro del aula y median los aprendizajes, de lo cual no está exento el proceso de enseñanza –aprendizaje.

Contextualizar a partir de aprovechar las potencialidades de la localidad, como espacio concreto que permite materializar el vínculo de los contenidos teóricos de dichas asignaturas con la actividad práctica cotidiana de estudiantes y profesores. Al respecto, Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (Mejoredu, 2023) aporta que:

(la) contextualización ... de los contenidos contribuye al desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje situados y significativos para quienes participan en los procesos educativos. Son procesos para el ejercicio de la autonomía profesional de las y los docentes, porque deciden y organizan los contenidos para favorecer aprendizajes en sus estudiantes. Por ello se dice que los programas sintéticos son documentos incompletos por definición, pues se espera que, mediante la contextualización y el codiseño de contenidos, cualquier contenido para el desarrollo del trabajo escolar – incluido o no en los programas sintéticos– se vincule con lo que ocurre e interesa a las comunidades. (p.17)

En relación con la carrera Licenciatura en Educación Química, Gamboa y López (2017) hacen un análisis exhaustivo de sus planes de estudio, a partir de la necesidad de acercar más el currículo de esa carrera al entorno comunitario, después de determinar las influencias de este último en el proceso de enseñanza aprendizaje y el carácter dialógico universidad-sociedad y la función social de la universidad.

En un estudio exploratorio de la carrera de Licenciatura en Educación Química de la Universidad de Pinar del Río se realizaron algunas indagaciones empíricas (observaciones a clases, aplicación de encuestas y entrevistas, visitas a actividades de la práctica laboral, revisión de documentos del trabajo metodológico e investigativo) al colectivo de primer año, donde se pudieron determinar insuficiencias en la dirección del

proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química General en las diferentes esferas de actuación. Además, se pudo constatar la poca utilización de las actividades prácticas, las manifestaciones y tendencias principales que alrededor del trabajo metodológico y de las relaciones interdisciplinarias se producen en el departamento, hay una desarticulación entre el contexto local y la asignatura, deficiente aprovechamiento de las potencialidades del proceso de enseñanza aprendizaje desde la ubicación en situaciones reales, para la presentación, desarrollo y evaluación de los contenidos de la Química y desaprovechamiento de la localidad como un espacio concreto que permite materializar el vínculo de los contenidos teóricos de la Química con la actividad práctica cotidiana de estudiantes y profesores.

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, se establece como objetivo proponer tareas docentes para el tratamiento de los contenidos químicos contextualizados, sustentados en el análisis epistemológico acerca de cómo concebir la integralidad en la formación profesional pedagógica de modo que contribuya a la preparación para solucionar problemas de la cotidianidad personal y profesional.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló a partir del año 2022 y abarcó dos años académicos de la carrera Licenciatura en Educación Química de la UPR. Para la selección de la población y la muestra, se asumió una cifra finita definida en 324 personas, que al aplicarle el software AMPU, propuesto por Aguilar (2005), reflejó un tamaño de muestra estratificada de 80 personas. Se asumió un nivel de confianza del 95%, que corresponde a un 5% de error y un valor de $Z_{\alpha} = 1,96$. Se utilizó el método de muestreo estratificado intencionado.

Predominó como método general de la investigación el dialéctico-materialista, que permitió operar con sus leyes, categorías y principios. Se utilizaron métodos teóricos, empíricos y matemáticos estadísticos como: el análisis histórico-lógico para determinar la evolución de la disciplina Química General en la formación profesional pedagógica y el establecimiento de las concepciones de integración con las demás disciplinas del plan de estudio vigente, la inducción-deducción permitió transitar de lo particular a lo general en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje de la Química General y la identificación de los rasgos, supuestos y exigencias, así como llegar a la elaboración de las indicaciones metodológicas. El análisis-síntesis permitió determinar las características, rasgos y regularidades que tipifican el objeto de estudio. Se utilizó la observación del desempeño para constatar, en la realidad, el ejercicio de los estudiantes con la guía de estudio en diferentes actividades.

Se declaró como variable de estudio: contextualización de los contenidos de la disciplina Química General, y se operacionalizó como dimensiones: dimensión cognitiva y dimensión desarrolladora a partir de los aportes de Horruitiner (2009). Se elaboraron y aplicaron encuestas a estudiantes para determinar los índices de satisfacción con el proceso formativo. Se revisaron documentos metodológicos en los diferentes colectivos docentes y se entrevistaron a profesores, tutores y especialistas para conocer las potencialidades de los contextos educativos. Se empleó, además, el método matemático-estadístico en el procesamiento de todos los instrumentos aplicados. Se realizó un taller de validación de las indicaciones metodológicas para la reflexión profesional, el análisis de los resultados y toma de decisiones.

Resultados y discusión

Se realizó un análisis documental al plan de estudio vigente, al programa de la disciplina Química General y a planes de clases de los profesores del Departamento de Química, donde se identificaron como generalidades: el papel rector de la disciplina principal integradora (DPI) en la formación profesional y el carácter contextualizado en el plan de estudio como exigencia. En tanto, en el análisis del programa de la disciplina Química General se pudo corroborar que no se precisan acciones metodológicas para el tratamiento a la contextualización.

En el plan de estudio de la carrera se precisa, por un lado, la necesidad de lograr la integración entre los componentes organizacionales del PEA (académico, laboral, investigativo y extensionista) y la necesidad de incluir enfoques contextualizados para evitar la reiteración innecesaria de conocimientos que refuercen la identificación y solución de problemas propios de la profesión. Por otro, no se refleja de manera explícita el diseño, desarrollo o evaluación de la contextualización de los contenidos en los diferentes programas de disciplina.

Se revisaron 20 planes de clases para determinar las actividades prácticas que realizan los profesores en sus clases además de las que aparecen en los libros de textos y programas y si las relacionan con los núcleos conceptuales y elementos del conocimiento de otras áreas. Se constató que el 35% de los profesores realizan las que están en el programa, un 42% realizan algunas de las establecidas, un 58% manifiestan que no hay reactivo, por eso no realizan ninguna, y un 20% las vinculan con vida cotidiana. El trabajo metodológico del Departamento adquiere la categoría principal del mismo. Teniendo en cuenta que el claustro hace una labor horizontal (de grado) coordinadora y que el profesor no está subordinado a él, sino al Departamento por lo que debemos tener claro que, es este quien tiene que preparar al profesor, que superarlo, que revisarle su actividad metodológica para que, en su clase, en su asignatura, tengan expresión los objetivos de grado de forma coherente en cada una de las materias. Para diagnosticar esta situación se realizaron entrevistas a jefe de Departamento carrera.

El Departamento no juega su papel como eslabón esencial para el establecimiento de la contextualización encaminadas a la formación integral de un egresado de universidad. No se elaboran modelos para desarrollar el trabajo metodológico en el Departamento, las actividades del Plan Metodológico que se conciben son esencialmente a partir del análisis de las dificultades detectadas durante el curso escolar anterior. Nunca han utilizado las actividades prácticas como soporte para el trabajo contextualizado en las actividades metodológicas del Departamento.

Sin embargo, en el 45 % de las guías de la Práctica Laboral revisadas no se visualiza la intencionalidad de contextualizar saberes para la solución de problemas profesionales con el óptimo aprovechamiento del componente laboral e investigativo para la solución de tareas.

Se aplicó un cuestionario de 6 preguntas a 29 profesores, donde tenían que marcar con una cruz (X) con el índice con el cual se identificaban.

La pregunta 1 tenía como objetivo conocer si realizaban actividades prácticas en sus clases, a lo que el 52% de los profesores respondieron afirmativamente, el 20 % respondió a veces en clases aisladas y solo en forma de demostración (en ocasiones ni las que están en los programas de la asignatura) y el 28 % respondió negativamente. Al indagar sobre los motivos se refirieron a la falta de reactivos y otros recursos.

En la pregunta 2 el 100% de los profesores consideran que cuando se realizan actividades prácticas los estudiantes entienden mejor, cuestión esta que denota el valor de las actividades prácticas para una mejor comprensión de los contenidos teóricos. Mientras que, en la pregunta 3 el 70% reconoce que no contextualizan los contenidos, el 10% sí las contextualizan y el resto plantean que no saben. Al argumentar las respuestas refieren que solo se rigen por las indicaciones metodológicas del programa de la disciplina.

En la pregunta 4 el 80% de los profesores plantean que no tienen en cuenta la contextualización al concebir el sistema de clases, que en el colectivo de asignatura casi nunca se analizan y que en el trabajo metodológico del departamento a veces se tienen en cuenta. En la pregunta 5 el 100% de los encuestados la consideran útiles y necesarias debido a que ayudan a una mejor comprensión del contenido, contribuyen al fortalecimiento del nivel cultural de los estudiantes, elimina la concepción asignaturista, logran que la formación de los estudiantes sea más integral y multifacética vinculando la teoría con la práctica en la vida cotidiana, entre otras.

En la pregunta 6 el 90% de los docentes conocen los núcleos conceptuales y elementos del conocimiento de las asignaturas del área, no obstante, solo el 10% es capaz de contextualizarlos a las clases de Química.

De manera general los profesores plantean que, dentro de los factores que afectan la contextualización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química, se incluyen: la incorrecta autopreparación, el poco tiempo del que se dispone, la carga docente y de actividades de otra índole que le impiden abordar temas relacionados a la contextualización y no se trabaja en los claustros y colectivos de año la contextualización de los contenidos por el desconocimiento sobre ello.

Se aplicó un cuestionario de 4 preguntas a 51 estudiantes, donde tenían que marcar con una cruz (X) en el índice con el cual se identificaban.

La encuesta se realizó con el objetivo de saber si sus profesores desarrollan actividades prácticas en sus clases y si se vinculan con la localidad. En la pregunta número 1 un 95% de los alumnos plantean que si les gustan las clases de química. El 5% de los estudiantes argumentan las posibles causas del porqué no se realizan experimentos.

En la pregunta número 2 un 30% plantea que a veces se vinculan con la vida cotidiana, un 55% plantea como actividades que si se realizan en Química relacionadas con la contextualización: juegos participativos, encuentros de conocimientos y actividades experimentales, y un 15% no recuerda ninguna actividad que se relacione.

En la pregunta número 3 un 65 % plantean que estas actividades a veces se realizan, los estimulan, los motivan y los distraen, además un 35% que, si desarrollan más sus

habilidades y capacidades, les sirven para la vida diaria, les posibilita conocer más de todas las asignaturas y facilitan una mejor comprensión de los distintos contenidos. Además, reconocen que se realizan pocos experimentos y cuando se realizan, los hace el profesor. En el número 4 el 98% de los alumnos encuestados plantean que no se realizan actividades experimentales por falta de insumos y materiales y un 2 % que a veces se realizan las mismas.

Al realizar una triangulación metodológica de los instrumentos aplicados se pudo determinar cómo regularidad que: no se realizan actividades prácticas contextualizadas sistemáticamente, los profesores no emplean alternativas para la realización de las actividades contextualizadas en la localidad, predomina el uso indiscriminado de la demostración, no se aprovechan las potencialidades de las actividades prácticas para una lógica y efectiva contextualización y la pobre utilización de los núcleos conceptuales y elementos del conocimiento de Química en función de la contextualización para lograr un egresado más integral. Se propone una estrategia didáctica para la contextualización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Química General en la carrera Licenciatura en Educación Química por medio de tareas docentes (figura 3.) en función de atenuar estas insuficiencias y enfocada en potenciar la aplicación de los conocimientos a la vida cotidiana.

Se toman como referente las aportaciones de Ordoñez (2022) cuando plantea que la estrategia didáctica “es el conjunto de acciones o procedimientos que el docente planifica y ejecuta en un orden secuencial y organizado, para cumplir los objetivos de aprendizajes planteados previamente” (p.16).

Es así que, la estrategia didáctica que se propone procura la contextualización de la Química desde los contenidos en el 1er año de la carrera propiciando un aprendizaje significativo situado; a partir de la realización de tareas docentes para el tratamiento de los contenidos químicos de manera que logre la formación profesional y la transformación de concepciones alternativas de aprendizaje. Se ejemplifican a continuación:

Tareas docentes contextualizadas

I. Título: El agua que tomamos.

Objetivo: Aplicar una de las formas de purificación del agua a través de un experimento sencillo contribuyendo a su futuro desempeño profesional.

Orientaciones metodológicas: Esta tarea docente tiene como particularidad que una parte de ella se realiza durante la práctica y el último inciso se orienta para realizarlo de estudio independiente. Este se revisará posteriormente en la cual tendrán que exponer lo investigado para así desarrollar habilidades de expresión oral.

Actividades

a- Cada persona debe consumir aproximadamente 2 litros de agua por día, además del agua que ingerimos a través de los alimentos. Sin agua no podríamos vivir, sin ella plantas y animales morirían. Nuestro suministro de agua es muy importante, imagina que te encuentres en un lugar donde no tengas acceso al agua potable, ¿Cómo podrías limpiar o purificar el agua que necesitas?

b- Prueba esta forma de limpiar o purificar el agua, haciendo el siguiente experimento.

Materiales necesarios.

Un embudo, arena, algodón, 1 pulgada de tierra es decir aproximadamente 3 cm, en un recipiente de $\frac{1}{4}$ de litro.

Instrucciones

1-Vierte $\frac{1}{4}$ de litro de agua en un recipiente que contenga agua en su interior y agítalo de tal forma que el agua se mezcle bien con las partículas del suelo.

2-Deja el agua en reposo por un rato ¿Qué les sucede a las partículas de tierra?

Respuesta: Ha ocurrido la sedimentación y esta es una forma mediante la cual se puede limpiar el agua.

3-Coloca el embudo sobre el recipiente limpio. Vierte agua suavemente en el embudo, un poco de agua del recipiente que contiene tierra con agua sedimentada en el fondo. ¿Qué le sucede al agua del embudo?

4-Visite el consultorio médico más cercano, el policlínico o el Centro de Higiene y Epidemiología e investigue acerca de las enfermedades más comunes que se producen como consecuencia de ingerir el agua contaminada y las medidas que se toman para evitar estas enfermedades.

La evaluación final o postest de la estrategia didáctica mostró cambios significativos en las dimensiones declaradas inicialmente (figura 4.) De una parte, luego de aplicar una triangulación metodológica para buscar se encontraron coincidencias y discrepancias entre las categorías evaluativas otorgadas por los estudiantes, los profesores y directivos. Por otra, se compararon los índices de evaluación y se obtuvo que:

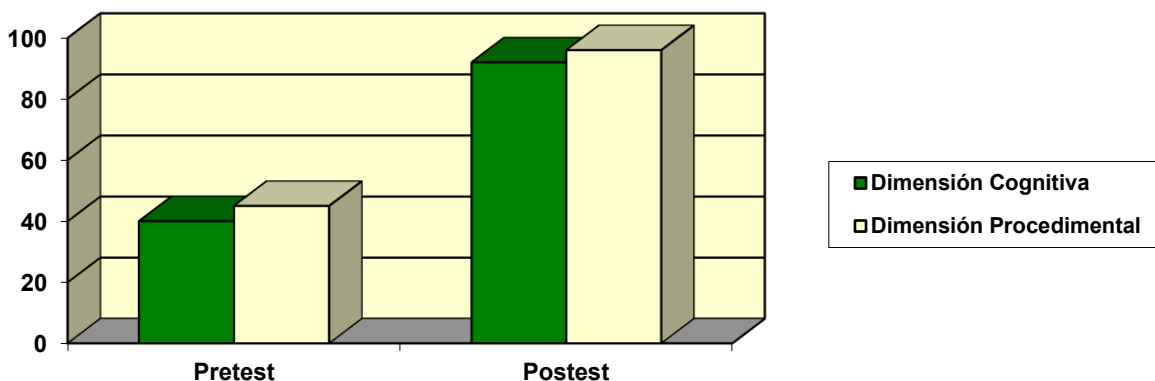
Índice de evaluación inicial: $IEI=0,40 \in]-\infty - 0,40]$ le corresponde la categoría IA

Índice de evaluación final: $IEF=0,90 \in [0,88 - 1,00]$ le corresponde la categoría MA

Estos resultados demuestran favorablemente el nivel de aprendizaje adquirido por los estudiantes luego de la implementación de la estrategia didáctica propuesta.

Figura 4.

Evaluación inicial y final de la aplicación de la estrategia didáctica.



Nota. Fuente: Elaborado por los autores

Conclusiones

Los ejemplos propuestos sirven para ilustrar la forma de concebir las tareas para la contextualización del proceso enseñanza-aprendizaje de la Química con carácter integrador, interdisciplinario y desde una dimensión ambiental, que tienen además como punto de partida la vida cotidiana y profesional de los futuros egresados de la carrera. Dichas tareas mostradas tributan al desarrollo de habilidades intelectuales, mediante la aplicación de los contenidos, métodos y medios de la enseñanza de la Química en su solución.

Referencias

- Aguilar-Barojas, S., (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco, 11(1-2), 333-338.
<https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Batalloso, J.M.; Moraes, M. C. (2020) Contextualización Educativa: diálogo, epistemología y complejidad. Debates em Educação, Maceió, 12 (8), 576-595.
<https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/9943>.
- Bautista Rojas, E. (2018). La importancia de la contextualización curricular en la enseñanza de la Historia en México. Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia, 12(-), 143–160. <https://doi.org/10.6018/pantarei/2018/7>
- Caballero Hernández, H. I. (2020). El contexto y las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje. Didáctica Y Educación ISSN 2224-2643, 11(4), 76–86. Recuperado a partir de <https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/1058>
- Cuadréns, A. M., Lasso, X. Hiton, Y. (2021). Sistematización sobre contexto y contextualización en la didáctica: una mirada desde la formación. <https://vinculando.org/educacion/sistematizacion-sobre-contexto>
- Gamboa, M.E. y Borrero, R.Y. (2017). Influencia de los organizadores del curriculum en la planificación de la contextualización didáctica de la Matemática. En J.C. Arboleda (Ed.). (pp. 76-100). Las Tunas, Cuba: Editorial Redipe-Edacun. <http://roa.ult.edu.cu/jspui/handle/123456789/3668>
- Montoya R., J. (2005). La contextualización de la cultura en los currículos de las carreras pedagógicas. [Tesis de doctorado, Universidad de Oriente] <https://docplayer.es/76591379-La-contextualizacion-de-la-cultura-en-los-curriculos-de-las-carreras-pedagogicas.html>
- Ordóñez Gutiérrez, M.A. (2022). La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje - enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la escuela Juan José Flores [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf>
- Palacios, L. (2018). Hacia un currículum orgánico para la Educación Normal. Tesis Doctoral. Universidad Popular Autónoma de Veracruz, México.
- Palacios, L. (julio, 8, 2021). La contextualización de la educación y la complejidad. [La contextualización de la educación y la complejidad | Profelandia](#)
- Triviño Rincón, DM., Nápoles Robles, E., & Pantoja Vallejo, A. (2021). La contextualización curricular en la institución educativa “Rosa Zárate de Peña” del

- municipio Yumbo (Colombia). EduSol, 21(74), 140-155. Epub 08 de enero de 2021. Recuperado en 22 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100140&lng=es&tlng=es.
- Zabalza, M. B. (2012). Territorio, cultura y contextualización curricular. Revista Interacções, 8(22). <https://doi.org/10.25755/int.1534>
- Cuadréns, A. M., Lasso, X. Hiton, Y. (2021). Sistematización sobre contexto y contextualización en la didáctica: una mirada desde la formación. <https://vinculando.org/educacion/sistematizacion-sobre-contexto>.
- Gamboa, M.E. y Borrero, R.Y. (2017). Influencia de los organizadores del curriculum en la planificación de la contextualización didáctica de la Matemática. En J.C. Arboleda (Ed.). (pp. 76-100). Las Tunas, Cuba: Editorial Redipe-Edacun. <http://roa.ult.edu.cu/jspui/handle/123456789/3668>
- Montoya R., J. (2005). La contextualización de la cultura en los currículos de las carreras pedagógicas. [Tesis de doctorado, Universidad de Oriente] <https://docplayer.es/76591379-La-contextualizacion-de-la-cultura-en-los-curriculos-de-las-carreras-pedagogicas.html>
- Ordóñez Gutiérrez, M.A. (2022). La gamificación como estrategia didáctica en el aprendizaje - enseñanza de operaciones aritméticas con números racionales en séptimo de básica de la escuela Juan José Flores [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22673/1/UPS-CT009814.pdf>
- Palacios, L. (2018). Hacia un currículum orgánico para la Educación Normal. Tesis Doctoral. Universidad Popular Autónoma de Veracruz, México.
- Palacios, L. (julio, 8, 2021). La contextualización de la educación y la complejidad. [La contextualización de la educación y la complejidad | Profelandia](#)
- Parga-Lozano, D.L. y Piñeros-Carranza, G.Y. (2018). Enseñanza de la química desde contenidos contextualizados. 29(1), 55-64. <https://revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/63683>
- Triviño Rincón, DM., Nápoles Robles, E., & Pantoja Vallejo, A. (2021). La contextualización curricular en la institución educativa “RosaZárate de Peña” del municipio Yumbo (Colombia). EduSol, 21(74), 140-155. Epub 08 de enero de 2021. Recuperado en 22 de febrero de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-80912021000100140&lng=es&tlng=es.
- Zabalza, M. B. (2012). Territorio, cultura y contextualización curricular. Revista Interacções, 8(22). <https://doi.org/10.25755/int.1534>

Capítulo 14. Tamizaje fitoquímico de los extractos alcohólico y acuoso del follaje verde de la *Annona muricata* L. (Guanábana)

Chapter 14. Tamizaje fitoquímico of the alcoholic and watery abstracts of the green foliage of the *Annona muricata* L. (Soursop)

Juan Carlos Díaz Gispert (gispert52@upr.edu.com) (<https://orcid.org/0000-0003-2760-9994>)¹

Juan Carlos Díaz Peña (juancarlos800628@gmail.com) (<https://orcid.org/0009000204155627>)²

Juan Francisco Pastor Bustamante (pastor@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0000-7890-2301>)³

Resumen

Se realizó un estudio fitoquímico de los extractos alcohólico y acuoso de la *Annona muricata* L. con el objetivo de contribuir al conocimiento con base científica, de los metabolitos secundarios presentes en esta planta de utilidad en la posible elaboración de productos farmacéuticos. Para la obtención de las muestras fueron realizadas extracciones sucesivas con solventes de distintas polaridades y en el tamizaje fitoquímico se emplearon técnicas simples y rápidas, que requirieron un mínimo de equipamiento y de reactivos para las determinaciones de los diferentes compuestos. Se comprobó la existencia de una alta diversidad de sustancias químicas: alcaloides, azúcares reductores, flavonoides, antocianidinas, mucílagos, taninos y aminoácidos lo que fundamenta su empleo en la cura de diversas afecciones

Palabras claves: *Annona muricata* L., tamizaje fitoquímico, extractos, metabolitos secundarios

Abstract

Fitoquímico of the alcoholic and watery abstracts of the *Annona* accomplished a study *annona muricata* L for the sake of contributing to the knowledge with scientific base, of the secondary present metabolitos in this plant of utility in the possible elaboration of pharmaceutical products. Successive extractions with solvents of different polarities and in the tamizaje were accomplished for the obtaining of the signs simple and fast techniques, that required equipamiento's minimum and of reagents for the determinations of the different compounds used fitoquímico themselves. The existence of a loud diversity of chemical substances was checked: Alkaloids, reducing sugars, flavonoides, antocianidinas, mucilages, tannins and amino acids that bases his job in the cure of various affections

Key words: *Annona muricata* L, tamizaje fitoquímico, abstracts, secondary metabolitos

¹. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca" Pinar del Río., Cuba.

². Dpto de Nutrición. Instituto de Medicina Deportiva. La Habana. Cuba

³. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca, Pinar del Río, Cuba.

Introducción

En los últimos años, la demanda por alimentos saludables se ha incrementado en muchas partes del mundo Ozen, Pons y Tur (2012). y la difusión de alimentos funcionales a través del mercado ha hecho que se pierda la distinción entre la industria farmacéutica y la nutrición.

Se considera un alimento funcional, aquel alimento que se consume como parte de una dieta normal y contiene vitaminas, ácidos grasos y componentes biológicamente activos como los fitoquímicos u otros antioxidantes que ofrecen beneficios para la salud y ayudan a reducir el riesgo de sufrir enfermedades (EUFIC, 2016). La medicina natural se apropia de este campo y es considerada una de las formas más antiguas empleadas para preservar la salud. Hoy está siendo renovada a tal extremo que el 40 % de los remedios son obtenidos de fuentes naturales, 75 % de origen vegetal. Las estadísticas son elocuentes: el 80% de la población mundial emplea para el tratamiento de las afecciones a la salud, alguna planta medicinal o aromática, de ellas el 30 % por indicación médica. Es reconocido el rechazo que a nivel mundial presentan los productos sintéticos medicinales por las reacciones adversas que provocan en los pacientes, sumado esto a la contaminación ambiental que genera su fabricación, hace que la población y personal médico acudan a los productos naturales obtenidos a partir de plantas medicinales para enfrentar los retos que demanda el combate de las enfermedades que atacan al hombre.

Actualmente los consumidores están en busca de productos alimentarios que brinden beneficios a la salud como complementos a dietas desequilibradas como consecuencia del estilo de vida actual, entre estos productos se encuentran las bebidas como las infusiones herbales ya que contienen antioxidantes que ayudan a prevenir enfermedades. Las infusiones herbales se elaboran a partir de cualquier planta como son las hojas de *Annona muricata* L. (guanábana), comúnmente como bebida medicinal para tratamientos de diabetes, cáncer, dolores de estómago y otros Mishra, Ahmad y Kumar, Kumar (2013) En la actualidad se reconoce ampliamente la importancia de las plantas medicinales y no sólo por la aceptación y empleo de la población, sino por los resultados científicamente demostrados que obligan a considerar esta valiosa fuente de sustancias biológicamente activas y sus precursores, como materia prima exclusiva para la industria farmacéutica o en las variadas formas en las que la población suele emplearlas con gran arraigo, como medicina vegetal. Los investigadores re-verificaron las características hipotensoras de la hoja de *Graviola* en ratas otra vez en 1991. Varios estudios han demostrado que los extractos de la hoja, corteza, raíz, retoño y semilla de *Graviola* son anti-bacterianos in Vitro contra patógenos numerosos y que la corteza tiene características antimicóticas. Las semillas de *Graviola* demostraron características antiparasitarias. Un estudio 1991, en extracto de hojas demostró ser activo contra la malaria Mishra et al. (2013).

Los estudios en nuestro país vinculados a la medicina natural se identifican por la evaluación farmacológica y fitoquímica de sustancias biológicamente activas, como

sustento científico al empleo de las plantas medicinales en respuesta a los intereses del Estado ante los graves problemas de salud. Cuba posee excelentes condiciones naturales que facilitan el desarrollo de una flora rica en endémicos y una hermosa tradición popular en el empleo de plantas medicinales, que presentan propiedades medicinales reconocidas. Entre esas especies se encuentran las anonáceas, estudiadas en busca de alternativas naturales para tratar algunas enfermedades como asma bronquial, bronquitis, tos, entre otras, todas ellas presentes en cualquier grupo etario poblacional. Específicamente el género *Annona* se ha estudiado atendiendo a las potencialidades biológicas que posee.

A partir del tamizaje fitoquímico del follaje verde de la *Annona muricata* L. cultivada en la Finca “Tierra Brava” del municipio Los Palacios, en esta ciudad de Pinar del Río, se pretende obtener una información precisa en cuanto a las potencialidades terapéuticas de las hojas de este árbol.

Hábitat y Distribución

La *annona muricata* L. conocida comúnmente como guanábana, pertenece a la familia Annonaceae. Es un árbol tropical que llega a medir de 5 a 8 m de altura, se puede encontrar en las Indias Occidentales, América del Norte y del Sur, las tierras bajas de África, islas del pacífico y el Sudeste Asiático Moncada, Giraldo y Landazuri (2012); Ragasa, Soriano, Torres y Chang (2012) crece en climas tropicales y subtropicales con relativamente inviernos cálidos por debajo de 1000 m de altitud.

La *Annona muricata* L., es una planta que crece en áreas tropicales, sobre todo en América del Sur, especialmente en la Amazonía. También es llamado Guanábana, Graviola, Guanábano, Catuche, Catoche, Anona de México, Graviola, Anona de la India, pertenece a la familia de las Anonáceas. La fruta es muy delicada de color verde oscuro cubierta de espinas suaves. Es relativamente grande y de cáscara muy delgada. Se debe cosechar antes de estar madura. La pulpa es blanca, cremosa, carnosa, jugosa y ligeramente ácida, pudiendo pesar 2,5 kg y más. Prospera mejor en climas cálidos y húmedos. Crece en suelos con buen drenaje. Suelos: arenoso, limoso, arcilloso, arenisca. Se desarrolla en un pH ligeramente ácido de 5.5 a 6.5. Se distribuye en las tierras bajas del trópico. Altitud: 1,000 a 1,150 m

Clasificación botánica

La clasificación botánica de la guanábana es la siguiente:

Reino: Plantae

División: Angiospermae

Clase: Magnoliopsida

Orden: Magnoliales

Familia: Annonaceae

Género: *Annona*

Especie: *Annona muricata* L.

Materiales y método

El material vegetal se adquirió a principios de noviembre/2017 mediante la recolección manual en horas de la mañana (10:00 am) de plantas cultivadas en el entorno de una hectárea en la Finca “Tierra Brava” del municipio Los Palacios en la Provincia de Pinar del Río. Las hojas se desinfectaron con hipoclorito de sodio al 0,1 % y posteriormente se enjuagaron con abundante agua destilada. Se procedió a su secado, dejándolas escurrir y con un papel de filtro fueron también secadas eliminando todo exceso de humedad. Finalmente fueron cortadas en fracciones de 1 cm² aproximadamente. Para la obtención de los extractos alcohólico y acuoso, se realizaron extracciones sucesivas con solventes de polaridad creciente con la finalidad de lograr un mayor agotamiento de la droga en el material vegetal húmedo. El tamizaje fitoquímico se realizó en el Laboratorio de Investigaciones de la Universidad “Hnos Saiz” por la metodología reportada por Nogueira, 2004, empleándose pruebas y técnicas simples, rápidas y selectivas para un determinado compuesto. Se le realizaron a cada extracto aquellos ensayos específicos para los metabolitos secundarios que de acuerdo a su solubilidad podían haber sido extraídos en cada solvente (agua y alcohol)

Tamizaje Fitoquímico

A través del Tamizaje Fitoquímico se estudió la composición de la hoja, siendo no solo su objeto de estudio los principios activos sino el contenido de metabolitos secundarios, obtenidos como resultado del metabolismo especial restringido a ciertas plantas y otras sustancias relacionadas con su papel como alimento y aportadores de propiedades terapéuticas. De tales sustancias es ampliamente conocida su gran variedad y complejidad de estructuras moleculares, desconociéndose en muchos casos su función en el organismo. Su distribución es limitada, reduciéndose a especies y subespecies.

Ensayos realizados en los extractos

Ensayo de Dragendorff

Para reconocer la presencia de alcaloides, se observa la formación de un precipitado anaranjado-marrón como prueba positiva en ambos extractos.

Ensayo de Baljet

Permite reconocer la presencia de compuestos con agrupamiento lactónico, en particular coumarinas, aunque otros compuestos lactónicos pueden dar positivo al ensayo. Se considera la presencia de esta familia de compuestos por la aparición de una coloración naranja o rojo oscuro en el precipitado.

Ensayo de Bortrager

Permite identificar la presencia de quinonas si la fase acuosa alcalina se colorea de rosado a rojo, el ensayo se considera positivo

Ensayo de Fehling

Para el reconocimiento de azúcares reductores, se considera positivo si la solución se colorea de rojo o aparece un precipitado rojo.

Ensayo de Espuma

Presencia de saponinas, tanto del tipo esferoidal como triterpénicas. Evidencia si se observa espuma en la superficie del líquido de más de 2mm de espesor o altura y persiste por más de 2 min.

Ensayo de Shinoda

Reconocimiento de flavonoides en un extracto vegetal. El ensayo se considera positivo cuando el alcohol amílico se colorea de amarillo, naranja, rojo, rosa-azul a violeta.

Ensayo de Mucílagos

Permite la identificación de estas estructuras (sustancia vegetal viscosa) tipo polisacárido, que forma un coloide hidrófilo de alto índice de masa, que aumenta la densidad del agua donde se extrae.

Ensayo de Ninhidrina

Presencia de aminoácidos libres o de aminas en general, identificados por la aparición de un color violáceo

Ensayo de FeCl_3

Permite reconocer la presencia de compuestos fenólicos y/o taninos al observarse una coloración roja –vino, para compuestos fenólicos en general

Ensayo de Warner

Permite también identificar alcaloides, en el caso específico de los cuaternarios y/o aminoácidos libres, sólo aparecerán en el extracto acuoso previa aparición de turbidez definida o precipitado coposo en todos los casos. La opalescencia puede dar un resultado falso, pues puede provenir de una extracción incompleta de bases primarias, secundarias o terciarias.

Ensayo de Antocianidinas: (Extracto etanólico)

Permite identificar en los extractos la presencia de estas estructuras de secuencia C6-C3-C6 del grupo de los flavonoides con la aparición de un color rojo-marrón en la fase amilica.

Resultados y Discusión

En la tabla se muestran los resultados del tamizaje fitoquímico realizado a los extractos alcohólico y acuoso donde se muestra la alta variabilidad de compuestos presentes en la *Annona muricata* L.; se destacan entre estos: alcaloides, flavonoides, azúcares reductores, antocianidinas, mucílagos, aminoácidos y quinonas.

Se confirmó la presencia de flavonoides que es el principio activo al cual se le atribuye la propiedad antimicótica probada en estudios realizados para evaluar dicha actividad.

En la tabla se puede apreciar la alta diversidad de compuestos presentes en el follaje verde de la *Annona muricata* L.

Tabla 1. Resultados del tamizaje fitoquímico en el follaje verde.

Metabolitos	Ext. acuoso	Ext. alcohólico
Dragendorff	+++	+++
Baljet		-
Espuma	-	-
Shinoda	-	+++
Wagner	+++	+++
Mucílagos	+++	+++
Fehling	+++	+++
Bortrager	-	-
Ninhidrina		+++
Antocianidinas		+
FeCl ₃	+++	+++

fuelle: el autor

Los espacios en blanco significan que esos ensayos no se le realizaron al extracto, el signo + que se obtuvo una respuesta positiva para ese metabolito, el signo - que se obtuvo una respuesta negativa para ese metabolito, y el signo +++ que estos metabolitos se hallan en grandes cantidades en el extracto. La mayor diversidad de metabolitos secundarios se obtuvo fundamentalmente en el extracto alcohólico, lo que justifica porque es el solvente más utilizado para la extracción de los mismos en las plantas.

Determinación de clorofilas y carotenoides (Método espectrofotométrico propuesto por Hansman, 1973)

Se pesaron 2 g de hojas frescas debidamente cortadas en trozos pequeños suspendidos en un volumen de 20 ml de disolución al 80 % de acetona como disolvente extractor. Se agitó y se dejó reposar a 4° C durante 24 horas en la oscuridad. Después se llevó a temperatura ambiente con reposición del disolvente que pudo haberse evaporado. Se filtró al vacío. Se añadió a la pulpa otros 10 ml de acetona, después fue

filtrado en papel de filtro sencillo. Se tomó 1 ml del filtrado y enrazado hasta 25 ml de disolución de acetona.

Se calculó la cantidad de clorofila y carotenos presente en el extracto, expresándola como mg por gramo de tejido extraído, de acuerdo con los siguientes datos:

Tabla 2. Longitud de onda y Absorbancia

Longitud de onda (nm)	Absorbancia
646,8	0,135
440	0,519
663,2	0,319

Fuente: el autor

Clorofila A = $12,25 \times 663,2 - 2,79 \times 646,8$

Clorofila A = 3,5066

Clorofila B = $21,50 \times 646,8 - 5,10 \times 663,2$

Clorofila B = 1,2858

Clorofilas Totales

Clorofilas A + B = $7,15 \times 0,317 + 18,71 \times 0,135$

Clorofilas A + B = 4,7924 mg.ml

Determinación de carotenos

Carotenos = $1000 \times 440 - 1,82 \text{ Clorofila A} - 85,02 \text{ Clorofila B} / 198$

Carotenos = 2,0368650 mg.ml

Conclusiones

La actividad terapéutica de la fracción estudiada de *Annona muricata* L fue mayor en el extracto etanólico que en extracto acuoso, al igual que el contenido de flavonoides y antocianidinas. Se reconoce la presencia en ambos extractos de metabolitos con propiedades farmacológicas. En base a la bioactividad estudiada en la que también destaca la presencia de caroteno y clorofilas totales, la hoja de la guanábana representa un recurso con amplias posibilidades de utilización terapéutica, por lo que se recomienda continuar el estudio de su uso biomédico y tradicional.

Finalmente se puede concluir que la gran diversidad de metabolitos secundarios presentes en la *Annona muricata* L. es lo que justifica la alta utilidad atribuida a dicha planta en la cura de diversas afecciones.

Referencias bibliográficas

- Ozen, E.A., Pons, A. and A Tur J. 2012. Worldwide consumption of functional foods: a systematic review. *Nutrition Reviews*. 70 (8): p.472-481.
- EUFI. 2016. Alimentos Funcionales. European Food Information Council. (Disponible en línea en <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-alimentos-funcionales/>) (Consultado en noviembre de 2023).
- Mishra, S., Ahmad, S., Kumar, N., and Kumar, B. 2013. *Annona muricata* (The cancer killer): A review. *The Global Journal of Pharmaceutical Research*. 2: 1613-1618
- Mondaca R.M., A.M. Giraldo. P. Landazuri. 2012. Actividad antioxidante de los extractos etanólicos y acuosos de la cáscara y la semilla de *Annona muricata* y de las Hojas Brownea ariza. *Revista de Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas*, (24): 143-151.
- Ragasa, C., Soriano, G., Torres, B.O. Jaw, M.D., Chang, S.C. 2012. Acetogenins from *Annona muricata* L. *Pharmacognosy Journal*. 4(32): 32-37.

Capítulo 15. Superación de los profesionales de la salud en la protección radiológica: abordaje histórico

Chapter 15. Professional Development of Healthcare Workers in Radiation Protection: A Historical Approach

Diosdado Castro Crespo (diosdadocc@infomed.sld.cu)(<https://orcid.org/0000-0003-1315-1708>)¹

Reinaldo Meléndez Ruiz (reinaldo.melendez1972@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3795-2382>)²

Resumen

La radiación ionizante es una herramienta esencial en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades, especialmente en áreas como la radiología, la medicina nuclear y la radioterapia. Sin embargo, su uso conlleva riesgos significativos para la salud de los pacientes y los profesionales si no se maneja adecuadamente. Por ello, la superación profesional de directivos del sector de la salud es crucial para garantizar prácticas seguras y efectivas. El presente estudio fue desarrollado en la Unidad Oncológica de Pinar del Río, utilizando como método general de la ciencia el dialéctico materialista. Se realizó un análisis histórico-lógico y un análisis documental para abordar la evolución del objeto analizado y el enfoque que ha tenido la superación de los profesionales de la salud, permitiendo identificar las intervenciones realizadas para preparar a los gestores de la salud en la protección radiológica.

Palabras claves: directivos, protección radiológica, superación profesional, seguridad en radiología y formación médica.

Abstract

Ionizing radiation is an essential tool in the diagnosis and treatment of diseases, particularly in fields such as radiology, nuclear medicine, and radiotherapy. However, its use poses significant health risks to both patients and professionals if not properly managed. Therefore, the professional development of healthcare managers is crucial to ensure safe and effective practices. This study was conducted at the Oncology Unit of Pinar del Río, employing the materialist dialectic as the overarching scientific method. A historical-logical analysis and documentary analysis were performed to examine the evolution of the subject under study and the approach taken toward the professional development of healthcare workers. This allowed for the identification of interventions implemented to train healthcare managers in radiation protection.

Key words: Healthcare managers, Radiation protection, Professional development, Radiology safety, Medical training

¹Licenciado en Radiofísica Médica

²Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor. Universidad de Pinar del Río. Cuba

Introducción

A partir de los hallazgos de los rayos X por Roentgen en 1895 y de la radiactividad por Becquerel en 1896, mucho se ha hecho para que la RI sea útil a la vida humana. Con el paso de los años, la radiación ionizante (RI) comenzó a ser aplicada en la medicina. Los avances de equipos tecnológicos de alta complejidad y la calificación profesional facilitaron el empleo de la RI, y su práctica empezó a salvar vidas por medio de los trabajos con radiodiagnóstico y radioterapia Flôr y Gelbck (2009).

Los efectos de la RI en un individuo dependen de la dosis absorbida, de la tasa de exposición y de la forma como el organismo fue expuesto a determinada radiación. Se sabe que el daño al organismo está relacionado a las tasas de dosis absorbidas de la RI (European Commission, 2014). Además, la RI puede quebrar o dañar la molécula del ácido desoxirribonucleico (ADN) celular, siendo capaz de llevar a muerte de la célula o a su mutación (Batista et al., 2019).

La RI es aquella que tiene suficiente energía para ionizar átomos y moléculas, lo que puede dañar el ADN y otros componentes celulares. Se utiliza ampliamente en medicina para: diagnóstico por imágenes (rayos X, tomografía computarizada), tratamiento de enfermedades (radioterapia en cáncer) y medicina nuclear (estudios funcionales y terapéuticos).

Las exposiciones médicas consisten en la exposición de pacientes y acompañantes a métodos de imagen que utilizan RI, tales como tomografías, radiografías y procedimientos intervencionistas. Estas acciones, a pesar de justificadas, deben ser controladas una vez que, cuando son mal empleadas, pueden ocasionar riesgos a los individuos expuestos. La exposición no controlada puede causar efectos adversos, como cáncer, quemaduras radiactivas y daño genético (International Atomic Energy Agency [IAEA], 2020).

Con el creciente avance tecnológico en equipos médicos, como tomógrafos y angiografías, las dosis de radiación consecuentes de la exposición médica en esos procedimientos son actualmente la mayor fuente de exposición a la radiación artificial en el mundo (United Nations Environment Programme, 2016).

Garantizar el uso seguro de esas nuevas tecnologías minimizando los posibles efectos biológicos de las RI es el objetivo de las normas en protección radiológica (Ministerio de Salud Pública [MINSAP], 2021). Por eso, conocer la estructura y el funcionamiento legal del sistema internacional y nacional de protección radiológica es vital para el uso seguro de la radiación ionizante.

El Sistema de Protección Radiológica constituye la base de las normas de protección radiológica, de los reglamentos, de los programas y de las prácticas en todo el mundo. Ese sistema se basa en tres pilares: datos científicos más recientes, valores sociales y éticos y en la experiencia acumulada desde el hallazgo de la ionización de la radiación (Comisión Internacional de Protección Radiológica [ICRP], 2020).

Varias organizaciones internacionales han establecido normativas para regular el uso de la radiación ionizante en medicina:

- International Atomic Energy Agency (IAEA): La IAEA ha desarrollado estándares de seguridad, como las Normas Básicas Internacionales de Seguridad Radiológica (IAEA, 2020), que establecen límites de exposición y requisitos para la protección radiológica.
- Organización Mundial de la Salud (OMS): La OMS promueve la implementación de programas de formación en seguridad radiológica y el uso adecuado de las tecnologías de radiación (OMS, 2019).
- Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP): La ICRP emite recomendaciones sobre los límites de dosis de radiación y las prácticas seguras en el uso de radiación ionizante (ICRP, 2018).
- Unión Europea (UE): La Directiva 2013/59/Euratom establece requisitos para la protección contra las radiaciones ionizantes en los Estados miembros de la UE (European Commission, 2014).

Los países deben adaptar estas normativas internacionales a sus contextos locales. Por ejemplo:

- En América Latina, países como Argentina y Brasil han desarrollado regulaciones nacionales basadas en las recomendaciones de la IAEA y la OMS (Cárdenas et al., 2021).
- En África, la OMS ha apoyado iniciativas para fortalecer la capacitación en seguridad radiológica (OMS, 2019).

En Cuba, el uso y los cuidados relacionados con los instrumentos emisores de radiaciones ionizantes están regulados por varios órganos y entidades que velan por la seguridad radiológica, la protección de los trabajadores, los pacientes y el medio ambiente. A continuación, se profundiza en los principales organismos y sus funciones, así como en las normativas y cuidados específicos que se deben tener en cuenta.

El **Ministerio de Salud Pública (MINSAP)** es el principal órgano rector en materia de salud en Cuba y tiene un papel central en la regulación del uso de radiaciones ionizantes en el ámbito médico. Sus funciones incluyen:

- Establecer las políticas y normas para el uso seguro de las radiaciones ionizantes en instituciones de salud.
- Supervisar la implementación de las Normas Cubanas de Protección Radiológica.
- Garantizar que el personal de salud reciba formación continua en protección radiológica.
- Realizar inspecciones y auditorías en centros médicos que utilizan equipos emisores de radiación ionizante.

El MINSAP trabaja en coordinación con otras entidades para garantizar el cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales (MINSAP, 2021).

El Centro Nacional de Seguridad Nuclear (CNSN) es el órgano regulador nacional en materia de seguridad nuclear y radiológica. Sus responsabilidades incluyen:

- Regular y controlar el uso de fuentes radiactivas y equipos emisores de radiación ionizante.
- Otorgar licencias y autorizaciones para la operación de instalaciones que utilizan radiaciones ionizantes.
- Realizar inspecciones técnicas para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad radiológica.
- Investigar incidentes y accidentes relacionados con el uso de radiaciones ionizantes.

El CNSN se rige por las disposiciones del Decreto Ley 207/2000 y las recomendaciones de organismos internacionales como la International Atomic Energy Agency (IAEA) (CNSN, 2020).

El Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR) es una institución científica y técnica que brinda apoyo al CNSN y al MINSAP en materia de protección radiológica. Sus funciones incluyen:

- Realizar mediciones y evaluaciones de dosis de radiación en instalaciones médicas.
- Brindar asesoramiento técnico sobre protección radiológica.
- Desarrollar programas de capacitación y formación en seguridad radiológica.
- Elaborar guías y manuales para el uso seguro de equipos emisores de radiación ionizante.

El Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) es una institución especializada en el tratamiento del cáncer y el uso de radiaciones ionizantes en radioterapia. Sus responsabilidades incluyen:

- Garantizar el uso seguro y efectivo de las radiaciones ionizantes en el tratamiento del cáncer.
- Capacitar a los profesionales de la salud en técnicas de radioterapia y protección radiológica.
- Realizar investigaciones sobre los efectos biológicos de las radiaciones ionizantes.

El INOR trabaja en estrecha colaboración con el MINSAP y el CNSN para garantizar el cumplimiento de las normativas nacionales (INOR, 2021). Aún sobre protección radiológica, el INOR establece los requisitos sanitarios para la organización y el funcionamiento de servicios de radiología diagnóstica o intervencionista y reglamenta el control de las exposiciones médicas, ocupacionales y del público recurrente del uso de estas tecnologías radiológicas. Entre las diversas normativas, describe que todos los procedimientos realizados en servicios de radiología diagnóstica o intervencionista deben observar los principios de la justificación, de la optimización, de la limitación de la dosis y de la prevención de accidentes, de modo a garantizar que la exposición del paciente a los riesgos inherentes de cada tecnología sea la mínima necesaria para garantizar su seguridad y la calidad esperada de las imágenes y procedimientos (INOR, 2021).

Algunos cuidados a tener en cuenta con los instrumentos emisores de radiaciones ionizantes son los siguientes (INOR, 2021; MINSAP, 2021):

1. Protección del personal de salud

- Uso de equipos de protección personal (EPP): Los trabajadores deben utilizar delantales plomados, guantes, gafas y dosímetros para medir la exposición a la radiación.
- Limitación de la exposición: Se deben seguir los principios de tiempo, distancia y blindaje para minimizar la exposición a la radiación.
- Capacitación continua: El personal debe recibir formación periódica en protección radiológica y manejo seguro de equipos.

2. Protección del paciente

- Justificación de las prácticas: Cada procedimiento que implique el uso de radiaciones ionizantes debe estar justificado médicamente.
- Optimización de las dosis: Se deben utilizar las dosis más bajas posibles que permitan obtener resultados diagnósticos o terapéuticos adecuados.
- Protección de áreas sensibles: En pacientes, se deben proteger órganos sensibles como la tiroides y los órganos reproductivos.

3. Protección del medio ambiente

- Manejo de desechos radiactivos: Los desechos radiactivos deben ser almacenados y eliminados de acuerdo con las normativas nacionales e internacionales.
- Control de fugas radiactivas: Se deben realizar inspecciones periódicas para detectar y corregir fugas radiactivas en los equipos.

4. Mantenimiento y calibración de equipos

- Calibración periódica: Los equipos emisores de radiación ionizante deben ser calibrados regularmente para garantizar su correcto funcionamiento.
- Mantenimiento preventivo: Se debe realizar mantenimiento preventivo para evitar fallos técnicos que puedan aumentar el riesgo de exposición.

En tal sentido, el uso de radiaciones ionizantes en Cuba, está rigurosamente regulado por organismos como el MINSAP, el CNSN, el CPHR y el INOR. Estos órganos garantizan que se cumplan las normativas nacionales e internacionales de seguridad radiológica, protegiendo a los trabajadores y el medio ambiente, en tal sentido, de acuerdo con los principios de justificación, optimización y limitación de dosis para las prácticas, tiene en cuenta los aspectos relativos a la protección radiológica del paciente en exposiciones médicas, exigiendo la implantación de programas de garantía de calidad y la formación adecuada del especialista médico para decidir la procedencia o no de una exposición de acuerdo con el criterio, riesgo – beneficio (INOR, 2021). La

superación profesional y la formación continua son pilares fundamentales para mantener altos estándares de seguridad en el uso de estas tecnologías.

En lo que concierne a las superaciones periódicas de los profesionales que manejan la radiación, es deber de los responsables por los servicios que utilizan fuentes de exposición con RI implantar un programa de entrenamiento anual, integrante del programa de protección radiológica, contemplando, según pedido en ley, amplio abordaje de temas, como procedimientos de operación de los equipos, incluyendo uso de las tablas de exposición y procedimientos en caso de accidentes; direccionamiento de esfuerzos en la obligatoriedad del uso de VPI para pacientes, equipo y eventuales acompañantes; dedicación a procedimientos para minimizar las exposiciones médicas y ocupacionales; uso adecuado de densímetros individuales; actuación con técnica segura en el referido procesamiento radiográfico, entre otros dispositivos legales de responsabilidades de los titulares de los servicios (CPHR, 2021).

Los comportamientos de algunos profesionales de salud expuestos a las RI en el sector de la salud permiten comprender que las personas tienen actitudes de protección individual, a veces sin formación adecuada y calificada a las medidas de protección radiológica. Para desempeñar con calidad el trabajo en protección radiológica, hay necesidad de conocimientos técnicos y científicos. Por tanto, el proceso de trabajo, en ocasiones, rutinario y armonizado a una formación académica deficiente en el área de protección radiológica puede perjudicar al profesional de la salud en el desarrollo de acciones y en el propio pensamiento crítico, pues, para difundir la cultura de protección radiológica, cabe al profesional de salud conocer sus limitaciones y buscar calificación académica (Batista et al., 2019). El presente estudio tiene como objetivo analizar la evolución que ha tenido la superación en la protección radiológica de los profesionales de la salud en Pinar del Río.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio realizado en la Unidad Oncológica de Pinar del Río, utilizando como método general de la ciencia el dialéctico materialista. Se realizó un análisis documental para abordar la evolución del objeto investigado y el enfoque que ha tenido la superación de los profesionales de la salud, permitiendo identificar las intervenciones realizadas para preparar a los gestores de la salud en la protección radiológica.

El análisis documental auxilia en la construcción del proceso de evolución de conocimientos y conceptos, y consiste en el análisis y extracción de los documentos seleccionados objetivando extraer de él informaciones sobre el tema propuesto (Marconi & Lakatos, 2021).

Resultados y discusión

Como resultado, de las políticas desarrolladas en Cuba, en particular por el Ministerio de Salud Pública, para el año 1981 se crea en la provincia de Pinar del Río, un departamento de Medicina Nuclear, con la inauguración de la Unidad Oncológica, en una primera fase como instancia anexa al Hospital Clínico Quirúrgico Docente “León Cuervo Rubio”, y posteriormente, al Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado”, provisto con un Gammatopógrafo rectilíneo, un Renógrafo de dos canales,

un detector de un canal utilizado para captación de yodo – 131 (131^I) y exámenes hematológicos, así como el laboratorio de Radiofarmacia.

En el año 2010, el Centro de Atención al Paciente Oncológico (en aquel entonces Unidad Oncológica de Pinar del Río) fue seleccionado para colaborar en el proyecto de investigación, aprobado por la Oficina de Regulación Ambiental y Seguridad Nuclear (ORASEN): “Evaluación de la seguridad de los tratamientos de Radioterapia con haces externos Cobalto-60 en la Unidad Oncológica de Pinar del Río”, mediante la utilización del Método de Matrices de Riego. Este proyecto tuvo como objetivo presentar una herramienta para la autoevaluación de la seguridad del servicio de radioterapia con haces externos de cobalto-60 del Centro de atención al paciente oncológico, Unidad Oncológica de Pinar del Río, en aspectos de prevención de errores o fallos que dieran lugar a accidentes, ello permitió elaborar recomendaciones que sirvieron para el refuerzo de programas de control de calidad y seguridad del departamento de radioterapia. En dicho proyecto participaron especialistas del centro Nacional de Seguridad Nuclear y como colaboradores de la ejecución del mismo especialistas y profesionales del CAPO.

Asimismo, entre los años 2016 y 2019 se realizaron acciones de superación en la protección radiológica, con carácter internacional, participando profesionales de la salud de la provincia de Pinar del Río, mencionamos algunas:

- Curso regional de actualización en radiobiología para radio-oncólogos. Realizado en el Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), ciudad de México del 7 al 11 de diciembre de 2016. El curso fue organizado por el organismo internacional de Energía Atómica (OIEA) en cooperación con el gobierno de México, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), a través del Instituto Nacional de Cancerología (INCAN)
- Curso Regional sobre Optimización de la Protección frente a la Radiación Ocupacional para Oficiales de Protección Radiológica, del 8-12 de octubre de 2018, en Lima, Perú, Ref. No.: TN-RLA9085-1705762. El objetivo de la reunión es entrenar a los participantes en optimización de protección radiológica ocupacional para Oficiales de Protección Radiológica. El curso incluye casos de estudio en todas las aplicaciones.

Es necesario destacar que el área de física nuclear de la Unidad Oncológica de Pinar del Río, ha recibido las siguientes acciones de superación:

- Curso OIEA sobre TRS-430. Bogotá, Colombia. 2006
- Residencia en 3DCRT e IMRT. Instituto Privado de Radioterapia. Córdoba, Argentina. Junio 2008 – febrero 2009 (Beca OIEA). 2009
- TPS Sapiplan/Saginova Onside-Training. Managua, Nicaragua. 2018
- Curso OIEA de optimización de la protección radiológica. Lima, Perú. 2019
- Avances en dosimetría de braquiterapia. Santiago de Chile, Chile. 2019

La superación profesional en el manejo de la RI es prioritaria en Cuba debido a (MINSAP, 2021):

- La necesidad de mantener altos estándares de seguridad en el uso de tecnologías radiológicas.
- La actualización constante ante los avances científicos y tecnológicos.
- El compromiso del sistema de salud cubano con la calidad de la atención médica y la seguridad de los pacientes.

Según el MINSAP (2021), la superación profesional en protección radiológica es un pilar fundamental para garantizar prácticas seguras y efectivas. Cuba cuenta con un marco legal robusto para regular el uso de la radiación ionizante en medicina, basado en estándares internacionales y adaptados al contexto nacional:

- Decreto Ley 207/2000: Establece las regulaciones para el uso de fuentes radiactivas y la protección radiológica en Cuba. Incluye disposiciones sobre la formación y capacitación del personal que trabaja con radiación ionizante (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 2000).
- Normas Cubanas de Protección Radiológica (NC): Estas normas, alineadas con las recomendaciones de la International Atomic Energy Agency (IAEA), establecen los límites de exposición, los requisitos para la protección radiológica y las responsabilidades de los profesionales de la salud (MINSAP, 2021).
- Resoluciones del MINSAP: El Ministerio de Salud Pública ha emitido resoluciones específicas para garantizar la seguridad radiológica en instituciones médicas, incluyendo la obligatoriedad de la formación continua en protección radiológica (MINSAP, 2021).

En tal sentido, se considera la superación en protección radiológica de los profesionales del sector de salud pública al proceso continuo y sistemático mediante el cual los profesionales de la salud adquieren, actualizan y perfeccionan los conocimientos, habilidades, competencias y actitudes necesarias para garantizar la seguridad radiológica en las instituciones de salud que lideran. Este proceso no solo busca mejorar su desempeño individual, sino también fortalecer la capacidad institucional para gestionar los riesgos asociados al uso de radiaciones ionizantes, proteger a los pacientes, al personal y al medio ambiente, y cumplir con las normativas nacionales e internacionales.

Teniendo en cuenta esta definición, se identifican elementos clave de la superación en protección radiológica de los profesionales del sector de salud pública:

- Actualización de conocimientos: los profesionales de la salud deben mantenerse al día con los avances científicos, tecnológicos y normativos en el campo de la protección radiológica. Esto incluye:
 - ✓ Fundamentos de la radiación ionizante y sus efectos biológicos.
 - ✓ Normativas nacionales e internacionales de seguridad radiológica.
 - ✓ Nuevas tecnologías y técnicas en diagnóstico y tratamiento con radiaciones ionizantes.

- Desarrollo de habilidades técnicas y de gestión: Los profesionales de la salud deben adquirir habilidades para:
 - ✓ Planificar, implementar y evaluar programas de protección radiológica.
 - ✓ Gestionar riesgos y responder a emergencias radiológicas.
 - ✓ Supervisar el cumplimiento de las normativas de seguridad en sus instituciones.
- Fomento de competencias éticas y legales: La superación profesional también implica desarrollar competencias para:
 - ✓ Cumplir con las normativas y estándares de seguridad radiológica.
 - ✓ Promover una cultura de seguridad entre el personal.
 - ✓ Tomar decisiones éticas y responsables en el uso de radiaciones ionizantes.
- **Liderazgo y comunicación efectiva:** Los profesionales deben ser capaces de:
 - ✓ Comunicar de manera clara y efectiva los principios de protección radiológica.
 - ✓ Motivar y capacitar al personal para seguir prácticas seguras.
 - ✓ Colaborar con otros profesionales y organismos reguladores

La superación de los profesionales del sector de la salud siempre será desafiadora, en específico acerca de la protección radiológica. Independiente de la existencia de amplia legislación y normas para el control de las RI, la cultura de protección radiológica aún está en proceso de diseminación.

En Pinar del Río, la superación profesional en el manejo de la radiación ionizante es un componente esencial para garantizar la seguridad de los pacientes y los profesionales de la salud. El marco legal cubano, basado en estándares internacionales, proporciona un sólido respaldo normativo, mientras que las estrategias de formación continua aseguran que los profesionales estén actualizados y capacitados. La colaboración con organizaciones internacionales y el compromiso del sistema de salud cubano son clave para mantener altos estándares de seguridad radiológica.

Conclusiones

El uso indebido de las radiaciones ionizantes puede ocasionar efectos deletéreos a lo largo del tiempo no solo en profesionales ocupacionalmente expuestos, sino también en pacientes. La falta de preparación de los profesionales actuantes en el sector de radiodiagnóstico y terapia, sobre todo médicos y profesionales de las técnicas radiológicas, puede potenciar los riesgos de las exposiciones médicas, principalmente en exposiciones prolongadas como en la radiología intervencionista y radioterapia. Además, la falta de estudios nacionales dirigidos a las exposiciones médicas indica una preocupante laguna sobre ese tema, principalmente en el proceso de formación del

profesional de salud. La superación en la protección radiológica es un componente esencial para garantizar la seguridad de los pacientes y los profesionales de la salud.

Referencias:

Batista, V. M. D. et al. (2019). Proteção radiológica na perspectiva dos profissionais de saúde expostos à radiação. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 72, supl. 1, p. 9-16.

Cárdenas, M., Rodríguez, P., & Silva, L. (2021). *La formación continua en salud: experiencias y desafíos en América Latina*. Bogotá: Editorial Universidad Nacional de Colombia.

Centro Nacional de Seguridad Nuclear (CNSN). (2020). *Regulaciones para el uso de fuentes radiactivas en Cuba*. La Habana: CNSN.

Centro de Protección e Higiene de las Radiaciones (CPHR). (2021). *Normas Cubanas de Protección Radiológica*. La Habana: CPHR.

Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP) (2020). Annual Report: 2020. <https://www.icrp.org/admin/ICRP%20Annual%20Report%202020-202161133238.pdf>

Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP). (2018). *Radiological protection in medicine*. ICRP Publication 138. <https://www.icrp.org>

European Commission. (2014). *Directive 2013/59/Euratom: Basic safety standards for protection against the dangers arising from exposure to ionising radiation*. <https://eur-lex.europa.eu>

Flôr, R. C.; Gelbck, F. L. (2009). Tecnologias emisoras de radiação ionizante e a necessidade de educação permanente para umas práticas seguras da enfermagem radiológica. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v. 62, n. 5, p. 766-770, set/out 2009. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672009000500021>.

Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR). (2021). *Protocolos de seguridad en radioterapia*. La Habana: INOR.

International Atomic Energy Agency (IAEA). (2020). *Radiation protection and safety of radiation sources: International basic safety standards*. Vienna: IAEA. <https://www.iaea.org>

Marconi, M. A; & Lakatos, E. M. (2021) *Técnicas de Pesquisa*. (9a ed.), Atlas

Ministerio de Salud Pública (MINSAP). (2021). *Normas y procedimientos para el uso seguro de radiaciones ionizantes en salud*. La Habana: MINSAP.

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2019). *Seguridad radiológica en la atención sanitaria: Manual para profesionales de la salud*. Ginebra: OMS. <https://www.who.int>

United Nations Environment Programme. (2016). *Radiación: efectos y fuentes*, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. 2016. ONU: Ginebra.

Capítulo 16. Modo de actuación creativo del estudiante en Contabilidad y Finanzas

Chapter 16. Creative performance of the Accounting Finance student

Manuel Capote Castillo(manuel.capote@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-1875-747X>)¹

Ildelfonso Robaina Acosta(ildelfonso.robaina@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9530-3430>)²

Alba Marina Lezcano Gil (marina@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0009-4910-9481>)³

Resumen

La sociedad requiere la preparación de profesionales creativos capaces de dar soluciones innovadoras a los problemas que han de enfrentar en su actuación, en particular los futuros licenciados en Contabilidad y Finanzas. En la investigación se aplicaron los métodos: análisis documental, observación, encuesta, autoevaluación y métodos estadísticos. Se estableció la definición conceptual y operacional del modo de actuación creativo para estudiantes de la carrera Contabilidad y Finanzas que fue utilizada en la realización del diagnóstico sobre este modo de actuación en los estudiantes de primer año del Centro Universitario Municipal /CUM) de Consolación del Sur. El principal objetivo de este trabajo consistió en proponer una definición conceptual y operacional del modo de actuación creativo del estudiante de Contabilidad y Finanzas, que permita realizar un diagnóstico para caracterizar este modo de actuación creativo en los estudiantes de esta carrera en el CUM de C. del Sur en la Universidad de Pinar del Río. El estudio diagnóstico efectuado permitió confirmar limitaciones que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Contabilidad y Finanzas del CUM de C. del Sur para que en su modo de actuación estudiantil desplieguen acciones creativas.

Palabras claves: Diagnóstico; modo de actuación creativo; Contabilidad y Finanzas.

Abstract

Society requires the training of creative professionals capable of providing innovative solutions to the problems they face in their work, particularly future Accounting and Finance graduate. In this research applied the following methods: documentary analysis, observations, survey, self-assessment, and statistical methods. A conceptual and operational definitions of de creativity performance in students of Accounting and Finance was established for diagnosis of creativity performance in student the first year at the Municipal University Center of Consolación de Sur. The main objective of this research was to propose a conceptual and operational definition of the creative performance in student of Accounting and Finance, which would allow for a diagnosis to

¹ Doctor en Ciencias. Profesor de Matemática. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Cuba.

² Doctor en Ciencias. Profesor de Matemática. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Cuba.

³ Máster en Ciencias. Profesora de Contabilidad. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", Cuba.

characterize this creative performance among students of Municipal University Center of Consolación de Sur, Pinar del Río. The diagnostic study carried out confirmed limitations that first year's student of Accounting and Finance Municipal University Center of Consolación de Sur so that the student in their performance deploy creative actions.

Key words: Diagnosis; creative performance; Accounting and Finance.

Introducción

En el Modelo del Profesional Plan de Estudios D de la carrera Contabilidad y Finanzas se declara como:

- Problema profesional fundamental en la solución de los problemas relacionados con los procesos contables y financieros para la búsqueda de nuevas alternativas y técnicas a través del estudio e investigación de los mismos según las particularidades de cada sector de la economía.
- Esferas de actuación la preparación del egresado en la Carrera de Contabilidad y Finanzas, debe estar dirigida a garantizar su certera actuación como profesional en las actividades económicas de cualquier nivel o sector de la economía nacional y de su necesaria inserción dentro de la economía mundial.
- Objetivo General: Resolver problemas relacionados con los procesos contables y financieros, en correspondencia con el desarrollo científico actual de estas ramas del saber, de forma creativa, con independencia, aplicando las normas y principios de la ética y la estética de los profesionales de la contabilidad y las finanzas con un alto sentido de responsabilidad y compromiso político y social.

Además, se declaran cinco objetivos específicos. Es de nuestro interés en este trabajo referirnos al número dos que plantea:

Razonar la esencia de los fenómenos contables y financieros y alcanzando la solidez que les permita la interpretación creativa de los problemas que deban enfrentar.

Ello implica que los elementos teóricos y prácticos se estudien posibiliten un proceso de aprendizaje eficaz e integrador y, con ello, el pensamiento lógico y la creatividad necesarios para interpretar y resolver una amplia gama de problemas relacionados con la práctica contable y financiera contemporánea

Por tanto, debe contribuirse a la formación de valores y cualidades de la personalidad tales como: la flexibilidad, la independencia, la originalidad, la integridad, la objetividad, la imparcialidad, el rigor científico-técnico, la responsabilidad social, la solidaridad, el colectivismo y el respeto a la profesión. Estas características éticas y personalógicas son aspectos relevantes que contribuyen notablemente a que el profesional de la contabilidad y las finanzas pueda ejercer su labor con eficiencia y efectividad.

Lo anterior confirma la necesidad de que la universidad cubana forme un licenciado en contabilidad y finanzas que sea creativo en su desempeño profesional.

La diversidad de estudios sobre la creatividad que han existido, a pesar de sus diferencias, se pueden agrupar en cuatro grandes grupos que se centran en el producto, la persona, el proceso y los abordajes mixtos.

Los centrados en el producto que estudian la creatividad, fundamentalmente, sobre qué características debe reunir un objeto (real o ideal) para ser considerado original y nuevo. Los centrados en la persona se concentran en los rasgos del individuo en el acto creativo. Los basados en el proceso investigan qué fases sigue la creación, qué condiciones facilitan o la dificultan y si esto ocurre así en los actos creativos, o si existen diferencias entre la creación en una u otra esfera y los de abordajes mixtos toman aspectos de los estudios anteriores.

La creatividad tiene las siguientes características:

- Proceso dirigido a la búsqueda o solución de un problema mediante la instrumentación de sus saberes o para la obtención de estos.
- La persona debe estar motivada, ser original, flexible e independiente.
- El producto debe ser relativamente novedoso y distinguirse por su valor individual y social. (Robaina, 2017)

Los rasgos de la persona creativa son:

- Flexibilidad: posibilidad para producir o aceptar ideas o soluciones diversas ante un hecho, fenómeno o problema.
- Originalidad: producción de ideas o vías de solución novedosas.
- Independencia: autonomía para la generación de ideas, vías de solución teniendo en cuenta los niveles de ayuda y tipo de orientación. (Robaina, 2017)

El modo de actuación creativo del estudiante de la carrera de Contabilidad y Finanzas (MACECOFI) consiste en el sistema de acciones originales, independientes y flexibles que debe realizar durante el proceso pedagógico en el cual participa, en particular del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA) de s diversas asignaturas curriculares a partir de una elevada motivación profesional.

Ahora bien, durante el ejercicio de su labor docente el profesor Manuel Capote al impartir las asignaturas Matemática Superior I y II en la carrera de Contabilidad y Finanzas en el Centro Universitario Municipal (CUM) de Consolación del Sur ha podido constatar las limitadas acciones creativas de estos estudiantes.

Por tanto, se pretende darle solución a la siguiente situación problemática: necesidad de definir conceptual y operacionalmente el modo de actuación creativo en los estudiantes de la carrera Contabilidad y Finanzas, desde la Matemática Superior I, que sea utilizado en la realización de un diagnóstico en el CUM de C. del Sur de la Universidad de Pinar del Río permita posteriormente elaborar un resultado científico que contribuya a perfeccionar ese modo de actuación.

Por lo que se determina como principal objetivo de este trabajo: proponer una definición conceptual y operacional del modo de actuación creativo del estudiante de Contabilidad y Finanzas, que permita realizar un diagnóstico para caracterizar este

modo de actuación creativo en los estudiantes de esta carrera en el CUM de C. del Sur en la Universidad de Pinar del Río.

Materiales y métodos

Se utilizó como método general el dialéctico materialista para orientar el proceso investigativo, en particular se aplicaron los siguientes métodos y técnicas investigativas: análisis documental permitió la revisión de los lineamientos para la formación del Licenciado en Contabilidad y Finanzas (MES; 2016), los programas de la disciplina Matemática y de la asignatura Matemática Superior I. Se revisaron las estrategias elaboradas por la carrera. Se analizaron los cuadernos de notas y los trabajos investigativos de los estudiantes; además, se estudiaron las evaluaciones aplicadas a estos estudiantes. La observación se realizó para determinar la situación inicial del modo de actuación creativo en los estudiantes primer año de la carrera Contabilidad y Finanzas (MACECOFI) en la población. La encuesta se aplicó a los estudiantes de esta carrera para determinar sus valoraciones respecto al proceso de motivación profesional. La autoevaluación se utilizó para determinar la autovaloración individual que hace cada estudiante sobre las dimensiones e indicadores del MACECOFI y los métodos estadísticos se aplicaron para describir y analizar los datos obtenidos de la información cuantitativa recopilada.

Los recursos materiales utilizados consistieron en el empleo de papel, cuadernos, computadoras.

La población utilizada fueron los 10 estudiantes del primer año de la carrera de Contabilidad y Finanzas del curso escolar 2023 que están matriculados en el CUM de C. del Sur en cursos por encuentros (CPE).

Resultados y discusión

La variable de estudio que se asume en la investigación es el modo de actuación creativo del

estudiante de la carrera Contabilidad y Finanzas (MACECOFI).

Definición conceptual: El modo de actuación creativo del estudiante de la carrera de Contabilidad y Finanzas (MACECOFI) consiste en el sistema de acciones originales, independientes y flexibles que debe realizar durante el proceso pedagógico en el cual participa, en particular del proceso de enseñanza y aprendizaje (PEA) de diversas asignaturas curriculares a partir de una elevada motivación profesional.

Se asumen en la tesis las siguientes dimensiones:

Dimensión 1. Motivación profesional

Expresa el nivel de satisfacción personal en la gestión del conocimiento del objeto de su profesión en la relación entre las esferas cognitivo-instrumental y afectivo-motivacional.

Dimensión 2. Flexibilidad

Indica la posibilidad del sujeto para producir, aceptar ideas y soluciones diversas ante un hecho, fenómeno o problema.

Dimensión 3. Originalidad

Señala la posibilidad del sujeto para la producción de ideas y vías de soluciones novedosas ante un hecho, fenómeno o problema.

Dimensión 4. Independencia

Refiere el nivel de autonomía del sujeto en la generación de ideas, vías de solución ante un hecho, fenómeno o problema teniendo en cuenta los diferentes niveles de ayuda y el tipo de orientación que cada sujeto necesita.

Tabla 1

Indicadores para cada una de las dimensiones

Dimensiones	Indicadores
1	1.1 Satisfacción personal por el perfil profesional seleccionado para estudiar en esa carrera.
	1.2 Satisfacción personal por los conocimientos conceptuales y procedimentales que ha ido adquiriendo en esta carrera.
	1.3 Satisfacción personal por las relaciones afectivas que ha establecido con estudiantes y docentes vinculadas con su perfil profesional.
	1.4 Satisfacción personal por las motivaciones profesionales que ha ido recibiendo por los directivos y docentes en su proceso pedagógico.
2	2.1 Aceptación de juicios o razonamientos diversos ofrecidos por otros estudiantes en el estudio de los contenidos.
	2.2 Aceptación de diversos tipos de soluciones en la ejecución de ejercicios o tareas ofrecidos por otros estudiantes en el estudio de los contenidos.
	2.3 Manifestación de juicios o razonamientos diversos durante el estudio de los contenidos.
	2.4 Ejecución de diversos tipos de soluciones al resolver ejercicios o tareas.
3	3.1 Manifestación de juicios o razonamientos novedosos durante el estudio de los contenidos.
	3.2 Ejecución de novedosas soluciones al resolver ejercicios o tareas.
4	4.1 Autonomía en la manifestación de juicios o razonamientos durante el estudio de los contenidos.
	4.2 Autonomía al resolver los ejercicios o tareas.

Categorías evaluativas: MA (muy adecuado), BA (bastante adecuado), A (adecuado), PA (poco adecuado) e IA (inadecuado)

Durante la realización del diagnóstico para determinar el comportamiento de estas dimensiones e indicadores en los estudiantes objeto de estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

Análisis documental:

Al revisar el modelo del profesional de la carrera Contabilidad y Finanzas, como se ha expresado con antelación, en el segundo objetivo particular se hace referencia a la creatividad, pero no se ofrecen indicaciones generales de cómo implementarla. Lo mismo ocurre con el programa de la disciplina en que esta insertada la asignatura Matemática Superior I. Esta asignatura ofrece orientaciones generales de cómo poder lograr cierta creatividad en los estudiantes.

La estrategia de la carrera pretende integrar en sus actividades los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista. Declara algunas acciones para estimular la motivación profesional y el trabajo independiente.

Al analizar los cuadernos de notas de todos los estudiantes, se constató que es muy limitada la creatividad en estos. Esta revisión se realizó mensualmente. Se pudo apreciar que:

- El indicador con mejores resultados fue el 4.2 teniendo en cuenta que los estudiantes manifestaron en sus cuadernos de manera peculiar cómo cada uno podía resolver los ejercicios o tareas a partir de sus posibilidades intelectuales y de las diversas orientaciones o ayudas que pudiera necesitar.
- El indicador con mayores dificultades fue el 3.2 pues las soluciones de ejercicios o tareas se limitaban, en sentido general, a las soluciones consensuadas en el aula. No obstante, en la medida que el curso avanzaba se apreciaba un discreto incremento en su autonomía.

El principal trabajo investigativo de estos estudiantes en este periodo se corresponde con el informe final que deben presentar como ejercicio de culminación de la asignatura Práctica Laboral Contable Financiera I. Su objetivo general consiste en elaborar y presentar la información contable en entidades productivas y de servicios, a través de métodos contables, métodos investigativos, los juegos profesionales, la exposición problemática y la simulación, en correspondencia con la legislación vigente, para potenciar la responsabilidad, compromiso ético y social y el amor a la profesión.

Como estos estudiantes no han estudiado la asignatura de Metodología de la Investigación Científica los métodos investigativos a aplicar son los básicos que puedan orientar a sus tutores.

Por las propias características de este informe y la poca experiencia de sus redactores aquí es escasa la manifestación de la creatividad.

Al revisar las evaluaciones aplicadas a estos estudiantes se pudieron realizar las siguientes inferencias:

Desde el punto de vista conceptual estas se ajustaron a lo planteado por Capote (2022) en cuanto al objetivo central de la evaluación, así como sus funciones y finalidades.

También lo establecido por Capote, Lezcano y Robaina; (2022) en cuanto a la evaluación formativa y desarrolladora como aquella que favorece el tránsito progresivo de la dependencia a la independencia y la autorregulación, estimula el desarrollo de estrategias y motivaciones para aprender a aprender y de una auto-educación constante que se ajuste a los valores propios de la sociedad en la cual está insertado y propicia el desarrollo integral de la personalidad del educando.

En todas las evaluaciones practicadas ya sean las orales – desarrolladas en los encuentros – como en las restantes escritas se puso de manifiesto la cualidad de independencia de la creatividad. En algunas orales se apreció algunos atisbos de flexibilidad.

En cuanto a los dos trabajos de control parcial y los exámenes finales en las tres convocatorias concebidos y realizados se constató lo siguiente:

- Los diseños de los distintos cuestionarios reflejaban los objetivos que estas perseguían, las preguntas a contestar, las posibles soluciones y la clave de calificación. Esta última se distinguía por calificar por elementos del conocimiento que favorecía la objetividad u justeza de la evaluación.
- En todos los cuestionarios más del 50 % de los objetivos respondían a ejercicios vinculados con el perfil profesional de estos estudiantes lo que contribuía a perfeccionar la motivación profesional.
- Algunas preguntas permitían a los estudiantes poner en práctica la flexibilidad pues podían emplear diversas vías de solución para resolverlas.
- En ningún caso se pretendió que los estudiantes desplegaran la originalidad al tener en cuenta la caracterización inicial y permanente de estos estudiantes en su desarrollo cognitivo.

Observación

Este periodo escolar de este año consta de 16 encuentros presenciales que fueron observados en la asignatura Matemática Superior 1.

En la dimensión 1 los indicadores 1.2, 1.3, 1.4 fueron los de mejores resultados con un 60 % de categorías superiores a Aprobado. El menos logrado fue el indicador 1.1 con un 30 % de estas categorías, lo que refleja que no todos los estudiantes al ingresar a la carrera tenían la adecuada motivación profesional.

En la dimensión 2 el indicador 2.1 fue el que obtuvo el 50 % de estas categorías, mientras que el menos logrado fue el 2.4 con solo un 20 %. Lo que se puede interpretar como existe mayor aceptación al apreciar la labor diversa desplegada por sus otros estudiantes y no por la propia.

En la dimensión 3 los dos indicadores reflejaron el mismo resultado de un 20 % evaluados en las categorías referidas. Esto nos manifiesta la pobre originalidad en el desempeño estudiantil.

En la dimensión 4 los dos indicadores reflejaron el mismo resultado con un 50 % evaluados en estas categorías. Es por ello que la independencia todavía no alcanza la posición deseada.

Durante la observación de las defensas de los trabajos investigativos elaborados se pudo constatar los siguientes aspectos: solo el 20 % de los estudiantes demostraron adecuada independencia en la exposición y la flexibilidad al responder las preguntas del tribunal solo fue en un 10 % de estas categorías. Como ya se indicó con anterioridad este tipo de trabajo no reclama cierta originalidad.

Encuestas

El instrumento aplicado consistió en entregar una hoja de papel donde cada estudiante debía autoevaluar su comportamiento relacionado con la motivación profesional en las cinco categorías evaluativas establecidas. Se le explicó qué aspectos debían tener en cuenta al evaluar cada una de ellas. Fue aplicado al finalizar el periodo evaluado y analizado. A continuación, los resultados cuantitativos después de tabulados los instrumentos aplicados:

Tabla 2

Resultados de la encuesta a estudiantes sobre motivación profesional

Indicadores	MA	BA	A	PA	IA
1.1	20%	10 %	30 %	30 %	10 %
1.2	30 %	30 %	30 %	10 %	0 %
1.3	40 %	20 %	30 %	10 %	0 %
1,4	40 %	20 %	30 %	10 %	0 %

Al interpretar estos resultados es posible inferir que 4 de estos estudiantes al ingresar al CUM tenían poca o inadecuada motivación profesional. Una vez que se insertaron a la institución y comenzaron a estudiar los contenidos vinculados con la carrera y recibieron un adecuado tratamiento por parte de los directivos y docentes que les permitió elevar su motivación profesional.

Autoevaluación

Permitió determinar el criterio de cada estudiante sobre las dimensiones e indicadores de la variable de estudio. Se utilizó para estimular la capacidad de autoanálisis y autocritica del estudiante e incrementar su nivel de desarrollo y profesionalidad. Se orientó al inicio del periodo y se recopiló al final de este. Se le entregó por escrito una clave donde se explicaba que aspectos debían tener en cuenta para otorgar cada categoría evaluativa. Se emplearon dos técnicas:

- La autclasificación consistió en llenar una planilla que contenía todos los indicadores de la variable y cada estudiante debía autoevaluarse otorgando las categorías establecidas al efecto.
- El autoinforme es un documento anexo donde cada estudiante debía argumentar por qué les otorgó a determinados indicadores las categorías de PA o IA.

Seguidamente se presentan los resultados cuantitativos de la técnica de autoclasificación

Tabla 3

Resultados de la autoclasificación

Indicadores	MA	BA	A	PA	IA
1.1	10%	20 %	30 %	30 %	10 %
1.2	30 %	30 %	40 %	0 %	0 %
1.3	20 %	40 %	40 %	0 %	0 %
1.4	20 %	40 %	40 %	0 %	0 %
2.1	20 %	40 %	20 %	10 %	10 %
2.2	20 %	30 %	30 %	10 %	10 %
2.3	10 %	30 %	40 %	10 %	10 %
2.4	10 %	20 %	40 %	20 %	10 %
3.1	20 %	20 %	30 %	20 %	10 %
3.2	20 %	30 %	20 %	20 %	10 %
4.1	30 %	40 %	20 %	10 %	0 %
4.2	30 %	40 %	20 %	10 %	0 %

Con relación al autoinforme las opiniones ofrecidas sobre por qué evaluaban algunos indicadores de PA o IA fueron los siguientes

Indicador 1.1: Todavía no tenían claridad sobre el este perfil profesional.

En todos los indicadores de las dimensiones 2 y 3 señalaron que en las educaciones precedentes no habían recibido entrenamiento adecuado al respecto.

En la dimensión 4 un solo estudiante escribió que todavía necesitaba cierta ayuda para realizar las tareas de estudio.

Evaluación integral

Al realizar la triangulación metodológica de los resultados de los diversos instrumentos aplicados se pudo inferir que no se apreció discrepancia entre ellos. Las diferencias detectadas se refieren a que en determinados indicadores los estudiantes los evaluaban con cifras superiores a las detectadas en la observación.

Para evaluar la variable de estudio se consideró pertinente tener en cuenta la evaluación formativa y desarrolladora en los procesos de enseñanzas y aprendizajes de las diferentes asignaturas de las universidades cubanas que permita elevar la calidad de estos. (Capote, Lezcano y Robaina; 2022).

Durante la búsqueda bibliográfica no fue posible encontrar ningún resultado científico que abordara el MACECOFI.

Conclusiones

El estudio diagnóstico efectuado permitió confirmar las serias limitaciones que tienen los estudiantes de primer año de la carrera Contabilidad y Finanzas del CUM de C. del Sur para que en su modo de actuación estudiantil desplieguen acciones creativas.

La definición conceptual y operacional sobre el MACECOFI sirvió de útil herramienta para la realización del diagnóstico realizado.

Por tanto, ahora resulta pertinente elaborar algún resultado científico que permita perfeccionar este modo de actuación en estos estudiantes y que se pudiera extrapolar al resto de esta carrera.

Referencias:

- Capote, M. (2022). Didáctica de la Matemática: para la educación primaria con un enfoque desarrollador. Editorial Universitaria y Editorial elibro, Miami: Ciudad Educativa. <http://editorial.eduniv.cu:8083/book/3325>.
- Capote, M. Lezcano; A.M. y Robaina, I. (2022). Evaluación formativa y desarrolladora en universidades cubanas. Revista Didasc@lia: didáctica y educación, 13(4), 1-25. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía>.
- Ministerio de Educación Superior (2016). Modelo del profesional Plan de Estudios D, carrera Contabilidad y Finanzas. La Habana.
- Robaina, I. (2017). Modo de actuación creativo en la formación inicial del profesor de matemática (tesis doctoral). Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", Pinar del Río, Cuba. <https://rc.upr.edu.cu/spvi/handle/DIT/3518>.

Capítulo 17. Contextualización de los contenidos químicos en función del III Perfeccionamiento del Sistema de Educación cubano

Chapter 17. Contextualization of chemical contents according to the III Perfectioning of the Cuban Education System

Katiuska Pérez Bejerano (katiuska.perez@upr.edu.cu)(<https://orcid.org/0000-0003-1133-3030>)¹

Hilda María Arencibia Arencibia(hildamariaarencibiaarencibia@gmail.com)(<https://orcid.org/0000-0003-0485-0371>)²

Sergio Juan García Bertot (sergio.garcia@upr.edu.cu)(<https://orcid.org/0000-0002-6652-3344>)³

Resumen

El perfeccionamiento del sistema educativo, las nuevas perspectivas y enfoques didácticos han ido conformando cambios en el currículum de química en las últimas cuatro décadas. Para poder comprender mejor el cambio que ha significado la incorporación de la perspectiva Ciencia, Tecnología Sociedad y Ambiente y de la química en contexto en el currículum de química, se presenta como objetivo, una propuesta de contextualización curricular donde se pretende relacionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje y el currículo a las realidades sociales y culturales de los estudiantes, sus conocimientos previos y estilos cognitivos, con la intención de que dan orientación y sentido al aprendizaje. Para ello se tuvo en cuenta el enfoque dialéctico-materialista. Asumiendo la Metodología Investigación Acción Participativa y la determinación de métodos más específicos del nivel teórico y empírico del conocimiento. La tabulación se realizó mediante la estadística descriptiva. Los resultados indican que la propuesta permitió fortalecer la preparación de los docentes en formación para una dirección exitosa del proceso de enseñanza-aprendizaje de la química en las diferentes esferas de actuación. Su validez fue comprobada en 3er año de la carrera de Licenciatura en Educación Química en la Universidad de Pinar del Río. Como conclusión se demostró que la propuesta reúne los requisitos para promover actitudes conscientes en función del perfeccionamiento, referidas a la necesidad de la contextualización de los contenidos químicos en la Educación Media.

Palabras claves: contenidos químicos; contextualización; cambio curricular

Abstract

The improvement of the educational system, new perspectives and didactic approaches have been shaping changes in the chemistry curriculum in the last four decades. In order to better understand the change that has meant the incorporation of the Science, Technology, Society and Environment perspective and chemistry in context in the chemistry curriculum, a proposal of curricular contextualization is presented as an

¹ Máster en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

² Máster en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

³ Doctor en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

objective, where it is intended to relate the teaching-learning contents and the curriculum to the social and cultural realities of the students, their previous knowledge and cognitive styles, with the intention of giving orientation and meaning to learning. For this purpose, the dialectical-materialist approach was taken into account. Assuming the Participatory Action Research Methodology and the determination of more specific methods of the theoretical and empirical level of knowledge. The tabulation was carried out by means of descriptive statistics. The results indicate that the proposal allowed strengthening the preparation of teachers in training for a successful management of the teaching-learning process of chemistry in the different spheres of action. Its validity was tested in the 3rd year of the Bachelor's Degree in Chemistry Education at the University of Pinar del Río. As a conclusion, it was demonstrated that the proposal meets the requirements to promote conscious attitudes in terms of improvement, referred to the need for the contextualization of chemical contents in Secondary Education.

Key words: chemical content; contextualization; curricular change

Introducción

El III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación Cubano en su concepción curricular tiene en cuenta “la presencia de un currículo institucional caracterizado por la contextualización, la flexibilización, la participación y la integralidad de sus propuestas” (Instituto central de ciencias pedagógicas [ICCP], 2021). Los informes sobre la marcha del perfeccionamiento en la provincia de Pinar del Río, señalan que las tres problemáticas fundamentales que afectan la contextualización del proceso de enseñanza-aprendizaje son:

1. Que los contenidos que se reproducen en las clases no siempre tienen sentido para los alumnos.
2. Que los contenidos, aunque sean memorizados, no siempre resuelven los problemas que los alumnos enfrentan en su vida cotidiana.
3. Que muchos de los contenidos que los alumnos aprenden en la escuela no tiene relación significativa en la vida real.

Estos problemas apuntan a la ancestral limitación del proceso de enseñanza-aprendizaje, tanto de las ciencias como de las humanidades, donde tienen lugar un procesos de memorización seguidos de prácticas dentro del aula de clases, que tributan a una enseñanza abstracta que, aunque necesaria, deja poco espacio a la inclusión del entorno donde se desenvuelven los estudiantes, limita la manipulación y utilización de diferentes recursos, en especial del medio circundante.

En el aprendizaje de las ciencias el profesor es un elemento esencial porque “la imagen de la ciencia obtenida por los estudiantes depende en buena medida de lo que los profesores de ciencia les proporcionen” (Lupián & Blanco, 2016). Se comprende entonces como varios autores se refieren en las últimas dos décadas a que, “ha aumentado el interés por el estudio de las concepciones de docentes de ciencias, sus

metodologías de enseñanza y sus prácticas pedagógicas y didácticas” (Blanchar, 2020; Caamaño, 2018; Mellado, 2003; Sanmartín, 2002)

Los estudios desarrollados durante los primeros años del siglo XXI por los investigadores del ICCP tuvieron una continuidad en el Estudio teórico del currículo actual, los que permitieron tener un diagnóstico profundo de la práctica educativa. Estos estudios arrojaron resultados en dos direcciones: Según Juanes (2020) “una sobre las formas de trabajo empleadas en las instituciones educativas y otra sobre los planes de estudio y programas” (p.170).

En relación con los planes de estudio y programas se comprobó la necesidad de eliminar la sobre carga de los mismos, los que en muchos casos presentan contenidos repetidos innecesariamente a partir de no existir un análisis horizontal de los mismos; de igual forma actualizar y reducir el número de textos y cuadernos empleados por los estudiantes.

Diferentes investigadores profundizan en cómo garantizar una educación científica de los profesionales de la educación según el paradigma de ciencia en contexto. En consecuencia Moraga, Espinet y Merino (2020) indican que “su objeto de estudio es desarrollar conceptos e ideas de la ciencia y justificar su importancia utilizando sus aplicaciones, sus implicaciones sociales y éticas y los fenómenos de la vida cotidiana”. Ordaz y Mostue (2021) señalan que “sus objetivos se dirigen a concientizar, capacitar, diseñar, aplicar y evaluar alternativas con la participación acción de los distintos sectores sociales en la solución de situaciones socio- científicas”.

Aunque diversas definiciones y objetivos para la ciencia en contexto resulten de las investigaciones hechas a lo largo de los años, las propuestas curriculares disponibles pueden agruparse en dos grandes categorías Figueroa y Araya (2023), señalan que “una incorpora las especificidades del conocimiento científico y otra abarca las categorías relativas a su función social”. Aunque sea una clasificación posible y, en muchos casos, útil, procuramos, promover la reflexión sobre los perjuicios que la adopción exclusiva de una u otra práctica puede acarrear a la enseñanza deseada. En correspondencia con lo considerado anteriormente y sobre la base de la reflexión referida, se plantea como objetivo una propuesta de contextualización curricular donde se pretende relacionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje y el currículo a las realidades sociales y culturales de los estudiantes, sus conocimientos previos y estilos cognitivos, con la intención de que dan orientación y sentido al aprendizaje.

Materiales y métodos

El estudio realizado parte del proyecto de investigación institucional “Contribuciones teóricas metodológicas para la contextualización del III perfeccionamiento de la educación cubana media de Pinar del Río”. El proceso de análisis se desarrolló en la Facultad de Educación Media de la Universidad de Pinar del Río. Se tomó como objeto de indagación los contenidos impartidos en la asignatura Didáctica de la Química. Para la realización de este estudio se consideraron como participantes actantes los estudiantes de 3er año de la carrera Licenciatura en Educación Química en el periodo de noviembre del 2023 a febrero del 2024.

Se consideró como método general del proceso investigativo el dialéctico-materialista. Se asumió la Metodología Investigación Acción Participativa. En este sentido, se desarrollaron las actividades desde la práctica laboral investigativa con la inserción activa y consciente de los estudiantes en la concepción, ejecución y control de las actividades realizadas, lo que favoreció el aprendizaje vivencial y desarrolló los recursos personales. Asimismo, se convirtieron en investigadores activos participando en la identificación de las necesidades o los potenciales problemas por investigar; en la recolección de información; en la toma de decisiones; y en los procesos de reflexión y acción.

Se emplearon métodos, técnicas e instrumentos de indagación de nivel teórico para tratar las tendencias y relaciones fundamentales entre la contextualización de la enseñanza, la ciencia y la cultura, presentes estos en todas las fases del proceso investigativo y en la interpretación de los resultados.

Entre los métodos del nivel empírico, el análisis documental, fue empleado en el tratamiento e interpretación de diversos documentos entre ellos: planes de estudio, programas, libros de texto, orientaciones metodológicas, exámenes, informes de operativos de calidad y otros, lo que facilitó la caracterización de la educación secundaria y preuniversitaria.

Entre los métodos del nivel empírico se utilizaron también: la entrevista y encuestas enfocadas a la obtención de la información sobre la concreción de acciones didácticas dirigidas a la contextualización de la ciencia en el actuar profesional. Se emplearon además, procedimientos matemáticos y estadísticos en la interpretación de los datos empíricos recopilados. La técnica de triangulación metodológica permitió integrar la información obtenida con los diferentes instrumentos aplicados en la investigación.

Para la valoración de los aspectos esenciales que caracterizan la implementación de la propuesta de contextualización curricular en el programa de Didáctica de la Química en el 3er año de la carrera licenciatura en educación química se precisaron dos dimensiones:

Dimensión I (didáctica): articulación del conocimiento, el conocimiento científico (currículo) y conocimientos de los estudiantes de la experiencia. Es este conjunto el que permite la implementación de lo que los estudiantes aprenden en la teoría a otros contextos laborales y sociales que desarrolla en la práctica laboral e investigativa.

Dimensión II (formación): dirigida a la formación inicial del profesional de la educación en química, que como parte de su desempeño profesional pueda dirigir en las instituciones educativas el proceso de enseñanza aprendizaje de la química contextualizado y promover la ciencia en contexto en estudiantes, las familias y comunidad.

El análisis de estas dimensiones permitió hacer estimaciones objetivas sobre la calidad del proceso y sus resultados de manera que puedan realizarse las recomendaciones necesarias y suficientes para la mejora.

Resultados y discusión

Los resultados obtenidos evidenciaron logros y dificultades a considerar en la implementación de la propuesta de contextualización curricular.

En la dimensión I las dificultades principales encontradas se manifestaron en insuficiencias en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Química, entre ellas destacan las siguientes: no tuvieron en cuenta la pluralidad de relaciones que se establecen entre los componentes del proceso y el contexto; presentaron carencias en la aplicación del contenido químico a situaciones del contexto local; no utilizaron de forma eficiente y eficaz los recursos didácticos en función del desarrollo tecnológico existente; la evaluación que se potenció se orienta a conocimientos y habilidades, además se enfocó en conocer solo el nivel de desarrollo actual y no el potencial; es limitado el empleo de métodos que estimulen las interacciones en correspondencia con los niveles de desarrollo potencial; carencia de motivación de sus estudiantes por la asignatura y profesiones que incluyan su estudio.

Limitaciones en el nivel de preparación desde la didáctica para determinar los objetivos específicos, las formas organizativas y las estrategias que debe utilizar para propiciar el proceso de enseñanza aprendizaje de la química en contexto.

Con relación a los resultados de la dimensión II desde la práctica laboral e investigativa se detectaron limitaciones hacia el tratamiento de los contenidos didácticos y los modos de actuación intencionados hacia la ciencia en contexto.

Tal situación indica la necesidad de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Didáctica de la Química, en aras de potenciar desde la contextualización misma de su propio proceso la preparación de los docentes en formación para enfrentar los retos y exigencias de su objeto de trabajo en las diferentes esferas de actuación

En correspondencia con los argumentos expuestos se elaboró una propuesta de contextualización curricular desde la didáctica de la química donde se pretende relacionar los contenidos de enseñanza-aprendizaje y el currículo a las realidades sociales y culturales de los estudiantes, sus conocimientos previos y estilos cognitivos con la intención de que dan orientación y sentido al aprendizaje.

Ideas fundamentales que se trabajan en la propuesta de cambio curricular

Objetivo: Desarrollar aportaciones teóricas, propuestas metodológicas y herramientas para el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje de la química que tribute a los objetivos esenciales del tercer perfeccionamiento de la educación en Cuba, caracterizado por la diversidad de vías para el desarrollo de un enfoque contextualizado de la búsqueda del conocimiento, con la participación activa de los educandos como sujetos de su propio aprendizaje y formación, en un clima psico-social afectivo positivo y estimulador del desarrollo de sus potencialidades y del grupo-clase, con formas variadas del trabajo grupal e individual y de diferentes tipos de actividades y procesos.

Sistema de conocimientos

Tema I: El enfoque de la ciencia en contexto y, en particular, de la química en contexto. La selección de los contextos más adecuados y de los conceptos más importantes. La relación entre los contenidos conceptuales, procedimentales y contextuales. La forma

de concebir y utilizar los contextos. La integración de los procesos de contextualización, modelización e indagación y la eficacia de los enfoques contextualizados.

Tema II: Actividades y contenidos curriculares contextualizados. Caracterizar los contenidos curriculares contextualizados que serían más adecuados para la enseñanza de la química en la educación preuniversitaria. Metodología para el desarrollo de actividades de exploración, de indagación y de modelización, simulaciones, actividades de transferencia de los conocimientos a nuevos contextos, de comunicación y argumentación, debates sobre temas socio-científicos, proyectos, actividades de recapitulación y de autoevaluación.

Tema III: El trabajo creativo y en grupo. Los grupos auto-dirigidos y las exigencias de la clase de química contemporánea. Indicadores para evaluar el comportamiento individual, grupal e institucional en actividades contextualizadas.

Tema IV: Proceso educativo desarrollador. La correspondencia del contenido instructivo- educativo con el fin, los objetivos y características psicopedagógicas del desarrollo de adolescentes, así como de los logros y necesidades educativas individuales. Tratamiento correcto, integral y contextualizado del contenido instructivo-educativo. Clima psicológico que favorece un ambiente emocional positivo, el protagonismo de los adolescentes, la comunicación y socialización.

Tema V: Contribución a la formación de motivaciones, intereses, valores, hábitos y normas de comportamiento. Mecanismos de autorregulación como proceso. Posibilita la atención a la diversidad. Desarrollo de actividades educativas. Aprovechamiento de las potencialidades que ofrece el contexto comunitario para el contenido instructivo-educativo. Aprovechamiento de las potencialidades locales para la organización y desarrollo de las actividades educativas, con énfasis en la formación laboral y vocacional. Consideración del sentido de pertenencia hacia la localidad a través del desarrollo de actividades y proyectos comunitarios.

Observaciones generales

Se observa una estructuración del currículo de química centrado en un conjunto más reducido de ideas esenciales y una explicitación de los contextos más significativos a través de los cuáles desarrollar el currículo. Los contextos relacionados con el medio ambiente, los materiales, la tecnología, la energía, la alimentación, la salud, el transporte, los medicamentos, la cosmética, los productos de limpieza, etc. se mantienen como contextos esenciales. Los contextos históricos también están presentes, pero en menor proporción.

Las actividades contextualizadas dejan de ser una mera ilustración o aplicación de los conceptos, para pasar a ser el eje a través de los cuales se desarrollan los aprendizajes. Dicho de otro modo, los contextos dejan de ser simples elementos de orientación y motivación y se convierten en contenidos curriculares de pleno derecho.

Las actividades ocupan un lugar central en el desarrollo de las unidades o secuencias de enseñanza-aprendizaje. Se constata la utilización de una mayor variedad de actividades: actividades de exploración, de indagación y de modelización,

simulaciones, actividades de transferencia de los conocimientos a nuevos contextos, de comunicación y argumentación, debates sobre temas sociocientíficos, proyectos, actividades de recapitulación y de autoevaluación, etc. Estas actividades se acostumbra a clasificar mediante denominaciones que orientan sobre su objetivo (piensa, debate, experimenta, modeliza, etc.).

Conclusiones

Como conclusión se demostró que la propuesta de contextualización curricular de los contenidos impartidos en la asignatura Didáctica de la Química en la Licenciatura en Educación Química de la universidad de Pinar del Río, reúne los requisitos para promover actitudes conscientes en el contexto del perfeccionamiento, referidas a la necesidad de la contextualización de los contenidos en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en la Educación Media.

Las actividades desarrolladas brinda a los profesores en formación una mayor integración de los objetos y contenidos de contextualización en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la preparación de la asignatura, ello constituye una de las direcciones fundamentales para garantizar su efectividad en el contexto del III Perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano.

Referencias:

- Blanchar, F. (2020). Características de la práctica pedagógica en el área de Química. Revista Científica, 1(37), 30–57. Recuperado de <https://doi.org/10.14483/23448350.14855>
- Caamaño, A. (Marzo, 2018). “Enseñar química en contexto: un recorrido por los proyectos de química en contexto desde la década de los 80 hasta la actualidad”, Vol. 29 | Núm. 1 | Págs. 21-54 | DOI: 10.22201/fq.18708404e.2018.1.63686
- Cuba ICCP (2021) La investigación sobre el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba. Apuntes. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 97895913-4037-5
- Figueroa, A, J y Araya Cortés, A. (2023) Contextualización curricular para una educación inclusiva: Representaciones y experiencias docentes. Revista INTEREDU sobre Investigación, Sociedad y Educación 8 (1), ISSN 0719-2137. Recuperado de https://doi.org/10.32735/S2735-6523202300083056_11-49.
- Juanes Caballero, I. (enero-abril, 2020) EL III Perfeccionamiento: Una repuesta del sistema educativo cubano. Revista electrónica científico-pedagógica ISSN: 1605 – 5888 RNPS: 1844 No.1, 4ta Época. Págs.167-179
- Lupión Cobos, T. & Blanco López, A. (2016). Reflexión sobre la práctica de profesorado de ciencias de secundaria en un programa formativo entorno a la competencia científica. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado, 19(2), 195–207. Recuperado de <https://doi.org/10.6018/reifop.19.2.253731>

- Mellado Jiménez, V. (2003). Cambio didáctico del profesorado de ciencias experimentales y filosofía de las ciencias. *Revista Enseñanza de las ciencias*, 21 (3), 343-358.
- Moraga, S., Espinet Blanch, M., & Merino Rubilar, C. (2020) El contexto en la enseñanza de la química: Análisis de secuencias de enseñanza y aprendizaje diseñadas por profesores de ciencias de secundaria en formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 16(1), 1604 recuperado de <https://orcid.org/0000-0002-7985-6842>
- Ordaz, G. J., & Mostue, M. B. (2021). Los caminos hacia una enseñanza no tradicional de la química. *Actualidades Investigativas En Educación*, 18(2). Recuperado de <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33164>
- Sanmartín, N. (Enero 2002). Necesidades de formación del profesorado en función de las finalidades de la enseñanza de las ciencias. *Pensamiento Educativo*, Santiago, v. 30, 35-60.

Capítulo 18. El desempeño del docente desde un enfoque interdisciplinario en la Educación Media

Chapter 18. Teacher performance from an interdisciplinary approach in the secondary education

Hilda María Arencibia Arencibia (hildamariaarencibiaarencibia@gmail.com)

(<https://orcid.org/0000-0003-0485-0371>)¹

Katuska Pérez Bejerano (katuska.perez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-1133-3030>)²

Esther María Torres Cordero (esther.torres@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8324-1621>)³

Resumen

El actual proceso de perfeccionamiento y transformación del aprendizaje en la educación requiere de soluciones cada vez más integrales que tengan en cuenta los procesos sociales complejos. La preparación de los docentes en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje es de vital importancia para afrontar con éxito las exigencias sociales. La interdisciplinariedad en este proceso alcanza significación, a partir de la coherencia y efectividad de las interacciones que se articulan en la realidad contextual en que se desarrolla. En tal sentido, se presenta el siguiente objetivo: fortalecer la concepción didáctica de los profesores en función de la interdisciplinariedad de los contenidos de manera que se logren avances en el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Media, en el contexto del perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano. Como resultado se desarrolla un plan de superación profesional, que ha sido fundamentado según la literatura sobre el enfoque interdisciplinario de las ciencias, ajustado mediante una experiencia de concepción, ejecución y evaluación de sus resultados. Para ello se tuvo en cuenta el enfoque dialéctico-materialista. Asumiendo la Metodología Investigación Acción Participativa. Se utilizaron métodos del nivel teórico, empírico y matemático-estadístico, para determinar el marco teórico conceptual y las causas que originaron el problema. Como conclusión se demostró que la implementación de la propuesta permitió fortalecer la preparación de los docentes para una dirección exitosa del proceso de enseñanza-aprendizaje en las diferentes esferas de actuación.

Palabras claves: Superación profesional; relaciones interdisciplinarias; proceso de enseñanza aprendizaje

¹Máster en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

²Máster en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

³Máster en Ciencias. Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

Abstract

The current process of improvement and transformation of learning in education requires increasingly comprehensive solutions that take into account complex social processes. The preparation of teachers in the management of the teaching-learning process is of vital importance to successfully face social demands. Interdisciplinarity in this process achieves significance from the coherence and effectiveness of the interactions that are articulated in the contextual reality in which it develops. In this sense, the following objective is presented: to strengthen the didactic conception of teachers based on the interdisciplinarity of contents in order to achieve progress in the learning of students in Secondary Education, in the context of the improvement of the Cuban Education System. As a result, a professional improvement plan is developed, which has been based on the literature on the interdisciplinary approach to sciences, adjusted through an experience of conception, execution and evaluation of its results. For this purpose, the dialectical-materialistic approach was taken into account. Assuming the Participatory Action Research Methodology. Theoretical, empirical and mathematical-statistical methods were used to determine the conceptual theoretical framework and the causes that originated the problem. As a conclusion, it was shown that the implementation of the proposal allowed strengthening the preparation of teachers for a successful management of the teaching-learning process in the different spheres of action.

Key words: professional improvement, interdisciplinary relations, teaching-learning process

Introducción

En la actualidad la educación de posgrado se generaliza por todo el mundo. Existe un reclamo mayor de la misma, pues la ocupación laboral depende en gran medida de la actualización en los contenidos y habilidades de forma continua de los profesionales. Esto determina, como una de sus principales características, el vínculo estudio trabajo, desde la óptica de la satisfacción de las necesidades del sector de la producción y los servicios a través de la superación en materia tecnológica y científica del profesional.

En este ambiente se establece en Cuba el Sistema de Educación de Posgrado “como nivel más alto del sistema de educación superior, encaminado a propiciar la educación permanente de los graduados universitarios, se trata de un proceso ininterrumpido, que se denomina aprendizaje durante toda la vida”. (Bernaza Rodríguez y Castro Lamas, 2004, p. 3)

La instrucción No.01/2020 del Ministerio de Educación Superior, establece que “la educación de posgrado tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural”. (Ministerio de Educación Superior [MES], 2020). En este planteamiento se destaca el carácter permanente y sistemático de la superación profesional, así como su significación para elevar la calidad de su trabajo. Precisamente, la superación

constituye la vía esencial para preparar en las tendencias actuales que sustentan la interdisciplinariedad del proceso educativo al egresado de Licenciatura en Educación Química que labora en la Educación Media.

El trabajo metodológico en estrecha relación con la superación, constituye un aspecto determinante en el desempeño del docente desde un enfoque interdisciplinario, para alcanzar resultados de excelencia reflejados en las exigencias para conformar e impartir una buena clase o sistema de estas, en la realidad educativa actual. La Resolución Ministerial 200/14 del MINED, cumple la función dentro de la Educación General de reglamentar el trabajo docente metodológico para todos los centros del país, cuyo propósito es “alcanzar óptimos resultados en el proceso docente educativo, cumpliendo el docente su función jerárquica desde la instrucción, que se concreta en la calidad del proceso que se alcance” (Ministerio de Educación [MINED], 2000).

En la actualidad, donde se produce una intensiva producción del conocimiento y un inusitado desarrollo de la ciencia y de la tecnología caracterizado por un creciente proceso de interacción, el volumen de información que enfrenta el hombre en cualquier disciplina es cada día mayor, lo que demanda un enfoque interdisciplinario, donde se logre un aprendizaje duradero.

Es por ello, que “se hace necesario que el profesor asuma tales enfoques, que responda a las exigencias que el desarrollo socio-cultural le impone, donde la interdisciplinariedad debe considerarse un principio rector” Agenda 2030 (CEPAL, 2019).

En base a lo anterior, para favorecer la interdisciplinariedad del proceso de enseñanza-aprendizaje una pregunta importante sería considerar qué tan ubicados contextualmente están los profesores de química de la Educación Media en la provincia de Pinar del Río.

La respuesta a esta pregunta pasa inevitablemente por un proceso investigativo dirigido a sentar las pautas para promover actitudes conscientes en los profesores de química referidas a la necesidad de la interdisciplinariedad del proceso de enseñanza aprendizaje y cuáles son los recursos didácticos que llevan a vías de hecho tales pretensiones.

Como objetivo se pretendió fortalecer la concepción didáctica de los profesores en función de la interdisciplinariedad de los contenidos de manera que se logren avances en el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Media, en el contexto del perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano.

Materiales y métodos

Las transformaciones educativas que se materializan en la Educación Media demandan cambios en la preparación del personal docente; particularmente en los docentes de las asignaturas del área de Ciencias Naturales, “lo cual exige un replanteo conceptual y metodológico en la ejecución del desempeño de los profesores para enfrentar la diversidad educativa”. (Instituto central de ciencias pedagógicas [ICCP], 2021). Planteamiento que se convierte en punto de partida para reflexionar sobre los

fundamentos y hechos de diversas naturalezas de la formación permanente interdisciplinaria del docente del área Ciencias Naturales de la Educación Media.

La interdisciplinariedad se puede establecer según Caballero (2001) “mediante el estudio de las distintas disciplinas; la Química, la Biología y la Geografía, son ciencias que están estrechamente relacionadas, de forma tal, que se hace imposible ante un fenómeno separar la una de la otra” (p.27), no obstante, no se aprovechan por los profesores todas las potencialidades para integrarlas.

Esta dificultad para desarrollar la integración entre las ciencias referidas, dirigidas a los objetivos educativos, se debe a diversas causas de índole teórico y práctico, ante este contexto se decidió hacer un Estudio.

El estudio realizado parte del proyecto de investigación institucional: Contribuciones teóricas metodológicas para la contextualización del III perfeccionamiento de la educación cubana media de Pinar del Río. Dando respuesta a la tarea, demanda social de la dirección de educación, dirigida a la necesidad de capacitar al personal docente para asumir con efectividad las transformaciones en el nuevo currículo de la educación media y de elevar el nivel de preparación de las estructuras municipales y otros agentes educativos que participan en la implementación del III perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano.

El proceso de análisis se desarrolló en la Facultad de Educación Media de la Universidad de Pinar del Río. Se tomó como objeto de indagación el proceso de formación posgraduada en la carrera Licenciatura en Educación Química. Para la realización de este estudio se consideraron como participantes actuantes los estudiantes del curso: Gestión del conocimiento químico en el contexto del perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano, de los municipios Consolación del Sur, Los Palacios y La Palma. En el periodo de noviembre del 2023 a febrero del 2024.

Se consideró como método general del proceso investigativo el dialéctico-materialista. Se asumió la Metodología Investigación Acción Participativa. En este sentido, se desarrollaron las actividades desde la superación con la inserción activa y consciente de los estudiantes en la concepción, ejecución y control de las actividades realizadas, lo que favoreció el aprendizaje vivencial y desarrolló los recursos personales. Asimismo, se convirtieron en investigadores activos participando en la identificación de las necesidades o los potenciales problemas por investigar; en la recolección de información; en la toma de decisiones; y en los procesos de reflexión y acción.

Entre los métodos del nivel empírico se utilizaron también: la observación participante en el curso, el empleo de la entrevista y encuestas enfocadas a la obtención de la información sobre la concreción de acciones didácticas dirigidas a la interdisciplinariedad de la ciencia en el actuar profesional. Se emplearon además, procedimientos matemáticos y estadísticos en la interpretación de los datos empíricos recopilados. La técnica de triangulación metodológica permitió integrar la información obtenida con los diferentes instrumentos aplicados en la investigación.

Resultados y discusión

Para la valoración de los aspectos esenciales que caracterizan la implementación del plan de superación para el tratamiento de la interdisciplinariedad, en la formación posgraduada del profesional de la educación en Química en la Universidad de Pinar del Río se precisaron dos dimensiones:

Dimensión I Se refiere al proceder interdisciplinario de los profesores en sus clases, con respecto a cómo se seleccionan los objetivos y contenidos, cómo son incorporados a los currículos y procesos y cómo se evalúan.

Dimensión II La repercusión que en los estudiantes provoca el aprendizaje interdisciplinario; ello se recoge en el banco de problemas de la escuela. Y se relaciona como fortaleza: El proceso de enseñanza-aprendizaje aboga por la formación integral de la personalidad en las esferas instructivas y educativas. Y como Debilidades: Existen dificultades para establecer los nexos entre los sistemas de conocimientos de las disciplinas y el aporte de cada una al desarrollo de los modos de actuación de los estudiantes.

En tal sentido, se considera que estos aspectos, a pesar de ser objeto de indagación por parte de diferentes autores de tesis de maestría y doctorado, aún no encuentra aceptación en los profesores de la Media, de ahí la importancia y actualidad del tema, por cuanto ayudaría a elevar la calidad en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Lo anteriormente expuesto revela en la realidad pedagógica el siguiente problema científico ¿Cómo fortalecer la concepción didáctica de los profesores en función de la interdisciplinariedad de los contenidos de manera que se logren avances en el aprendizaje de los estudiantes en la Educación Media, en el contexto del perfeccionamiento del Sistema de Educación Cubano?

Se pueden citar varios investigadores Alava, Llor, Bravo y Cantos (2023) que indican que la interdisciplinariedad “es la interacción entre dos o más disciplinas, producto de la cual las mismas enriquecen mutuamente sus marcos conceptuales, sus procedimientos, sus metodologías de enseñanza y de investigación”. Bosch y González (2022) plantean que “es el verdadero lenguaje de la naturaleza y la sociedad, su existencia y movimiento, que se manifiesta en la enseñanza mediante situaciones de aprendizaje creadas con ese fin, reflejo de la realidad natural y social”. Para Fiallo, (2002) la interdisciplinariedad “es un acto de cultura, no es una simple relación de contenidos o análisis de objetos o fenómenos, sino que su esencia radica en su carácter educativo, formativo y transformador, en la convicción y actitudes de los sujetos”. Para Bell, Orozco y Lema (2022) “es una manera de pensar y de actuar para resolver los problemas complejos y cambiantes de la realidad, con una visión integrada del mundo, en un proceso basado en relaciones interpersonales de cooperación y de respeto mutuos”. Es decir, en estas definiciones se refleja que es un modo de actuación y una alternativa para facilitar la integración del contenido, para optimizar el proceso de planificación y dar tratamiento a lo formativo.

Todo lo anteriormente expresado conduce a una transformación del proceso de enseñanza- aprendizaje, por lo que asumiendo lo que plantea Cardoso (2023) “la interdisciplinariedad debe ser tratada en el marco de todas las asignaturas que forman

el plan de estudio pero de forma más cohesionada por cada área del conocimiento” (p.4). Constituyendo una premisa importante para elevar la calidad de la educación, optimizar el tiempo y lleva una mayor cantidad de información desde un espectro más amplio, favoreciendo el proceso de enseñanza- aprendizaje, llevando a los estudiantes a conocer todas las partes de la realidad al concretar las ideas en acciones. Esto significa que la interdisciplinariedad no puede ser una actividad espontánea, aislada y ocasional, sino una de las bases de una concepción pedagógica centrada en el sujeto, meditada, instrumentada y ejecutada en el colectivo pedagógico, la que no debe limitarse a la relación entre los conocimientos, sino coincidiendo con Pérez, Ramos y Santos (2024) “abarcando todos los demás componentes del proceso de enseñanza- aprendizaje” (p.4)

En los últimos años se aprecian avances en el establecimiento de nexos entre las disciplinas para estimular el aprendizaje significativo y relevante de los estudiantes en la praxis pedagógica de la escuela, en la medida en que se trata de revelar la significación social de los contenidos y la relación que existe entre los sistemas de conocimientos y habilidades de unas y otras. Sin embargo, no se excluyen dificultades como las siguientes:

- Las situaciones de aprendizaje que se proponen a los estudiantes no siempre motivan suficientemente a los mismos ni comprometen su trabajo intelectual hasta el punto de dejar una huella, tanto en el plano de su conocimiento, como en el de sus procesos de pensamiento y modos de actuación.

- Las tareas que se plantean generalmente son cerradas, no repercuten en los sistemas de clases de varias asignaturas, y pocas veces exigen que los estudiantes trabajen de forma grupal, de modo que propicien su comunicación, se planteen interrogantes y conjeturas, y confronten sus puntos de vista.

- No se aprovechan al máximo los conocimientos previos, vivencias y experiencias que los estudiantes pueden obtener a través de revistas y periódicos, la comunidad o las actividades experimentales que realizan, limitándose de esta forma el número y la calidad de las fuentes que se consultan.

Estos problemas apuntan hacia la necesidad de trabajar en las limitaciones en el nivel de preparación de los profesores desde la didáctica para determinar los objetivos específicos, las formas organizativas y las estrategias que debe utilizar para propiciar el proceso de enseñanza aprendizaje de la química desde un enfoque interdisciplinario.

El plan de superación desarrollado mediante talleres metodológicos estaba dirigido a contribuir a la interdisciplinariedad de la Química con la Biología y la Geografía. La temática general que se impartió se relacionó con la valoración de la importancia de los Hidrocarburos dándole explicación al fenómeno derrame de petróleo y su incidencia en la vida y para el planeta. La propuesta brinda una acertada superación y permiten sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en la actividad profesional creadora desde la interacción grupal.

Se asumen como idea rectora: La relación entre los contenidos conceptuales, procedimentales y contextuales. Las temáticas de los cursos del plan de superación responden a las ideas rectoras propuestas, tienen como objetivo orientar el debate y centrar la atención de los profesores en cuanto a los contenidos a tratar en la discusión y solución de tareas profesionales.

Conjuntamente con el desarrollo de los talleres, se desarrolla el trabajo metodológico con vistas a ofrecer la preparación teórica y metodológica necesaria, y realizar el reporte de evaluación donde se pueda constatar logros en la formación interdisciplinaria de los estudiantes, así como aspectos que requieren ser observados con atención para su mejora.

En este sentido se le dio tratamiento a los objetivos y contenidos con enfoque integrador e interdisciplinario. Empleo de métodos y procedimientos que propicien la participación, reflexión y creatividad de los educadores. Empleo de distintas formas de organización que favorezcan las acciones individuales, grupales y colectivas. Introducción de los resultados de las investigaciones, experiencias de avanzada y buenas prácticas en la labor educativa.

La recurrencia de las opiniones en defensa de la interdisciplinariedad y aplicación del conocimiento químico en el ámbito cotidiano merece destacarse debido a su unanimidad. Para el 100% de profesores la desmitificación de la Química como algo «aburrido» y la concienciación de que permite la producción de muchas cosas con las que se tiene contacto en el día a día debe ser el punto inicial y/o principal de la enseñanza química.

Conclusiones

En el ámbito educativo la interdisciplinariedad exige un modo de pensar con una visión integral del mundo y de una forma cooperada de actuar tanto en los docentes como en los educandos.

La elaboración y aplicación de propuestas didácticas permitió:

- Integrar los contenidos.
- Un aprendizaje reflexivo y poseer una cultura general e integral en los educandos.
- Desarrollar actitud reflexiva, responsable, colaborativa y transformadora.

Referencias:

- Alava Basurto, P. S, Llor Zambrano D.L, Bravo Sánchez R.B y Cantos Ventura, M.X. (Agosto 2023): La interdisciplinariedad y la multidisciplinariedad en el contexto educativo postpandemia Pol. Con. (Edición núm. 85) Vol. 8, No 8 Agosto 2023, pp. 2487-2504 ISSN: 2550 - 682X
- Bell Rodríguez, R.F. et al. (2022). Interdisciplinariedad, aproximación conceptual y algunas implicaciones para la educación inclusiva. UNIANDÉS Episteme, 9(1), 101-116.

- Bernaza Rodríguez, G. J. y Castro Lamas, J. (2004). Formación de posgrado y universalización de la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, XI(3), 9-16.
- Bosch, N. y González, E. (2022). Valoración de las relaciones interdisciplinarias entre la Farmacología y las asignaturas clínicas en Estomatología. *Revista Información Científica*, 101(1).
<https://www.redalyc.org/journal/5517/551770301001/html/>
- Caballero Camejo, A. (2001). "La interdisciplinariedad de la Biología y la Geografía con la Química: una estructura didáctica" (Tesis de doctor en Ciencias Pedagógicas). ISPEJV. Ciudad de La Habana, p. 27
- Cardozo, S. (2023). Una aproximación a la interdisciplinariedad como estrategia de enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva de docentes universitarios. *Revista científica en ciencias sociales*, 15(1).
<https://doi.org/10.53732/rccsociales/05.01.2023.35>
- CEPAL. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. <https://repositorio.cepal.org>
- Cuba ICCP (2021) La investigación sobre el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba. Apuntes. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 97895913-4037-5
- CubaMINED. Reglamento del trabajo metodológico Resolución Ministerial no. 200/2014.
- Cuba Ministerio de Educación Superior. (2020). Instrucción No. 01/2020 Manual para la gestión del posgrado. MES, Directora de Educación de Posgrado Ministerio de Educación Superior. La Habana:
- Fiallo, J. (2002). La interdisciplinariedad como principio básico por el desempeño profesional en las condiciones actuales de la escuela cubana. III Seminario Nacional para Educadores, p. 9.
- Pérez Martínez, M; Ramos Guardarrama, J y Santos Baranda, J (enero-abril 2024). Enfoque interdisciplinario para mejorar el proceso de enseñanza–aprendizaje. VARONA, Revista Científico-Metodológica, No. 79. ISSN: 1992-8238

Capítulo 19. La preparación del maestro para la atención a escolares talentos en el tercer momento del desarrollo de la educación primaria

Chapter 19. Teacher preparation for the care of talented students in the third stage of primary education development

Mayrim Huete Díaz (edumayhd@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0001-9431-9703>)¹

Eduardo Díaz Alonso (eduardo.diaz@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0315-6321>)²

Luis Enrique Martínez Hondares (luis.hondares@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)³

Resumen

La formación integral de los escolares primarios continúa siendo una prioridad para el tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano. Un elemento clave es la atención a la diversidad, el reconocimiento de las particularidades del escolar y su ubicación como centro del proceso de aprendizaje. Sin embargo, el proceso educativo tiende a ser homogéneo, limitando la atención a escolares con talento. Esta situación motivó la elaboración de una estrategia metodológica para contribuir a la preparación de los maestros del tercer ciclo de la Educación Primaria. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos para analizar e interpretar la información obtenida. A partir de los resultados, se fundamenta una estrategia metodológica con sus características, estructura e interrelaciones, y se proponen acciones para su implementación dentro del sistema de trabajo metodológico. Su validez fue confirmada mediante el criterio de expertos y un cuasi-experimento.

Palabras clave: atención educativa, escolares con talento, estrategia metodológica

Abstract

The comprehensive education of primary school students remains a priority within the third stage of improvement of the Cuban educational system. A key element is addressing student diversity, recognizing individual characteristics, and placing the learner at the center of the educational process. However, teaching often remains homogeneous, limiting attention to talented students. This led to the design of a methodological strategy to support teacher preparation in the third cycle of primary education. Theoretical, empirical, and statistical-mathematical methods were used to analyze and interpret the data. Based on the results, a methodological strategy is

¹ Licenciada. Directora de la Escuela Primaria Luis y Sergio Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba.

² Máster en Educación, Profesor del Departamento de Ciencias Naturales. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Jefe del Departamento de Primaria de la Facultad de Educación Infantil. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

proposed, including its characteristics, structure, and implementation actions. Its validity was confirmed through expert judgment and a quasi-experiment.

Keywords: educational attention, talented students, methodological strategy

Introducción

La conceptualización del alumnado con capacidades o habilidades por encima del promedio, según la curva normal de distribución, ha sido objeto de análisis y debate en los ámbitos educativos internacionales. La forma en que se concibe a estos estudiantes determina tanto su identificación como las estrategias de intervención pedagógica. En este documento se abordan tres conceptos fundamentales: aptitudes sobresalientes, altas capacidades y talento. El primero es común en la terminología mexicana, el segundo predomina en la bibliografía especializada en español, y el tercero se incorpora para ampliar el enfoque y diferenciarlo de los anteriores.

Desde la antigüedad, los filósofos han manifestado preocupación por el desarrollo de los sujetos talentosos. En la actualidad, este interés se ha intensificado debido a tres factores principales: las exigencias de la sociedad moderna, el avance acelerado de la ciencia y la tecnología, y el creciente reconocimiento del valor del potencial humano. Diversos especialistas coinciden en que los escolares talentosos constituyen un recurso estratégico para el desarrollo social, ya que representan a los futuros científicos, artistas, líderes y pensadores. Por tanto, su atención educativa no debe ser postergada (Renzulli, 1978; Gagné, 2004).

Sin embargo, persiste una postura social ambigua frente a esta temática. Aunque se reconoce la necesidad de formar individuos altamente capaces, también se observa resistencia a brindarles una educación diferenciada. Esta ambivalencia se manifiesta tanto en las actitudes como en las prácticas pedagógicas, generando tensiones entre los ideales inclusivos y las acciones concretas en el aula.

Ante esta realidad, se impone la necesidad de estudiar científicamente el fenómeno y establecer criterios claros para la identificación y estimulación del talento desde edades tempranas. El propósito no es excluir ni privilegiar, sino garantizar que cada escolar reciba una atención acorde a sus potencialidades, incluyendo aquellos que requieren mayores desafíos cognitivos para desarrollarse plenamente.

La atención al talento no debe entenderse como una estrategia elitista, sino como parte de una pedagogía inclusiva que reconoce la diversidad como principio. El docente necesita herramientas teóricas y metodológicas que le permitan identificar, acompañar y potenciar las capacidades sobresalientes de sus estudiantes. Esta preparación debe comenzar en la formación inicial y consolidarse mediante el trabajo metodológico institucional.

En muchos países, la atención a los escolares talentosos ya forma parte del sistema educativo. En Cuba, esta temática ha sido abordada desde una perspectiva inclusiva y desarrolladora, en coherencia con los principios del perfeccionamiento educativo.

Diversos pedagogos e instituciones han contribuido a la construcción de un cuerpo teórico que sustenta la necesidad de preparar al maestro para esta tarea.

Delgado (2025) destaca que muchos docentes carecen de herramientas para identificar el talento más allá del rendimiento académico. Propone fortalecer la formación docente con contenidos sobre pensamiento creativo, diferenciación pedagógica y evaluación flexible. Por su parte, Martínez (2019) ha liderado investigaciones sobre la enseñanza problemática como vía para estimular el pensamiento divergente, desde la Cátedra de Educación de la Inteligencia, la Creatividad y el Talento.

El Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (2021) ha promovido propuestas metodológicas que integran la atención al talento en el trabajo institucional, insistiendo en la articulación entre diagnóstico psicopedagógico, planificación diferenciada y formación continua. Estas propuestas refuerzan la idea de que la atención al talento debe ser parte del quehacer cotidiano de la escuela.

Autores como Fernández (2002), González y Puerto (2019) han aportado fundamentos esenciales sobre la preparación docente desde una concepción desarrolladora. Aunque no se centran exclusivamente en el talento, sus reflexiones sobre la mediación pedagógica, la dirección del aprendizaje y la contextualización didáctica resultan claves para sustentar estrategias inclusivas.

En conjunto, estos aportes reafirman que la preparación del maestro para la atención al talento no puede ser improvisada ni marginal. Debe constituir un eje transversal del trabajo metodológico, la formación profesional y la cultura pedagógica de la escuela cubana. La atención diferenciada no solo beneficia a los escolares talentosos, sino que eleva la calidad del proceso educativo en su conjunto.

Esta necesidad se evidencia en la práctica profesional. Durante el ejercicio de funciones de dirección metodológica —a través del control a clases, comprobaciones de conocimientos y el intercambio con docentes— se ha constatado que las actividades proyectadas en el proceso educativo no contemplan suficientemente la atención a la diversidad.

En particular, se observa una marcada desatención hacia los escolares sobresalientes, quienes no reciben los estímulos ni los retos cognitivos necesarios para su desarrollo personal. Esta situación limita sus posibilidades de crecimiento y representa una pérdida de potencial para la escuela y la sociedad.

La información obtenida y los resultados de las indagaciones empíricas provenientes del análisis documental, la observación, la encuesta y la entrevista configuran el estado actual de la atención pedagógica a niños sobresalientes en el aprendizaje. De su análisis se derivan las siguientes debilidades:

Primacía de una atención pedagógica homogénea en la concepción del proceso educativo que limita principalmente a niños sobresalientes en el aprendizaje.

Pobre reconocimiento de los maestros sobre la necesidad de prestar atención a los niños sobresalientes en el aprendizaje durante el proceso educativo.

Insatisfacciones de los niños sobresalientes en el aprendizaje sobre la atención pedagógica que reciben durante el proceso educativo.

Las debilidades identificadas posibilitaron formular la situación problemática originada en la contradicción entre el estado real y el estado deseado. Estado deseado: la necesaria preparación que requieren los maestros del tercer nivel educativo de primaria para atender a escolares con talento durante el proceso educativo. Estado actual: las dificultades y carencias teórico-metodológicas que poseen los maestros para la atención pedagógica a los escolares con talento durante el proceso docente educativo. A partir de esta contradicción, surge el problema científico: ¿Cómo contribuir a la atención educativa de escolares con talento en el tercer ciclo del nivel educativo de Primaria?

Considerando como punto de partida la situación problemática y el problema científico, se asume como objeto de la investigación: el proceso de preparación del maestro del tercer nivel educativo de Primaria para la atención a escolares con talento. Surge así la necesidad de elaborar una estrategia didáctica para la preparación del maestro del tercer nivel educativo de Primaria en la atención a los escolares con talento. El objetivo de este trabajo está dirigido a socializar los resultados de una estrategia didáctica para la preparación de los maestros del tercer nivel educativo de Primaria en la atención educativa de los escolares con talento durante el proceso educativo.

Materiales y métodos

La investigación de tipo descriptiva, se realizó en las escuelas primarias del consejo popular Capitán San Luis del municipio Pinar de la provincia con igual nombre. Se trabajó con una población compuesta por 12 Maestros, dentro de los que se incluye el coordinador del nivel educativo. Se tomó como muestra el 100 % de la población y el criterio de selección fue intencional.

Se asumió como método general el dialéctico-materialista, lo cual permitió el estudio del proceso de preparación de los maestros del tercer Nivel educativo de primaria para la atención educativa a escolares con talento. Ello facilitó, la determinación de su estructura, las relaciones entre sus componentes, sus contradicciones, fundamentación y combinación de los demás métodos utilizados.

Se aplicaron métodos del nivel teórico que propiciaron la comprensión de los hechos y fenómenos asociados al proceso preparación del maestro del tercer Nivel educativo de Primaria para la atención a escolares con talento. Asimismo, el histórico-lógico, que permitió explicar la evolución del desarrollo del proceso objeto de estudio, la revelación de su esencia, las necesidades, particularidades y regularidades en su acontecer histórico. El método de modelación, posibilitó hacer abstracciones y fundamentar la estrategia didáctica como propuesta de solución. El método sistémico-estructural, unido a la modelación, facilitó la determinación de su dinámica, componentes y relaciones. Durante todo el proceso del conocimiento científico se emplearon como procedimientos el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, la abstracción y generalización.

La utilización de los métodos del nivel empírico permitió adquirir información suficiente sobre las peculiaridades del objeto; así como conseguir, precisar y procesar los datos

que facilitaron una mejor comprensión del estado real del proceso de preparación del maestro del tercer Nivel educativo de Primaria para la atención educativa de escolares con talento. En tal sentido, resultaron factibles:

El análisis documental: para analizar documentos que norman el trabajo en la Educación primaria particularmente en el tercer Nivel educativo de Primaria: Modelo de Escuela Primaria, programa y Orientaciones metodológicas generales y por asignaturas, preparaciones de asignaturas y resoluciones ministeriales para determinar en ellos qué se sugiere acerca de la atención educativa a escolares con talento. También se analizan el plan de trabajo y metodológico, con el propósito de verificar la preparación ofrecida a los maestros de este nivel educativo en la consecución del fin de atender a los escolares con talento.

La entrevista: para conseguir información sobre la necesidad de preparación de los maestros del tercer Nivel Educativo de Primaria en la atención a escolares con talento y determinar la labor de preparación recibida para ello y sus experiencias sobre este asunto.

La encuesta: para determinar la preparación que poseen los maestros del tercer Nivel Educativo de Primaria para la atención a escolares con talento en la etapa de exploración. Posteriormente en el pre-experimento con el fin de comprobar la preparación de los maestros de la muestra antes de aplicar la estrategia didáctica y posterior a ello; comparar los resultados y precisar los niveles de transformación alcanzados en su preparación.

Resultados y discusión

Una vez procesada la información de la aplicación de métodos, técnicas e instrumentos para la verificación del problema, se realiza la triangulación metodológica de los resultados de la entrevista a los maestros, la observación y la revisión de documentos. Se constataron los resultados siguientes:

Dimensiones		categorías		
No		Adecuado	Poco adecuado	No inadecuado
1	docente-metodológica	0	58,3 (7)	41,7 (5)
2	educativa-axiológica	0	33,3 % (4)	66,7 (8)
		0	50 (6)	50 (6)

Para la evaluación de la variable, sus dimensiones e indicadores, se empleó la siguiente escala: Adecuado (A), poco adecuado (PA), no adecuado (NA).

Del estudio diagnóstico se derivaron los resultados que permitieron corroborar el problema científico.

- Limitada preparación teórica y metodológica de los maestros del tercer Nivel educativo de Primaria para atender de manera diferenciada a los escolares con talento.
- Pobre reconocimiento de la importancia de la atención diferenciada a escolares con talento.
- Limitado tratamiento a las necesidades de los maestros del tercer Nivel educativo de primaria en la atención diferenciada de los escolares con talento desde el trabajo metodológico.

De esta manera queda justificada la necesidad de fundamentar una estrategia metodológica para favorecer la preparación de los maestros para la atención diferenciada de los escolares con talento. La estrategia se orienta hacia el fortalecimiento de la preparación del maestro en el tercer momento de su desarrollo profesional, entendido como la etapa en la que la preparación debe expresarse en la apropiación crítica y creativa de sus funciones pedagógicas. Para ello, se articulan contenidos teóricos y herramientas prácticas que le permitan diseñar y aplicar acciones didácticas diferenciadas, desde una concepción ética, contextualizada y profundamente humanista del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Principios metodológicos que guían la estrategia

- Carácter sistémico del proceso de preparación docente: La estrategia reconoce la preparación del maestro como un sistema articulado entre teoría, práctica pedagógica y reflexión crítica.
- Integralidad de la atención al talento: Se concibe el talento como fenómeno multidimensional que implica lo cognitivo, lo creativo, lo motivacional y lo socioemocional.
- Contextualización del proceso pedagógico: Las acciones se fundamentan en la realidad específica del maestro primario y su contexto institucional y comunitario.
- Flexibilidad metodológica: Se favorece la innovación y la autonomía docente, ajustando las acciones según las particularidades del colectivo pedagógico y del escolar.
- Participación activa y transformación reflexiva: El maestro se reconoce como sujeto activo de su propio perfeccionamiento, desde la sistematización de la práctica y el intercambio horizontal.

La estrategia se sustenta en la didáctica desarrolladora, el enfoque humanista y los principios de atención a la diversidad. También se apoya en los postulados que plantean que el maestro, en el tercer momento de su desarrollo profesional, debe asumir una transformación crítica de su práctica. Se retoman las concepciones de González y Jiménez (2019) sobre la preparación docente integral, así como los aportes de la didáctica cubana actual, que impulsa una mediación pedagógica activa e inclusiva (Hernández et al., 2024).

Características generales de la estrategia

Enfoque: Contextualizado, inclusivo, pedagógico y desarrollador.

Finalidad: Contribuir a la preparación docente para aplicar estrategias didácticas diferenciadas orientadas al desarrollo del talento escolar desde una visión integradora de la diversidad.

Estructura: Cuatro etapas interrelacionadas que articulan objetivos específicos, contenidos esenciales, formas de organización y evaluación progresiva.

Principios pedagógicos que sustentan la estrategia: enfoque inclusivo de la diversidad, carácter desarrollador del proceso pedagógico, contextualización pedagógica, sistematización del trabajo metodológico, reflexión crítica de la práctica pedagógica.

Objetivos de la estrategia:

- Elevar el nivel de comprensión teórica sobre el talento escolar.
- Fortalecer la competencia didáctica para planificar y desarrollar estrategias diferenciadas.
- Promover prácticas pedagógicas flexibles y centradas en el potencial del alumno.
- Estimular la sistematización metodológica como vía de desarrollo profesional.
- Fomentar una cultura institucional de diagnóstico, seguimiento y evaluación del talento.

Etapas de la estrategia metodológica

La estrategia metodológica se estructura en cuatro etapas:

Sensibilización y diagnóstico: Promueve la comprensión del talento como forma de diversidad e identifica necesidades formativas. Actividades: talleres, debates y encuestas. Evaluación: participación y reflexión.

Profundización teórico-metodológica: Fortalece la preparación docente en modelos de atención al talento y estrategias diferenciadas. Actividades: curso modular, análisis de casos, elaboración de recursos. Evaluación: ensayos y propuestas didácticas.

Transformación de la práctica: Aplica acciones diferenciadas en el aula con acompañamiento metodológico. Actividades: diseño de tareas, observación entre pares, seguimiento a escolares. Evaluación: desempeño docente y motivación escolar.

Evaluación y sistematización: Valora los resultados y socializa experiencias para su generalización. Actividades: paneles, talleres, encuestas. Evaluación: retroalimentación y ajustes estratégicos.

Cada etapa contempla acciones a corto, mediano y largo plazo, garantizando sostenibilidad y contextualización.

La estrategia metodológica cuenta con condiciones para la implementación y su impacto. Entre ellas las siguientes:

Condiciones institucionales: inclusión del trabajo con escolares con talento en los planes de desarrollo escolar, apoyo del consejo de dirección y articulación con asesoría municipal, reconocimiento de la estrategia dentro del sistema metodológico oficial.

Condiciones metodológicas: capacitación del equipo metodológico, inclusión sistemática en espacios metodológicos (según Resolución 200/2014), recursos didácticos adecuados.

Condiciones subjetivas: disposición al cambio y reflexión crítica, apertura al trabajo colaborativo y la innovación, reconocimiento del talento como dimensión educativa legítima.

Impacto en el modelo de escuela primaria cubana: promueve una cultura profesional más justa, flexible e inclusiva ya que contribuye a: una atención más intencional al talento escolar, el fortalecimiento del carácter desarrollador del proceso pedagógico y la consolidación de una escuela como espacio de equidad, excelencia y humanismo.

La estrategia metodológica propuesta se fundamenta en el enfoque histórico-cultural, que concibe el aprendizaje como un proceso mediado por la actividad, la comunicación y los vínculos afectivos, cognitivos y valorativos. Su diseño se sustenta en aportes teóricos de investigadores como Valle (2012), Viltre (2014), Camejo, Rojas y Camejo (2016) y Naranjo (2018), quienes coinciden en que una estrategia metodológica debe concebirse como un resultado científico contextualizado, capaz de transformar la práctica educativa.

Valle (2020) define la estrategia metodológica como un modelo de actuación científica que articula coherentemente objetivos, principios, acciones, etapas y formas de evaluación, con el propósito de transformar una realidad educativa concreta. Esta concepción resalta su carácter dinámico, participativo y contextualizado, lo cual se refleja en la propuesta desarrollada en esta investigación.

En cuanto al talento infantil, su conceptualización ha evolucionado desde enfoques centrados en el cociente intelectual hacia visiones más integradoras. Renzulli (1978) lo define como la interacción entre habilidades superiores, creatividad y compromiso con la tarea. Gagné (2004) distingue entre dotación y talento, destacando el papel de factores personales y contextuales en su desarrollo.

Desde la perspectiva cubana, Salazar y Fernández (2016) entienden el talento como una expresión legítima de la diversidad, con dimensiones cognitivas, creativas, motivacionales y socioemocionales. Subrayan la necesidad de una atención educativa temprana, inclusiva y no elitista, que permita a cada escolar desplegar sus potencialidades en un entorno humanista.

Conclusiones

El estudio evidenció limitaciones en la preparación teórica y metodológica de los maestros del tercer ciclo de la Educación Primaria para atender a escolares con talento, lo que se traduce en prácticas pedagógicas homogéneas que restringen su desarrollo.

A partir del diagnóstico, se diseñó una estrategia metodológica contextualizada, inclusiva y desarrolladora, estructurada en cuatro etapas que articulan teoría, práctica y reflexión profesional. Su implementación, validada por expertos y un cuasi-experimento, mostró mejoras en la comprensión del talento, la planificación diferenciada y la motivación docente.

La estrategia demostró ser una vía efectiva para fortalecer la preparación del maestro y promover una cultura institucional más sensible a la diversidad, reafirmando la necesidad de asumir la atención al talento como parte esencial del trabajo metodológico y de la equidad educativa.

Referencias:

Addine Fernández, F. (2002). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Bombino González, L., & Jiménez Puerto, M. (2019). La preparación docente desde una perspectiva desarrolladora. *Educación y Sociedad*, 17(3), 45–58.

Camejo, M., Rojas, A., & Camejo, R. (2016). *La estrategia metodológica en la formación del profesional de la educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Delgado Valdivia, L. (2025). La nominación docente como vía para la identificación del talento escolar. En *Memorias del Congreso Pedagogía 2025*. La Habana: MINED.
Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119–147.

Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.

Hernández Pelegrí, A., et al. (2024). *Didáctica cubana contemporánea: fundamentos y proyecciones*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. (2021). Propuestas para la transformación de las instituciones y modalidades educativas. *Ciencias Pedagógicas*, 14(2), 33–48.

Martínez Llantada, M. (2019). *La enseñanza problemática como vía para el desarrollo del pensamiento creativo en la escuela primaria*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

McPherson Sayú, M. (2024). *Educación inclusiva y diversidad: perspectivas filosóficas y pedagógicas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Naranjo, E. S. (2018). *La estrategia metodológica en la dirección del proceso educativo*. Pinar del Río: Universidad de Ciencias Pedagógicas.

Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60(3), 180–184.

Salazar Collazo, T., & Fernández Cabezas, C. C. (2016). Las potencialidades talentosas en los niños de la educación preescolar. *Revista Varona*, 62, 1–9.

Sternberg, R. J. (1996). *Successful intelligence*. New York: Simon & Schuster.

Terman, L. M. (1922). *The measurement of intelligence*. Boston: Houghton Mifflin.

Valle Lima, A. D. (2012). *La estrategia metodológica en la investigación pedagógica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Valle Lima, A. D. (2020). Estrategia metodológica: modelo de actuación científica para la transformación educativa. *Educación Cubana*, 38(1), 154–165.



Viltre, A. (2014). *La estrategia metodológica como resultado científico en la formación docente*. La Habana: Editorial Universitaria.

Capítulo 20. La cera de colofonia derivada de la resina de pino, una variante más para exportar frutas y vegetales frescos

Chapter 20. Rosin wax derived from pine resin, another variant for exporting fresh fruits and vegetables

Juan Francisco Pastor Bustamante(pastor48@gmail.com) https://orcid.org/0009_0000_7890_2301¹

Sorenia Morales Chala(sorenia@upr.edu.cu) (https://orcid.org/0009_0004_90245470)²

Yamilka Hernández Acosta (yhernandezacos72@gmail.com) (https://orcid.org/0009_0006_4906_8499)³

Resumen

La colofonia natural es uno de los componentes de la resina de pinus, obtenida en el proceso de destilación de la misma. La colofonia es la fracción resinosa ácida de la oleoresina, constituida hasta un 90% de ácidos resínicos. Es una sustancia sólida, de estructura vítrea, de coloración variable, según su calidad. Esta sustancia es una mezcla de ácidos resínicos. Por las características de este tipo de ácidos, se nota que sus moléculas tienen dos centros de actividad química: los dobles enlaces y el grupo carboxílico. En este caso que nos ocupa la modificación de la estructura natural la realizamos por el grupo carboxílicos, modificando así la estructura de esta sustancia. Una vez obtenido este modificado de colofonia se pasó a la obtención de la cera para ser utilizada en el recubrimiento de frutas y vegetales fresco con vista a su exportación. En los productos en cerados se evita el proceso de la transpiración y la respiración; como consecuencia de la pérdida de agua se provoca el arrugamiento, ablandamiento y deformación de las frutas. De ahí que para impedir estos fenómenos hay que impermeabilizar la cubierta de las frutas, mediante el uso de ceras, para evitar la entrada y salida de oxígeno.

Palabras clave: Colofonia, colofonia modificada, colofonia fortificada, cera, frutas, vegetales.

Abstract

Natural rosin is one of the components of pinus resin, obtained in the process of distilling it. Rosin is the acid resinous fraction of oleoresin, constituted up to 90% resin acids. It is a solid substance, of vitreous structure, of variable coloration, according to its quality. This substance is a mixture of resin acids. Because of the characteristics of this type of acids, it is noted that its molecules have two centers of chemical activity: the double bonds and the carboxylic group. In this case we are concerned with the modification of the natural structure by the carboxylic group, thus modifying the

¹Doctor en Ciencias.Universidad" Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río.Cuba

² Máster en Ciencias.Universidad" Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

³Licenciada.Universidad" Hermanos Saíz Montes de Oca". Pinar del Río. Cuba

structure of this substance. Once this modified rosin was obtained, the wax was obtained to be used in the coating of fresh fruits and vegetables with a view to export. In the products in cerados avoids the process of the perspiration and the respiration; as a consequence of the loss of water the wrinkling, softening and deformation of the fruits is caused. Hence, to prevent these phenomena we must waterproof the cover of the fruits, by using waxes, to prevent the entry and exit of oxygen.

Key words: Colophony, modified rosin, fortified rosin, wax, fruits, vegetables.

Introducción

El desarrollo de la industria resinera en Cuba se vio afectada, fundamentalmente, por la falta de una cultura profunda en esta temática que permita un trabajo sostenido con los productos resinosos. Estas sustancias tienen una gran importancia para un país en vía de desarrollo, por los beneficios que brinda a corto y mediano plazo en toda su magnitud. Actualmente con el desarrollo de las investigaciones en esta temática se creó una cultura sobre esta temática, que ha involucrado a estudiantes y profesionales de la Rama Forestal y otras afines. En siglo pasado la resina una vez obtenida en los bosques era vendida o comercializada a precios irrisorios. Con el desarrollo de la industria resinera, la Universidad de Pinar del Río logró demostrar que la resina podía ser destilada en el país, y de esa forma se diseñó y construyó una planta de destilación de resina, la cual permite abastecer las industrias que consumen la colofonia y esencia de trementina, tales como la industria del fósforo, la goma, pintura y barnices por citar algunas de ellas (Pastor, 1999).

Después del desarrollo que tuvo esta industria, se pasó una segunda fase la obtención de productos secundario, derivados de la colofonia tanto natural como modificada, entre estos productos que tanto hacen falta en las diferentes industrias, para apoyar las producciones, con vista a satisfacer las demandas crecientes de un país en vía de desarrollo.

Entre los productos líder de esta industria se encuentra la modificación de la estructura química de la colofonia con el objetivo de obtener cera para el recubrimiento de frutas y vegetales, para ser utilizados en la industria para el recubrimiento de frutas y vegetales fresco, con vista a la comercialización, además de dar belleza y estética a estos productos (Barrera, F. 1992)

La industria resinera, tiene amplia aplicabilidad en las industrias en países en vía de desarrollo, entre ellas se encuentran la de la goma, barnices, pinturas, fósforo. También se utilizan estos productos en la fabricación de Tinta para imprenta offset, las pequeñas plantas de fabricación de jabón, pulimentos, betunes, zapatos de trabajo, desinfectantes, entre otras. La pez rubia para el béisbol, así como para ser utilizado en los instrumentos de cuerdas, para limpiar los mismo. (Pastor, JF1999)

Materiales y métodos

En un balón de 3 Litros de fondo redondo y de tres bocas, en la del centro se instala un condensador de reflujo, en otro el termómetro y en la otra boca es para añadir los reactivos.

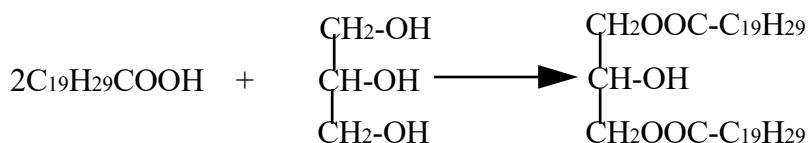
- Agitador eléctrico.

Reactivos:

- Colofonia natural.
- Glicerina
- Colofonia modificada.
- Amoniaco.
- Agua

Resultados y discusión

Las investigaciones realizadas en la Universidad de Pinar del Río se obtuvieron dos tipos de colofonias modificadas, en este trabajo vamos a referirnos al primer caso, que se utilizó como reactivo glicerina. En esta reacción se ponen a reaccionar el ácido abiético con la glicerina, en una proporción de 2:1 (dos es a uno), bajo ciertas condiciones de temperatura, durante el transcurso de la misma los grupos hidróxidos 1 y 3 de la glicerina se esterifican según la siguiente reacción:



ÁCIDO ABIÉTICO

GLICERINA

ÉSTER DE DIGLICÉRIDO

Una vez obtenida la colofonia modificada con glicerina se le termino los indicadores de calidad de la misma.

Muestra	Índice de acidez	Temperatura de reblandecimiento
Cologlic.	5-20	80-90

Después de obtener y comprobar estos resultados se ensayó la cera para el recubrimiento de vegetales y frutas frescas; para ello se realizó un estudio dirigido a determinar la concentración óptima de la cera para la aplicación en vegetales y frutas frescas. Se prepararon un número considerable de soluciones de colofonias modificadas, en la tabla 28 se recogen las cinco disoluciones que mejores resultados presentaron.

Disoluciones con las colofonias modificadas.

Muestras	Disoluciones (g. Colofonia. por mL de disolvente.)				
	1	2	3	4	5
COLOGLIC	0.90	0.72	0.45	0.32	0.20

Cuando se estudiaron estas cinco disoluciones las más efectivas fueron las menos concentradas, además pasaban con mayor facilidad por el aspersor.

Los productos obtenidos en cada ensayo se aplicaron a naranjas, yucas, tomates; sin embargo, donde se controló su aplicación con más frecuencia y estabilidad fue a las naranjas que no presentaban daños mecánicos, los cuales son producidos por la recogida y manipulación de éstas.

Para realizar el encerado se utilizó algunas operaciones se adaptaban al laboratorio, para simular el proceso de encerado en el embalsadero de cítrico, el instructivo técnico, que norma el beneficio de los cítricos para la exportación, las operaciones a realizarse a los mismos son:

I. Recepción de la materia prima.

- Descarga de la materia prima aceptada para el beneficio.

II. Lavado, cepillado, enjuague y escurrido de las frutas.

III. Pre-secado

Este se realizó secando las frutas al sol.

IV. Encerado.

Aquí se enceró utilizando una brocha pequeña.

V. Secado.

Este secado se realizó durante 24 horas expuestas al sol.

VI. Envasado.

Las frutas enceradas se guardaron en cajas de cartón corrugado.

Para realizar la prueba de la cera obtenida sólo se tuvieron en cuenta 9 de estas operaciones por no disponer de los medios necesarios, por otra parte, se hicieron algunas adecuaciones a las condiciones del laboratorio como fue el secado al sol, el almacenaje en el refrigerador a temperaturas menor de 8°C, además de realizar el cepillado, lavado y enjuagado de las frutas de forma manual.

El encerado se efectuó asperjando la emulsión de cera a la superficie de las frutas, con el objetivo de disminuir la pérdida de peso por la transpiración de las mismas, así como restituir el brillo natural perdido en el cepillado aplicado en los primeros pasos del

proceso, mejorando su apariencia externa. Posteriormente se tienen 24 horas al aire para efectuar la operación de secado.

El almacenaje se realizó en cajas de cartón corrugado que se utilizan para la exportación y se almacenaron en condiciones de frigorífico, temperatura menor de 8°C.

La temperatura y el tiempo de almacenamiento para la conservación de los frutos en condiciones de frigorífico

Tipo de colofonia	Parámetros a controlar	Control del tiempo de encerado.							
	Días	10	20	30	40	45	50	55	60
Cologlic	naranja	60	60	55	50	45	40	35	30

Parámetros: después de enceradas estuvieron 24 horas al aire.

Almacenaje: Condiciones de frigorífico menor a 8°C.

Se hicieron aplicaciones a las naranjas con ceras preparadas con cologlic. el control de los parámetros, calidad del jugo del fruto, brillo, aparición de arrugamiento en la cera que contenían las naranjas se realizó como aparece en la tabla; a partir de los 30 días se le fue controlando el comportamiento de la calidad del fruto, para ello se le extrajo el jugo a cinco naranjas comprobándose por parte de dos especialistas que las mismas mantenían el mismo sabor que cuando fueron enceradas. También se le fue controlando el brillo y la aparición del arrugado en el encerado de las naranjas a partir de los 65 días las naranjas comenzaron a perder sus propiedades en el sabor, no así en el brillo de la cera. Denostándose que el cologlic. Es un ésteres, lo cual da mucho más calidad a la cera formada.

Además de los daños causados por los patógenos al cítrico, existen dos procesos fisiológicos que contribuyen al deterioro de la fruta después de la cosecha. La transpiración y la respiración; como consecuencia de la pérdida de agua se provoca el arrugamiento, ablandamiento y deformación de las frutas. De ahí que para impedir estos fenómenos hay que impermeabilizar la cubierta de las frutas, mediante el uso de ceras, para evitar la entrada y salida de oxígeno.

Propuestas de frutas tropicales que pueden ser enceradas para la exportación.



Naranjas



Piñas



Mangos



Guayabas



Frutasbomba



Tomares



Plátanos

Conclusiones

La metodología para la modificación de la estructura de la colofonia de la resina del *Pinus sp.*, se adecuó a las condiciones del país. Como resultado de su aplicación se obtuvieron varios tipos diferentes de colofonias modificadas, cuyos parámetros de calidad permitieron ubicarlas en el rango de las colofonias modificadas comerciales.

Que la confección de una metodología para la obtención de la cera, partiendo de las colofonias modificadas como materia prima, permite su uso en el recubrimiento de las superficies de vegetales y frutas frescas siendo técnica y económicamente factible.

Referencias:

Barrera, Fabio y OSORIO, Henry. Obtención de Ceras para el Proceso de Fundición a la Cera Perdida. Proyecto de Grado -Universidad Nacional de Colombia- Santafé de Bogotá 1992

Gómez, E, Recubrimientos para frutas y hortalizas, Tecnología Postcosecha y procesamiento mínimo, 2011

Kirk, Othmer. Enciclopedia de Tecnología Química. Ed. Uteha. Tercera en Español. Tomo I, p 430 - 431; Tomo II, p 662 - 668; Tomo V, p 70 - 78 y Tomo XI, p 449 - 450.

Instructivo Técnico para el beneficio del cítrico para la exportación. junio 1988.

Pastor Bustamante, J.F. 1999. Tesis Doctorado. Procesamiento de la resina de *Pinus caribaea var caribaea* y sus componentes para la obtención de productos resinosos.

Trujillo, San José, F. 1996. La colofonia y sus aplicaciones; Univ. Politécnico de Madrid.

Mc. Murry Susan. 1996. Organic Chemistry. Ed. Fourth. New York. p 672.

Kotz, C.J. and. Purcell, F.K. 1996. Chemistry E chemical reactivity. second. Edition. New York. p 450.

Llerena, J.L. CTAEX; Cera solvente para cítricos, 2003

Capítulo 21. Tensoactivo de la resina de *Pinus caribaea* var. *Caribaea* un producto que tiende al desarrollo futuro de la Industria Química

Surfactant from *Pinus caribaea* var. *Caribaea* resin a product that contributes to the future development of the chemical industry

Yoenia Barreras Delgado (yoenia.barrerasd@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009000657989317>)¹

Juan Francisco Pastor Bustamante (pastor48@gmail.com) (<https://orcid.org/0009000078902301>)²

Juan Carlos Díaz Gispert (gispert52@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/000000032760>)³

Resumen.

En el siguiente trabajo se presenta una sustancia especial con características tensoactivas con una calidad óptima para ser utilizado en la Industria Química, esta sustancia es un producto obtenido a partir de la resina de *Pinus caribaea* var. *caribaea* la misma causa variación sobre la tensión superficial, estas sustancias tensoactivas son moléculas anfifílicas con una porción hidrofílica y otra hidrofóbica; se localizan preferentemente en la interfase de fluidos con diferentes grados de polaridad como son la de aceite-agua o aire-agua. Las propiedades de un tensoactivo son caracterizadas principalmente por cuatro parámetros: concentración micelar crítica, número de agregación, balance hidrofílico-lipofílico y punto de nube. Estos parámetros indican el potencial del tensoactivo como agente emulsificante y de superficie, determinando su aplicación en diversas áreas. La acción de los agentes tensoactivos al situarse en la superficie del líquido matriz es de repulsión, contrarrestando las fuerzas de contracción que tienen su asiento en las capas fundamentales y están potentes y es capaz de llevar el líquido hasta los rincones y superficies recónditas de otra manera no se humectaría por el fluido. Es de suma importancia para la producción, es capaz de mezclar sustancias que no son miscibles entre sí, darle propiedades permeables a la mezcla de cemento aportándole fluidez a la misma. Es obtenida de una materia prima natural un recurso renovable que equivale a ser inagotable, por lo que la materia prima está garantizada para una producción a gran escala de forma sostenible.

Palabras claves: Tensoactivo, resina de pino, concreto, elasticidad impermeabilidad, miscibles, tensión superficial

Abstract

Natural rosin is one of the components of pinus resin, obtained in the process of distilling it. Rosin is the acid resinous fraction of oleoresin, constituted up to 90% resin acids. It is a solid substance, of vitreous structure, of variable coloration, according to

¹Licenciada. Universidad “ Hermanos Saíz Montes de Oca”. Pinar del Río. Cuba

² Doctor en Ciencias. Universidad “ Hermanos Saíz Montes de Oca”. Pinar del Río. Cuba

³Máster en Ciencias. Universidad “ Hermanos Saíz Montes de Oca”. Pinar del Río. Cuba

its quality. This substance is a mixture of resin acids, Because of the characteristics of this type of acids, it is noted that its molecules have two centers of chemical activity: the double bonds and the carboxylic group. In this case we are concerned with the modification of the natural structure by the carboxylic group, thus modifying the structure of this substance. Once this modified rosin was obtained, the wax was obtained to be used in the coating of fresh fruits and vegetables with a view to export. In the products in cerados avoids the process of the perspiration and the respiration; as a consequence of the loss of water the wrinkling, softening and deformation of the fruits is caused. Hence, to prevent these phenomena we must waterproof the cover of the fruits, by using waxes, to prevent the entry and exit of oxygen.

Key words: Colophony, modified rosin, fortified rosin, wax, fruits, vegetables.

Introducción

El desarrollo de la industria resinera en Cuba se vio afectada, fundamentalmente, por la falta de una cultura profunda en esta temática que permitiera un trabajo sostenido con los productos resinosos. Estas sustancias tienen una gran importancia para un país en vía de desarrollo, por los beneficios que brinda a corto y mediano plazo en toda su magnitud. Actualmente con el desarrollo de las investigaciones en esta temática se creó una cultura sobre esta resina, que ha involucrado a estudiantes y profesionales de la Rama Forestal y otras afines. En siglo pasado la resina una vez obtenida en los bosques era vendida o comercializada a precios irrisorios. Con el desarrollo de la industria resinera, los investigadores la Universidad de Pinar del Río lograron demostrar que la resina podía ser destilada en el país y de esa forma se diseñó y construyó una planta de destilación de resina, la cual permite abastecer las industrias que consumen la colofonia y esencia de trementina, tales como la industria del fosforo, la goma, pintura y barnices por citar algunas de ellas (Pastor, 1999).

Entre los productos líder de esta industria se encuentra la modificación de la estructura química de la colofonia con el objetivo de obtener cera para el recubrimiento de frutas y vegetales, para ser utilizados en la industria para el recubrimiento de frutas y vegetales fresco, con vista a la comercialización, además de dar belleza y estética a estos productos Pastor (2014)

Por otra parte, tenemos que la actividad de los tensoactivos comúnmente se relaciona con cambios de la tensión superficial de los líquidos. Los gradientes de tensión superficial, debido a la presencia de moléculas de un tensoactivo en las interfases aire-agua o aceite-agua, son determinados mediante tensómetros (Makkar y Cameotra 1998).

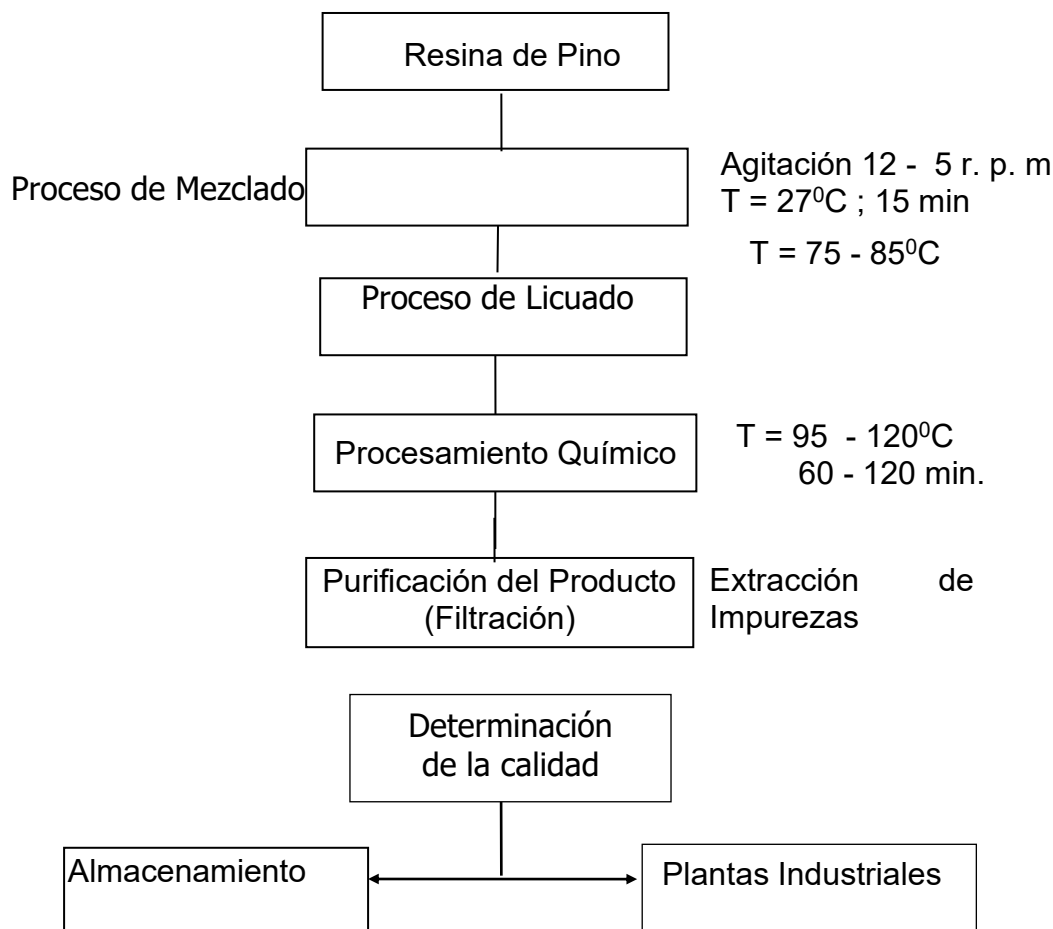
Se fundamenta en el poder de disociación del tensoactivo en presencia de un electrolito y de sus propiedades fisicoquímicas. La industria de extracción y transformación del petróleo emplea tensoactivos en la limpieza de los tanques de almacenamiento para incrementar la solubilidad de hidrocarburos no miscibles en fases acuosas, tales como pentano, hexano, ciclohexano, octano, dodecano, hexadecano, tolueno y naftaleno

(Perfumo et al. 2006).

Materiales y métodos

Tecnología para la obtención de Tensioactivo

El tensioactivo se obtiene en el reactor principal de la Planta Multipropósito de la Universidad de Pinar del Río, la cual tiene una capacidad de 200L. La metodología de obtención se realiza según el diagrama de flujo.



En el diagrama se muestra las etapas del proceso tecnológico de obtención del tensioactivo. En la etapa de mezclado, se hace una mezcla entre la materia prima, la sal y la glicerina a temperatura ambiente, y con una agitación constante durante 15 minutos.

La etapa de licuación tiene como objetivo pasar la mezcla al estado líquido, para facilitar la entrada de las soluciones preparadas con las sales T = 75 - 85°C Resina de Pinocorrespondientes y hacer que se ponga de manifiesto la reacción química que se produce al aumentar la temperatura entre 95-120°C, con una agitación constante, durante todo el tiempo de reacción. Una vez que se disminuya la temperatura, se hace el proceso de filtrado para extraerle las impurezas que tenía la materia prima

inicialmente, después que el material obtenido alcance la temperatura ambiente se extraen diferentes muestras para analizarlas en el laboratorio del control de la calidad, para certificar o no el producto terminado. Determinación de la solubilidad. Para determinar la solubilidad del tensoactivo en agua y petróleo se seleccionan diferentes vasos de precipitados de 100; 250; 500 y 1000 mL y se pesan diferentes muestras en cada recipiente; posteriormente se le añade agua en función de la masa pesada y se introduce en el vaso de precipitado un agitador de espas, conectado a un equipo eléctrico; el agitador se mueve entre 600-1200 r.p.m., hasta la total dilución de la mezcla. Estos ensayos se repiten con petróleo, cumpliendo las mismas orientaciones.

- Determinación del pH. Se pesan diferentes muestras de tensoactivo, se disuelven en agua y se mide en pH-metro digital el valor de pH y con papel indicador se determina el pH en el tensoactivo. También se realizaron los ensayos con las emulsiones estos experimentos se repiten mensualmente, utilizando la masa de producto elaborado inicialmente, para estudiar si hay variación de pH con el tiempo de almacenaje del producto.

- Determinación de la densidad. Para la determinación de este parámetro se realizó un determinado número de pesadas en una balanza analítica digital a diferentes volúmenes de tensoactivo a una temperatura de 25°C. Determinación del tiempo de almacenamiento. Para determinar este indicador se hicieron 4kg de tensoactivo y se pasó a un recipiente con tapa. Mensualmente se controlaron los parámetros y se realizaron emulsiones. Este experimento se montó por dos años consecutivos. Determinación del contenido de humedad. Para realizar esta determinación es necesario pesar 100g de tensoactivo y se pasan a un balón acoplado a una trampa Dean Start y está a un condensador. Se aplica calor al balón con un mechero de gas. En el tubo graduado de la trampa se recolecta el volumen de agua

Resultados y discusión

En la obtención del tensoactivo se utiliza la tecnología elaborada por los investigadores de la Universidad de Pinar del Río y propuesta en este trabajo y se detalla en Materiales y Métodos. Después de obtener el producto final utilizando la tecnología propuesta aquí, se realizó un estudio profundo para comprobar su efectividad como tensoactivo, para este fin se realizaron diferentes tipos de ensayos. Primeramente, se le determinó la solubilidad en agua, alcohol no miscible en agua y petróleo, pues uno de sus objetivos es comprobar la eficiencia de este producto mezclado con estas sustancias propuestas (Pastor, 1999)

Tabla 1 Solubilidad del tensoactivo en varias sustancias

SOLUBILIDAD	
AGUA	PETROLEO

Volumen de agua utilizado en mL				Volumen de petróleo utilizado en mL			
100mL	250mL	500mL	1000mL	100mL	250mL	500mL	1000mL
5g	12,5g	25g	50g	2g	5g	10g	20g
10	25	50	100	10	25	50	100
20	50	100	200	20	50	100	200
30	75	150	300	30	75	150	300

Volumen: _____ ml _____ de _____ agua
masa: masa de tensoactivo.

Como puede observarse en la tabla1 los resultados de cada uno de estos ensayos demostraron que este emulgente es soluble en agua y petróleo. Después de determinar la solubilidad de esta sustancia con propiedades tensoactivas en diésel, agua y alcohol no miscible en agua. Posteriormente se le realizó la caracterización física para conocer sus características, aspecto necesario para valorar sus posibles aplicaciones en las industrias. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla2

Tabla2: Característica del tensoactivo

INDICADORES	RESULTADOS
Color	Carmelita
Olor	Característico a Coníferas
Estado de agregación	Pastoso
pH	11,2
Densidad	1,8g/mL
Tiempo de almacenamiento	Más de 20meses

Entre las principales características que presenta esta sustancia están: su color carmelita, su olor característico a conífera, su estado de agregación pastoso lo cual facilita su transportación y almacenaje hasta los lugares más lejanos donde puedan estar las diferentes industrias, el pH es constante (11.2) tanto en el producto como en la emulsión, este es un aspecto a tener en cuenta para las emulsiones pues con este valor de pH las emulsiones preparadas no atacan a las bombas de petróleo, la densidad fue de 1.8 g/mL. El tiempo de almacenaje, otro aspecto importante, fue de más de 20 meses sin presentar síntomas de descomposición.

La presencia de tensoactivos en un medio acuoso incrementa la solubilidad en agua y disponibilidad de compuestos orgánicos, siendo ésta una de sus principales propiedades para su aplicación en el área de la biotecnología ambiental para la remoción y biodegradación de contaminantes (Liu, 1991)

Una vez conocidas las propiedades y características de esta sustancia se coordinó con los especialistas del Ministerio de la Construcción (MICONS), que fueron los que más trabajaron con las emulsiones en el municipio de Pinar del Río, para hacer un estudio sobre esta temática, pues ya habían trabajado con un tensoactivo diferente, para ello se prepararon emulsiones utilizando entre 10 y 15 % de agua, ver tablas.

Tabla 3: Experimento #1 utilizando el 10 % de agua.

Sustancias a utilizar	Ensayo #1	Ensayo #2	Ensayo #3
Tensoactivo	0.018L	0.033L	0.024L
Agua	0.0805L	0.0655L	0.0745L
Estabilizador	0.0015L	0.0015L	0.0015L
Diésel	0,9L	0,9L	0,9L

Fuente: Laboratorio del MICONS de Pinar del Río

Tabla 4: Experimento #1 utilizando el 15 % de agua.

Sustancias a utilizar	Ensayo #1	Ensayo #2	Ensayo #3
Tensoactivo	0.300 L	0.053 L	0.042 L
Agua	0.1195 L	0.0955 L	0.1065 L
Estabilizador	0.0015 L	0.0015 L	0.0015 L
Diésel	0.85 L	0.85 L	0.85 L

Fuente: Laboratorio del MICONS de Pinar del Río

En todos los ensayos utilizando el 10 y el 15 % de agua en la preparación de un litro de emulsión, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se pueden preparar emulsiones para más de 9 días sin usar recipientes especiales.
- El pH se mantuvo constante (11.2)

- No se observaron procesos fermentativos. Es importante destacar que la base de este tensoactivo es un producto natural y renovable, cuyo costo unitario de producción es de 1.42 \$/Kg

Los tensoactivos químicos son compuestos anfífilos cuyo potencial y caracterización en su capacidad de emulsión y como agentes de superficie, están determinados de manera 100mL 250mL 500mL 1000mL. Además, esta sustancia confiere ciertas propiedades de impermeabilizante en las mezclas de cementos, aspecto de suma importancia para la Industria de la Construcción.

Una superficie cubierta de grasa con agua, la cual es incapaz de desplazar la suciedad ya que su tensión superficial es alta. La suciedad grasosa puede entonces ser desprendida de la superficie, por acción mecánica. Se forma la micela, la suciedad grasosa es mantenida en suspensión en la solución y las moléculas de tensoactivo rodeándolas. La superficie es recubierta de una capa monomolecular de tensoactivo.

La industria de extracción y transformación del petróleo emplea tensoactivos en la limpieza de los tanques de almacenamiento para incrementar la solubilidad de hidrocarburos no miscibles en fases acuosas, tales como pentano, hexano, ciclohexano, octano, dodecano, hexadecano, tolueno y naftaleno (Perfumo, 2006).

Conclusiones

La metodología para la modificación de la estructura de la colofonia de la resina del *Pinus* sp, se adecuó a las condiciones del país. Como resultado de su aplicación se obtuvieron varios tipos diferentes de colofonias modificadas, cuyos parámetros de calidad permitieron ubicarlas en el rango de las colofonias modificadas comerciales.

Que la confección de una metodología para la obtención de la cera, partiendo de las colofonias modificadas como materia prima, permite su uso en el recubrimiento de las superficies de vegetales y frutas frescas siendo técnica y económicamente factible.

Referencias:

Barrera, Fabio y OSORIO, Henry. Obtención de Ceras para el Proceso de Fundición a la Cera Perdida. Proyecto de Grado -Universidad Nacional de Colombia- Santafé de Bogotá 1992

Gómez, E, Recubrimientos para frutas y hortalizas, Tecnología Postcosecha y procesamiento mínimo, 2011

Kirk, Othmer. Enciclopedia de Tecnología Química. Ed. Uteha. Tercera en Español. Tomo I, p 430 - 431; Tomo II, p 662 - 668; Tomo V, p 70 - 78 y Tomo XI, p 449 - 450.

Instructivo Técnico para el beneficio del cítrico para la exportación. junio 1988.

Pastor Bustamante, J.F. 1999. Tesis Doctorado. Procesamiento de la resina de *Pinus caribaea* var. *Caribaea* y sus componentes para la obtención de productos resinosos.

Trujillo, San José, F. 1996. La colofonia y sus aplicaciones; Univ. Politécnica de Madrid.

Mc. Murry Susan. 1996. Organic Chemistry. Ed. Fourth. New York. p 672.

Kotz, C.J. and. Purcell, F.K. 1996. Chemistry E chemical reactivity. second. Edition. New York. p 450

Capítulo 22. Propuesta metodológica para contribuir al proceso de orientación profesional pedagógico en los estudiantes de la Carrera Educación Matemática, desde la clase universitaria

Chapter 22. Methodological proposal to contribute to the pedagogical professional guidance process for students in the Mathematics Education program, starting in the university classroom

Lázara Raymelys Martínez Hernández (lazararaymelys@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-3514-9986>)¹

Yamila Caridad Páez Hernández (yamila.paez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-4753-8978>)²

Reinaldo Medina Ramos (reinaldo.medina@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8992-3631>)³

Resumen

El fortalecimiento de la orientación profesional pedagógica desde la clase universitaria, en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática es una prioridad, en las actuales condiciones económicas, políticas y sociales por las que atraviesa el país. Es objetivo de este trabajo elaborar una Propuesta metodológica para contribuir al proceso de orientación profesional pedagógica dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes de la Carrera Licenciatura en Educación Matemática, encaminada a garantizar la formación y preparación de los futuros profesores de matemática de la provincia. Para ellos, se emplearon métodos teóricos: análisis-síntesis e inducción-deducción; y empíricos: la encuesta en forma de cuestionario a estudiantes para diagnosticar las carencias y necesidades relacionadas con orientación profesional pedagógica dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes y apreciar su fortalecimiento, una vez aplicada la propuesta metodológica. Su implementación en la práctica permitió que los estudiantes se apropiaran de los contenidos relacionados con la profesión pedagógica y labor del docente, despertando intereses y motivaciones por la carrera pedagógica.

Palabras claves: orientación profesional pedagógico

Abstract

Strengthening pedagogical professional guidance from the university classroom for students of the Bachelor's Degree in Mathematics Education is a priority in the current

¹Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar .Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

²Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar .Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

³Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Asistente .Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

economic, political, and social conditions facing the country. The objective of this work is to develop a methodological proposal to contribute to the pedagogical professional guidance process aimed at developing pedagogical professional interests in students of the Bachelor's Degree in Mathematics Education, aimed at ensuring the training and preparation of future mathematics teachers in the province. For this purpose, theoretical methods were used: analysis-synthesis and induction-deduction; and empirical methods: a questionnaire survey for students to diagnose deficiencies and needs related to pedagogical professional guidance aimed at developing pedagogical professional interests in students and to assess their strengthening once the methodological proposal was applied. Its practical implementation allowed students to appropriate the content related to the pedagogical profession and the work of teachers, awakening interest and motivation for the pedagogical career.

Key words: pedagogical professional guidance

Introducción

La formación de docentes constituye hoy una prioridad para nuestro país, por el trascendental papel que juega el maestro en la sociedad y la respuesta que debe darse a la necesidad de este profesional para el desarrollo educacional del país. Para la dirección del proceso de Orientación profesional pedagógica (OPP), el profesor no sólo debe tener dominio del tema, sino que, debe estar preparado para la planificación, ejecución y control de actividades durante la clase, que motiven cada vez más a los estudiantes al objeto de la labor educativa.

Se comparten los criterios de Pérez (2017), cuando al referirse al proceso de orientación profesional explica que tiene gran complejidad, ya que “reviste gran importancia para la formación y desarrollo sistemático de intereses profesionales que van sentando las bases para la motivación del sujeto para una profesión” (p. 192).

El profesor durante la actividad docente debe convertirse en el principal orientador profesional, generando cambios y transformaciones en la conducta y la conciencia de los educandos. Ya que el educando siempre está necesitado de orientación, aunque no lo manifieste, es por ello que el profesor debe entender que la orientación profesional tiene carácter procesal, sistemático, dinámico y continuo, en la dirección individual y grupal.

Existe una estrecha relación entre orientación y educación durante el proceso docente-educativo, al respecto se comparten los criterios de Sagardoy (1992) cuando plantea que “orientación y educación se identifican plenamente, es decir, orientando se educa y educando se orienta; el profesor no debe desesperarse si los resultados son discretos o no marchan según su planificación, esto lo obligará a redimensionar el trabajo” (p.2).

Cada profesor debe estar consciente que:

cuando está orientado hacia la profesión no es a una persona cualquiera, es una persona que depende de su consejo oportuno, que es el hijo de alguien que está confiado de él, que tiene sobre sus hombros la gran responsabilidad de ayudar a alguien a decidir su vida futura, por eso, no es juego, una palabra, un gesto, una acción pueden ser determinantes en la elección de la profesión por parte del educando. (Gabasa, 1992, p. 3)

Teniendo en cuenta estos criterios es importante señalar que el ejemplo personal del docente juega un papel esencial en la conformación de modos de actuación e ideales que apuntan al desarrollo de motivaciones por la labor pedagógica.

La OPP ha sido definida por varios autores, los que atendiendo a las particularidades del proceso que investigan aportan a su perfeccionamiento. Al respecto se comparten los criterios de Pino, Manzano, González y McPherson (2009) quienes la definen como:

Es el sistema de influencias educativas dirigidas a estimular la vocación pedagógica en los estudiantes, su ingreso a las carreras de este perfil y su permanencia y desarrollo en ellas. Debe incluir la ayuda al estudiante en el complejo proceso de definir su proyecto de vida, tomando en cuenta esta prioridad social. (p. 26)

Es importante conocer cómo realizar la OPP dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos (IPP) desde la labor cotidiana del profesor, partiendo del estado actual de los estudiantes y las necesidades reales de los docentes.

Muchos han sido los investigadores que han incursionado en el tema, tal es el caso de Pino (1998), quien fundamenta el enfoque problematizador de la OPP y su influencia en el desarrollo de la identidad profesional de los estudiantes. Mientras que Matos (2003), precisa la influencia que ejerce la relación con la familia, la sociedad y el grupo en el proceso de OPP y para ello propone una metodología con un enfoque interactivo.

Por su parte Mariño, Pino y Olivares (2009), enfatizan en el enfoque creativo vivencial de la OPP que le permite influir positivamente en la motivación profesional de los estudiantes hacia el magisterio.

Otro de los estudiosos de esta esfera es Barrera (2016), quien propone en su tesis doctoral un modelo pedagógico con enfoque grupal, con el propósito de favorecer el desarrollo de intereses profesionales hacia el magisterio.

Por otro lado Caro (2019), defiende la idea de que la OPP cobra gran importancia en la actualidad, dada la influencia que ejerce la familia en el proceso formativo desde edades tempranas y por ello propone una estrategia pedagógica de manera que se perfeccione el proceso de OPP a partir del trabajo en conjunto de la familia y la escuela. Todas estas investigaciones realizadas en el contexto del sistema educacional, muestran la búsqueda de alternativas científicas las cuales constituyen referentes fundamentales que permiten comprender la evolución del proceso de OPP. Es importante tener en cuenta que todos ellos reconocen la importancia de una eficiente y sistemática orientación profesional ofrecida en las enseñanzas precedentes, y con ello una adecuada selección de las carreras pedagógicas.

De aquí se deriva que las dimensiones para el perfeccionamiento de este trabajo son cuatro: compromiso político de los implicados, preparación metodológica especializada, fortaleza institucional y presencia de modelos pedagógicos en la escuela y dirección científica de este trabajo en el centro.

La universidad tiene como objetivo estratégico número 1 : Formar profesionales comprometidos con la Revolución, que sean integrales, competentes, con espíritu innovador y firmeza político ideológica, que satisfagan las demandas de graduados para el desarrollo sostenible del territorio y el país. Es por ello que se da la necesidad de fomentar en los estudiantes el amor hacia la profesión pedagógica en cada espacio docente, ya sea en la clase como en cada actividad extracurricular.

El proceso docente educativo es el espacio ideal para fortalecer la OPP en los estudiantes universitarios, además de utilizar otras vías como las dimensiones del trabajo educativo: la extensionista y el trabajo sociopolítico.

A partir de un estudio exploratorio realizado en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática de la Universidad de Pinar del Río, se pudo constatar que ha faltado motivación y accionar consiente de todo el colectivo de carrera para lograr en los estudiantes, modos de actuación en correspondencia con su profesión pedagógica. De ahí que el objetivo de la investigación consista en elaborar una propuesta metodológica para contribuir al proceso de orientación profesional pedagógico dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes, desde la clase universitaria.

Materiales y métodos

Es una investigación experimental, en su variantes pre-experimento, en la que se utilizó como método general el dialéctico-materialista, al permitir el estudio del objeto como un proceso, la determinación de sus componentes, así como sus contradicciones. Se aplicó en la carrera Licenciatura en Educación Matemática, a un total de 16 estudiantes, en el curso escolar 2023-2024.

Se emplearon métodos del nivel teórico como el análisis histórico y lógico, que permitió el estudio de la evolución del proceso de OPP en la Enseñanza Universitaria, de esta forma analizar los principales antecedentes y tendencias actuales; la inducción y deducción, posibilitó la constatación empírica del problema y determinar las principales regularidades, con sus posibles causas.

Del nivel empírico se emplearon métodos como el análisis documental, para elaborar el marco teórico y evaluar el estado inicial del problema a partir de la revisión de los documentos: colectivo de año, colectivo de carrera y de las disciplinas. La observación, encuestas y entrevistas se emplearon durante el diagnóstico inicial y en la valoración de los resultados de la propuesta metodológica y el método experimental, en su variante pre-experimento, permitió valorar su efectividad en la práctica.

En el procesamiento de la información fueron utilizadas técnicas de la estadística descriptiva como el análisis porcentual y las medidas de tendencia central.

La variable a transformar asumida en la investigación es el proceso de OPP en la carrera Educación Matemática.

Para el estudio de la variable a transformar se determinaron tres dimensiones:

- La dimensión procedimental, definida como el desarrollo de acciones durante el proceso docente-educativo, dirigidas a que los estudiantes se apropien de conocimientos relacionados con la labor de los docentes y particularidades de la profesión pedagógica.
- La dimensión cognitiva, definida como aquellos conocimientos que posee el estudiante en formación, relacionados con la profesión pedagógica y la labor del docente, que le permite identificarse afectivamente con ella;
- La dimensión motivacional, definida como la identificación de formaciones motivacionales en los estudiantes que expresen su orientación afectiva por el estudio de la carrera pedagógica.

Resultados y discusión

El análisis individual de cada instrumento y la integración de los resultados posibilitó obtener información sobre el comportamiento de la variable a transformar y sus dimensiones. Al respecto se identificaron las siguientes debilidades:

- El proceso de OPP no se ejecuta como un proceso continuo, sistémico, activo y sistemático.
- No se precisan acciones concretas en los colectivos de años que fortalezcan el desarrollo de intereses profesionales.
- Los estudiantes demuestran pocos conocimientos relacionados con la profesión pedagógica y con las características de la labor educativa, además, no logran identificar, el legado histórico que transmitieron los grandes pedagogos cubanos a lo largo de los años.
- Los estudiantes no reconocen la importancia que tiene la labor educativa del profesor para el desarrollo de la sociedad en lo económico, político y social.

Los resultados del diagnóstico indican que existen insuficiencias en el proceso de OPP en la Carrera Educación Matemática, lo que demuestra la necesidad de desarrollar una propuesta metodológica encaminada a fortalecer el proceso de orientación profesional pedagógico dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes, desde la clase universitaria.

Breve descripción de la propuesta aplicada

La propuesta metodológica tuvo como objetivo: fortalecer la OPP dirigido al desarrollo de intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes, a través de acciones que favorezcan al cambio de los modos de actuación en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática.

La propuesta metodológica es objetiva porque las acciones de la misma surgen a partir del resultado del diagnóstico aplicado y de la necesidad de fortalecer la OPP en los estudiantes de la carrera Educación Matemática. Es posible ser aplicada, adaptándola a las condiciones concretas de cada carrera y es de fácil manejo por todos los sujetos involucrados en la misma. Está susceptible de cambios, por su capacidad de rediseño, en correspondencia con los resultados del diagnóstico, las metas y las necesidades. Sus acciones tienen la posibilidad de adecuarse a las características de cada estudiante y de interactuar con los contextos en que actúa.

Dicha propuesta metodológica está estructurada en cinco etapas, con sus respectivas acciones, ordenadas de manera coherente. Constituye una herramienta de trabajo que condiciona la participación y trabajo conjunto de los diferentes actores y colectivos que en este proceso participan, con el propósito de brindar transformaciones formativas cada vez más acordes, en correspondencia con la demanda planteada por la Universidad.

Etapas -1 :Estudio de los referentes teóricos que sustentan el proceso de orientación profesional pedagógica, para el desarrollo de IPP en la ES.

Acciones:

- Análisis de los referentes teóricos que sustentan el proceso de OPP, con énfasis en los IPP, en la ES.
- Determinación de las bases teóricas de partida relacionadas con el proceso de OPP y el desarrollo de IPP en los estudiantes
- Estudio y análisis de documentos tales como:
 - Modelo del profesional con énfasis en: problemas profesionales, funciones, tareas, objetivos generales, objetivos por años y cualidades profesionales.
 - Programas de las asignaturas impartidas en el año académico.
 - Estudio y análisis del plan de trabajo metodológico a diferentes instancias.

Etapas -2 : Diagnóstico para constatar el estado del proceso de orientación profesional pedagógica, dirigido al desarrollo de IPP en los estudiantes.

Acciones:

- Determinación de los aspectos a explorar (a partir de las exigencias del modelo del profesional).
- Selección de los métodos e instrumentos a aplicar y procesarlos para la obtención de información
- Integración de los resultados a nivel individual y grupal.
- Determinar las potencialidades del contenido de la asignatura, para desarrollar el proceso de OPP desde la clase universitaria.

Etapas -3: Planificación de la clase con la concepción de un PEAD, y concebir acciones de orientación profesional pedagógica que contribuyan al desarrollo de IPP

Acciones:

- Determinación (sobre la base del diagnóstico) de los incentivos motivacionales reales de los estudiantes, relacionado con el futuro perfil ocupacional del docente
- Diseñar situaciones contradictorias reales, que se dan en el componente laboral, o en la futura práctica laboral, que permitan ejecutar acciones de OPP y contribuir al desarrollo de IPP.
- Empleo de métodos de orientación y técnicas de dinámica de grupo que posibiliten el debate, la reflexión y la socialización de experiencias
- Diseño de otras actividades que vinculen el contenido de la clase con los componentes (académico, laboral, investigativo y extensionista)

Etapas -4 : Ejecución de la clase universitaria de forma que se implementen acciones de OPP que contribuyan al desarrollo de IPP en los estudiantes.

Acciones:

- Vínculo entre el contenido de la clase y el problema profesional al que se contribuye a dar solución y establecimiento de relaciones inter e intradisciplinarias

- Atención a las diferencias individuales (expectativas, intereses, motivaciones, proyectos, etc.) de forma que el estudiante sea parte, se sienta parte y tome parte en el proceso de OPP
- Establecimiento de metas u objetivos del grupo que reflejan su orientación hacia el objeto de la profesión por serle esta significativa
- Determinación de los momentos que permitan el análisis reflexivo, la exposición de vivencias profesionales y la formulación de hipótesis, en búsqueda de posibles soluciones a problemas profesionales durante la clase
- Apropiación por parte de los estudiante de los contenidos vinculados al objeto de la profesión pedagógica, relacionado con la tarea grupal profesional, de forma que potencie el crecimiento individual y profesional de los miembros del grupo

Etapas -5 :Evaluación de la contribución de las actividades realizadas en la clase, a un proceso de OPP que contribuya al desarrollo de IPP

Acciones:

- Análisis reflexivo del proceso a partir de las siguientes interrogantes:
 - ¿Qué hizo? ¿Por qué lo hizo? ¿Cómo lo hizo? ¿Qué hice bien? ¿Qué hice mal? ¿Qué aprendí? ¿Para qué me sirve lo que aprendí en mi futuro desempeño profesional?
 - ¿Qué implicación personal, profesional, y social tienen las soluciones ofrecidas?
 - Evaluación del desempeño durante la clase (análisis, discusión y reflexión sobre el juicio de valor asumido).
 - Desarrollo de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
 - Rediseño de las acciones que sean necesarias.

Conclusiones

La propuesta metodológica permitió aprovechar las potencialidades de la clase a partir de la participación activa de los estudiantes y de los profesores del año, para fortalecer la OPP dirigido al desarrollo de Intereses profesionales pedagógicos en los estudiantes de la carrera con resultados satisfactorios.

La efectividad en la práctica de la propuesta metodológica se comprobó en los resultados del pre-experimento, al constatarse cambios significativos en el proceso de OPP en la práctica pedagógica, expresado en la calidad de las actividades que se desarrollaron por parte de los estudiantes.

Referencias:

Barrera, I. (2016). El proceso de orientación profesional pedagógica con enfoque grupal, dirigido al desarrollo de intereses profesionales pedagógicos. Tesis de doctorado. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", Pinar del Río, Cuba.

- Caro (2019). Estrategia pedagógica para la orientación profesional pedagógica con enfoque familiar en la educación primaria. Tesis de doctorado. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", Pinar del Río, Cuba.
- Gabasa, M. P. (1992). Orientando se educa y educando se orienta. En: Revista Comunidad Educativa. No. 197. Madrid, España.
- Pérez, P. (2017). El proceso de orientación profesional hacia las especialidades agropecuarias para los estudiantes del nivel preuniversitario. Mendeive. Revista de Educación, 15 (2), 184-193.
- Pino, J. L. (2011). La orientación profesional pedagógica: el reto de su perfeccionamiento. En S. C. Recarey (Comp.) Orientación Educativa, Parte I (pp. 123 - 162). Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Sagardoy, J. (1992) .Orientar; sólo eso. En: Revista Comunidad Educativa. No.197. Madrid, España, Mayo de 1992.

Capítulo 23. La importancia de las Escuelas de Orientación Familiar en el IPVCE Federico Engels

Chapter 23. The importance of family orientation school at IPVCE Federico Engels

Yaima Azcuy Castro (yaimaazcuy78@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0007-0704-2608>)¹

Raida Rodríguez Rodríguez (raida.rodriguez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0684-6731>)²

Resumen

El artículo que se presenta está dirigido a la importancia de las escuelas de orientación familiar en el IPVCE Federico Engels. Las Escuelas de Orientación Familiar (EOF) en el IPVCE “Federico Engels” son esenciales para fortalecer el vínculo entre la institución educativa y las familias, contribuyendo significativamente al desarrollo integral de los estudiantes. Estas escuelas permiten a madres, padres y tutores adquirir herramientas para acompañar de manera efectiva a sus hijos durante la adolescencia, etapa clave en la formación de la personalidad y los valores. A través de talleres, charlas y actividades participativas, las EOF fomentan la comunicación asertiva en el hogar, mejoran la supervisión del proceso académico y ayudan a prevenir conductas de riesgo como el consumo de drogas o el abandono escolar. Los resultados en el IPVCE demuestran que la participación familiar activa reduce los problemas de conducta, incrementa la motivación estudiantil y eleva el rendimiento académico. Asimismo, las EOF promueven la corresponsabilidad educativa, fortaleciendo el compromiso de las familias en la formación de adolescentes responsables, críticos y con hábitos de estudio sólidos. Sin embargo, persisten desafíos como la asistencia irregular de algunos padres y la necesidad de mayor capacitación metodológica para los facilitadores. En conclusión, las EOF en el IPVCE “Federico Engels” son un pilar fundamental para garantizar un ambiente escolar armónico y una formación integral de calidad, al unir los esfuerzos de escuela y familia en beneficio del presente y futuro de los jóvenes.

Palabras claves: orientación familiar, familia, adolescencia.

Abstract

This article focuses on the importance of Family Orientation School at IPVCE Federico Engels. The Family Orientation Schools (EOF) at IPVCE “Federico Engels” are essential for strengthening the bond between the educational institution and families, significantly contributing to students’ comprehensive development. These schools enable mothers, fathers, and guardians to acquire tools to effectively support their children during adolescence, a key stage in the formation of personality and values. Through workshops, lectures, and participatory activities, the EOF promotes assertive communication at home, improve supervision of the academic process, and help prevent

¹Licenciada en Educación Musical. Cursa la especialidad de posgrado en Pedagogía-Psicología en la Universidad de Pinar del Río. Subdirectora en el IPVCE “Federico Engels”.

² Doctora en Ciencias Pedagógicas profesora de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

risk behaviors such as drug use or school dropout. Results at IPVCE show that active family participation reduces behavioral problems, increases student motivation, and raises academic performance. Likewise, the EOF fosters educational co-responsibility, strengthening families' commitment to raising responsible, critical adolescents with strong study habits. However, challenges remain, such as the irregular attendance of some parents and the need for better methodological training for facilitators. In conclusion, the EOF at IPVCE "Federico Engels" are a fundamental pillar for ensuring a harmonious school environment and high-quality comprehensive education, by uniting the efforts of school and family for the benefit of young people's present and future.

Key words: family guidance, family, adolescence

Introducción

No es novedad, que el mundo y la sociedad actual en la que vivimos atraviesa una crisis económica, social, moral y sobre todo carente de valores donde se ve afectada directamente la familia. La crisis mundial por otra parte ha traído como consecuencia el dividir la estructura familiar, los estratos sociales y sus relaciones con el medio, influyendo todo esto en la función normal de una familia. Para conservar una buena convivencia, la institución se ha fundamentado en los Códigos de Convivencia establecidos por la Constitución de la República de Cuba, el sistema Nacional de Educación, entre otros, todos estos con la finalidad de establecer claramente los derechos y obligaciones que tienen tanto los docentes como estudiantes.

A pesar del esfuerzo que hacen los docentes y autoridades por mantener un ambiente de tranquilidad y bajo normas de convivencia, existen estudiantes que presentan problemas de comportamiento por diversos factores, pero terminan influyendo en la armonía y aprendizaje de los demás alumnos, es por esto que fue necesario estudiar e investigar esta situación para buscar estrategias, técnicas que permitan llegar a posibles soluciones.

El tercer perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, propone un grupo de cambios que se ajustan al desarrollo de la sociedad cubana actual y a la búsqueda de mecanismos de autorregulación del proceso educativo con una mayor participación de los agentes y las agencias, como requiere la sociedad que se construye donde juega un papel fundamental el diálogo y la comunicación entre dichos factores. Uno de los cambios de este nivel educativo en el marco del III Perfeccionamiento, se refiere a las formas de trabajo, entendidas como: el proyecto educativo institucional y de grupo, el trabajo en red y el currículum institucional.

La familia constituye el núcleo esencial para la formación de valores, actitudes y conductas que determinan el desarrollo integral de niños y adolescentes. Las escuelas de orientación familiar surgen como respuesta a la necesidad de dotar a madres, padres y tutores de herramientas que les permitan ejercer una paternidad responsable, promover la comunicación asertiva y establecer entornos protectores que favorezcan la educación emocional, social y académica de sus hijos. En la actualidad, ante desafíos como el aumento de la violencia intrafamiliar, la desestructuración del hogar, el consumo de drogas y los cambios vertiginosos en la sociedad, la orientación familiar resulta un pilar clave para fortalecer la función educativa de la familia. Este artículo

analiza la importancia de las escuelas de orientación familiar, su fundamentación teórica, experiencias prácticas exitosas y su contribución a la prevención de problemáticas en la niñez y adolescencia.

1. Fundamentación teórica de las Escuelas de Orientación Familiar

Las escuelas de orientación familiar se sustentan en corrientes psicológicas y pedagógicas que destacan el papel mediador de la familia en el proceso de socialización. Según Vigotsky (1978), la zona de desarrollo próximo del niño se amplía en la medida en que los adultos significativos le brindan guía y acompañamiento. Por su parte, autores como Urie Bronfenbrenner (1987) resaltan la influencia del microsistema familiar como espacio primario de desarrollo.

Desde la perspectiva de la psicopedagogía, la orientación familiar permite a los progenitores comprender las etapas evolutivas, necesidades emocionales y formas de aprendizaje de sus hijos, mejorando así las prácticas de crianza y reduciendo factores de riesgo como la deserción escolar, la baja autoestima y los problemas de conducta.

2. Objetivos de las Escuelas de Orientación Familiar

Las principales metas que persiguen estos espacios son:

Desarrollar habilidades parentales: para una crianza afectiva, respetuosa y coherente.

Fortalecer la comunicación intrafamiliar: fomentando el diálogo, la escucha activa y la resolución pacífica de conflictos.

Prevenir conductas de riesgo: mediante información oportuna sobre adicciones, violencia, abuso sexual, acoso escolar, entre otros.

Promover la corresponsabilidad educativa: involucrando activamente a la familia en el proceso formativo escolar.

3. Metodologías empleadas en las Escuelas de Orientación Familiar

Las escuelas de orientación familiar utilizan metodologías participativas y dinámicas como talleres vivenciales, dramatizaciones, estudios de caso y mesas redondas, que favorecen el intercambio de experiencias entre padres, así como la reflexión sobre sus estilos de crianza. Las sesiones se planifican en función de los intereses y necesidades detectadas en diagnósticos familiares previos, y suelen incluir temáticas como:

Normas y límites: cómo establecer reglas claras y consistentes.

Inteligencia emocional: identificación y manejo de emociones.

Prevención de adicciones: señales de alerta y estrategias de intervención.

Sexualidad responsable: educación sexual integral desde el hogar.

4. Resultados de la implementación de las Escuelas de Orientación Familiar

Diversos estudios han evidenciado el impacto positivo de estas escuelas. Según una investigación de López y Hernández (2022) en centros escolares de educación secundaria, los estudiantes cuyas familias participaron en programas de orientación familiar mostraron un incremento del 25% en su rendimiento académico y un 40% de disminución en reportes de conductas disruptivas en el aula.

Asimismo, las encuestas de satisfacción realizadas a padres señalan que más del 85% considera que mejoraron sus habilidades para comunicarse con sus hijos y resolver conflictos cotidianos, mientras que los docentes percibieron mayor compromiso de las familias en actividades escolares.

5. Experiencias prácticas exitosas

Un ejemplo destacable es el Programa “Familias Activas” implementado en varias provincias de Cuba, el cual articula acciones conjuntas entre el Ministerio de Educación, organizaciones comunitarias y centros de salud. Este programa logra cada año capacitar a miles de familias, con resultados concretos como:

Reducción de deserción escolar en zonas rurales.

Incremento de la participación de padres en consejos de escuela.

Detección temprana de problemas de aprendizaje y trastornos de conducta.

6. Desafíos actuales para las Escuelas de Orientación Familiar

A pesar de su importancia, estas iniciativas enfrentan dificultades como:

La resistencia de algunas familias a reconocer sus necesidades de formación.

La escasa capacitación de algunos facilitadores en temas de mediación y manejo grupal.

Falta de recursos para asegurar la sistematicidad de las sesiones.

Obstáculos logísticos en zonas rurales, donde las distancias limitan la asistencia.

Para superar estas barreras es fundamental fortalecer la coordinación intersectorial, capacitar adecuadamente al personal encargado y generar conciencia social sobre el valor de la orientación familiar como herramienta para la prevención y el desarrollo integral.

Materiales y métodos

La investigación se realizó en el IPVCE “Federico Engels” durante el curso 2024-2025. Se empleó un diseño metodológico mixto, con un enfoque predominantemente cualitativo y complementado con datos cuantitativos.

Participantes:

80 familias (madres, padres o tutores) con hijos matriculados en el IPVCE.

25 docentes y directivos implicados en las escuelas de orientación familiar.

100 estudiantes de 10mo a 12mo grado.

Técnicas e instrumentos:

Encuestas aplicadas a familias para identificar necesidades y percepciones sobre la orientación familiar.

Entrevistas semiestructuradas a docentes y directivos.

Observación participante durante sesiones de las escuelas de orientación familiar.

Análisis documental de actas, registros de asistencia y contenidos impartidos en las escuelas.

Procedimiento:

Se realizó un diagnóstico inicial para caracterizar la situación de las familias y su vínculo con el proceso educativo. Luego se implementaron sesiones de orientación familiar con temáticas sobre comunicación familiar, manejo de conflictos, apoyo emocional y formación en valores. Finalmente, se evaluaron los cambios percibidos mediante la reaplicación de encuestas y entrevistas.

Análisis de datos:

La información cualitativa se procesó mediante análisis de contenido, identificando categorías emergentes; los datos cuantitativos se analizaron con estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes).

Resultados y discusión

El 85% de las familias encuestadas manifestó haber adquirido herramientas prácticas para mejorar la comunicación y el apoyo a sus hijos en el estudio.

El 78% de los estudiantes percibió un mayor interés y comprensión por parte de sus familias tras su participación en las escuelas de orientación.

Los docentes reportaron una disminución de situaciones conflictivas relacionadas con la falta de acompañamiento familiar.

Se observó un incremento del 20% en la asistencia de los padres a reuniones y actividades escolares, en comparación con el período anterior a la implementación sistemática de las escuelas de orientación familiar.

Emergieron como principales necesidades de orientación: técnicas para fortalecer la autoestima de los adolescentes, estrategias para supervisar el estudio sin generar presión excesiva y conocimientos sobre el manejo de emociones en el hogar.

Los resultados evidencian que las escuelas de orientación familiar en el IPVCE Federico Engels constituyen una herramienta efectiva para estrechar el vínculo entre la institución educativa y la familia, contribuyendo a la formación integral de los estudiantes. La mejora en la comunicación intrafamiliar y el aumento de la participación de los padres en la vida escolar favorecen un ambiente propicio para el aprendizaje y la prevención de conductas de riesgo en la adolescencia.

Estos hallazgos coinciden con estudios que destacan el rol de la orientación familiar como pilar para el desarrollo socioemocional y académico de los adolescentes. Sin embargo, se identificaron desafíos, como la necesidad de diversificar los horarios de las sesiones para facilitar la asistencia de padres con responsabilidades laborales y de ofrecer contenidos adaptados a las realidades específicas de cada familia.

Se recomienda continuar fortaleciendo este programa, incorporar el uso de tecnologías para llegar a más familias y evaluar periódicamente su impacto en los indicadores educativos y convivenciales del IPVCE.

Conclusiones

El artículo se sustenta en el Código de las Familias cubano, que reconoce a la familia como núcleo fundamental de socialización y desarrollo psicoafectivo. Además, se articula con los postulados del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación y la Agenda 2030, específicamente en su objetivo de educación de calidad, al promover dinámicas familiares funcionales basadas en comunicación afectiva y límites coherentes. La investigación sobre la importancia de las escuelas de orientación familiar en el IPVCE Federico Engels demostró que este programa constituye un recurso esencial para fortalecer la relación entre la familia y la institución educativa, lo cual impacta positivamente en el desarrollo académico y socioemocional de los estudiantes. Las escuelas de orientación permitieron a los padres adquirir herramientas para mejorar la comunicación, el acompañamiento escolar y la comprensión de las necesidades propias de la adolescencia, contribuyendo así a un clima familiar más armónico. Asimismo, se evidenció un incremento significativo en la participación de los padres en actividades escolares y una percepción positiva de los estudiantes sobre el interés de sus familias en su formación. A partir de los resultados, se concluye que mantener y perfeccionar este espacio es clave para fomentar una educación integral, que no solo aborde los contenidos académicos, sino también la formación en valores y

la prevención de problemáticas como el abandono escolar o la desmotivación. Se recomienda consolidar el programa con estrategias que garanticen la asistencia regular de las familias, diversificar los contenidos para atender las diversas realidades de los hogares y emplear recursos tecnológicos que permitan ampliar el alcance de la orientación familiar.

Referencias:

Asamblea Nacional del Poder Popular (2022): Ley No. 156 “Código de las Familias”, de 22 de julio de 2022, GOC-2022-919-O99.

Bronfenbrenner, U. (1987). La ecología del desarrollo humano. Paidós.

López, M., & Hernández, R. (2022). Efectos de la orientación familiar en el rendimiento escolar. Revista Psicopedagógica Latinoamericana, 34(2), 56-72.

Vigotsky, L. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.

Ministerio de Educación de Cuba (2021). Programa Nacional de Orientación Familiar. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Capítulo 24. La Educación Ambiental para el fomento agroecológico de la biodiversidad en fincas de producción agropecuaria

Chapter 24. Environmental Education for the agroecological promotion of biodiversity on agricultural production farms

Anirys Hernández Martínez anirys.hernandez@hidro.gob.cu. (<https://orcid.org/0009-0005-2160-6620>)¹

Raymundo Vento Tielves tielve@upr.edu.cu. (<https://orcid.org/0000-0002-1480-7783>)²

Marta Bonilla Vichot mbon@upr.edu.cu. (<https://orcid.org/0000-0002-6605-5296>)³

Resumen

El trabajo se desarrolló en comunidades y unidades ubicadas en la llanura Sur de Pinar del Río, un entorno muy susceptible a la incidencia del cambio climático. El problema se define en ¿Qué factores provocan la degradación de su biodiversidad en los agroecosistemas de producción agropecuaria del Polo Productivo “Hermanos Barcón”? Para dar respuesta al problema se define el siguiente objetivo: diseñar un programa de educación ambiental para el fomento agroecológico de la biodiversidad en fincas de producción agropecuaria, que incremente su resiliencia y capacidad de enfrentamiento al cambio climático. La metodología empleada se basó en la identificación del nivel de biodiversidad y la capacidad de resiliencia, a través de encuestas, observaciones de campo y la caracterización de procesos productivos. Los resultados obtenidos evidencian la vulnerabilidad de las fincas con alto riesgo por la degradación de los suelos, la pobre biodiversidad y la deforestación. El Programa de educación ambiental propuesto logra el fomento agroecológico de la biodiversidad en fincas de producción agropecuaria, a través de la participación de los actores del territorio.

Palabras claves: agricultura, biodiversidad, cambio climático, educación ambiental.

Abstract

The work was carried out in communities and production units, located in the southern plain of Pinar del Río, an environment highly susceptible to the impact of climate change. The problem is defined as: What factors cause the degradation of biodiversity in the agricultural production agroecosystems of the "Hermanos Barcón" Production Center? To address this problem, the following objective was defined: to design an environmental education program for the agroecological promotion of biodiversity on agricultural production farms, increasing their resilience and capacity to cope with climate change. The methodology used was based on identifying the level of biodiversity and resilience capacity through surveys, field observations, and the characterization of production processes. The results obtained demonstrate the vulnerability of farms at high risk due to soil degradation, poor biodiversity, and deforestation. The proposed

¹Ingeniera Forestal. Delegación Provincial de Recursos Hidráulicos. Estudiante Maestría Gestión Ambiental.

²Ingeniero Agrónomo. Universidad de Pinar del Río.

³Ingeniera Forestal. Universidad de Pinar del Río.

environmental education program promotes agroecological biodiversity on agricultural farms through the participation of local stakeholders.

Keywords: agriculture, biodiversity, climate change, environmental education,

Introducción

La producción agropecuaria en su evolución hacia modelos más comerciales desarrolla sistemas de producción que se caracterizan por el monocultivo, la sobreexplotación de los recursos naturales y la dependencia de mercados de exportación, en este modelo de agricultura agroindustrial, basado en el concepto de Revolución Verde, se evidencia un incremento de la dependencia de insumos externos, provocando con ello impactos negativos sobre los suelos, la biodiversidad y los bosques, con altos índices de erosión de los suelos, deforestación, contaminación del medio ambiente, unido a altos consumo de energía e incremento creciente de los costos de producción, entre otros efectos no deseados. (Funes, 2017, FAO, 2019)

En el sector agropecuario en Cuba se avizoran una serie de importantes desafíos, que deben ser afrontados con técnicas y tecnologías apropiadas. Se observa desde hace algunos años en Cuba están ocurriendo cambios climáticos, como reflejo de los fenómenos globales y de las particularidades de la geografía cubana, estos cambios han tenido repercusiones sobre la producción de algunos cultivos agrícolas, por esas razones es muy importante que se implementen estrategias y se desarrollen herramientas que faciliten la adaptación de la agricultura a los cambios que está experimentando y seguirá experimentando el clima en el futuro, (García, 2020)

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), 2023, plantea que como resultado del calentamiento global y el cambio climático se han producido fenómenos meteorológicos extremos más frecuentes y más intensos que han generado impactos cada vez más peligrosos en la naturaleza y las personas en todas las regiones del mundo. la solución radica en el desarrollo resiliente al clima.

La investigación se desarrolló en fincas de producción agropecuaria que tributan a los procesos productivos de la UEB “Hermanos Barcón”, perteneciente a la Empresa de Acopio y Beneficio de Tabaco de Pinar del Río, ubicada en la llanura sur que muestra marcadas vulnerabilidades a los efectos del cambio climático, en el periodo comprendido entre 2023 al 2024. El objetivo propuesto se define en diseñar un programa de educación ambiental para el fomento agroecológico de la biodiversidad en fincas de producción agropecuaria, que incremente su resiliencia y capacidad de enfrentamiento al cambio climático.

Materiales y Métodos

Para el desarrollo de la investigación se trabajó en 25 fincas de producción agropecuaria insertadas a las áreas de la UEB Hermanos Barcón ubicadas en la llanura sur de Pinar del Río, para su ejecución se adaptó la herramienta didáctica para la planificación de fincas resilientes propuesta por Henao, Altieri y Nicholls, (2015), a las condiciones de la zona.

La herramienta didáctica mencionada está dividida en tres dimensiones de análisis:

Percepción de los agricultores frente al cambio climático: a través de preguntas sobre la percepción de los cambios y efectos percibidos; también se identifican las prácticas desarrolladas por los productores agropecuarios, medición de vulnerabilidad: se realizan observaciones para determinar el nivel de vulnerabilidad considerando variables físicas como: provisión de agua, pendiente, diversidad paisajística; además se analizó rasgos sociales como: propiedad del terreno, la familia y los servicios básicos, capacidad de respuesta y recuperación: se identificó la capacidad de respuesta y recuperación de las fincas, por medio de un análisis de las prácticas culturales aplicadas, tales como: prácticas de conservación de suelos, autoconsumo, autosuficiencia, independencia de insumos externos, banco de semillas, manejo de alimento animal, diversificación de cultivos y áreas protegidas dentro de la finca.

Se dan valores cualitativos a cada variable de acuerdo a su efecto en un sistema de semáforo cuyo funcionamiento se basa en considerar el uso de colores como señales o alertas para cada una de las prácticas que se van a calificar. La asignación del color representa la situación actual en la finca. La Tabla 1 muestra la valoración cualitativa según el nivel de vulnerabilidad de la finca.

La Tabla 1 Valoración cualitativa según el nivel de vulnerabilidad de la finca.		
Color	Situación	Acción
Verde	Baja vulnerabilidad y alta Resiliencia	Mantener el nivel de conservación y diversidad (Vigilancia)
Amarillo	Vulnerabilidad y Resiliencia media	Debe incorporar prácticas agroecológicas para mejorar , (precaución)
Rojo	Alta vulnerabilidad y Baja resiliencia	Debe iniciar la conversión agroecológica para mejorar , (riesgo)

Al aplicar la herramienta se comenzará a detectar cuáles son las posibles razones por las que una finca no es resiliente o vulnerable; así se pueden entender las causas y buscar corregir lo que se considere necesario; los cambios en el manejo agroecológico que se decidan realizar son los que lo ayudarán a cambiar los colores hacia el verde (estado de mayor resiliencia).

Diagnóstico para la determinación de la vulnerabilidad y capacidad de respuesta las fincas frente al Cambio Climático.

Para estimar la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de las fincas se definieron 7 indicadores adaptados de Henao, Altieri y Nicholls, (2015).

Indicadores para estimar la vulnerabilidad de las fincas:

Pérdida de biodiversidad Indicadores para la capacidad de respuesta.

- ✓ Prácticas Agroforestales
- ✓ Prácticas de conservación de suelos

- ✓ Prácticas de cosecha de agua
- ✓ Diversidad de cultivos
- ✓ Independencia de insumos externos
- ✓ Asociación de cultivos
- ✓ Barreras rompe vientos
- ✓ Salinización del manto freático
- ✓ Susceptibilidad a la erosión
- ✓ Mal drenaje
- ✓ Deforestación
- ✓ Falta de barreras rompe vientos

Al asignar valores del 1 al 5. La tabla 2 muestra el ordenamiento de los indicadores y la ponderación de los valores a evaluar.

Tabla 2 Para evaluar vulnerabilidad y la capacidad de respuesta de las fincas					
Indicador	Asignación de valores de acuerdo a su comportamiento				
	1	2	3	4	5
Indicador 1					
Indicador n					
Interpretación	Alta vulnerabilidad y baja capacidad de respuesta		Media vulnerabilidad y media capacidad de respuesta		Baja vulnerabilidad y alta capacidad de respuesta

Sobre la base de esta metodología se definen los elementos básicos para evaluar la vulnerabilidad, la capacidad de respuesta y la resiliencia de las fincas, para sobre esa base proponer un plan de acciones para el manejo ambiental de las fincas que incremente sus potencialidades para el enfrentamiento al cambio climático.

Los métodos empleados para la captación de la información se basaron en el desarrollo de:

- ✓ Encuestas cerradas para identificar el proceso productivo de las fincas y su interacción con el nivel de resiliencia que puedan tener para enfrentar los eventos relacionados con el cambio climático. entrevistas abiertas para conocer su capacidad para identificar los impactos ambientales y conocer la percepción de los agricultores frente al cambio climático, observaciones: directa en el terreno para verificar las opiniones y los criterios, lo que permiten establecer la correspondencia entre lo planteado con la realidad de las fincas agropecuarias.

Resultados y discusión,

La investigación se desarrolla en el Polo Productivo “Hermanos Barcón” del municipio de Pinar del Río, perteneciente a la Empresa de Acopio y Beneficio del Tabaco de Pinar

del Río, ubicado en el Consejo Popular Las Tironas. Se evidencia un alto de deforestación del área debido a la aplicación de modelos de agricultura industrial basados en la Revolución Verde. Los modelos de agricultura establecidos en el área durante años con el empleo de sistemas monocultivos, áreas de plantación en hileras y en bloques compactos de cultivos, provocan una gran incidencia sobre la biodiversidad y el paisaje, evidenciando una modificación del entorno natural, lo que demuestra que inevitablemente una afectación importante del sistema de producción agropecuaria a la biodiversidad y el medio ambiente, coincidiendo con reportes de FAO, 2018.

La vegetación predominante es típica de sabana antropizada, representada por matorral secundario en la que prevalece El empleo del modelo de agricultura agroindustrial provocó un alto nivel de deforestación al incrementar la frontera agrícola de los cultivos con campos de grandes extensiones en bloques uniformes para la facilitar la mecanización de los cultivos, esto motiva que la biodiversidad forestal se caracteriza en la actualidad en las siguientes especies:

- ✓ pino hembra, (*Pinus tropicalis*)
- ✓ pino macho (*Pinus caribaea* Morelet)
- ✓ eucalipto, (*Eucalyptus* sp. Div)
- ✓ palma real (*Roystonea regia*),
- ✓ algarrobo (*Samanea saman*)
- ✓ encino (*Quercus virginiana*),
- ✓ yagruma (*Cecropia peltata*)
- ✓ palma barrigona (*Colpothrinax wrightii*)
- ✓ Palma cana (*Sabal causiarum*)
- ✓ cañabrava (*Bambusa vulgaris*),
- ✓ peralejo (*Byrsonoma crassifolia*),
- ✓ guano prieto (*Acoelorrhaphe wrighti*),
- ✓ pajón macho (*Sorghastrum stipoides*),
- ✓ marabú (*Caillea glomerata*),
- ✓ marañón (*Anacardium occidentale*),
- ✓ hinojo de sabana (*Eupatorium capillifolium*)
- ✓ espartillo (*Sporobolus indicus*)

Localizados en algunas pequeñas áreas esparcidas en los límites de las áreas de cultivo que abarcan más del 80 % de la superficie del área.

El nivel de vulnerabilidad de una finca está determinado por su tipo de infraestructura agroecológica (matriz de paisaje, diversidad genética y de cultivos, calidad del suelo, cobertura, entre otras.) y los rasgos sociales de la familia o de la comunidad (niveles de organización y trabajo en red, la autosuficiencia alimentaria, entre otras).

Los criterios vulnerabilidad se basaron en estudiar indicadores sanidad de los cultivos, conservación del suelo (riesgo de erosión), manejo de la materia orgánica, disponibilidad de nutrientes y preservación de la contaminación por pesticidas (riesgo de contaminación por agrotóxicos, la disponibilidad y uso de insumos orgánicos y otros). Se realiza la valoración de la vulnerabilidad de los suelos.

El resultado obtenido de la valoración de la vulnerabilidad de las fincas existe como promedio un alto riesgo de vulnerabilidad debido a diversos factores en los que sobresalen los siguientes:

- ✓ Pobre biodiversidad (Existen diferentes sistemas productivos con tecnologías convencionales; poca matriz boscosa)
- ✓ Deforestación
- ✓ Salinización del manto freático.
- ✓ Baja fertilidad natural y degradación de los suelos por uso intensivo
- ✓ Falta de barreras rompe vientos y áreas boscosas.

La vulnerabilidad promedio de las fincas se enmarca en el valor de 2 lo que evidencia de manera general un “Alto Riesgo” para las fincas ubicadas en este entorno, muy vulnerable a las inclemencias y variaciones del clima. Se demuestran una alta vulnerabilidad que requieren de un trabajo intencionado y efectivo para revertir esa situación, para al menos lograr alcanzar valores de 3 y 4 como promedio en las fincas.

La vulnerabilidad de las fincas ante los eventos extremos, está dada principalmente por los siguientes factores:

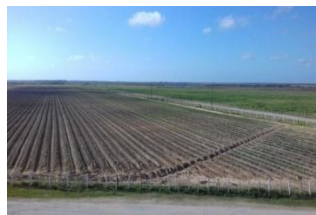
- ✓ Disminución de la Biodiversidad
- ✓ Disminución de la protección de manglar en la línea de costa
- ✓ Erosión de suelos
- ✓ suelos compactados.
- ✓ Deforestación, ausencia de barreras protectoras y de cortinas rompe-vientos,

La vulnerabilidad a la salinización debe contemplar dos elementos importantes la salinización natural debido a la cercanía a la costa de las áreas de cultivo y la no natural donde el fenómeno de salinización se da en los terrenos regados, porque el agua de riego siempre contiene algún contenido de salinidad y la concentración en el suelo aumenta continuamente por la evapotranspiración, lo que requiere aplicar tecnologías de riego con mucho cuidado. En estos sistemas es importante realizar un manejo eficiente de los recursos para lograr incrementar la productividad de las fincas y ofrecer productos de calidad, disminuir los efectos negativos en el medio ambiente y mejorar las capacidades de adaptación para lograr satisfacer las demanda de alimentos, con ello se disminuirá la vulnerabilidad, potencializando la resiliencia en el sector productivo para soportar y hacerle frente a los efectos derivados de la variabilidad climática o bien recuperarse de ellos, de acuerdo con Iglesias-Gómez, *et al.*, 2022.

La Figura 1 muestra evidencias de este diagnóstico realizado en las fincas del agroecosistema estudiado



Deforestación



Pérdida de la Biodiversidad

Figura 1 Problemas impactos ambientales observados en las fincas.

Para construir una capacidad adaptativa efectiva es necesario atacar las causas de la vulnerabilidad y desarrollar acciones que minimicen los riesgos de esa vulnerabilidad de los sistemas agrícolas. Se evidenció que un menor nivel de vulnerabilidad incrementa la capacidad de respuesta de las fincas al cambio climático y una mayor vulnerabilidad refleja una menor capacidad de respuesta a los eventos extremos.

Evaluación de la capacidad de respuesta y recuperación ante amenazas y el cambio climático de las fincas agropecuarias presentes en el Polo Productivo “Hermanos Barcón”

La identificación en campo de la capacidad de respuesta y recuperación de las fincas, por medio de un análisis de las prácticas culturales aplicadas allí, tales como:

- ✓ prácticas de conservación de suelos,
- ✓ autosuficiencia,
- ✓ independencia de insumos externos,
- ✓ banco de semillas,
- ✓ manejo de alimento animal,
- ✓ diversificación de cultivos y
- ✓ áreas protegidas dentro de la finca.

Un antecedente negativo es que la vulnerabilidad observada en las fincas, hace que los sistemas de producción reduzcan su capacidad de respuesta al ser expuestos a circunstancias de cambio, entre ellos a la amenaza del cambio climático. Los criterios capacidad de respuesta se basaron en identificar indicadores de prácticas de conservación de suelos, prácticas de cosecha de agua, diversidad de cultivos, prácticas agroforestales, producción de semillas, dependencia de insumos externos, asociación de cultivos y Barreras rompe vientos.

Los resultados de la valoración de la capacidad de respuesta de las fincas, evidencian que es frágil su capacidad de respuesta al registrar un promedio de baja capacidad de respuesta en todas las fincas debido a diversos factores en los que sobresalen los siguientes:

- ✓ No emplear prácticas de conservación de suelos
- ✓ Baja introducción de Buenas Prácticas Agrícolas

- ✓ La dependencia de insumos externos (combustibles, fertilizantes, pesticidas)
- ✓ Baja introducción de prácticas agroforestales
- ✓ Insuficiente introducción de barreras rompevientos

Para modificar esta situación es importante que los productores realicen actividades que mejoren su capacidad de adaptación, para responder a los impactos del cambio climático, ya que existe una baja capacidad de respuesta en las fincas de acuerdo con los indicadores y los valores alcanzados, lo que demuestra que predominan los valores de baja capacidad de respuesta con cifras de 2 y pocos indicadores con capacidad de respuesta media con cuantía de 3, lo que demuestra que se necesitan acciones que desarrollen la resiliencia y la capacidad de respuesta a de las fincas a los efectos del cambio climático, que permitan alcanzar valores entre 4 y 5 en la evaluación de los indicadores de capacidad de respuesta.

La capacidad de adaptación de los agroecosistemas se relaciona con el potencial que tienen los sistemas de producción para modificarse o dar respuesta frente al cambio climático, lo que implica que se necesita un alto componente de capacitación en educación ambiental para incremental la preparación de las comunidades rurales para implementar prácticas agroecológicas que permitan una mayor capacidad de respuesta y enfrentamiento al cambio climático, (Cánova Herrandiz *et al.*, 2022).

Diagnóstico del nivel de Educación Ambiental de la comunidad de productores del Polo Productivo “Hermanos Barcón”.

Los resultados de la encuesta a los productores vinculados al Polo Productivo, relacionado con su nivel de conocimiento de cultura ambiental. Es importante destacar que el 100 % de los productores opinan que:

- ✓ no dominan prácticas de manejo sostenible de suelo
- ✓ No conocen las regulaciones ambientales
- ✓ no reciben charlas sobre temas ambientales
- ✓ No conocen las buenas prácticas ambientales

Otros aspectos que destacan es que reconocen que

- ✓ el tema ambiental no es su prioridad
- ✓ Insuficiente conocimiento de la Tarea Vida

Todos estos elementos demuestran la necesidad de incrementar la capacitación y trabajo en fomentar una mayor cultura ambiental.

Acciones de Educación Ambiental para el fomento de la biodiversidad en fincas producción agropecuaria

El proyecto de educación ambiental propuesto en el presente plan de acciones va más allá de aspirar únicamente a educar ‘para conservar la Naturaleza’ o ‘para concienciar a las personas’ o ‘para cambiar sus conductas’. Su tarea es más profunda y comprometida: ‘educar procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano asentado en la sustentabilidad y la responsabilidad, logrando que la

educación ambiental se identifica con una educación total para la mejora de la calidad de vida y de sus entornos, coincidiendo con Caride y Meira, 1998.

Etapa I Acciones de Educación Ambiental.

Objetivo: Elevar la cultura ambiental y capacidad de conocimiento sobre la interrelación entre la agricultura y la biodiversidad, así como su incidencia en la capacidad de respuesta al cambio climático en comunidades rurales asentadas en fincas de producción agropecuaria.

Acciones de capacitación en temas de:

- ✓ Medio Ambiente. Impactos de la agricultura al medio ambiente.
- ✓ La biodiversidad y su rol en la componente ambiental.
- ✓ Cambio Climático y Agricultura. Su interrelación.
- ✓ Transición en fincas hacia una agricultura agroecológica

Etapa II. Acciones para incrementar capacidad de respuesta y disminuir vulnerabilidad

Objetivo: Implementar entre los productores acciones que logren un incremento de su capacidad de respuesta y disminuya la vulnerabilidad de las fincas.

- ✓ Identificación de riesgos y vulnerabilidades de la finca a impactos ambientales.
- ✓ Incrementar la biodiversidad a través de prácticas agroforestales.
- ✓ Incrementar la diversidad de cultivos en la finca.
- ✓ Crear sistemas de captura y cosecha de agua.
- ✓ Aplicación de métodos de manejo ecológico de plagas.
- ✓ Prácticas de producción de abonos orgánicos y microorganismos eficientes

Etapa III. Acciones para incrementar la resiliencia y capacidad para enfrentar el cambio climático

Objetivo: Introducir acciones para la implementación de Producciones más Limpias para el fomento de una resiliencia sostenible.

- ✓ Emplear modelos de producción agroforestal.
- ✓ Restauración de áreas boscosas con el método Miyawaki.
- ✓ Aplicar Diseños Agroecológicos para las fincas
- ✓ Desarrollo de tecnologías de agricultura regenerativa.
- ✓ Fomento de la Agricultura Circular a nivel de fincas
- ✓ Introducir prácticas de Agricultura Climáticamente Inteligente.

Conclusiones

Los resultados obtenidos del trabajo permiten arribar a las siguientes conclusiones:

- ✓ La vulnerabilidad de las fincas es de alto riesgo con una pobre biodiversidad, dada la deforestación, la baja fertilidad natural y degradación de los suelos.
- ✓ Existe baja capacidad de respuesta debido al no emplear prácticas de manejo agroforestal, conservación de suelos, baja introducción de Buenas Prácticas Agrícolas, con una marcada dependencia de insumos externos (combustibles, fertilizantes, pesticidas).

- ✓ Las acciones de Educación Ambiental en las comunidades rurales insertadas en las fincas de producción agropecuaria, constituyen una herramienta que permite disminuir la vulnerabilidad, incrementar la resiliencia y aumentar la capacidad de respuesta ante el cambio climático, a través del fomento agroecológico de la biodiversidad.

Referencias

- Cánova Herrandiz, A., Castro Lizazo, I., Vecino Rondan, U. (2022). Mejora del agroecosistema ambiental en la finca La Granjita: una contribución a la sostenibilidad agrícola. *Revista Científica Agroecosistemas*, 10(3), 167-174. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes>
- Caride, José Antonio y M. Cartea, P. A. (1998) "Educación ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas", en *Pedagogía social. Revista Interuniversitaria*. Segunda Época. Valencia, Universidad de Murcia (número monográfico: Educación ambiental, desarrollo y cambio social)
- FAO. (2018). Agricultura Sostenible y Biodiversidad, Un vínculo indisociable. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i6602s/i6602s.pdf>
- FAO. (2019). Cambio climático y seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Disponible en: <http://www.fao.org/3/ca2902es/CA2902ES.pdf>
- Funes-Monzote, F. 2017. Integración agroecológica y soberanía energética. *Agroecología* 12(1) 57-66. Disponible en: <https://revistas.um.es/agroecologia/article/view/330351/229311>
- García, A. 2020. El sector agropecuario y el desarrollo económico: el caso cubano. *Econ. y Desarrollo* vol.164 no.2 La Habana Jul.-dic. 2020 Epub 30-Jul-2020. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0252-85842020000200005
- Henao, Alejandro, Miguel Altieri, y Clara Nicholls. Herramienta didáctica para la planificación de fincas resilientes. Medellín: SOCLA, REDAGRES, 2015, 46. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/303551477_Herramienta_didactica_para_evaluar_y_manejar_sistemas_resilientes/link/5748420208aef66a78b1f4d8/download
- Iglesias-Gómez, J. M., Toral-Pérez, O. C. y Rodríguez-Licea, G. (2022). Evaluación de la biodiversidad en una finca en transición agroecológica. *Terra Latinoamericana*, 40, 1-12. e957. <https://doi.org/10.28940/terra.v40i0.957>
- IPCC. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático Comunicado de Prensa del IPCC 2023. La acción climática urgente puede garantizar un futuro habitable para todos. Disponible en: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/press/IPCC_AR6_SYR_PressRelease_es.pdf

Capítulo 25. Consideraciones didácticas para el proceso de apreciación de la música local campesina en la asignatura Cultura Artística

Chapter 25. Didactic considerations for the process of appreciating local rural music in the subject of Artistic Culture

Marisel Rivera Estévez (mariselrivera2101@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8329-2798>)¹

Yovany Álvarez García (katiayovany@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8456-6877>)²

Naybi Puentes Barroso (Naybi.barrosoupr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-5844-1175>)³

Resumen

En el artículo se abordan los principales resultados de investigación de los autores, acerca de las consideraciones didácticas para el proceso de apreciación de la música local campesina. Su objetivo es analizar cuáles son las consideraciones didácticas que sustentan el proceso de apreciación de la música local campesina. Se realizó un estudio descriptivo a partir de una revisión bibliográfica y desde el punto de vista teórico. Se utilizaron como métodos: el histórico -lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo, los que permitieron analizar concepciones sobre el tema desde diversos enfoques y contextos. En el nivel empírico se empleó el análisis documental para la recogida de información. En el trabajo se sistematizan conceptos y teorías relevantes, a partir de la importancia que reviste la apreciación de esta tipología musical.

Palabras claves: didáctica apreciación, música, música local, música local campesina

Abstract

This article addresses the main results of the authors' research on didactic considerations for the appreciation of local peasant music. Its objective is to analyze the didactic considerations that underpin the appreciation of local peasant music. A descriptive study was conducted based on a bibliographic review, and from a theoretical perspective, the following methods were used: historical-logical, analysis-synthesis, and inductive-deductive, which allowed for the analysis of conceptions on the topic from various perspectives and contexts. At the empirical level, documentary analysis was used to gather information. The work systematizes relevant concepts and theories, based on the importance of the appreciation of this musical typology.

¹ Lic. Profesora en el Centro Universitario Municipal, Hermanos Saiz Montes de Oca, Viñales.

² Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca"

³ Máster en Educación. Profesora en el Centro Universitario Municipal, Hermanos Saiz Montes de Oca, Viñales.

Key words: didactic, appreciation, music, local music, local peasant music.

Introducción

Dentro de los géneros musicales más conocidos se encuentra la música local campesina. Es la misma poseedora de la herencia cultural española que ha antecedido a la nación cubana, en la que se destaca la décima, considera el verso nacional, como texto, constituyendo la misma un elemento fundamental para su apreciación. Este género como parte del punto cubano o punto guajiro, ha sido considerado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) 2017, como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad. Por tanto, sin lugar a dudas, se está en presencia de uno de los géneros cubanos que más defiende la identidad y la cultura cubana.

La apreciación de la música local campesina reviste una gran importancia social, pues contribuye al desarrollo de la sensibilidad del educando y de su gusto estético, favoreciendo además el desarrollo de una cultura general integral. Este género musical refleja las tradiciones, formas de comunicar y vivencias del pueblo, lo que contribuye a la formación de la identidad cultural y nacional. Por otra parte, desarrolla la escucha activa, a partir de su valor ético-estético.

Tomando en cuenta el análisis de documentos realizado por los autores se ha determinado que el tratamiento didáctico de la Educación Musical que permite la apreciación de la música, ha sido una temática ampliamente abordada desde posiciones diversas, destacándose los estudios de autores internacionales y nacionales, entre los que se señalan: Hemsy de Gainza (1995), Shugurensky (2000), Sánchez (2001), Eli y Gómez (2002), Kaplun (2004), Green (2008), Samper (2010), Martínez (2013), Troya et al. (2023), entre otros.

La asignatura Cultura Artística impartida en décimo grado de la Educación Preuniversitaria, tiene dentro de sus objetivos generales para el grado apreciar las obras de arte nacional y local con una concepción científica del mundo acorde a las demandas de la sociedad contemporánea y particularmente la sociedad cubana actual y contribuir de este a la formación de los jóvenes que la sociedad cubana necesita.

Se realizó un estudio exploratorio inicial en el IPU Adela Azcuy Labrador del municipio de Viñales, sobre el estado de la asignatura Cultura Artística para la apreciación de la música local campesina sobre la base de los componentes didácticos, en educandos de 10 grado del municipio de Viñales. Para ello, se realizó el análisis de documentos, la observación a clases de la asignatura Cultura Artística, entrevista a docentes teniendo en cuenta:

- Selección de objetivos que expresan la intencionalidad de apreciar la música local campesina.
- Sistema de contenidos que abordan la apreciación de la música local campesina.
- Selección de métodos y procedimientos propicien la apreciación de la música local campesina.
- Selección de medios de enseñanza que propicien la apreciación de la música local campesina.
- Forma de organización que favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Cultura Artística para la apreciación de la música local campesina.

- Selección del sistema de evaluación que compruebe el cumplimiento de los objetivos en función de la apreciación de la música local campesina.

El análisis efectuado reveló las siguientes regularidades:

En las *Orientaciones Metodológicas* se contempla explícitamente los objetivos de la asignatura entre los que se expresa el apreciar el arte local y nacional, pero no se determina dentro de los contenidos la apreciación de la tipología musical antes mencionada. Los métodos que se refieren son los que estimulan la actividad productiva, los expositivos, los que se basan en la demostración práctica, los basados en el trabajo en grupo y los orales. Sin embargo, se desatiende el método auditivo, el método global y el método investigativo.

Las orientaciones metodológicas no centran la mirada en los aspectos de orden metodológico, que permiten apreciar la obra musical en general y en particular, la música local campesina.

Dentro de los medios de enseñanza expresados en el documento se propone utilizar los audiovisuales, el libro de texto, la pizarra, las láminas, maquetas, las multimedia interactivas, que recopila una serie de imágenes, audiciones, videos, conciertos. Sin embargo no se plantea como medio de enseñanza utilizar la música en vivo como un elemento vivencial que le permite al educando desarrollar sentimientos afectivos.

Por su parte la evaluación aún es insuficiente en el hecho de medir los logros alcanzados de acuerdo a los objetivos propuestos. Desde el documento se ponderan formas de organización tradicionales. Por ello los autores de dicha investigación alude a la necesidad de incluir como forma de organización para la apreciación de la música local campesina, la visita a instituciones culturales de la comunidad, porque permite al educando el intercambio con la vanguardia cultural de la comunidad; es decir con los cultivadores de la música local campesina, dígame poeta, músicos y repentistas.

Además se debe responder a lo planteado en la Resolución Ministerial 121 /2023, donde se expresa como forma del Trabajo del III Perfeccionamiento; el Trabajo en Red, utilizando las potencialidades que ofrece la agencias comunitarias, por ende convirtiendo la escuela como el Centro Cultural más importante de la comunidad.

Es por ello que estos defensores de la música campesina en la localidad viñalera, se convierten en agentes comunitarios; aunque se considera la clase como la célula fundamental en la cual se articula lo extradocente y lo extraescolar. La actividad extradocente debe verse como una continuidad lógica de las actividades docentes y esta dependencia debe estar dirigida al desarrollo intelectual, moral y estético de los educandos. Por otra parte, lo extraescolar permite la visita a las instituciones culturales de la comunidad en la que se presente la música local campesina viñalera. Por tanto se deben diseñar acciones que se originen en la actividad docente, se orienten hacia lo extradocente y extraescolar y con posterioridad tienen su comprobación en la clase.

En las *actas de trabajo metodológico* de la asignatura Cultura Artística es inadecuado el empleo de las herramientas didáctico-metodológicas por parte del docente que conduzcan al desarrollo exitoso del proceso de apreciación de la música local campesina. No se evidencia en dicho documento el análisis de los planos de apreciación en los que el educando transite por la

contextualización de la obra musical, el análisis de los elementos técnico-musicales y la valoración crítica y afectiva. Se constataron insuficiencias al no concebir la clase desarrolladora e integradora para potenciar el desarrollo de la Cultura Artística, donde se integran los objetivos, contenidos, acciones y conocimientos, promoviendo además un aprendizaje activo y reflexivo.

Por lo que los autores reflejan que la apreciación musical integra dos componentes que permiten una comprensión real del proceso comunicativo presente en toda forma musical: la percepción auditiva y el análisis a partir de lo escuchado, pasando por los conocimientos teórico – prácticos, además de conocer algo de su historia hasta llegar a emitir juicios propios acerca de la obra musical.

En relación con la percepción auditiva Morales (2015) plantea que:

Es necesario que se haga alusión a la importancia de escuchar y a la dedicación necesaria que debe dársele a la apreciación de cualquier obra musical, aspecto este centrado fundamentalmente en el oyente. Pero hay muchas formas de escuchar, y en esto van a intervenir factores tan importantes como la capacidad de atención y la formación musical de quien escucha. (p. 30)

En este planteamiento se destaca la significación que alcanza la habilidad escuchar en el proceso de apreciación de la música de cualquier tipología musical y al referirse a este término se pudiera estar aludiendo a la música folklórica o música campesina, por lo que se considera de vital importancia la enseñanza y apreciación de este género musical desde la asignatura Cultura Artística.

Todo lo referido anteriormente hace reflexionar al destacar la importancia que se le confiere a apreciar este tipo de música en el contexto de su producción donde el educando, tiene la oportunidad de estar en contacto directo con las agrupaciones defensoras e intérpretes que se dedican al cultivo de la música campesina. Esto permite que los educandos puedan expresar sus sentimientos, emociones, posiciones críticas y establecer relaciones a su mundo vivencial.

Como respuesta de solución a esta situación se traza como objetivo analizar las consideraciones didácticas para la apreciación de la música local campesina en la asignatura Cultura Artística.

Materiales y métodos

Los resultados que se muestran en el presente trabajo se obtuvieron mediante el empleo de los métodos siguientes:

Los métodos del nivel teórico empleados fueron:

El análisis histórico-lógico para determinar los antecedentes históricos del PEA de la asignatura Cultura Artística, para la apreciación de la música local campesina.

El sistémico-estructural-funcional permitió establecer el sistema de relaciones jerárquicas de los componentes de la didáctica para la apreciación de la tipología musical antes mencionada en la asignatura Cultura Artística.

Como procedimientos de los métodos teóricos (Álvarez, 1998), se utilizaron durante toda la investigación, el análisis y la síntesis y la inducción y la deducción para llegar a conclusiones y hacer generalizaciones.

Los métodos del nivel empíricos empleados fueron:

El análisis documental facilitó el estudio del *Manual del Director de Preuniversitario*, el programa y las orientaciones metodológicas de la asignatura Cultura Artística.

Como método empírico fundamental de investigación, se aplicó la observación científica la cual tuvo como objetivo obtener información acerca del tratamiento didáctico que le dan los docentes, al proceso de apreciación de la música local campesina en la asignatura Cultura Artística.

Resultados y discusión

En la Educación Media Superior es de vital importancia que en la apreciación, el instructor de arte de música tenga una actitud activa ante la interacción auditiva con la música como una de las manifestaciones del arte a la que está expuesto como una de las asignaturas de su currículo de estudio.

El estudio teórico realizado por los autores revela el carácter asistémico de la asignatura Cultura Artística, pues la apreciación de la música local campesina ha sido débilmente tratada desde cada uno de los componentes didácticos.

En relación con los componentes didácticos se asumen las consideraciones de Sánchez (2001) donde plantea que para la enseñanza de la apreciación de la música los objetivos deben estar en función de lograr el fin de la musicalización del sujeto, que los contenidos que se proponen aludan a la buena música tanto popular profesional, de concierto así como folclórica; los métodos auditivos donde prevalezca la escucha activa; en los medios se propone las audiciones, la música en vivo, lo que permite el desarrollo de heteroevaluación y autoevaluación, la evaluación debe ser participativa utilizando las diferentes vías como la coevaluación.

Desde el punto de vista didáctico se sustenta en las ideas desarrolladas en el enfoque didáctico de la Educación Musical que según Sánchez (2001) es: "(...) diferente a los métodos tradicionalistas encaminados a la formación de intérpretes por lo que significa un cambio de mentalidad necesario, en lo que al aprendizaje de la música se refiere" (p, 55). En este caso alude al tratamiento metodológico que se debe tener en cuenta en el PEA de la asignatura Cultura Artística, para la apreciación de la música local campesina.

Por lo que se proponen, desde la concepción didáctica, pasos metodológicos que le permitan al educando transitar por la audición de la obra musical, su contextualización, el análisis técnico-musical y la valoración crítica y afectiva de la misma.

Por tanto, se atiende este requerimiento al plantearse planos para la apreciación de la música local campesina.

Se propone que el docente revele los nexos entre los distintos fenómenos y procesos de la práctica educativa, lo que repercute de manera positiva en el aprendizaje de los educandos.

la teoría del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador de González (2001), el cual garantiza en el educando la apropiación activa y creadora de la cultura que propicia el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y autodeterminación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización compromiso y responsabilidad social.

Como se ha podido apreciar, en los diferentes estudios realizados, el docente ocupa un lugar fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Cultura Artística y funciona como mediador entre el estudiante y la obra musical campesina de dicha localidad antes mencionada, para la apreciación de la música local campesina, pues es quien dirige, orienta y es guía de dicho proceso de enseñanza-aprendizaje, que tiene como función apreciar la música local campesina al tener en cuenta las consideraciones didácticas para su apreciación, utilizando los métodos socráticos, que no es más que cuando se emplean preguntas abiertas a los educandos para que hagan un análisis profundo de la obra musical.

Conclusiones

La sistematización de las principales consideraciones didácticas que sustentan el proceso de apreciación de la música local campesina, permitieron a los autores determinar las carencias y potencialidades en los estudios históricos tendenciales sobre el objeto investigado.

Referencias bibliográficas:

- Addine Fernández, F. (2004). Didáctica: teoría y práctica. Compilación. Pueblo y Educación.
- Addine Fernández, F. (2013). La didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C. (1996). Hacia una escuela de excelencia. Academia.
- Eli, V. y Gómez, Z. (2002). Haciendo música cubana. Pueblo y Educación.
- Montoto Torres, M. y Cespón Castro, M. (2011). Metodología para el desarrollo de la habilidad apreciar la obra artística. En Selección de lecturas: Educación Artística I. (pp. 20-24). La Habana: Pueblo y Educación.

- Roldán, A. (1986). Algo sobre apreciación musical. En Selección de lecturas de apreciación musical (pp. 5 -23). La Habana: Pueblo y Educación
- Sánchez, P. y Morales, X. (2001). Educación musical y expresión corporal. Pueblo y Educación.
- Vigotski, L. S. (1987a). Psicología del Arte. La Habana: Pueblo y Educación.
- Vigotski, L. S. (2000). Sobre los sistemas psicológicos. La Habana: Pueblo y Educación.
- Klingberg, L. (1970). Didáctica general. La Habana: Pueblo y Educación.

Capítulo 26. Las habilidades comunicativas orales para los profesionales de la Universidad de Pinar del Río

Chapter 26. Oral communicative skills for professionals from the University of Pinar del Río

Erena López Pérez (erenalopezperez@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9746-9328>)¹

Ana Delia Martínez Bravo (anadmartinez1965@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9792-6058>)²

Resumen

El presente estudio fue realizado para contribuir al desarrollo de las habilidades comunicativas orales, por lo que se estableció como objetivo general: elaborar una estrategia pedagógica que favorezca el desarrollo de las habilidades comunicativas orales desde la asignatura Lengua Materna para los estudiantes que cursan carreras en la Universidad de Pinar del Río. En la investigación predominó la metodología cualitativa, a pesar de incluir elementos de la metodología cuantitativa. Como métodos teóricos se emplearon: el histórico - lógico, la modelación y el sistémico-estructural; como procedimientos: el análisis-síntesis y la inducción – deducción; como métodos estadísticos la estadística descriptiva y en el caso de los métodos empíricos se emplearon la prueba pedagógica, la revisión documental, la observación científica, la entrevista y la encuesta. Esta estrategia pedagógica potenció el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales en los estudiantes y fue considerada como viable y pertinente para su formación como futuros profesionales y comunicadores eficientes.

Palabras clave: Comunicación, habilidades comunicativas orales, expresión oral.

Abstract

The present study was carried out to contribute to the development of oral communication skills, so it was established as a general objective: to develop a pedagogical strategy that favors the development of oral communication skills from the Native Language for students that they take careers from the University of Pinar del Río. In the research, the qualitative methodology predominated, despite the inclusion of elements of the quantitative methodology. Theoretical methods were used: the historical - logical, the modeling and the systemic - structural; as procedures: the analysis-synthesis and the induction-deduction; as statistical methods, the descriptive statistics and in the case of the empirical methods, the pedagogical test, the documentary review, the scientific observation, the interview and the survey. This pedagogical strategy enhanced the process of developing oral communication skills, was considered viable and relevant for the training as future professionals and efficient communicators.

¹ Máster en Educación. Profesora de Español Literatura. Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Máster en Pedagogía Profesional. Profesora de Español-Literatura. Universidad de Pinar del Río. Cuba

Keywords: Communication, oral communication skills, oral expression.

Introducción

La comunicación es un proceso de interacción social que aplica un sistema de símbolos mediante el cual los seres humanos intercambian experiencias afectivas y cognoscitivas influyendo recíprocamente en las conductas. Es una condición necesaria para la existencia del hombre y uno de los factores más importantes del desarrollo social; al ser uno de los aspectos significativos de cualquier tipo de acto humano, así como condición del desarrollo de la individualidad.

El hombre no habría podido consolidar y transmitir su experiencia, si no hubiera dominado un medio de comunicación de valor pleno, un medio de intercambio de pensamientos. Este medio cabal de comunicación, de intercambio de pensamientos entre las personas, es el lenguaje oral.

El lenguaje, como envoltura material del pensamiento, fija y expresa el conjunto de los complejíssimos fenómenos y conexiones de la realidad.

La comunicación mediante el lenguaje oral supone que las palabras expresen significados, lo cual implica que se entienda tanto por el emisor como por el receptor para poder comprender el mensaje que se quiere expresar.

El lenguaje oral es un escalón imprescindible para alcanzar el dominio del conocimiento elemental, y por supuesto, para culminar sin dificultades los estudios técnicos y superiores. “La comunicación oral no solo impacta en la formación académica del estudiante, sino también en su desarrollo profesional”. (Ordinola, Tapia y Arrese, 2023). Por ello, como sostiene Santillán-Aguirre (2022), “es sumamente relevante enseñar de forma explícita a comunicarse de manera oral para saber qué decir, cuándo y cómo decirlo”.

Por su parte, la lengua es el punto de confluencia de todas las áreas del conocimiento y con la formación de habilidades comunicativas orales se favorece la apropiación de un saber específico, a la vez que puede alcanzarse una visión global del mundo, que facilite el reconocimiento de la realidad y su transformación mediante “saber hacer” y “saber ser” en diferentes contextos. Para el logro de lo referido anteriormente se coincide con Mejía (2021) es importante que los profesores utilicen metodologías activas que permitan potenciar la socialización, la interacción y el diálogo con la construcción de los conocimientos.

La lengua oral dentro de las formas de comunicación que existen es la más espontánea, se caracteriza por una mayor economía de recursos (gracias a los elementos extralingüísticos y al contexto). Posee mayor riqueza de matices expresivos. Es una de las formas predominantes del lenguaje, gracias a la cual pueden transmitirse altos volúmenes de información en poco tiempo, de manera precisa, compactada y con una organización estructural muy coherente en su contenido.

La lengua oral es de vital importancia dentro de la comunicación verbal. En este sentido se coincide con Martínez (2024) cuando plantea que el desarrollo del lenguaje oral



desempeña un papel crucial, no solo como medio de comunicación, sino también para expresar pensamientos, emociones...

En estos tiempos la sociedad exige una eficiente capacidad comunicativa para el desenvolvimiento eficaz en el desempeño laboral, académico y en relaciones sociales los cuales dependen de una buena parte de la capacidad que tiene el hombre de interrelacionarse con los demás. Es por ello que, la importancia de la enseñanza de la expresión oral en los estudiantes radica en que les permitirá tener una mejor adaptación en su entorno social creando en ellos una mejor efectividad en las relaciones humanas, de la misma manera generando una mejora en las expectativas de índole académico. Ayala y Sacramento (2023)

Es necesario proporcionar variadas oportunidades a los alumnos para que usen la lengua por sí mismos con finalidades comunicativas, puesto que el objetivo central es que ellos desarrollen la expresión oral como habilidad para participar en el proceso de comunicación por medio del lenguaje.

Para autores como García (1975) existen tres aspectos fundamentales a tener en cuenta en el desarrollo de la expresión oral:

- Fónico: pronunciación, intensidad y entonación.
- Léxico: gramática, verbalismo, acentuación, información, de concepto.
- Estructural: comienzo y final bien elaborado, organización del pensamiento, oraciones incompletas, redundancia, interés, claridad.

Se coincide con los criterios lingüísticos de Álvarez y Fernández (1994) en relación con los aspectos de contenido de la expresión oral: claridad en el lenguaje, fluidez verbal y ritmo adecuado, originalidad, ejemplificación, argumentación, síntesis, elaboración de preguntas, contacto visual, expresión de sentimientos coherentes, uso de recursos gestuales de apoyo, dicción, logicidad e imagen del emisor.

Tipos de errores que se cometen con mayor frecuencia en la expresión oral

- ✓ Deformación y supresión de las finales.
- ✓ Articulación defectuosa de la r.
- ✓ Pronunciación vacilante e imprecisa.
- ✓ Cierta desgano al hablar.
- ✓ Una curva de entonación de pocas variaciones.
- ✓ El hablar alto o demasiado bajo.
- ✓ Utilizan palabras sin saber lo que significa, (verbalismo).
- ✓ En ocasiones no existe correspondencia entre la palabra y lo supuestamente mencionado.
- ✓ En su expresión oral, no utilizan oraciones completas, las dejan inconclusas.
- ✓ No existe en sus exposiciones un final y un comienzo bien elaborado.

Las crecientes necesidades en relación con el nivel de perfeccionamiento idiomático de los egresados de la educación superior demandan de los docentes la búsqueda de estrategias que favorezcan el desarrollo de las habilidades comunicativas orales de la lengua materna con supremacía en la expresión oral de manera que permita a los futuros profesionales cumplir con su encargo social. Ortiz (2016).

Álvarez (1999) define “la habilidad como la dimensión del contenido que muestra el comportamiento del hombre en una rama del saber propio de la cultura de la humanidad. Es desde el punto de vista psicológico, el sistema de acciones y operaciones dominado por el sujeto, que responde a un objetivo. También las considera un sistema de acciones y operaciones para alcanzar un objetivo”.

Se entiende como habilidades comunicativas el “proceso dinámico entre individuos y/o grupos, que mediante un intercambio informativo sirve para establecer la comprensión o un estado de comunidad. La estructura de este proceso es expresión de las relaciones que median entre los participantes de la comunicación”. (Heinemman 1980 citado por González 1995).

Las habilidades comunicativas orales dentro del amplio espectro de las habilidades, las relacionadas con la comunicación, desempeñan un papel fundamental en la actividad pedagógica, a tal extremo que las consideran como rectoras dentro de las habilidades pedagógicas, ya que a través de ellas se ponen de manifiesto el resto. Fernández (1995). Es de destacar entonces que las habilidades comunicativas son aquellas que comprenden un conjunto de acciones que el sujeto domina y que le permiten conducirse en situaciones de comunicación.

Se coincide con López (2018) en que el proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales en los estudiantes de nivel superior se define operacionalmente como la sucesión de etapas con el fin de lograr un mejor uso de la lengua materna en las diferentes situaciones comunicativas, que le permitan la transmisión de sus conocimientos y experiencias.

En el presente trabajo se le otorga una gran importancia a las habilidades comunicativas orales dentro de la comunicación, teniendo en cuenta que estas son un proceso que permiten la interacción entre las personas, para lograr distintos propósitos a través de un lenguaje común, y en tal sentido los profesionales de la universidad de Pinar del Río necesitan habilidades comunicativas orales para desarrollarse adecuadamente en el contexto laboral, haciendo un uso apropiado de la expresión oral.

Con el de cursar del tiempo, la comunicación oral se degrada, porque no todos los que tienen la obligación de utilizarla con exactitud y propiedad lo hacen correctamente; por lo que la pobreza, en este sentido, y su inexactitud son imperdonables cuando quienes incurren en estos vicios son precisamente los docentes, encargados de transmitir conocimientos, habilidades y valores a las futuras generaciones, sin embargo, un

estudio diagnóstico evidenció que los estudiantes en formación de la Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca tienen insuficiencias en el desarrollo de la expresión oral dentro de las habilidades comunicativas orales.

Esta investigación es de vital importancia debido a que contribuye a perfeccionar el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales de la lengua materna en función de solucionar los problemas comunicativos de los estudiantes y elevar la calidad y el rigor en la formación de los estudiantes.

En consecuencia, con todo lo antes expuesto el objetivo de esta investigación es elaborar una estrategia pedagógica que favorezca el desarrollo de las habilidades comunicativas orales desde la asignatura Lengua Materna para los estudiantes de la universidad de Pinar del Río.

Materiales y Métodos

Los resultados que se muestran en el presente trabajo se obtuvieron mediante el empleo de los métodos siguientes:

Los **métodos empíricos** utilizados en el desarrollo de esta investigación permitieron recolectar información sobre el comportamiento del proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales de la lengua materna en los estudiantes de la universidad de Pinar del Río.

El análisis documental fue el método empleado para la consulta de materiales relacionados con el tema que se investiga, cuya información constituyó bibliografía, para estudiar los elementos que norman el proceso formativo de las carreras.

Se realizó la observación de formas organizativas del proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes asignaturas que reciben los estudiantes de las carreras con el objetivo de constatar el tratamiento de la lengua materna y el efecto que produce.

Se realizaron encuestas y entrevistas a estudiantes y profesores de las carreras, para recoger información sobre las causas de la pobre participación oral en actividades curriculares.

La prueba pedagógica se realiza para constatar las transformaciones, que en el orden del aprendizaje de la competencia comunicativa de la lengua materna alcanzan los estudiantes.

Esta se aplica en las aulas del docente de la Universidad Hermanos “Saíz Montes de Oca”, con adecuadas condiciones: constructivas, de mobiliario escolar, ventilación e iluminación natural.

Los componentes de la expresión oral que se investigaron fueron: el fónico, el léxico y el estructural.

Los métodos teóricos que se utilizaron de conjunto con los anteriores permitieron fundamentar teóricamente el proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales

de la lengua materna, en los estudiantes de las carreras y diseñar la propuesta de una estrategia pedagógica en la asignatura Lengua Materna.

El método histórico – lógico se utilizó para el estudio de las regularidades y tendencias en las diferentes etapas por las que ha transitado el proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales, de la lengua materna, en los estudiantes universitarios en el contexto nacional y pinareño.

El método sistémico-estructural permitió determinar los elementos que constituyen fundamento del desarrollo de habilidades comunicativas orales de la lengua materna, en los estudiantes de las carreras universitarias en el contexto pinareño y las relaciones entre ellos, así como para diseñar la propuesta de una Estrategia Pedagógica de la asignatura Lengua Materna bajo el enfoque sistémico.

El método de modelación permitió establecer nuevas cualidades del objeto, realizar una representación de esa realidad. Al permitir la representación mental del objeto, permite la aportación de resultados teóricos a la investigación.

Resultados y Discusión

Según los resultados de la prueba pedagógica se pudo constatar que: en los indicadores 1 y 2 el 100 % de la muestra (37 estudiantes) no poseían dominio de la información necesaria sobre los componentes de la expresión oral y se evidenció que los estudiantes no logran un desarrollo eficiente de las habilidades comunicativas orales, lo que se manifiesta en la escasez de vocabulario, la falta de fluidez, incoherencias en el discurso, aunque se constató el interés de los estudiantes por lograr un mejor uso de las habilidades comunicativas orales.

En los indicadores 3 y 4 se apreció un bajo nivel pues 10 estudiantes que representa el 27% de la muestra se comunicaron de forma correcta en las situaciones comunicativas dadas y el resto que representa el 73% no se expresó correctamente, mostrando un deterioro en el dominio de las estructuras gramaticales de la lengua materna, no obstante se mostró por parte de los estudiantes interés hacia el uso correcto de la lengua materna en los diferentes ámbitos en los que se desempeñan, puesto que sienten la necesidad de emplear acertadamente el sistema lingüístico de la lengua materna.

En el indicador 5 el nivel detectado es medio, pues el 65% de los estudiantes refiere que dependen en mayor medida del lenguaje deportivo para el ejercicio de su profesión, por lo que la calidad de la comunicación en otros contextos sociales aún es insuficiente.

El análisis anterior permite determinar que las mayores deficiencias relacionadas con el desarrollo de habilidades comunicativas orales están dadas porque los estudiantes de la Universidad presentan insuficiencias en la decodificación, procesamiento, construcción, negociación, interpretación y creación de significados de los textos orales, relacionados con las frases y expresiones de uso frecuente, necesarios en los contextos sociales y laborales.

En cuanto a la revisión documental se tuvo en cuenta una guía con el propósito de obtener información acerca de la presencia y prioridad otorgada al desarrollo de las habilidades

comunicativas orales de la lengua materna como parte de la formación de los estudiantes; por lo que se pudo constatar que en el 95 % de las asignaturas que conforman el currículo, los profesores desconocen el tratamiento metodológico que se le debe dar a los componentes de la expresión oral. Por otra parte, dentro de las estrategias del colectivo de año, de las carreras y de las disciplinas, se detectó que no se prioriza el trabajo sistemático y homogéneo desde el punto de vista pedagógico para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en este sentido, por lo que es necesario hacer hincapié en la capacitación de los profesores, para gestionar el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales desde una perspectiva desarrolladora.

En la observación científica: se realizaron nueve observaciones a clases con diferentes formas de organización de la docencia. En la primera observación se constata que, en dos de las nueve observaciones, el profesor tiene una adecuada exigencia con relación a las respuestas de acuerdo al tipo de pregunta para un 22%, ocho de nueve no muestran exigencia para un 89% y tres de nueve lo expresa con algún grado de dificultad para un 33%, por lo que este aspecto se evalúa de bajo.

En siete de nueve observaciones se comprueba que el profesor utiliza un vocabulario acorde a las exigencias profesionales (terminología científica de la asignatura) para un 77%, dos de nueve profesores no emplean correctamente la terminología para un 22,2%, por lo que no les exigen a los alumnos que lo empleen adecuadamente. Se evalúa este aspecto de alto pues en el 77% de las clases se aprecia un alto grado de conocimiento de la terminología científica de la asignatura por parte del profesor.

En cuatro de las nueve clases observadas se corroboró que el profesor asume una actitud crítica consecuente ante cada hecho del habla de los estudiantes para un 44,4%, en tres de nueve clases no hubo enfrentamiento a los errores en el habla de los estudiantes para un 33,3%, en dos de nueve clases existieron diversas formas de rectificar los errores en el habla de los estudiantes por lo que se considera que no se asume de forma consciente una actitud crítica ante cada acto del habla para un 22,3.

A continuación, se muestran los resultados arrojados por la encuesta aplicada a profesores de diferentes carreras de la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca:

En la pregunta 1 de la encuesta se refleja que, de 13 profesores encuestados, cuatro dominan el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales, es decir que el 30,7 % considera que lo hacen bien; tres de 13 se evalúan de regular para un 23% y 6 de 13 refieren que lo hacen mal para un 46%.

De lo anterior se puede inferir que el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales sigue siendo limitado o incompleto.

En la pregunta 2 de la encuesta se refleja que, de 13 profesores encuestados, tres motivan a los estudiantes desde su asignatura hacia el desarrollo de habilidades comunicativas orales, es decir que el 23 % considera que lo hacen bien; dos de 13 lo

evalúan de regular para un 15,4% y ocho de 13 refieren que lo hacen mal para un 61,5%.

De lo anterior se infiere que la motivación a los estudiantes desde las asignaturas hacia el desarrollo de habilidades comunicativas orales sigue siendo insuficiente.

En la pregunta 3 de la encuesta se refleja que, de 13 profesores encuestados, cuatro comentan que en los programas de estudio de su asignatura se concibe de forma coherente el desarrollo de habilidades comunicativas orales, es decir que el 30,8 % considera que está bien concebido; tres de 13 lo evalúan de regular para un 23,1% y seis de 13 refieren que lo hacen mal para un 46,1%.

Entonces, se pudiera decir que en los programas de estudios de las asignaturas no se concibe adecuadamente el desarrollo de habilidades comunicativas orales, pues en su concepción así se refleja.

En la pregunta 4 de la encuesta se refleja que, de 13 profesores encuestados, dos destacan que el sistema evaluativo de las habilidades comunicativas orales de los estudiantes de la carrera está correctamente estructurado, para el 15,4 %; tres de 13 lo evalúan de regular para un 23,1% y 8 de 13 refieren que lo hacen mal para un 61,5%.

Entonces, se pudiera afirmar que no se le otorga la importancia requerida al sistema evaluativo de las habilidades comunicativas orales de los estudiantes para el desempeño futuro del profesional universitario.

Sobre la base de los resultados obtenidos en los diferentes instrumentos aplicados y teniendo en cuenta el análisis interno y externo del entorno, se evidenció lo siguiente:

- La universidad cuenta con un claustro estable de profesores bien preparados y en constante superación profesional.
- La existencia de una Estrategia de Lengua Materna, que intenta insinuar en la formación del desarrollo de las habilidades comunicativas orales en el tránsito de la carrera.
- Los contenidos del programa de la disciplina-asignatura Lengua Materna no se articulan en su totalidad con la Estrategia de Lengua Materna.
- Desarticulación entre el desarrollo de las habilidades comunicativas, particularmente, las orales y las acciones de la Estrategia de Lengua Materna.
- El diseño de la Estrategia de Lengua Materna no concibe el desarrollo de las habilidades comunicativas orales de forma sistémica y sistemática.
- Los profesores manifiestan carencias para abordar el desarrollo de las habilidades comunicativas orales.
- El profesor de Español Básico no siempre asume un papel protagónico en la instrumentación de la Estrategia de Lengua Materna.

- Posibilidad de insertar curricularmente, en la formación inicial de las carreras, alternativas que permitan perfeccionar el proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales, dada la flexibilidad de los programas.
- Posibilidad de dar tratamiento al proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales, con carácter interdisciplinario.
- La generalidad de los profesores que imparten las asignaturas prácticas carecen de las herramientas necesarias para orientar a los estudiantes de forma correcta hacia el proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales en función de su futura profesión.
- Las actividades que aparecen en los libros y materiales de las asignaturas no favorecen totalmente el desarrollo de la expresión oral.

En consecuencia, se impuso un reto dirigido a la elaboración de la estrategia como un sistema pedagógico de acciones y procedimientos organizados, para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje del desarrollo de habilidades comunicativas orales, que son fundamentales para el desempeño de los estudiantes universitarios egresados

Para su planeación se tuvieron en cuenta cuatro etapas de desarrollo que se estructuraron de la siguiente manera: diagnóstico y sensibilización, familiarización y demostración, consolidación y aplicación-creación, con un nivel de progreso a corto, mediano y largo plazo. Estas líneas estratégicas están interrelacionadas entre sí y no se manifiestan de forma independiente.

Se precisa como objetivo general de la estrategia pedagógica:

Perfeccionar el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales del estudiante de la Universidad de Pinar del Río.

La planeación estratégica e implementación

Es pertinente aclarar que los componentes planeación estratégica e implementación se presentan unidos por la relación estrecha existente entre ambos.

Conclusiones

Las habilidades comunicativas orales de la lengua materna son consideradas como un proceso formativo que incluye lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador, donde se integran los conocimientos lingüísticos, sociolingüísticos, discursivos, estratégicos y socioculturales necesarios para la decodificación, procesamiento, construcción, negociación, interpretación y creación de significados de los textos orales, relacionados con las frases y expresiones de uso frecuente, necesarios a los estudiantes en los contextos sociales y laborales.

La estrategia que se propone se concibe desde una perspectiva pedagógica para la formación de profesionales, con sus regularidades, principios, exigencias metodológicas y componentes del proceso, que se instrumentan por medio de etapas y acciones, para potenciar el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales de la lengua materna.

Las acciones desplegadas como parte de esta estrategia pedagógica en función de lograr el desarrollo de la expresión oral desde la asignatura Lengua Materna favoreció, en gran medida, que la adquisición de herramientas en este sentido resultara un proceso activo y motivador, a la vez que facilitó el desarrollo de habilidades comunicativas orales que coadyuvaban al consecuente perfeccionamiento del resto de las habilidades de la lengua materna y de la competencia comunicativa.

Referencias bibliográficas:

- Ayala Luna, Rode N. y Sacramento Jiménez Analí M. (2023). Expresión oral y comprensión de textos en estudiantes de segundo grado de la institución educativa n.20354, año 2023. Tesis de grado. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Perú. Repositorio UNJFSC. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe>.
- Martínez Copete, Diana P. (2024). Literatura en Educación inicial: Una propuesta pedagógica para el desarrollo del lenguaje oral en niños de nivel jardín de la IED Débora Arango Pérez. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México. ISSN 2707-2207/ ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024, Volumen 8, Número 3. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3.
- Mejía, J.S (2021). Estrategia didáctica para desarrollar la expresión oral de idioma inglés en los estudiantes del Ciclo I de un instituto superior de Lima. [Tesis de maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. Repositorio de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://bit.ly/3LCPegO> [Links]
- Ordinola, Erika V.; Tapia, S. y Arrese, R. (2023). La comunicación oral en educación superior: una experiencia de evaluación estandarizada. Educación vol.32 no.63 Lima jul./dic.2023. Epub 02-Oct- 2023. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.202302.a006>
- Santillán-Aguirre, J.P.(2022). La importancia de la comunicación oral y escrita en el siglo XXI. Polo del Conocimiento, 7(2), 2060-2077. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8354960>[Links]
- Álvarez, M. I y Fernández, A. M(1994). El desarrollo de las posibilidades comunicativas en estudiantes del I.S.P. E.J.V. Informe de investigación. Pág. 65.
- López, E (2018). Estrategia pedagógica para el proceso de desarrollo de las habilidades comunicativas orales de la lengua materna, en los estudiantes de Agronomía de la Universidad de Pinar del Río. Tesis presentada en opción al título académico de máster en "Ciencias de la Educación". CECES.Universidad de Pinar del Río. "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Capítulo 27. Las ciencias sociales y humanísticas como contribución al desarrollo sostenible: una mirada desde Pinar del Río, Cuba

Chapter 27. Social and humanistic sciences as a contribution to sustainable development: a view from Pinar del Río, Cuba

Yosmany Ventura Pérez (yosmanyventura@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9108-8540>)¹

Yury Triana Velazquez (yury triana8@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9469-0828>)²

Madalyts Esquijarosa Ferro (madalytsesquijarosaferro@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0001-5049-2934>)³

Resumen

En el presente artículo, sus autores aluden a las ciencias sociales como contribución a la Agenda 2030 y sus objetivos de desarrollo sostenible, partiendo de las acciones realizadas desde la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas, adscrita al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba, y como su carácter sistémico impacta positivamente en los Consejos Provinciales de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Se ofrece una mirada a lo logrado en Pinar del Río, al occidente cubano, destacando acciones encaminadas a la socialización de resultados y a la articulación de estos con el sistema de gestión de gobierno basado en ciencia en innovación que se implementa. Se realizó un estudio descriptivo a partir de una revisión bibliográfica y desde el punto de vista teórico se utilizaron como métodos: histórico-lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo, los que permitieron analizar concepciones sobre el tema desde diversos enfoques y contextos. En el nivel empírico se empleó el análisis documental para la recogida de información. En el trabajo se sistematizan conceptos y teorías relevantes, a partir de la importancia que poseen las ciencias sociales y humanísticas para el desarrollo sostenible de la nación, particularizando en los territorios, específicamente en Pinar del Río.

Palabras claves: ciencias sociales y humanísticas, desarrollo sostenible, Cuba

¹ Doctor en Ciencias de la Educación. Presidente del Consejo Provincial de las Ciencias Sociales y Humanísticas en la Delegación Territorial del CITMA en Pinar del Río.

² Doctora en Ciencias Pedagógicas. Presidenta de la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba

³ Máster en Gestión Ambiental. Subdelegada de CTI en la Delegación Territorial del CITMA en Pinar del Río.

Abstract

In this article, the authors allude to the social sciences as a contribution to the Agenda 2030 and its sustainable development goals, starting from the actions carried out from the Agency of Social and Humanistic Sciences, attached to the Ministry of Science, Technology and Environment of the Republic of Cuba, and as its systemic character positively impacts on the Provincial Councils of Social and Humanistic Sciences. It offers a look at what has been achieved in Pinar del Río, in western Cuba, highlighting actions aimed at the socialization of results and the articulation of these with the system of government management based on science in innovation that is implemented. A descriptive study was carried out from a bibliographic review and from the theoretical point of view, the following methods were used: historical-logical, analysis-synthesis and inductive-deductive, which allowed analyzing conceptions on the subject from different approaches and contexts. At the empirical level, documentary analysis was used to collect information. In the work systematizes relevant concepts and theories, based on the importance of social and humanistic sciences for the sustainable development of the nation, particularly in the territories, specifically in Pinar del Río.

Key words: social and human sciences, sustainable development, Cuba

Introducción

En un mundo globalizado, caracterizado por complejas interdependencias económicas, culturales y políticas, las ciencias sociales y humanísticas, adquieren relevancia epistemológica y práctica como herramienta analítica para comprender las dinámicas transnacionales, los flujos migratorios, las desigualdades estructurales y los conflictos sociopolíticos derivados de la modernidad tardía.

Su enfoque multidisciplinar, integrando perspectivas de la sociología, la economía política, la antropología y los estudios culturales, educativos y sanitarios, permite desentrañar críticamente los fenómenos sociales, donde lo global y lo local interactúan dialécticamente, ofreciendo marcos teórico-metodológicos para diseñar políticas públicas adaptativas, fomentar la cohesión social y gestionar los desafíos de la gobernanza en escenarios de incertidumbre.

De este modo, las ciencias sociales no solo interpretan la realidad, sino que contribuyen a la construcción de paradigmas alternativos para un desarrollo sostenible e inclusivo en el Antropoceno, donde la interculturalidad, la justicia social y la resiliencia comunitaria emergen como categorías centrales de análisis ante los desequilibrios sistémicos del capitalismo global.

En los últimos tiempos, es notable la cantidad de autores que intentan desclasificar las ciencias sociales como pseudociencias. Para Herrera (2010):

En la situación actual, las ciencias sociales no pueden establecer su cientificidad sin revisar su historia más próxima. La vinculación de las ciencias sociales con el

compromiso por la transformación social no es un asunto que se resuelva apelando a la epistemología o a una suerte de filosofía de la ciencia que desconoce los contextos a partir de los cuales se forma el saber social; por el contrario, es la propia práctica de investigación social y su devenir histórico los que nos permiten comprender las crisis y los retos que enfrentamos quienes hacemos ciencia social. (Herrera, 2010, p.55).

Se toma conciencia de ello. A decir de Morales (2024): “En el ámbito de las ciencias sociales latinoamericanas se ha tomado conciencia de cómo el pensamiento social ha estado durante muchísimos años atrapado en un conjunto de conceptos”. (Morales, 2024, p. 237).

Retomando el criterio de Herrera (2010):

Es clave, entonces, que las prácticas investigativas en ciencias sociales reconozcan que existen determinismos históricos y sociales en la construcción del conocimiento, pero que ello no significa que no pueda haber un ejercicio de reflexividad sobre esa condición de manera que se revierta, en sí misma, en la producción de conocimiento científico. La reflexividad de la práctica de investigación como práctica social implica que las ciencias sociales deben construir preguntas propias y no solo circunscribirse a proyectos de investigación formulados desde instancias externas. (Herrera, 2010, p.59).

El autor hace referencia, además, a que la investigación social, al carecer de cuestionamientos propios, se limita a reproducir acríticamente los esquemas teórico-metodológicos heredados. Por ello, su propósito no debe reducirse únicamente a la resolución de problemas prácticos, sino que debe priorizar la generación de comprensiones profundas sobre la realidad social, aportando fundamentos críticos para interpelar los paradigmas dominantes y redefinir los objetos de estudio. Esta reflexividad inherente a la práctica científica exige incorporar, como dimensión constitutiva del quehacer investigativo, un debate permanente en torno a, al menos, los siguientes ejes problemáticos, presentados en el texto:

El conocimiento social simplemente no puede dividirse entre nomotético e idiográfico, sino que debe apuntar a la comprensión de sistemas sociales que se autodiferencian, lo que implica reconocer la lógica de tales sistemas y al mismo tiempo, comprender sus procesos evolutivos y su carácter estocástico.

No puede seguir apuntándose a la comprensión de sistemas complejos a partir de la búsqueda de explicaciones simples. Precisamente, las ciencias sociales debe construir teorías en la línea del paradigma de la complejidad que van asumiendo las ciencias naturales. Esto significa que las ciencias sociales deben concebir de manera más dinámica su objeto, teniendo en perspectiva su carácter histórico y al mismo tiempo su carácter de incertidumbre. Como lo plantea Wallerstein (1999, p. 294), “nuestro conocimiento es acerca de las estructuras que se reproducen mientras que están en constante cambio y, en consecuencia, nunca se reproducen. Podríamos descubrir las reglas que parecen regir los ritmos cíclicos, pero nunca describen en verdad una

situación empírica dada. La ciencia de lo complejo es la ciencia de la descripción óptima de lo inherentemente impreciso”.

El abordaje de la realidad social debe ir más allá de la multidisciplinariedad o la interdisciplinariedad de las prácticas investigativas, para poner en cuestión conceptos legados por las ciencias sociales y que, como lo plantea Bourdieu, son parte del legado sociocultural que hemos adquirido; por ejemplo las ideas sobre el desarrollo, o la idea de sociedad como articulación entre Estado, sociedad civil y mercado.

Rebasar la búsqueda de identidad en las ciencias sociales a partir de la comparación con las ciencias naturales, bien sea para proponerlas como modelo, o bien sea para desmarcarse de ellas, orientando esa búsqueda hacia el reconocimiento de las ciencias sociales como parte integral de un sistema histórico social, asumiendo la siguiente paradoja: la comprensión de las ciencias sociales implica la comprensión del sistema histórico en el cual acontecen y a la vez, la comprensión de ese sistema histórico implica un cambio fundamental en las herramientas teóricas y metodológicas de las ciencias sociales.

La alusión a lo económico, lo político y lo sociocultural como esferas separadas de la realidad social y la oposición entre “nuestra” cultura y sociedad y la de “otros”. Esto no quiere decir que se busque una explicación homogénea para las diferencias culturales y sociales, sino que la base de esa comprensión sea la distinción entre un “nosotros” y un “los otros”. Se trata La investigación en las ciencias sociales: breve historia y retos actuales más bien de reformular esta cuestión en términos de una tensión entre lo particular y lo universal. (Herrera, 2010, p.60)

Más adelante plantea aspectos esenciales para la comprensión:

Pensar las ciencias sociales contemporáneas debe hacerse realizando esta crítica histórica, pero también de cara a las urgencias del presente... Es justamente la crítica histórica de lo realizado en las ciencias sociales lo que les permite a investigadores e investigadoras perfilar sus esfuerzos hacia cuatro tareas, igual de importantes para este comienzo de siglo:

1. el diálogo intercultural;
2. la construcción de utopías y horizontes de acción para la vida local;
3. la visibilización de las diferencias culturales; y,
4. la comprensión de las relaciones entre la ciencia social y la vida social.

Es alrededor de estas cuatro tareas que las ciencias sociales componen su devenir histórico en la actualidad, pero deben hacerlo articulándose en programas fuertes de investigación y de participación en lo social. (Herrera, 2010, p.61).

Rodríguez y Núñez-Jover (2021) abordan lo concerniente al sistema de ciencia, tecnología e innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba, enmarcando la pertinencia de las ciencias sociales y humanísticas:

Para el cumplimiento de los Lineamientos aprobados por los Congresos del PCC con relación a la actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación, en particular los incluidos en su Capítulo 5, los Objetivos de la 1ra Conferencia Nacional -con especial convocatoria al aporte de las ciencias sociales y humanísticas- y como parte de la actualización del modelo de desarrollo económico y social del país, el Estado cubano aprobó entre 2015 y 2020 varias políticas para el perfeccionamiento de la actividad de Ciencia, Tecnología e Innovación, las cuales se implementan a partir de la publicación de sus respectivas normas jurídicas. (Rodríguez y Núñez-Jover, 2021, p.8).

En el texto, más adelante, se plantean las acciones que materializan lo planteado:

Desde lo institucional, se trabaja en la puesta en funcionamiento de instituciones relevantes para la implementación de las políticas aprobadas, como la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas y la Oficina de Gestión de Fondos y Proyectos Internacionales, ambas pertenecientes al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (Rodríguez y Núñez-Jover, 2021, p.15).

La ciencia y la innovación han sido abordadas con anterioridad como procesos sociales claves para el desarrollo sostenible en Cuba. Un colectivo de autores (2024) plantea que son varias las acciones que se gestan en el marco del proyecto de cooperación “La gestión del conocimiento en políticas públicas en Ciencia, Tecnología e Innovación”, coordinado por la OEI, el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas (AXIS).

El objetivo general del proyecto es, y se cita:

Fortalecer las habilidades de gobernanza de la ciencia, la tecnología y la innovación a nivel nacional y territorial, con énfasis en la adquisición de nuevos conocimientos, herramientas y metodologías para la gestión de la CTI y su evaluación, así como en la mejora de la capacidad de gestión y evaluación de las políticas públicas basadas en CTI. (Colectivo de autores, 2024, p.26).

Para lograr tal propósito, varias agencias intervienen en la realización de acciones encaminadas al desarrollo de las ciencias sociales y humanísticas:

La organización de polos temáticos y territoriales se mantiene en la actualidad, existiendo polos científico-productivos en todas las provincias y el municipio especial, así como el polo de las ciencias sociales y humanísticas, a nivel nacional y los consejos provinciales de ciencias sociales y humanísticas a escala provincial, bajo la coordinación del CITMA. (Colectivo de autores, 2024, p.26).

A criterio de los autores de este artículo, las ciencias sociales y humanísticas en Cuba constituyen un eje estratégico para el desarrollo nacional, al proveer marcos críticos para analizar las transformaciones socioculturales y diseñar políticas públicas contextualizadas. Su contribución trasciende lo académico, incidiendo en la preservación de la identidad nacional, la equidad social y la sostenibilidad de los modelos de desarrollo.

Nótese que las ciencias sociales y humanísticas ejercen un rol transversal en la implementación de la Agenda 2030 al proveer herramientas analíticas para comprender la multidimensionalidad de los ODS. Su contribución fundamental radica en: (1) deconstruir las asimetrías del desarrollo mediante enfoques críticos, (2) articular las dimensiones culturales e institucionales de la sostenibilidad, y (3) diseñar metodologías participativas para la localización de los objetivos. En el contexto cubano, esta transversalidad se manifiesta en la integración de saberes disciplinares - desde la economía política hasta los estudios socioculturales - para abordar problemáticas como la equidad territorial (ODS 10), la gobernanza inclusiva (ODS 16) y la educación de calidad (ODS 4), demostrando que los desafíos de la sostenibilidad requieren necesariamente de aproximaciones transdisciplinares centradas en los sujetos sociales.

En el presente texto, los autores destacan el rol de las ciencias sociales y humanísticas como contribución clave a la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), tomando como referencia las acciones impulsadas por la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas (AXIS) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) de Cuba. Se enfatiza el carácter sistémico de su enfoque, el cual fortalece el trabajo de los Consejos Provinciales de Ciencias Sociales y Humanísticas (CPCSyH), con una mirada específica a Pinar del Río, donde se analizan iniciativas dirigidas a la socialización de resultados científicos y su articulación con el sistema de gestión gubernamental basado en ciencia e innovación.

Materiales y métodos

Los resultados que se muestran en el presente trabajo se obtuvieron mediante el empleo de los métodos siguientes:

Métodos teóricos

El análisis histórico-lógico, para profundizar en las tendencias históricas de las ciencias sociales y humanísticas como contribución al desarrollo sostenible.

Como procedimientos se utilizaron el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la abstracción y la generalización.

Métodos empíricos

El análisis documental, para verificar los postulados referentes a las ciencias sociales y humanísticas como contribución al desarrollo sostenible

La técnica de triangulación de tipo metodológico, utilizada para constatar la veracidad de la información obtenida con la aplicación de diferentes métodos, así como para determinar las discrepancias y coincidencias.

Resultados y discusión

En noviembre de 2020 surge la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas (AXIS) que elabora, propone, dirige y controla la aplicación en el país de la política científica de las ciencias sociales y humanísticas. Axis tiene como principal fortaleza estar integrada por centros de investigación en Cuba con valiosos recursos humanos. Asimismo, cada

Delegación Territorial del CITMA, gestiona los Consejos Provinciales y las Comisiones Municipales de las Ciencias Sociales y Humanísticas.

Yendo de lo general, a lo particular y de ahí a lo singular, el Consejo Provincial de las Ciencias Sociales y Humanísticas (CPCSyH), adscrito a la Delegación Territorial del CITMA en Pinar del Río, ha hecho posible que se destaque su accionar a nivel de país. Ello ha sido posible desde la articulación necesaria entre agencias y agentes socializadores.

Como resultado esencial, en este texto, se muestra el carácter destacado del territorio por el accionar del CPCSyH en el año 2024, que se ha enriquecido en 2025.

Las prioridades del Consejo Provincial de las Ciencias Sociales y Humanísticas de Pinar del Río se fundamentan en la Resolución No. 133/2002, donde se establece su funcionamiento y se refleja su pertinencia para la sociedad cubana. Asimismo, se consideraron la Resolución No. 132/2002, que enmarca la Política Científica de las Ciencias Sociales y Humanísticas, así como los documentos que conforman la Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista y sus lineamientos para el período 2021-2026.

De igual forma, es el resultado de la experiencia de académicos y especialistas en sus diversas disciplinas. Posee como

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Promover la actividad científica e investigativa con enfoque multi, inter y transdisciplinar, para el estudio y la transformación de problemáticas sociales de manera integral.
- Introducir los resultados de las ciencias sociales y humanísticas, en los diversos escenarios de la provincia de Pinar del Río, donde se requiera la transformación de problemáticas sociales de manera integral.
- Generalizar los principales resultados como reflejo del trabajo colaborativo con otros investigadores.

Para cumplir con los objetivos mostrados, hay acciones que han enaltecido el trabajo realizado cada año.

Anualmente, se desarrollan de manera exitosa 2 eventos científicos:

- el Taller Provincial de las Ciencias Sociales y Humanísticas;
- el Taller Provincial de la Ciencia Joven, Inclusiva y Transformadora (para estudiantes y jóvenes profesionales menores de 35 años), donde son socializadas investigaciones del territorio.

Cada municipio de la provincia posee una Comisión de las Ciencias Sociales y Humanísticas, lo que contribuye a impulsar el desarrollo en cada territorio.

El Consejo ha sido gestor de convenios de colaboración entre las organizaciones a las que pertenecen sus miembros, en aras de impulsar el desarrollo social y humano del territorio en el ámbito académico, científico y colaborativo.

Posee un Programa Territorial con proyectos de investigación dirigidos a contribuir al diseño, implementación, validación y evaluación de los resultados científicos y su impacto, para fortalecer la ciencia y la innovación en los procesos sociales, como parte de la política científica de la provincia.

Comunicamos los resultados a través de los medios de comunicación masiva de la provincia, así como en los perfiles en redes sociales.

Contribuimos a la realización de otras actividades del CITMA en la provincia.

En el último período, surgió como forma de socialización, las denominadas Jornadas de Ciencias Sociales:

- El 4 de abril estuvo dedicada a los aniversarios de fundación de la OPJM y UJC respectivamente, donde participaron estudiantes y docentes de la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río. En la Jornada, se firmaron dos convenios: uno con la Sociedad Cultural José Martí en la provincia y el otro con la Asociación de Comunicadores Sociales.
- El 4 de junio, en saludo al Día Mundial del Medio Ambiente, otra Jornada estuvo protagonizada por estudiantes y docentes de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, de la Universidad de Pinar del Río, que firmó tres convenios de colaboración con tres agencias relacionales a su perfil profesional: Centro Meteorológico Provincial, Centro de Investigaciones ECOVIDA y el Instituto de Suelos.
- Próximamente, se desarrollará otra Jornada de Ciencias Sociales dedicada a la enseñanza del Marxismo-Leninismo, la Historia de Cuba y la Filosofía.

Estos últimos espacios, permiten la realización de conferencias, intercambios académicos, firmas de convenios de colaboración, charlas educativas y generalmente se hacen en 5 horas, lo que no demanda de presupuestos notables. Los lugares de realización son pactados por los agentes implicados.

En materia de comunicación, uno de los pilares en la gestión de gobierno, se han puesto en práctica iniciativas contextualizadas.

Partiendo de los retos actuales de las ciencias sociales en América, Restrepo (2015) plantea que:

Las transformaciones de las ciencias sociales en los países de América Latina en los últimos tres o cuatro lustros han implicado dimensiones tecno-lógicas y generacionales y se han sucedido en el marco de mayores incidencias de unas políticas de ciencia y tecnología abiertamente productivistas y del posicionamiento del modelo gerencial de la universidad-empresa. (Restrepo, 2015, p.99)

Sobre su pertinencia en la socialización de experiencias, refiere:

Las nuevas tecnologías computacionales han modificado las maneras en las cuales se adelanta gran parte de la producción de conocimiento en ciencias

sociales, desde el acceso a las bases de datos hasta la posibilidad de compartir documentos a los colegas en fracciones de segundo, quienes, a su vez, los pueden leer y comentar inmediatamente. (Restrepo, 2015, p.102).

En correspondencia con lo planteado y teniendo presente el uso vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se han materializado varias acciones, que facilitan el intercambio, la socialización de experiencias, la divulgación de convocatorias y otros aspectos necesarios. Por ello, la primera de estas acciones fue crear una página oficial en Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100095210557663>

En Telegram, está visible un Canal Oficial de Eventos, donde se ofrece acceso a convocatorias e informaciones relacionadas con las ciencias sociales en Pinar del Río y el resto del país.

En este canal, además, son organizadas, con frecuencia, jornadas y actividades online, en las que la participación es gratuita desde cualquier parte del mundo, lo cual es acreditado mediante certificado. Está visible en: <https://web.telegram.org/a/#-1002661097728>

Entre las acciones a destacar, además, está la presencia del Consejo en la organización de eventos culturales, patrimoniales, académicos, no solo en Pinar del Río, sino en el resto de los municipios.

El Consejo se articula con la organización más antigua de Cuba: la Sociedad Económica Amigos del País. Recientemente colaboró en la realización de un encuentro para presentar resultados e investigadores ante la juventud pinareña que se destaca en el accionar científico.

Conclusiones

Las ciencias sociales y humanísticas emergen como herramientas fundamentales para analizar las dinámicas transnacionales, las desigualdades estructurales y los conflictos sociopolíticos derivados de la modernidad tardía. Su enfoque multidisciplinar permite desentrañar críticamente la interacción dialéctica entre lo global y lo local, ofreciendo marcos teórico-metodológicos para diseñar políticas públicas adaptativas y fomentar la cohesión social. Además, contribuyen a la construcción de paradigmas alternativos para un desarrollo sostenible e inclusivo en el Antropoceno, priorizando categorías como interculturalidad, justicia social y resiliencia comunitaria.

Ante los cuestionamientos que descalifican a las ciencias sociales como pseudociencias, autores como Herrera (2010) y Morales (2024) destacan la necesidad de superar los determinismos históricos mediante una práctica investigativa reflexiva. Esto implica trascender enfoques reduccionistas, adoptar el paradigma de la complejidad y reformular conceptos heredados (como desarrollo o sociedad) desde una perspectiva crítica. Asimismo, se subraya la importancia de generar preguntas propias, evitando la reproducción acrítica de marcos teóricos tradicionales y priorizando la comprensión profunda de sistemas sociales dinámicos e históricamente situados.

En el contexto cubano, las ciencias sociales y humanísticas desempeñan un rol estratégico en la implementación de la Agenda 2030, aportando herramientas analíticas para abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Instituciones como la Agencia de Ciencias Sociales y Humanísticas (AXIS) y los Consejos Provinciales (CPCSyH) evidencian su contribución en la formulación de políticas públicas, la preservación de la identidad nacional y la innovación social. Su enfoque transdisciplinar permite abordar problemáticas como la equidad territorial (ODS 10), la gobernanza inclusiva (ODS 16) y la educación de calidad (ODS 4), demostrando que los desafíos del desarrollo requieren aproximaciones centradas en los sujetos sociales y sus contextos históricos.

El Consejo Provincial de Ciencias Sociales y Humanísticas de Pinar del Río ha implementado estrategias efectivas para la socialización de resultados científicos, incluyendo talleres, jornadas temáticas y convenios de colaboración con instituciones académicas y gubernamentales. La utilización de plataformas digitales (Facebook, Telegram) ha facilitado la divulgación de investigaciones y la interacción con actores sociales, reforzando el vínculo entre ciencia y sociedad. Estas iniciativas, alineadas con las prioridades nacionales, reflejan la capacidad de las ciencias sociales para incidir en la transformación social, combinando rigor teórico con aplicabilidad práctica en escenarios locales y globales.

Referencias:

- Colectivo de autores (2024). Ciencia e innovación: procesos sociales para el desarrollo sostenible. ISBN 978-959-07-2686-6 Obra impresa 978-959-07-2687-3 PDF Interactivo <https://oei.int/wp-content/uploads/2025/01/ciencia-e-innovacion-interactivo.pdf>
- Herrera, J. D. (2010). La investigación en las ciencias sociales: breve historia y retos actuales. Revista De La Universidad De La Salle, 1(51), 55-70. <https://revistauls.lasalle.edu.co/article/view/2443>
- Morales Carrero, J. A. (2024). ¿Por qué enseñar ciencias sociales y humanidades en la actualidad?. Raíces: Revista De Ciencias Sociales Y Políticas, 8(15), 14–27. <https://doi.org/10.5377/raices.v8i15.18785> Recuperado desde: <https://revistas.unan.edu.ni/index.php/Raices/article/view/4534>
- Restrepo, Eduardo. 2015. Retos actuales de las ciencias sociales en América Latina. MEDIACIONES. 11, 15 (Jul. 2015), 98–109. DOI: <https://doi.org/10.26620/uniminuto.mediaciones.11.15.2015.98-109>.
- Rodríguez Batista, Armando y Núñez-Jover, Jorge Rafael (2021) El sistema de ciencia, tecnología e innovación y la actualización del modelo de desarrollo económico de Cuba. Revista Universidad y Sociedad versión On-line ISSN 2218-3620. Universidad y Sociedad vol.13 no.4 Cienfuegos jul.-ago. 2021 Epub 02-Ago-2021". Recuperado desde: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-21000400007

Capítulo 28. Formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria.

Chapter 28. Training of information skills in students of the Bachelor's degree in Primary Education.

Yosvany Medina Carbó (yosvanymc1989@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3590-0706>)¹

Odalys Gómez García(odalys.gomezg@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-7641-278X>)²

Luis Emilio Caro Betancourt (lecbetancourt@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-6614-6123>)³

Resumen

Las habilidades informacionales para la navegación por los sitios de internet, la búsqueda, organización, evaluación de fuentes, comunicación y uso de la información de manera crítica y ética en un entorno digital es uno de los propósitos que se tiene en la formación de los profesionales de la educación superior. Se ha evidenciado en el diagnóstico realizado que los trabajos presentados por los estudiantes durante la formación en la carrera de Licenciatura en Educación Primaria carecen de variedades en autores, críticas, diferentes posiciones, relevancia y credibilidad de la información, lo cual influye de manera negativa en la toma de decisión oportuna por no saber dónde encontrar información y cómo aplicarla en diferentes contextos para resolver problemas de manera más eficiente. Hacia esa dirección se dirige la presente investigación que tiene como objetivo elaborar un sistema de tareas que contribuya a la formación de habilidades informacionales para la investigación científica en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del Centro Universitario Municipal "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Consolación del Sur. Se utilizaron métodos como el histórico-lógico, análisis y síntesis, inducción-deducción, modelación, enfoque de sistema, sistematización, el sistémico-estructural, el análisis documental, la encuesta y la entrevista que permitieron sistematizar los referentes teóricos metodológicos que sustentan las habilidades informacionales en los estudiantes y arribara los fundamentos del sistema y la elaboración del mismo que contribuyó desde el proceso a dirigir acciones en el desarrollo de la habilidad en post de obtener mejores resultados.

¹ Máster en Ciencias. Subdirector de Ciencia y Técnica, Investigación y Posgrado. Centro Universitario Municipal de Consolación del Sur Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

²Máster en Ciencias. Profesora del Centro Universitario Municipal de Consolación del Sur Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba.

³ Doctor en Ciencias y Profesor Titular. Vicedecano de formación del profesional. Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

Palabras clave: alfabetización informacional, formación, formación de docentes de primaria, habilidad, información científica.

Abstract

Information skills for navigating websites, searching, organizing, evaluating sources, communicating, and using information critically and ethically in a digital environment are among the goals of training higher education professionals. The diagnosis has shown that the work submitted by students during their Bachelor of Primary Education program lacks variety in authors, critiques, different perspectives, relevance, and credibility of the information. This negatively impacts timely decision-making due to a lack of knowledge of where to find information and how to apply it in different contexts to solve problems more efficiently. This research is directed in this direction, with the aim of developing a system of assignments that contributes to developing information skills for scientific research among students of the Bachelor of Primary Education program at the "Hermanos Saíz Montes de Oca" Municipal University Center in Consolación del Sur. Methods such as historical-logical, analysis and synthesis, induction-deduction, modeling, system approach, systematization, systemic-structural, documentary analysis, survey and interview were used, which allowed to systematize the theoretical methodological referents that support information skills in students and arrive at the foundations of the system and its elaboration that contributed from the process to direct actions in the development of the skill in pursuit of obtaining better results.

Words key: information literacy, training, primary school teacher training, skills, scientific information.

Introducción

Las habilidades informacionales (o también conocidas como competencias informacionales) son fundamentales en la era digital actual, ya que la información es una pieza clave en la toma de decisiones, el aprendizaje continuo y la eficiencia en el trabajo. Estas constituyen habilidades y conocimientos relacionados con la recolección, procesamiento, interpretación y el análisis de los datos que permiten compartir y administrar información, así como extraer conclusiones y tomar decisiones informadas.

Al respecto el CUM Hermanos Saíz Montes de Oca del municipio de Consolación del Sur a partir de la integración de los objetivos de trabajo y procesos universitarios busca garantizar un egresado con una alta competencia profesional e informacional y con una sólida cultura política, ideológica, socio-humanista, económica y ambiental.

Del año 2020 a la fecha con relación a las habilidades informacionales se ha identificado en el CUM una problemática relacionada con la falta de habilidades de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria en el campo informacional, pues hay dificultad para buscar información en fuentes confiables, para

comprender las ideas de lecturas suministradas, para redactar escritos coherentes y críticos, y finalmente para la generación de conocimiento, la investigación y la toma de decisiones. Con relación a lo antes expuesto en la investigación realizada se observa que dichos estudiantes no cuentan con un nivel adecuado del desarrollo de las habilidades informacionales a pesar de ser considerados como nativos digitales. Además, evidencian un inadecuado manejo de la comunicación, las habilidades para resolver problemas informáticos y la gestión de la información, por lo que presentan dificultades para desarrollar sus actividades académicas con la calidad requerida.

La realidad reflejada en las insuficiencias que inciden en el proceso de formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM de Consolación del Sur y la necesidad de formarlos en aras de contribuir al logro de un egresado con una alta competencia profesional e informacional que les facilite la aplicación de los conocimientos para la investigación científica y la gestión del conocimiento, que contribuya a la gestión de la ciencia basada en innovación y al desarrollo local y sostenible del municipio.

Materiales y métodos

En la investigación, se asume como método general el dialéctico-materialista. Su utilización posibilitó concebir el proceder investigativo en la selección de los métodos para las indagaciones teóricas y empíricas utilizadas, para obtener los referentes teóricos del objeto de la investigación, el estado actual del proceso de formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM “Hermanos Saíz Montes de Oca” de Consolación del Sur, la elaboración del sistema de tareas y la determinación de su factibilidad.

Métodos del nivel teórico:

Histórico-lógico: Análisis-síntesis: Inducción-deducción: Modelación: Enfoque de sistema: Hipotético-deductivo: Sistematización: y Métodos empíricos acerca del estado actual del proceso de formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria.

Resultados y discusión

Algunas precisiones conceptuales sobre las habilidades informacionales.

La bibliografía consultada ilustra disímiles definiciones e interpretaciones sobre las habilidades informacionales. Se ha podido constatar que este término es utilizado indistintamente como: cultura de la información, competencias informacionales o alfabetización informacional, siendo estas las más habituales. Pero, a pesar de ello, todas tienen como elemento común la idea de relacionarse de manera efectiva con el mundo de la información y del conocimiento.

Las habilidades informacionales, según la American Library Association (ALA), se definen:

En esta línea, (López, 2019) señala que las habilidades informacionales son el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuando necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y utilizarla de forma adecuada de acuerdo con el problema que se les plantea.

También se hace referencia a la definición de (Reis et al., 2019) citados por (Rodríguez, 2024), como la más cercana al objeto de estudio de la presente investigación:

El conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluarla y darle el uso adecuado según sus problemas. Se consideran de carácter transversal, por ser supuestamente comunes a todas las disciplinas, entornos de aprendizaje, y niveles de educación. Promoviendo la autonomía de los usuarios, favorece además la adquisición de las habilidades de búsqueda de información, analizándola y seleccionándola eficientemente, así como organizarla y utilizarla para comunicar, según parámetros éticos y legales, con la intención de construir conocimiento. (p. 14).

Estos autores coinciden en que estas permiten a los profesionales alcanzar determinadas habilidades para el acceso al conocimiento que luego les permitirán una interacción con la información para poner en práctica lo aprendido.

(Ayala, 2020), citado por (Rodríguez, 2024), con respecto a las habilidades informacionales, anota:

Las habilidades informacionales conllevan dinamizar recursos cognitivos, motrices y actitudinales que se movilizan para la resolución de problemas que implica el uso, manejo y procesamiento de información. Estas competencias se encuentran muy asociadas a las competencias tecnológicas, que permitirán ubicar información, seleccionarla y diferenciar de aquella que es válida y confiable respecto a aquella que no lo es; las habilidades informacionales implican el reconocimiento de fuentes de información, el manejo de bases de datos, el adecuado desempeño en entornos referidos a bibliotecas virtuales o repositorios universitarios. (p. 39).

Realizadas estas precisiones conceptuales y en correspondencia con el objetivo general planteado, se hace necesario determinar la necesidad e importancia de la formación de habilidades informacionales en la universidad cubana actual. Para una mejor delimitación de la necesidad e importancia de formar en las universidades profesionales informacionalmente competentes, es oportuno en primer lugar, indagar en la literatura científica respecto a las mismas y, en segundo lugar, analizar algunos documentos normativos de relevancia, emitidos por el MES, que evidencian cómo han sido entendidas en la Educación Superior cubana.

Diversos son los argumentos se exponen algunos de los más reiterados:

- La formación en habilidades informacionales en la universidad es necesaria para aprovechar el ecosistema informacional y la participación en los procesos económicos, sociales y culturales en los que se enmarca la sociedad actual (Lorenzo, 2021).

En su conjunto, los autores citados muestran varios aspectos que fruto del avance acelerado del desarrollo científico y tecnológico han venido repercutiendo en la sociedad en general y en la educación superior en particular; planteando nuevas exigencias al proceso formativo en las universidades,

La operacionalización para identificar las dimensiones e indicadores que expresen, con la mayor claridad posible, los rasgos distintivos que permitan solucionar el problema científico y realizar su valoración empírica, cualitativa y cuantitativa.

En correspondencia con lo anterior se determinaron 3 dimensiones con sus correspondientes indicadores: acceso a la información (con dos indicadores: Identificación de las necesidades, Búsqueda de recursos de información), procesamiento de la información (con dos indicadores: Organización de la información, Análisis crítico de la información), uso ético de la información (con dos indicadores: Citación de las fuentes consultadas, Utilización de normas y gestores bibliográficos.).

Para realizar el diagnóstico inicial se emplearon diversas técnicas como el análisis documental, y la encuesta.

En el estudio inicial fueron consultados documentos normativos del Ministerio de Educación Superior tales como: Resolución 47/2022 Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias, el “Documento base para el diseño de los planes de estudio “E” y el Modelo del profesional de la carrera Licenciatura En Educación Primaria. Además, fueron seleccionados otros materiales como los trabajos de curso de las asignaturas Metodología de la Investigación Educativa I y Metodología de la Investigación Educativa II. Se pudo obtener como resultados del análisis de estos últimos, dificultades para la gestión y uso adecuado de la información científica en la investigación, manifestadas en: La consulta de algunas fuentes de información sin evaluación de expertos; el incorrecto uso de normas bibliográficas para la cita y formato de las referencias; falta de habilidades para la redacción científica; no todos los estudiantes logran determinar las necesidades de información, en las diferentes situaciones profesionales; poco desarrollo de las destrezas para evaluar y valorar la información obtenida. Además, es necesario destacar que, en total correspondencia con la literatura científica consultada, son múltiples las exigencias que evidencian la necesidad e importancia de formar profesionales informacionalmente competentes en la universidad cubana actual. Ello demuestra la especial atención que le concede el MES a la preparación de sus profesionales para insertarse con éxito en los nuevos escenarios tecnocientíficos del siglo XXI.

En los resultados obtenidos por cada uno de los indicadores de la dimensión 1, el diagnóstico reveló que la mayoría (28) de los estudiantes tienen dificultades para identificar sus necesidades de información, pues solo extraen palabras clave del título

de las tesis y a partir de ellas realizan las búsquedas, no se apoyan en los elementos clave del diseño teórico-metodológico como hilo conductor de su investigación que reflejan la esencia de sus necesidades de información.

A su vez, el total de los encuestados (30) indican que no planifican previamente sus búsquedas de información y no elaboran estrategias de búsquedas que ayudan a identificar palabras clave, sinónimos, abreviaturas y sus relaciones mediante operadores de búsquedas; no define el nivel y cobertura de la búsqueda (idiomas, fechas o períodos, formatos, tipologías documentales). Revelan que interactúan directamente con diversas fuentes de información genéricas y no siempre de categoría científica, sin distinguir fuentes especializadas en los temas de investigación o necesidades de información específicas.

Al interactuar con las fuentes de información para la búsqueda los recursos de información que necesitan, realizan búsqueda simples en la gran mayoría de los estudiantes (26), sin tener en cuenta los servicios especializados que estas puedan tener (ayudas, búsquedas avanzadas, filtros, servicios para investigadores, tesauros o listas de materias, envíos por correos, entre otros.); no aplican estrategias de búsquedas y ni realizan combinaciones de términos claves mediante operadores de búsquedas.

En la dimensión 2 el diagnóstico reveló que, con respecto a la organización de la información, la mayoría de los encuestados (27) refieren que la realizan por una norma bibliográfica, no obstante, refieren que requieren de la ayuda de otros (especialistas en información o bibliotecarios) para su elaboración y no aprovechan las potencialidades de los software de gestión bibliográfica ni los integran con los procesadores de texto y las herramientas de búsqueda de información científica en la web. Concerniente al análisis crítico de la información, la mayoría de los estudiantes (28) expresan que no realizan lecturas exhaustivas y resúmenes a los documentos seleccionados de los que asumen posiciones teóricas y aportan criterios propios. Además, reconocen que no se apoyan en herramientas avanzadas y software automatizados para el análisis crítico de la información y la visualización de resultados.

En la dimensión 3 uso ético de la información, en los referido a la Citación de las fuentes consultadas el total de los encuestados (30) cita las fuentes consultadas, utilizando normas bibliográficas reconocidas y en algunas ocasiones se pone de manifiesto el incorrecto uso de normas bibliográficas para la cita y formato de las referencias (refieren que para ello requieren de la ayuda de otros (especialistas en información o bibliotecarios)). Respeta el derecho de autor personal e institucional según corresponda, reconociendo sus contribuciones. Aún queda por consolidar la cultura en el uso de software y herramientas alternativas de acceso abierto para la organización y análisis de información, así como la adquisición de las licencias correspondientes. Utiliza herramientas alternativas de acceso abierto.

El análisis obtenido hasta aquí, demuestra que los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria, poseen un nivel básico en el desarrollo de las habilidades informacionales, lo que no se corresponde con las exigencias del MES para

la formación de profesionales competentes informacionalmente. Esto reitera la necesidad de buscar alternativas pedagógicas para la formación de habilidades informacionales acorde con las necesidades actuales; en conformidad con las normativas de la Educación Superior en Cuba; y con un amplio aprovechamiento de las TIC para el acceso y uso de la información científica.

Propuesta de tareas para contribuir a la formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM de Consolación del Sur.

Como ha quedado evidenciado, la formación de habilidades informacionales es una necesidad impuesta por el acelerado desarrollo científico y tecnológico contemporáneo, ello ha sido reconocido tanto en la literatura especializada como en documentos normativos de la Educación Superior cubana y en diagnóstico realizado a los estudiantes. De ahí que contribuir a una mejor comprensión de la necesidad e importancia de la formación de habilidades informacionales en la universidad cubana actual y por tanto cambiar la percepción de estudiantes y profesores sobre el tema, es una exigencia a la que deben contribuir los cuadros, investigadores, especialistas desde todas las asignaturas, disciplinas y actividades de superación que se desarrollen en las universidades.

La propuesta del sistema de tareas desarrollado para contribuir a la formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM de Consolación del Sur tiene como objetivo general: Fortalecer las habilidades informacionales en los estudiantes universitarios de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM de Consolación del Sur, integrando estrategias teórico-prácticas adaptadas al contexto cubano, para garantizar una formación crítica, ética y efectiva en el manejo de información.

Como resultado se propone el desarrollo del siguiente sistema de tareas:

- Evaluación de necesidades: Realizar encuestas y entrevistas a estudiantes y docentes para identificar niveles actuales de habilidades informacionales (HI) y recursos tecnológicos/bibliográficos disponibles.
- Diseñar estrategias curriculares que garanticen la transversalidad de las HI en todas las disciplinas, asegurando que se aborden habilidades como la búsqueda, selección, evaluación y comunicación de información científica.
- Crear una asignatura optativa o seminario sobre HI, enfocado en: Evaluación crítica de fuentes, Uso ético de la información (citación, plagio), Herramientas digitales para la organización de información (gestores bibliográficos como Zotero).
- Incluir contenidos sobre búsqueda académica, evaluación de fuentes, citación APA y ética informacional.
- Desarrollar talleres y programas de formación continua para profesores, enfocados en metodologías activas que integren HI en sus asignaturas, como el uso de herramientas TIC y diseño de actividades prácticas.
- Crear guías metodológicas que orienten a los docentes en la incorporación de

habilidades informacionales en proyectos de investigación y estudio independiente, priorizando lo cognitivo, procedimental y actitudinal.

- Publicar resultados en revistas indexadas y foros académicos para difundir experiencias exitosas y recibir recomendaciones externas.
- Rúbricas de competencia: Evaluar habilidades como la selección de fuentes, citación correcta y aplicación pedagógica de HI.
- Talleres sobre búsqueda en bases de datos académicas (ej: Google Académico, RedUNIV, SciELO).

Las tareas propuestas solo son algunas de las que se pueden desarrollar para contribuir a la comprensión de la necesidad e importancia de la formación de habilidades informacionales en la universidad cubana actual.

Conclusiones

La formación de profesionales informacionalmente competentes, ha quedado evidenciado tanto en la literatura científica como en los documentos normativos del Ministerio de Educación Superior de Cuba, el que ha reconocido la cultura digital como un rasgo esencial de calidad en la formación de un profesional de estos tiempos.

El proceso de formación de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria del CUM de Consolación del Sur presenta insuficiencias al desarrollarse de una manera no planificada y con falta de sistematicidad, lo que incide negativamente en la formación de un profesional acorde con las exigencias y necesidades de la actual sociedad.

Además, se destaca la necesidad e importancia de incorporar la formación en habilidades informacionales en los procesos educativos de la educación superior en particular en la carrera Licenciatura en Educación Primaria, para favorecer un proceso de aprendizaje para toda la vida, con un pensamiento crítico y reflexivo que contribuya con la capacidad de usar de manera integrada competencias y habilidades en los diferentes contextos y vivencias, con los conocimientos para resolver problemas de información para la toma de decisiones, mediante la búsqueda, localización, evaluación, organización, uso, optimización y difusión de la información, con responsabilidad y ética; contribuyendo así, con su transformación en nuevo conocimiento.

Por último, el desarrollo de habilidades informacionales en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Primaria es un pilar para la construcción de una educación de calidad. Su dominio no solo optimiza la práctica docente, sino que también fortalece la autonomía y el pensamiento crítico de los futuros maestros. Este no es opcional, sino una necesidad urgente en un mundo interconectado.

Referencias

- Álvarez Yero, J. C., & Ríos Barrios, I. (2016). La formación de competencias informacionales en el ingeniero industrial / Industrial engineer information literacy

training. Transformación, 12(2), Article 2.
<https://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/1473>

Antonio Gutiérrez, S., Orozco-Rodríguez, C., & Morales-Morgado, E. M. (2024). Evaluación de las Competencias Informacionales en Estudiantes Universitarios y su Influencia en las Actitudes Frente al Plagio Académico. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e30930-e30930.
<https://doi.org/10.14201/eks.30930>

Ayala, O. (2020). Competencias informacionales y competencias investigativas en estudiantes universitarios. *Revista Innova Educación*, 2(4), Article 4.
<https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.04.011>

Carvajal Hernández, B. M. (2013). Habilidades informacionales desde la formación inicial del docente. [Tesis Doctoral, UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS "JOSÉ MARTÍ", Camagüey].
<http://rediuc.reduc.edu.cu/jspui/handle/123456789/27>

Carvajal Hernández, B. M., Legañoa Ferrá, M. de los Á., Oms Palenque, D. M., Carvajal Hernández, B. M., Legañoa Ferrá, M. de los Á., & Oms Palenque, D. M. (2020). La habilidad recuperar información digital en la escuela primaria cubana. *Transformación*, 16(3), 622-646.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2077-29552020000300622&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Castillo Pérez, Y., Reyes Arguelles, A., & Rodríguez Labaceno, I. (2016). Competencias informacionales. Breves reflexiones sobre el tema. *Revista Información Científica*, 95(4), Article 4.
<https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/98>

Cedeño Palacios, G. M., Morales Intriago, J. C., & Arteaga Pita, I. G. (2021). Desarrollo de competencias informacionales en la educación superior. *ReHuSo: Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 6(Especial), Article Especial.
<https://doi.org/10.33936/rehuso.v6iEspecial.3794>

De los Santos Lorenzo, M. (2021). Evaluación de habilidades informacionales en estudiantes universitarios de la República Dominicana. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 22, e23650-e23650.
<https://doi.org/10.14201/eks.23650>

Jiménez Puerto, C. L., & Calderón Mora, M. de las M. (2020). La competencia informacional como requisito para la formación académica en el siglo XXI. *Gaceta Médica Espirituana*, 22(3), 147-159.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1608-89212020000300147&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Ledesma Rodríguez, U. (2024). Formación de competencias para el trabajo con el patrimonio en los docentes de la Universidad de Matanzas. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 47(1), Article 1.
<https://doi.org/10.17533/udea.rib.v47n1e353728>

- López, W. (2019). Ecosistema del conocimiento en América Latina: El acceso abierto, métricas, paradojas y contradicciones. *Universitas Psychologica*, 18(4), Article 4. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy18-4.ecal>
- Ministerio de Educación Superior (MES). (2016). Documento base para el diseño de los planes de estudio “E”.
- Ministerio de Educación Superior (MES). (2022). Resolución 47/2022 Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente y metodológico para las carreras universitarias.
- Ministerio de Educación Superior (MES). (2023). MODELO DEL PROFESIONAL CARRERA LICENCIATURA EN EDUCACION. PRIMARIA. PLAN “E” Comisión Nacional de Carrera.
- Sousa Reis, C., Pessoa, T., & Gallego Arrufat, M. J. (2019). Alfabetización y competencia digital en Educación Superior: Una revisión sistemática. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 17(1), 11. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6977316>
- Uribe Tirado, A. (2011). La alfabetización informacional en las universidades cubanas y la visualización de los niveles de incorporación a partir de la información publicada en los sitios Web de sus bibliotecas. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 22(4), Article 4. <https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/213>

Capítulo 29. Cultura e Intertextualidad: un acercamiento desde la enseñanza universitaria

Chapter 29. Culture and Intertextuality: an approach from university teaching

Geobel Acosta González (geobel.acostag@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8715-604>)¹

Eusebio Torres Cruz (eusebio.torres@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3195-9110>)²

Rosabel Acosta Bello (rosabel.acosta97@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-1710-9566>)³

Resumen

En la propuesta se pretende mostrar cómo analizar el texto literario a partir de la intertextualidad como principio básico en el enfoque comunicativo como eje aglutinador de la cultura de nuestros pueblos. La intertextualidad nos permite interpretar el texto que leemos, no de una forma lineal sino haciendo uso de aquellos saberes anteriores de los cuales nos hemos ido apropiando mediante otros textos y que nos permiten acercarnos a este a partir de la comparación. Así nuestro cerebro al leer va haciendo relaciones con otros textos leídos anteriormente. En este sentido, su importancia radica en que se integran con carácter lógico y sistémico las actividades que se necesitan para contribuir al desarrollo de la cultura, a partir de reforzar el vínculo entre la obra literaria y su análisis inter textual, de forma tal que se formen alumnos capaces de mantener una actitud permanente de cambio y transformación en beneficio de nuestra sociedad conociendo nuestra cultura y la de otros pueblos. Así se ha creado un resultado científico consistente en actividades docentes de aprendizaje que muestran las potencialidades de la intertextualidad en el desarrollo de una cultura integral en nuestros estudiantes.

Palabras claves: Cultura, intertextualidad, enfoque comunicativo.

Abstract

The proposal aims to show how to analyze the literary text based on intertextuality as a basic principle in the communicative approach as the unifying axis of the culture of our people. Intertextuality allows us to interpret the text we read, not in a linear way but by making use of previous knowledge that we have been appropriating through other texts and that allows us to approach it through comparison. Thus, when reading, our brain makes relationships with other texts previously read. In this sense, its importance lies in the fact that the activities needed to contribute to the development of culture are

¹ Máster en Ciencias de la Educación, profesor auxiliar del CUM de Viñales

² Máster en Ciencias de la Educación, profesor Asistente del CUM de Viñales

³ Licenciada en Lenguas Extranjeras, profesora instructora del CUM DE Viñales.

integrated with a logical and systemic nature, by reinforcing the link between the literary work and its inter-textual analysis, in such a way that students are formed capable of maintaining a permanent attitude of change and transformation for the benefit of our society, knowing our culture and that of other peoples. Thus, a scientific result consisting of teaching learning activities that show the potential of intertextuality in the development of an integral culture in our students.

Key words: Culture, intertextuality, communicative approach

Introducción

La cultura no puede comprenderse como un simple concepto, asociado solamente con las artes y el patrimonio, pues comprende también, el modo de vida, las creencias, las tradiciones y los sistemas de valores.

Entre las funciones de la cultura se encuentra la de proporcionar un marco propicio para el bienestar espiritual y moral de los seres humanos, pues para mejorar al mundo lo primero que ha de hacerse es forjar y cultivar al hombre.

La cultura es también la posibilidad de acceso a un determinado saber, llámase cultural o científico. En este sentido, cumple también la función de contribuir a perfeccionar el gusto estético de las personas que forman parte de una sociedad específica. De aquí, lo imprescindible de difundir lo mejor de la cultura universal. De lo que se trata es de crear un estilo de vida diferente, donde la cultura proporcione calidad a la vida de los seres humanos.

La cultura está vinculada y, de hecho significa también formación del hombre, puesto que incide en su mejoramiento y perfeccionamiento, comprende todo lo que es aprendido mediante la comunicación y el vínculo entre los seres humanos e incluye, asimismo, el sentido de lo individual y lo social. Abarca desde el perfeccionamiento del lenguaje hasta las tradiciones, las costumbres, ciencia, moralidad, valores, aptitudes humanas, las instituciones y la vida social en su conjunto.

La cultura implica la síntesis de los valores, los valores son relaciones constantes que se reflejan en el pensamiento y en la acción.

Es cierto que el ideal de cultura supone necesariamente la formación humana completa, la realización del hombre en su forma auténtica, ello implica el desarrollo de competencias específicas, habilidades particulares, destreza y precisión en la utilización de instrumentos materiales o conceptuales que se tornan útiles para la vida del hombre y la sociedad en su conjunto. Sin embargo, esta forma de desarrollo de la cultura no propende a la formación equilibrada y armónica del hombre; la experiencia histórica nos revela, cada día, los inconvenientes que se derivan de una educación incompleta y especializada.

El desarrollo de la cultura contemporánea le es inherente conciliar las exigencias de la especialización de una formación humana (axiológica, espiritual), suficientemente

equilibrada. Pero para responder a esta exigencia social se requiere necesariamente de la formación de una cultura general en los educandos que este presente en todos los grados y formas de expresión de la educación, incluidas hasta las formas más especializadas. De esta idea se infiere que la cultura general a que se aspira, no puede estar configuradas por ideas vacuas y superficiales que no susciten interés y que, por ende, no contribuyan a enriquecer la personalidad del hombre.

En la educación del niño, fundamentalmente, y también en la de adolescentes y jóvenes, es imprescindible no discursar sin sentir realmente lo que decimos, desintoxicar los discursos de frases hechas. Así estaremos logrando una más y efectiva comunicación.

El crecimiento personal presupone el desarrollo integral del individuo en todas sus potencialidades; aunque en este crecer influyen, en gran medida, los recursos formativos de la sociedad o las de un grupo social determinado, así como la acción educativa que emana de las distintas instituciones sociales.

La educación integral debe ser la simbiosis de una buena instrucción y una eficaz formación cultural de los estudiantes, influir en ellos para que se conviertan en un ciudadano activo y humano, cultivar en ellos el interés por la historia nacional y universal es una vía específica y auténtica para formar en los estudiantes sentimientos de apego por sus raíces y su propia cultura.

La intertextualidad, por lo tanto, estará dada por el fenómeno de la oralidad que fue el vínculo de transmisión comunicativa utilizados por nuestros ancestros, por medio del cual sus mitos, leyendas y proverbios han llegado hasta nosotros. Mediante la lectura en las clases de literatura, como testimonio de una memoria colectiva, conocemos hechos históricos, su concepción del mundo, sus creencias, en fin, sus saberes en general y estos forman parte desde su génesis de su cultura.

Cabe entonces preguntarse: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la cultura a través de la intertextualidad en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Panorama de la Literatura en el segundo año de la Licenciatura Educación Primaria en el Centro Universitario Viñales?

Para dar solución al problema se plantea el siguiente objetivo: elaborar un sistema de ejercicios docentes que contribuya al desarrollo de la cultura de los estudiantes a partir de la intertextualidad en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Panorama de la Literatura en el segundo año de la Licenciatura Educación Primaria en el Centro Universitario Viñales.

Materiales y métodos

Los resultados que se muestran en el presente trabajo se obtuvieron mediante el empleo de los métodos siguientes:

Métodos teóricos

El análisis y la síntesis: para explorar, analizar y conocer el contenido del objeto de estudio mediante el trabajo con fuentes documentales con vista a conformar la base teórica referencial de la investigación; a la hora de constatar y formular el problema y

sus componentes; durante todo el transcurso de la investigación para evaluar el estado real del problema a investigar y, en el diagnóstico, para valorar los resultados de la aplicación de los instrumentos.

El enfoque de sistema: está presente en la elaboración del sistema de actividades docentes, así como en su instrumentación a fin de establecer, las relaciones de dependencia, jerarquización y la estructuración de los componentes y los contenidos en el desarrollo de la intertextualidad en la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Panorama de la Literatura en segundo año de formación de profesores de la Educación Infantil en el Centro Universitario de Viñales.

La inducción y la deducción: para realizar inferencias y arribar a conclusiones, a partir de la información obtenida.

La sistematización: para sistematizar la teoría relacionada con el proceso que se investiga.

La encuesta: se aplicó a estudiantes de segundo año de la carrera de la Educación Infantil para recoger información sobre el estado actual del proceso que se investiga.

El análisis documental: se utilizó para el estudio de diversos documentos normativos y didácticos relacionados con la comprensión del texto y para determinar limitaciones en cuanto a la orientación para la dirección de la enseñanza y aprendizaje de la cultura en su relación con la intertextualidad.

Métodos estadísticos

Estadística descriptiva, para determinar el porcentaje cuantitativo de los instrumentos aplicados, expresar los resultados en tablas y sus consiguientes gráficos, de manera que permita llegar a conclusiones y generalizaciones que enriquezcan la investigación.

Resultados y discusión

Para la realización de este trabajo los análisis que se realicen en las clases deben de partir de enfoques que tenga en cuenta la perspectiva latinoamericana y caribeña mediante la utilización de métodos que activen el aprendizaje consciente de los estudiantes, de manera tal que aprendan a pensar y crear. Un hombre que sepa pensar por sí mismo será capaz de reconocerse dentro de su cultura y, por ende, se convertirá en un fiel defensor de esta y de su identidad.

El papel que debe jugar el colectivo pedagógico es importante, ya que debe propiciar en la clase la participación de todos los estudiantes dentro de un ambiente comunicativo y solidario, en la que cada uno no solo se tenga en cuenta a sí mismo, sino también a los demás, el éxito individual debe convertirse en un éxito colectivo, el trabajo que se realiza de manera cooperada propicia un aprendizaje más sólido; pero para ello, el profesor debe conocer muy bien a sus estudiantes y de acuerdo con este conocimiento, dado a partir del diagnóstico de los integrantes del grupo.

Para poder llevar a cabo esta labor con éxito, el profesor debe ser ejemplo en todos los sentidos, en su actividad diaria, en su preparación profesional, en cuanto al dominio que tenga de su cultura, ejemplo de investigador incansable y comprometido.

La especialista Julia Kristeva plantea que la lectura de un texto es un diálogo que se entabla con otros textos, o sea, que al leer un texto nos vienen a la mente otras lecturas realizadas con anterioridad que se relacionan con el que leemos.

La intertextualidad es esa interacción textual que se produce dentro un único texto. Para el sujeto cognoscente, la intertextualidad es una noción que será el índice del modo como un texto lee la historia y se inserta en ella.

De ahí que resulte oportuna esta definición para nuestra finalidad, ya que permite ver la relación existente entre textos en el espacio discursivo de una cultura y pueden rastrearse en estos elementos identitarios que permitan un conocimiento más profundo de nuestra cultura.

Los textos seleccionados deben llevar la impronta de los aportes de nuestros ancestros en el proceso de formación de nuestra cultura. La intertextualidad, por lo tanto, está dada por el fenómeno de la oralidad que fue el vehículo de transmisión comunicativa, por medio del cual sus mitos, leyendas y proverbios han llegado hasta nosotros. Mediante esta literatura oral, como testimonio de una memoria colectiva, conocemos hechos históricos, su concepción del mundo, sus creencias, en fin, sus saberes en general y estos forman parte de su génesis de nuestra cultura.

El lector que no pueda intercambiar directamente con el emisor, tiene que penetrar en el mundo sociocultural del autor, asumir su posición para establecer las conexiones intertextuales, intratextuales y supratextuales.

La comprensión implica reconstrucción de significados por parte del lector, el cual, mediante la ejecución de operaciones mentales, trata de darle sentido a los elementos que previamente le han servido para acceder al texto. Este procesamiento es dinámico, se realiza cuando el lector establece las conexiones coherentes entre los conocimientos que posee y los nuevos que le proporciona el texto.

Es esencial para el profesor saber que la comprensión solo se logra en la medida en que el receptor de un texto percibe su estructura fonológica, descubre el significado de las palabras y las relaciones sintácticas que existen entre estas y reconstruye el significado, según sus conocimientos, lo que evidencia su dependencia del análisis y la construcción, es decir que para comprender un texto se necesita analizar y construir significados y lo hará con mayor éxito el que tenga más conocimientos sobre cultura, tanto sobre el referente, como sobre los medios lingüísticos fónicos, léxicos y gramaticales empleados por el autor para significar.

Se afirma que la lectura favorece el desarrollo de habilidades comunicativas, del pensamiento lógico-divergente, posibilita elevar el nivel cultural y el gusto estético de los estudiantes y permite el disfrute para cultivar la sensibilidad, la espiritualidad y hacer más humano al individuo, más emotivo, de ahí su importancia en la formación de valores, atributos y cualidades, así como en proceso de forjar conciencia de todo tipo que conlleva a un conocimiento más profundo de su cultura.

Se debe destacar que no existe un solo significado en el texto, este es portador de múltiples interpretaciones que dependen del sistema de expectativas del receptor, de

sus condicionamientos psicológicos en el momento de la lectura, de hecho juega un papel fundamental la determinación o selección que hace el profesor para el logro de sus objetivos.

La intertextualidad es un proceso de comprensión que solamente es posible cuando existe interés hacia el texto. Es necesario realizar una lectura inteligente que no es más que aquella que implica el ejercicio pleno de las capacidades intelectuales en la cual el lector es capaz de interpretar, valorar y asumir una actitud crítica ante lo leído. Este elemento constituye un elemento esencial en la comprensión del texto y conocimiento acabado de su cultura.

Cuándo el estudiante establece una interacción con el texto se contempla el uso consciente e inconsciente de varias estrategias que incluye la solución de problemas para llegar a una conclusión parcial de lo que ha leído en el texto tratando de realizar conexiones entre el tema del texto y objetos, ideas y personas no presente en este, pero que guardan relación con otros textos que se han leído anteriormente es aquí donde la intertextualidad juega su papel preponderante.

Es importante que el profesor reconozca que el alumno trae consigo una información en su mente que son determinantes en el proceso de comprensión. El alumno para desarrollar la comprensión de lectura debe tener acumulada cierta experiencia que ha sido posible a través de la comunicación oral y escrita que favorece la interacción con el texto y al movimiento de su conocimiento con otras experiencias obtenidas de la lectura de otros textos favoreciendo en este aspecto la intertextualidad en una mejor comprensión y conocimiento de su cultura.

Pero para poder encontrar estos elementos intertextuales el profesor tiene que investigar para hallarlos, rastrear en la literatura legada y lograr una selección de textos que puedan llevar a un conocimiento de nuestra cultura, para ello es importante también tener en cuenta los aportes de nuestros autores que siendo parte de la nueva generación logran transmitir eficazmente elementos identitarios de su cultura.

Entre los textos más adecuados para realizar el análisis que se propone con la intertextualidad están los de Nicolás Guillén, José Martí, Onelio Jorge Cardoso

y otros autores.

La propuesta consiste en una variedad de ejercicios que por su finalidad se ubican dentro de la clase. Estos se emplean para fijar los contenidos y que estos sean más duraderos y persiguen como objetivo de ponderar la comprensión de lectura y ubicar a los estudiantes en la situación de realizar mayores esfuerzos en la realización de las actividades, a partir de la identificación de los elementos intertextuales identitarios de su cultura.

Se han concebido ejercicios teniendo en cuenta las subhabilidades de lectura que se desarrollarán en cada etapa de la clase.

El sustento fundamental de la propuesta lo ocupa el enfoque comunicativo integrando los principios básicos del método práctico consciente para la sistematización de los contenidos, que contribuyen al desarrollo de las habilidades comunicativas dentro de

ellas la comprensión de lectura. Asimismo, se profundiza en el uso del diccionario incluyendo el estudio de los procesos de formación de palabras, los procesos necesarios para la comprensión de textos de mediana complejidad, entre los que se encuentran los literarios, culturales, científicos.

El texto se convierte en categoría esencial para lograr la finalidad de la propuesta pues es aquí que el estudiante concreta los diferentes signos lingüísticos de los que es portador y con los cuales interactúa para la comprensión del texto y los estudiantes aportarán sus opiniones, puntos de vistas, y toma de posición ante el contenido del texto, teniendo en cuenta todos los elementos intertextuales que los conlleve a un conocimiento más acabado de su cultura.

Acciones que permiten la comprensión del texto a partir de los elementos intertextuales identificados.

Leer las veces que sean necesarias el texto que se te presenta.

Percibir el texto como un todo, comprendiendo el significado de cada palabra en el texto, identificando los elementos intertextuales de nuestra cultura.

Precisar el tipo de texto a través del vocabulario o terminologías utilizadas.

Utilizar el diccionario en caso que por el contexto no captes el significado de las palabras.

Utilizar las estrategias de comprensión de lectura.

Para llevar a cabo estas acciones se necesita tener en cuenta los siguientes procedimientos:

Creación de un ambiente comunicativo, afectivo, motivacional y reflexivo en el aula.

Correcta orientación de la actividad a realizar en cada etapa de la clase de lectura.

La presentación del texto seleccionado previamente.

Trabajo en parejas en los momentos que lo requiera la actividad.

Flexibilidad en el tiempo de realización de la actividad.

Auto evaluación, coevaluación y heteroevaluación de la tarea realizada.

Es importante para reafirmar la labor que se realice en el aula, en función de lo que hemos venido trabajando, que el profesor la culmine poniendo al estudiante en la posición del creador, que él mismo construya textos relacionados con su cultura por medio de la intertextualidad y, así, le oriente determinados temas para la elaboración de sus propias construcciones.

Después de las preguntas dirigidas a la comprensión del texto y el análisis de las estructuras gramaticales en función de la comprensión, el profesor les pedirá a los estudiantes como trabajo independiente que busquen algún relato relacionado con el texto leído y lo traigan al aula. Se analizarán estos y después les dirá que busquen los elementos identitarios e intertextuales comunes en ambos textos.

Conclusiones

Una propuesta para el desarrollo del conocimiento de su cultura en los estudiantes de la Educación Infantil del Centro Universitario Viñales basada en el enfoque comunicativo, en los principios teóricos y metodológicos que conllevaron a los estudiantes a identificar los elementos identitarios de su cultura a través de la intertextualidad en los textos seleccionados.

Sustentada sobre la base de ejercicios más viables y el seguimiento a las acciones concebidas al efecto, que también se sustenta en la concepción dialéctico-materialista acerca del lenguaje, como capacidad humana que se adquiere en el proceso de socialización del individuo.

Los resultados de este trabajo demostraron que se elevan los niveles de desarrollo de la comprensión de lectura de los estudiantes, observándose también un alto nivel de responsabilidad de los mismos con su aprendizaje y un profundo y más acabado conocimiento de su cultura a partir de la intertextualidad.

Referencias

GARCÍA ALZOLA, ERNESTO (1972): Lengua y Literatura, Ed. Pueblo y Educación, La Habana.

Garriga, E. La enseñanza de la literatura. En A. Roméu. (Editorial Pueblo y Educación.), Didáctica de la lengua española y la literatura (pp.65-116). La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación, 2013.

GRASS GALLO, ELIDA (2000): Textos y abordajes, Ed. Pueblo y Educación, La Habana.

KRISTEVA, JULIA (1981): Semiótica 1 y 2, Ed. Fundamentos, Caracas.

TORRE MOLINA, CAROLINA DE LA (2001): Las identidades. Una mirada desde la psicología, Centro de investigación y desarrollo de la Cultura Cubana Juan Marinello, La Habana.

Valle, A (2012). La investigación pedagógica. Otra mirada. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Capítulo 30. La educación intercultural desde la dimensión sociocultural del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural

Chapter 30. Intercultural education from the sociocultural dimension of the Cognitive, Communicative and Sociocultural Approach

Liliana Alvarez Alonso (liliana.alvareza@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0014-8700-7878>)¹

Yelena Abreu Alvarado (yelena.abreu@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-6084-1077>)²

Carlos Alberto López-Portilla Luaces (carlos.portilla@upr.edu.cu) (<https://Orcid.org/https://orcid.org/0000-0002-1190-7658>)³

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo analizar el abordaje de la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, desde la dimensión sociocultural del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural. Para la realización de la misma se emplearon materiales y métodos del nivel empírico se empleó el análisis documental en bases de datos internacionales Scielo, Latindex, Redalyc, Dialnet, Ebsco Host, Scopus y Google Académico. Para la recogida de información se revisaron fuentes relacionadas con la incorporación de la educación intercultural a los procesos de formación profesional en el ámbito de la educación superior, sobre todo en carreras de corte pedagógico con el fin de evidenciar antecedentes de investigaciones existentes relacionados con los problemas que se detectaron. Se utilizó como motor de búsqueda principal los términos educación intercultural e interculturalidad. La formación de los estudiantes de la carrera Educación Español- Literatura debe contemplar la educación intercultural, que permita al futuro graduado de la carrera una mejor práctica educativa para el ejercicio de la docencia en contextos culturales diversos. La educación intercultural se asume desde la dimensión sociocultural del enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural y se caracteriza por la diversidad cultural existente en los

¹ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Lexicología Española. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

² Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Historia de la lengua española en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

³ Máster en Educación. Español-Literatura. Profesor de Gramática Española en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

estudiantes y la intención y el interés por enfrentar problemas sociales como la discriminación, el racismo, la pérdida de identidad, los prejuicios, estereotipos, entre otros que se presentan en un contexto educativo.

Palabras clave: educación intercultural, interculturalidad, formación.

Abstrac

This research aims to analyze the approach to intercultural education for students in the Spanish Education-Literature program at the University of Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" from the sociocultural dimension of the Cognitive, Communicative, and Sociocultural Approach. To carry out this research, empirical materials and methods were used, including documentary analysis in international databases Scielo, Latindex, Redalyc, Dialnet, EBSCO Host, Scopus, and Google Scholar. To gather information, sources related to the incorporation of intercultural education into vocational training processes in higher education were reviewed, particularly in teaching programs, in order to identify existing research antecedents related to the problems identified. The main search engines used were the terms intercultural education and interculturality. The training of students in the Spanish Education-Literature program must include intercultural education, enabling future graduates to develop improved teaching practices for teaching in diverse cultural contexts. Intercultural education is understood from the sociocultural perspective of the Cognitive, Communicative, and Sociocultural approach and is characterized by the cultural diversity of students and their desire and interest to address social problems such as discrimination, racism, loss of identity, prejudice, stereotypes, and others that arise in an educational context.

Keywords: intercultural education, interculturality, training.

Introducción

Hoy día el proceso de formación de profesionales marca las pautas para el desarrollo de hombres plenos, creativos y competentes, capaces de enfrentar y transformar un entorno globalizado por lo que se requiere que, al término de su formación inicial que no solo sean conocedores de una ciencia específica, sino que hayan adquirido competencias que le permitan tener una visión intercultural en la solución de problemas profesionales, en consonancia con los cuatro pilares trazados, "aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir juntos" (Delors 1996, p. 25)

Con respecto a lo anterior García y Domínguez (2022) refieren que, para tener una visión intercultural se hace necesario reconocer valores, actitudes, hábitos y estilos de comportamiento aprendidos en la comunidad a la que pertenece; el conjunto de ideas colectivas acerca del porqué las cosas son como son, de cómo es la gente con diferentes características sociales, y de la forma en que actúan en diferentes situaciones. Estos conocimientos resultan importantes para la interculturalidad y por tanto para la educación en ese sentido,

Al seguir el hilo de lo planteado se hace necesario otorgar una mirada a la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca", pues de cara a una Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) se precisa de profesores que sepan dar

respuesta a los problemas contemporáneos que configuran la sociedad actual, tales como: la migración, la discriminación, el individualismo, las diferencias de clases sociales y económicas, la exclusión social, los prejuicios, los estereotipos, y otros, que complejizan la convivencia entre los sujetos en contextos diversos.

El proceso de formación inicial de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura es un marco propicio para fomentar la educación intercultural, pues al concordar con las palabras de Roméu (2014), se propone lograr que los estudiantes se conviertan en comunicadores eficientes, teniendo en cuenta la diversidad de discursos que un individuo emplea en los diferentes contextos en los que interactúa. Cuánto no se puede lograr en materia de educación intercultural mediante la comprensión, análisis y construcción de significados.

Desde el acercamiento constante al hecho literario, aparejado al análisis de los diferentes fenómenos lingüístico se facilita la apropiación de los contenidos de la cultura, y en particular de los modos de pensar, sentir, hacer y actuar, al reconocer las potencialidades de la diversidad cultural. Ello implica aprender del contexto universitario al cual se pertenece y vincular armónicamente los conocimientos lingüísticos y literarios desde una perspectiva sociocultural a los conocimientos compartidos sobre las costumbres, hábitos, comportamientos cotidianos, tradiciones, condiciones de vida, ritos, creencias y convenciones sociales de carácter internacional.

García y Domínguez (2022), llaman la atención sobre la interculturalidad y los controvertidos debates debido a su carácter polisémico, desde sus análisis teóricos concuerdan con Espinoza (2020), al referirse a la interculturalidad como la interacción e intercambio entre dos o más culturas que comparten sus formas de ser en todas las manifestaciones de la vida social y natural, intercambian conocimientos, habilidades y costumbres; sin que ninguna manifieste desprecio, etnocentrismo o explotación; ni se le atribuya supremacía, que demuestre poder económico, político, ideológico, social o biológico.

En el marco de esta investigación se concuerda con Espinoza (2020), que sostiene que la interculturalidad es un proceso dinámico, sistemático, continuo y permanente de relación, comunicación y aprendizaje mutuo, donde existe un esfuerzo colectivo por desarrollar las potencialidades de las personas y grupos que profesan diferentes culturas, sobre los principios de respeto, cooperación y creatividad; lo intercultural se manifiesta en el proceso de interacción de la práctica cultural y modo de vida de las personas, que se va creando mediante el diálogo y la comunicación” (p.42).

Por esta razón cobra interés, para el desarrollo de la educación intercultural, tomar como base la dimensión sociocultural del ECCS, que permite apropiarse de los contenidos teniendo en cuenta las características distintivas de una sociedad: vida diaria, condiciones de vida, valores, creencias y actitudes, convenciones sociales y comportamiento, al decir de García y Domínguez (2022) unos mínimos conocimientos socioculturales. Espinoza (2020), se refiere a que “educar para la interculturalidad es, pedagógicamente hablando, una tarea fundamentalmente lingüístico-comunicativa y cognitivo axiológica, es decir, de comunicación e interpretación de valores”. (p.16).

Estas ideas nos sirven de apoyo para enrumbar la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, desde la dimensión sociocultural del ECCS y

entenderla como un proceso en el cual los estudiantes se apropian de saberes diversos relacionados con costumbres, tradiciones, creencias, actitudes y comportamientos, que les permitan la intención y el interés para abordarlos desde el contexto educativo caracterizada por espacios culturales diversos, y evitar comportamientos sociales inadecuados tales como, la discriminación, el racismo, la pérdida de identidad, los prejuicios, estereotipos, entre otros que se presentan en un contexto educativo.

Por lo que existe una manifiesta intención de favorecer el proceso de formación desde un enfoque de educación intercultural como elemento dinamizador para la apropiación de conocimientos y competencias para interactuar desde la práctica cultural y crear mediante el diálogo y la comunicación la visión global de un mundo desarrollado y sostenible.

No obstante, se evidencian insuficiencias que limitan el desarrollo de la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS, lo que se reconoce como problema científico de la investigación. En consecuencia, se plantea como objetivo diseñar acciones estratégicas para el desarrollo de la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS, del estudiante de la carrera Educación Español-Literatura. Las acciones estratégicas propuestas contemplan el tratamiento de la educación intercultural desde una perspectiva sociocultural al preparar a los implicados para dialogar con manifestaciones culturales, al asumir la interculturalidad como contenido integrador que posibilita la formación integral.

La humanidad está inmersa en la búsqueda de soluciones creativas a los problemas contemporáneos, tales como: la migración, el racismo, la discriminación, el individualismo, las diferencias de clases sociales y económicas, la exclusión social, los prejuicios, los estereotipos, y otros, que entorpecen la convivencia basada en el respeto y la tolerancia entre los sujetos en contextos diversos. Ante tal situación le corresponde a las Instituciones de Educación Superior (IES) la formación de profesionales con una sólida educación intercultural, por lo que es una necesidad manifiesta la concreción de acciones que posibiliten relaciones constructivas entre lo culturalmente diferente y que respondan a los desafíos e intereses de la humanidad.

Desde el constante perfeccionamiento de la Educación Superior en Cuba, se visualiza la formación integral de los estudiantes universitarios creativos, independientes, capaces de tener una visión crítica de los procesos culturales que enfrente, mediante la solución de problemas profesionales, desde una postura de respeto, a tono con las exigencias y los desafíos que imponen los contextos diversos. El desarrollo de la diversidad cultural, promueve el intercambio y la comunicación entre diferentes culturas, al compartir elementos culturales el individuo se fortalece y está en mejores condiciones para enfrentar de manera respetuosa y tolerante los conflictos causados por las diferencias culturales.

Se coincide con Iglesias y Ramos (2021) cuando aseveran que no resulta extraño que de manera paralela haya crecido el interés por la investigación sobre interculturalidad. Una de las principales motivaciones que ha conducido a desarrollar este tipo de investigación tiene que ver con la necesidad cada vez más acuciante de adquirir competencia intercultural, tanto en entornos personales, como en los profesionales y educativos. En este contexto, se aprecia la importancia de garantizar desde la

universidad, la educación intercultural de los futuros egresados lo que implica, apropiarse de elementos sobre la diversidad, fortalecer los diálogos interculturales desde el diseño de acciones estratégicas que respondan a dichas necesidades.

Para Suárez y Vásquez (2020), la profesión docente forma parte de una expectativa generacional sobre todo con una influencia del capital cultural a la que pertenecen los estudiantes. Sin embargo, se hace necesario también profundizar como ese capital cultural son considerados o incorporados a lo largo de su formación profesional, ya que el estudio lo considera para el ingreso a carreras docentes como pedagogía, lo cual abre un camino para el planteamiento de nuevas alternativas u otras posibilidades educativas.

El tratamiento de la educación intercultural en la formación de profesores debe estar en consonancia con la diversidad de contextos a los que este se enfrentará en la práctica educativa, tales como, la discriminación, el racismo, la pérdida de identidad, los prejuicios, estereotipos, la supremacía de un solo saber entre otros, lo que significa la necesidad de trazar estrategias que tributen a una formación profesional donde se consideren a las culturas como un encuentro de aprendizaje común.

En ese sentido, Santamaría et al. (2023) se refiere a la necesidad de una pedagogía donde se consideren los procesos recreativos del saber y desde luego las prácticas interculturales y los pensamientos colectivos críticos como un reto o desafío a enfrentar en el presente siglo. Por lo que se hace necesario prepararse desde la concepción de alternativas que permitan abordar la educación intercultural en carreras pedagógicas, sobre todo desde una dimensión sociocultural, al tener en cuenta la proyección social como uno de los pilares de las IES. En esta dirección Pégola et al. (2021) reafirman la necesidad de favorecer el aprendizaje tanto de competencias como de contenidos científicos desde un enfoque de educación intercultural.

No obstante Podestá et al. (2022) reconocen que existe poca investigación respecto de cómo se desarrollan las habilidades, actitudes y conocimientos que conforman la educación intercultural y, por ende, cómo evaluarla y trabajarla intencionadamente en la formación.

En función de los aspectos señalados anteriormente, el objetivo que se plantea en esta investigación es diseñar acciones estratégicas para el desarrollo de la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Se muestra en el marco de la investigación que los profesores y estudiantes de dicha carrera, presentan potencialidades para el desarrollo de la educación intercultural y un gran interés por esta temática, mas han sido insuficientes las acciones desde la práctica educativa que tengan impacto en la formación profesional de los estudiantes y en el ejercicio de su futura profesión en contextos culturales diversos.

Materiales y métodos

Del nivel empírico se empleó el análisis documental en bases de datos internacionales Scielo, Latindex, Redalyc, Dialnet, Ebsco Host, Scopus y Google Académico. Para la recogida de información se revisaron fuentes relacionadas con la incorporación de la educación intercultural a los procesos de formación profesional en el ámbito de la educación superior, sobre todo en carreras de corte pedagógico con el fin de evidenciar

antecedentes de investigaciones existentes relacionados con los problemas que detectaron. Se utilizó como motor de búsqueda principal los términos educación intercultural e interculturalidad. Se realizó el análisis de los documentos normativos de la carrera Educación Español-Literatura, para constatar el tratamiento de la educación intercultural y sus contenidos. Se emplearon además la entrevista a profesores y la encuesta a estudiantes para la recogida de información.

Resultados y discusión

La educación intercultural constituye una vía para fortalecer el proceso de formación de profesionales de carreras pedagógicas, pues contribuye al desarrollo de según Morosoni et al. (2022) ciudadanos globales. La inclusión de la educación intercultural en los procesos educativos de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Ocas”, trajo consigo una mirada desde la dimensión sociocultural del Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural, pues la formación profesional ha de estar estrechamente ligada a las exigencias e intereses del desarrollo social para considerar la riqueza y diversidad de los saberes ancestrales, actuales y cotidianos de las culturas y sobre todo para que el graduado aplique estas competencias en contextos culturales diversos.

Con relación a lo planteado y mediante la aplicación de los instrumentos y métodos antes descritos se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ Reconocimiento de la educación intercultural como aspecto esencial para la formación de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura.
- ✓ El tratamiento de la educación intercultural en la formación profesional propicia la internacionalización del currículo.

El análisis de los estudios sobre la educación intercultural permitió identificar la existencia de diversas perspectivas, entre ellas destacan:

- ✓ Análisis de la educación intercultural desde lo pedagógico y lo didáctico.
- ✓ Énfasis en los aspectos cognitivos en la educación intercultural.
- ✓ No se intenciona desde la dimensión sociocultural del ECCS
- ✓ Necesidad de preparación del profesorado para educación intercultural de los estudiantes.
- ✓ No contemplar la educación cultural en la formación de profesionales trae aparejado la discriminación, los prejuicios, estereotipos, desconocimiento de la diversidad cultural.

El análisis teórico-metodológico de los resultados obtenidos permitió definir la educación intercultural en los estudiantes de la Carrera Educación Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca” desde la dimensión sociocultural del ECCS, como un proceso en el cual los estudiantes se apropian de saberes diversos relacionados con costumbres, tradiciones, creencias, actitudes y comportamientos, que les permitan la intención y el interés para abordarlos desde el contexto educativo caracterizada por espacios culturales diversos, y evitar comportamientos sociales inadecuados tales como, la discriminación, el racismo, la pérdida de identidad, los prejuicios, estereotipos, entre otros que se presentan en un contexto educativo.

Se concibieron, además, acciones estratégicas para el desarrollo de la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS para favorecer un proceso formativo, sistémico y consciente de carácter contextualizado y desarrollador.

Sobre el estado de la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura, se constató que existen elementos favorables:

- ✓ Los estudiantes conocen su realidad y entorno, además de que poseen conocimientos interculturales favorecidos por el acercamiento gradual y complejo al hecho literario y los diálogos interculturales que en él se establecen.
- ✓ Los profesores poseen sólidos conocimientos de las ciencias que imparten y los nexos que se establecen entre ellas a favor de una educación intercultural.
- ✓ Intercambio académico con estudiantes y profesores internacionales.

No obstante, el tratamiento de la educación intercultural de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura ha sido general, desde las potencialidades que poseen las materias presentes en el currículo formativo. Se aprecia por parte de los profesores diversidad de criterios, todos válidos y pertinentes, mas no se logra la homogeneidad de métodos y estilos para concebir acciones estratégicas encaminadas a la educación intercultural. Son limitadas las acciones didáctico-metodológicas de profesores para articular los contenidos de la profesión con los contenidos desde la diversidad cultural, lo que dificulta un desempeño profesional en contextos diversos.

El proceso de formación inicial de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura no puede estar desvinculado de la nueva realidad que acontece al mundo de hoy, en particular, lo referido a la interculturalidad. El abordaje de la educación intercultural, para Santamaría et al. (2023), es un proceso que requiere profundización académica sobre todo al incorporar y generar aprendizajes considerando la diversidad cultural existente en espacios educativos. Se coincide con Pilatasig (2020) en su trabajo sobre la gestión académica frente a lo intercultural y afirma que la población educativa y desde luego sus actores está integrada por una variedad de culturas y por esta razón al abordarla se debe respetarla, valorarla y aprovecharla para la formación integral.

Con respecto a las ideas anteriores existe coincidencia plena por lo que, en este trabajo se reconoce la necesidad de preparar a profesores y estudiantes para desarrollar un proceso formativo que contemple la educación intercultural como un elemento dinamizador de la formación de profesionales plenos y competentes, capaces de enfrentarse a situaciones globalizadas y resolverlas sobre la base del respeto, la inclusión, la equidad para asegurar una educación para el desarrollo sostenible.

No obstante, a pesar de ser reconocido por parte de profesores y estudiantes la importancia e interés en este tema, resultan insuficientes los conocimientos sobre la significación de la educación intercultural. Existen perspectivas diferentes que lo relacionan con las tradiciones y costumbres, con los pueblos y nacionalidades, como un aspecto bilingüe y en otros casos hasta tienen un desconocimiento sobre el tema. En correspondencia con ello, se hace necesario concebir acciones estratégicas para la educación intercultural en el contexto universitario, para contribuir al desarrollo de ciudadanos globales.

Para Santamaría et al. (2023), se hace esencial incorporar la educación intercultural a los procesos formativos y reconocer a profesores y estudiantes como decisores de una

concepción clara de lo que es la interculturalidad en espacios o contextos educativos. En este trabajo se reconoce la importancia de los planteamientos de Santamaría et al. (2023) y se le otorga una mirada sociocultural “considerado a las culturas como mundos pedagógicos diversos donde los saberes y conocimientos ancestrales, cotidianos y actuales se convierten en esenciales al momento de emprender una formación de profesionales.

La educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS, contempla conocer la realidad y el entorno de los estudiantes, así como también partir de los aprendizajes previos que poseen, se considera necesario también su procedencia cultural, aceptar y respetar al otro, compartir y construir sus aprendizajes juntos mediante el diálogo intercultural. Al respecto se coincide con García y Domínguez (2022) si se habla de interculturalidad, se habla de cultura. Se entiende por cultura al resultado de la vida humana, de la creación de valores humanos tanto materiales como espirituales.

La cultura, por tanto, marca y envuelve toda la comunicación en contextos socioculturales determinados. Krainer y Prieto (2022) se refieren al diálogo de saberes como una de las herramientas clave dentro de la interculturalidad, por lo que la dimensión sociocultural es una mirada oportuna a la educación intercultural, que posibilita el papel formador y constructor de la interacción social, por lo que aprender bajo este precepto garantiza que sea significativo.

Para abordar la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS es necesario establecer un accionar estratégico, que contemple la educación intercultural como parte de los contenidos, según el contexto educativo y la diversidad cultural existente en que se desarrolla. Se hace necesario enfatizar su importancia sobre todo para el cumplimiento de objetivos educativos y de resultados de aprendizaje por parte de los estudiantes por lo que requiere un mayor acompañamiento y desde luego capacitación a los docentes sobre todo para el diseño y planificación académica para la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS.

Conclusiones

- ✓ La educación intercultural en el proceso de formación de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura se caracteriza por el conocimiento que los estudiantes tienen de su cultura y su entorno, aparejado a la apropiación de saberes emanados del constante acercamiento a las obras literarias y a los diversos fenómenos lingüísticos, que le permiten entender desde la producción de significados y sentidos, elementos de diversos entornos culturales.
- ✓ La educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS armoniza el proceso de formación de los estudiantes de la carrera Educación Español-Literatura y contribuye al desarrollo de profesional portador de saberes y culturales que le permitan la intención y el interés por abordar fenómenos sociales como la discriminación, el racismo, la pérdida de identidad, los prejuicios, estereotipos, entre otros que se presentan en un contexto educativo.
- ✓ La necesidad de concebir acciones estratégicas que permitan asumir la educación intercultural desde la dimensión sociocultural del ECCS, para dotar a

los estudiantes de una visión intercultural para enfrentar los fenómenos sociales y los desafíos de la práctica educativa.

Referencias

- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI. Madrid. Santillana-ediciones UNESCO
- Espinoza, E. E. (2020). Estrategia metodológica para la interculturalidad en la formación docente. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 369-379.
- García, A. I., & Domínguez, I. R. (2022). La interculturalidad: una mirada desde el enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural. *Revista Conrado*, 18(84), 40-48.
- Iglesias, I. y Ramos, C. (2021). Mediación y competencia comunicativa intercultural en la enseñanza del español LE/L2, *Journal of SpanishLanguageTeaching*, Jan. (2021).
<https://doi.org/10.1080/23247797.2020.1853368>
- Krainer, A., & Prieto, Ó. (2022). *Interculturalidad y diálogo de saberes como aportes a una pedagogía crítica en el mundo andino*. Raymikuna en los Andes. Universidad de Cuenca
- Morosini, M.C. (2022). O desenvolvimento sustentável como cerne das proposições da UNESCO. *Educação*, 47. <https://doi.org/10.5902/1984644466412>.
- Pérgola, M., Chadwick, G & Bonan, L. (2021). Construyendo caminos y fundamentos posibles en búsqueda de una enseñanza de las ciencias naturales en contextos de interculturalidad. *Revista Ciencia y Educación*. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210035>
- Pilatasig, F. A. (2020). *Gestión del docente en la interculturalidad*. [Tesis de maestría. Universidad Técnica de Cotopaxi UTC].
- Podestá, S. P., Álvarez, I. M. y Morón, M. (2022). Formación docente en competencia intercultural ¿Cómo se desarrolla? Evidencias desde un prácticum orientado a fomentarla. *Psicoperspectivas* 21(1). <http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol21-issue1-fulltext-2543>
- Roméu, A. (2014). Periodización y aportes del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural de la enseñanza de la lengua. *Varona*, (58), 32-46.
<https://doi.org/10.1080/23247797.2020.1853368>
- Santamaría, J. V., Rodríguez, D. J., Ibarra, M. C. y Zumba, D. P. (2023). Interculturalidad en el proceso de formación profesional universitario en la Universidad Estatal de Bolívar. *Maestro y Sociedad*, 20(2), 526-533.
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu>
- Suárez J. L., & Vásquez, A. G. M. E. (2020). Las expectativas de estudiantes de primer ingreso a 532 la Universidad Veracruzana: facultad de Pedagogía Xalapa. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 8(2). <https://doi.org/10.26423/rcpi.v8i2.378>

Capítulo 31. Curricularización de la Extensión Universitaria: tendencias y desafíos en las universidades latinoamericanas

Chapter 31. Curricularization of University Extension: trends and challenges in Latin American universities

Adelainy Nuñez Pérez (adelainy.nunez@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-8529-2633>)¹

Ana Caridad Veitia Acosta (anacaryveitia@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0003-3133-5439>)²

Teonila Alvarez Echevarría (teonila.alvarez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3571-4161>)³

Resumen

Curricularizar la extensión universitaria es esencial para articular los procesos sustantivos que se gestan en las universidades y elevar la calidad de la educación desde una visión más integral de la formación profesional, objetivo esencial propuesto en la agenda 2030. Esta investigación buscó identificar las tendencias y desafíos que enfrenta la inserción curricular de la extensión universitaria, que en esencia es la integración de los procesos universitarios desde la formación de pregrado. Mediante una revisión documental se lograron identificar tendencias y regularidades para el área latinoamericana, que constituyen referentes para la aplicación de esta experiencia en la formación pedagógica de las universidades cubanas. Los resultados apuntan que, por la misión social de estas carreras, la extensión universitaria sea incorporada en el currículum propio. Los desafíos que surgen son: vinculación formación-investigación-extensión y vínculo universidad-sociedad desde el currículum propio. Se propone una estrategia pedagógica para la implementación de este proceso en las carreras pedagógicas de las universidades cubanas.

Palabras claves: Educación superior, extensión universitaria, integración, contextos de aprendizaje, carreras pedagógicas.

Abstract

Keywords: Higher education, university extension, integration, learning contexts, pedagogical careers.

Introducción

Pensar sobre la extensión universitaria (EU) es siempre una reflexión sobre prácticas concretas, sobre concepciones educativas, y en un modo fundamental, sobre modelos de Universidad y las formas que ésta adopta para vincularse con su realidad social e histórica. Pensar la extensión universitaria implica pensar el papel del conocimiento

¹ Doctor en Ciencias. Coordinador de Investigación y Posgrado en Departamento de Extensión Universitaria, Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Máster en Desarrollo Social. Universidad Andrés Bello, Chile

³ Máster en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río. Cuba

superior en nuestra sociedad, así como el rol de las universidades y los universitarios en la producción del saber.

Los últimos postulados sobre la enseñanza superior abordan la importancia de la integración de los procesos sustantivos y la resignificación de la misión y las funciones que exigen los nuevos escenarios sociales, culturales, económicos y políticos. La extensión universitaria, tercera misión o vinculación social, como uno de los procesos sustantivos universitarios, demanda un abordaje diferente desde la propia diversidad que hoy día emerge en las universidades latinoamericanas. Es por ello que en el último decenio se han incrementado las investigaciones que tienen como objeto de estudio este proceso y que van dirigidas esencialmente a perfeccionar la gestión de esta función sustantiva desde las diversas aristas; dígase desde lo conceptual, la teoría y las políticas; y en el vínculo con el resto de los procesos universitarios, es decir, formación e investigación. Al respecto Rojas (2018) plantea “vacíos en la comprensión teórica del proceso de extensión universitaria en los actores sociales que llevan a cabo esta labor en todos los niveles (...) la cual requiere de una argumentación científica en el orden epistemológico y práctico” (p. 350).

La extensión se diferencia de otras actividades de la universidad en el medio social, caracteriza su papel dentro de la universidad resaltando su valor pedagógico (planteando su inserción en el currículo) y su vinculación con la función de investigación (con vocación interdisciplinaria), su carácter dialógico en relación a los interlocutores sociales, a la vez que contiene elementos orientadores para las políticas y acciones extensionistas (entre los cuales se incluye el de priorizar la atención a las problemáticas de los sectores “más postergados”) (Cano, 2014, p.240).

A partir de estos planteamientos, se hace evidente la necesidad de incorporar en el currículo temas relacionados a la EU que propicie redes de enseñanza-aprendizajes en diferentes contextos educativos tal cual demanda la Agenda 2030, e “interpretar la EU como un proceso educativo en donde todas las personas pueden aprender y enseñar”(Declaratoria del XIV Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria, 2017). Este trabajo centra la atención en una revisión bibliográfica que tiene como centro la importancia de incluir la EU en el currículo universitario, pero no como proceso independiente, sino integrado a la formación y a la investigación. Se realiza una retrospectiva en el análisis bibliográfico que permiten determinar regularidades en el proceso de curricularización de la EU en Latinoamérica, sus incipientes inicios en las universidades cubanas y de forma particular en las carreras pedagógicas.

El artículo se estructura en dos partes. En la primera de ellas, se realiza un recorrido por los principales aportes teóricos y experiencias tomadas de universidades latinoamericanas. De ahí, se determina la heterogeneidad en cuanto a su definición y los nuevos matices que adquiere como dinamizadora del vínculo universidad-sociedad desde los procesos formativos e investigativos, lo cual la obliga a replantearse su misión en las instituciones de educación superior. En la segunda parte, se hace un acercamiento a las investigaciones sobre la curricularización de la EU en las universidades cubanas y sus particularidades, lo cual permitió la toma de posiciones de los autores al respecto.

Materiales y métodos

En la revisión documental se emplearon esencialmente métodos teóricos como el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y la sistematización, que permitieron el análisis del contenido y la selección de las fuentes de información tomando en consideración los siguientes criterios: vigencia, actualidad, diversidad y procedencia. Para el procesamiento de la información y estructuración de los hallazgos se tuvo en cuenta a) Definición; b) modelos de EU; c) Propuesta teórico-metodológica.

Se revisaron 90 fuentes documentales, de las cuales se seleccionaron 50 fuentes de la última década que coincidieron con los criterios antes mencionados. En esta selección se enmarcan las principales propuestas conceptuales a considerar como fundamentos teóricos de la curricularización de la extensión universitaria, además, en la revisión documental se identificaron tendencias y regularidades para el área latinoamericana, que constituyen referentes para la aplicación de esta experiencia en la formación pedagógica de las universidades cubanas.

Resultados y discusión

La reconceptualización continúa y profunda, las experiencias educativas en las comunidades y la integralidad se hacen eco constantemente en las universidades al referirse a la extensión. Es por ello que en la región latinoamericana se aborda esta temática desde la interacción entre la universidad y la sociedad, como un proceso para promover la cultura, visto como un proceso formativo, integrador y sistémico, como actitud social, como una acción metodológica y como proceso pedagógico.

Para De Michele & Giacomino (2018), la extensión universitaria (EU) desde sus inicios tiene como objetivo generalizar el saber, extendiéndolo desde el interior de la universidad a la sociedad. “Luego la actividad fundamentó su existencia a través de la divulgación científica y cultural. Más tarde, surge el concepto de transferencia y servicios a terceros y últimamente, el compromiso social de la universidad” (p. 107). Pérez de Maza (2011) plantea la EU como:

(...) una función integral e integradora, hacia lo interno de las universidades, que integra y se integra a las funciones de docencia y la investigación, y a lo externo al integrar a la universidad en general con su entorno y al estudiante en particular, con su realidad social y como una estrategia que le confiere flexibilización, actualización, ampliación y versatilidad al currículo (p. 5).

Desde esta mirada, vemos la EU como una función que colinda entre lo social y lo educativo, de ahí que surjan diversas posiciones y escenarios a la hora de asumir este proceso que Tommasino y Cano (2016) asumen como fronterizo y bifronte de la EU.

Fronterizo porque su desarrollo y conceptualización se ubica en un espacio de frontera entre lo universitario y lo “no universitario” (frontera que las experiencias de extensión a veces reafirman y a veces interpelan). Bifronte porque, fruto de este doble origen (hacia lo social y hacia lo educativo) la extensión es hablada y teorizada desde diferentes énfasis y lógicas (p. 21).

Así mismo estos autores; desde una visión teórica, ética, política y metodológica; lo proponen como un proceso de intervención social que contiene diversas perspectivas sobre la articulación universidad-sociedad, de la misma manera que aborda los diversos argumentos que lo asumen como cambio social y el papel que juega esta función en la construcción de un aprendizaje a partir de las experiencias que el contacto con la sociedad permite y la formación integral que alcanzarían los estudiantes.

La revisión sistemática cualitativa de la literatura ha permitido determinar un grupo de regularidades que inciden en el proceso de curricularización de la EU, que se mencionan a continuación:

- Es una propuesta unitaria pedagógica y transformadora.
- Integra en la estructura curricular espacios concretos de aprendizaje, asumiendo la EU como un componente de la enseñanza.
- Desde el currículo se coloca a la docencia y a la investigación de cara a las comunidades, lo que permite reorientar las líneas de investigación y los planes de estudios, suscitando una intervención universitaria en la sociedad y el compromiso con la solución de sus problemas, de ahí su carácter bidireccional y dialógico.
- Las acciones para la integración de la extensión al currículo universitario permiten la adquisición y conjugación de saberes académicos, científicos, humanísticos, técnicos, cotidianos, prácticos, populares, etc.
- Es multi, trans e interdisciplinario.
- Es experiencial, participativo, práctico. Utiliza algunos componentes del aprendizaje-servicio, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje basado en proyectos y abordajes multidisciplinarios, que tienen en común, que la complementación de la formación profesional integral se produce en los diversos contextos educativos y tienen como punto de partida los problemas sociales.
- Potencia el aprendizaje colaborativo.

Al decir de Macchiarola(2023) “la función de extensión es el pivote sobre el que se organizan las demás funciones de la universidad” (p.2), si tomamos en cuenta la función social de la educación y que esta responde a las necesidades de los entornos macro y micro comunitario. La EU propone problemas a la investigación, toda vez que un problema educativo es en sí mismo un problema social. La investigación, a partir de aplicar la ciencia y la técnica, orienta políticas para la toma de decisiones y ayuda a organizar o planificar acciones y programas dirigidos a solucionar o menguar estas problemáticas. La enseñanza, por su parte, aplica los resultados de las investigaciones y las innovaciones en el proceso formativo; y por último, la extensión o las prácticas socio comunitarias se incorporan naturalmente al currículo por medio de la investigación- acción participativa, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos y otras metodologías, integrando la formación de los estudiantes.

La EU ofrece aportes particulares en la formación tanto de estudiantes, como para el perfeccionamiento profesional de los docentes, a partir de la innovación y la generación

de conocimientos ante los problemas sociales. Se sustituye una formación academicista, por una enseñanza interactiva, en la que hacen su aparición la investigación-acción y el intercambio de experiencias que a la postre, resultan enriquecedores en la formación y ayudan a resolver situaciones sociales concretas.

La extensión como articuladora del aula y el territorio promueve la generación de preguntas investigativas (en torno a la demanda) que desencadenan el querer saber, invitan al estudiante a tomar protagonismo en su propio aprendizaje y le motivan a través de la interpelación que hace “el otro” y en diálogo con los otros (Sampaioles y León, 2018, p.14).

Con la integración de los procesos se renueva el modo de aprender, la interacción universidad-sociedad se convierte en un acto educativo, donde se producen nuevos conocimientos a partir de la búsqueda de la teoría, la creación de un nuevo basamento científico y la implementación de nuevas estrategias pedagógicas, todo esto, en contacto directo con la gestión y el desarrollo local.

La integración docencia-investigación-extensión, constituye un rasgo distintivo del proceso de formación del profesional universitario, cuyo núcleo totalizador es la extensión universitaria (EU), en su condición de proceso que garantiza la interacción sociocultural entre la universidad y la sociedad (González, Ávila y Yera, 2020, p.2).

Las acciones para la incorporación de la extensión al currículo universitario, permiten la apropiación y conjugación de saberes académicos, científicos, culturales, humanísticos, técnicos, cotidianos, prácticos, populares, entre otros, los cuales se formulan y enriquecen en su interacción con los diversos contextos.

Incluir la extensión universitaria en el currículo de las carreras aporta a las universidades una renovación e innumerables oportunidades de expansión tanto para el pregrado como para el postgrado, así como nuevas relaciones para la propia extensión en su vínculo con los otros procesos sustantivos (Nuñez, Acosta, Álvarez y Páez, 2024, p.6).

La construcción de la curricularización de la EU con enfoque interdisciplinario e integral es un proceso que demanda la colaboración de todos los actores universitarios y sociales, así como la sistematización de las experiencias para retroalimentar y perfeccionar el proceso en la práctica, a la vez que retroalimenta y actualiza los contenidos curriculares de los planes de estudios, evidenciándose así su carácter formativo integrador.

...la curricularización de la extensión (...) es la acción operada sobre los abordajes, metodologías, prácticas y dispositivos extensionistas para poder ser contemplados e incluidos en una curricula que rige los destinos centrales de las disciplinas y así procurar de ese modo una creciente integralidad (García, 2022, p.15).

El término curricularización de la extensión en Cuba ha evolucionado, en su conceptualización se hallan diversas denominaciones. Autores como Batista (2019) lo

asumen como dimensión pedagógica de la extensión, donde el cómo es tan importante como el qué.

Otros investigadores, como Yaquez, López y Lastres (2018), la tratan desde la dimensión formativa extensionista y Lamorúet *al.* (2018) lo abordan desde la dimensión curricular. Azócar (2015) asume la EU como función integradora y como proceso pedagógico que se expresa fundamentalmente a través de programas y proyectos. Mientras que Izaguirre, Ortiz y Martínez (2019) la asumen como proceso pedagógico enfocado al desarrollo local.

Este paradigma beneficia el desarrollo del proceso de curricularización de la EU, que todavía muestra insuficiencias en su sistematización y en sus bases metodológicas, en la falta de programas y proyectos de formación extensionista, en la insuficiente preparación de los implicados en este proceso, la inadecuada infraestructura para su desarrollo, la ausencia de una metodología (dimensión tecnológica), así como de presupuestos teóricos que garanticen su implementación (dimensión de gestión), cuestiones estas que han caracterizado la situación de la curricularización de la extensión universitaria en los últimos años.

El estudio de los documentos consultados permite afirmar que las investigaciones sobre el proceso de curricularización de la EU en Cuba han sido insuficientes desde las ciencias pedagógicas, y desde la propia evolución de los planes de estudio de dichas carreras.

Aunque existen insuficiencias en la curricularización de la EU, las últimas investigaciones relacionadas con este proceso señalan el interés de ubicarlo a la par del resto de los procesos sustantivos. Se hace necesario concebirlo concientemente desde los planes de estudio, específicamente en el currículo propio y que sea evaluado su desarrollo y pertinencia en los estudiantes. “Su implementación debe romper las barreras que persisten en el claustro y en la mirada a cada una de las estructuras desde colectivo de carreras hasta jefes de disciplinas y asignaturas” (Artola, Tarifa y Finalé, 2019, p.270). Se hacen necesario rediseñar los planes de estudio y con ello el currículo universitario para las carreras pedagógicas.

Insertar la EU en el currículo implica un rediseño que descentralice estrategias didácticas y de enseñanza-aprendizaje, que fortalezcan la dimensión sociocultural de la instrucción y la educación y tributen al desarrollo de modos de actuación profesional pedagógico desde, por y para el desarrollo de las comunidades (contextos de actuación) donde se desempeñarán los egresados de las carreras pedagógicas.

Como proceso formativo, la EU asume el cuerpo teórico-práctico (categorías, leyes, regularidades, teorías, principios, reglas) de la didáctica que permite su estudio y operatización. En la formación extensionista se dan las relaciones entre los componentes que garantizan que el estudiante alcance el objetivo, que sepa resolver los problemas y se formula por medio de la tríada, objetivo, contenido y método.

Desde la didáctica, la integración de los componentes académico, laboral, investigativo y extensionista se sustenta en la inter, multi y transdisciplinariedad; la determinación de los contenidos y las formas de organización del proceso de enseñanza aprendizaje

(PEA) y de la EU; los métodos de la formación extensionista; la regulación dinámica de la formación, desde el papel de los componentes personales y no personales del PEA y la función de la evaluación como proceso y resultado; así como la dirección científico-metodológica del proceso formativo (Izaguirre, Ortiz y Alba, 2019).

La inclusión de la formación extensionista en el currículo propio necesita de la articulación de los componentes personales y no personales del PEA y del proceso extensionista en su vínculo con cada proceso curricular formativo (académico, investigativo y laboral) que opera en el modelo del profesional y en el plan de formación de las carreras pedagógicas.

El uso de métodos propios del PEA y la articulación con la promoción sociocultural como método de la EU, permite el empleo y la aplicación del conocimiento científico de las diferentes disciplinas que recibe el estudiante en su formación profesional en los contextos donde interactúa. La promoción sociocultural permite el vínculo de técnicas y prácticas de la metodología social y de la educativa, pues tienen sus fundamentos en la ciencia y el método científico. Desde esta perspectiva, la práctica social asume un carácter científico y educativo y se transforma en un proceso de intervención social.

En la curricularización de la EU en las carreras pedagógicas, una etapa importante para su implementación es la referida a la conformación de programas que declaran los objetivos generales del programa en correspondencia con el modelo desarrollador integral de la universidad cubana y su misión, el Modelo del profesional de las carreras pedagógicas, los lineamientos del Programa Nacional de Extensión Universitaria (PNEU) y del Programa de EU de la Universidad de Pinar del Río (UPR), en el que sus componentes respondan a una enseñanza desarrolladora (Horruitiner, 2007).

Este programa contendrá los componentes explicados en Rodríguez et al. (2018), por lo que en la curricularización de la EU, sus programas asumirán lo contenido en la didáctica general; pero adaptada a las singularidades de este proceso sustantivo.

La posible propuesta debe ser esencialmente integradora, en la que se trate de incorporar coherentemente y de modo natural la formación extensionista a los procesos fundamentales desarrollados en las universidades, basado en los conocimientos previos aportados desde un programa del currículo propio e integrado a la Disciplina Principal Integradora (DPI). Por su complejidad, supone atender no sólo aquellos aspectos directamente vinculados a la actividad curricular, sino también integrar a esa labor, con un enfoque de sistema, el conjunto de acciones extracurriculares que se desarrollan con el mismo fin.

En la Disciplina Principal Integradora (DPI), al decir de Díaz (2016), su contenido es “la práctica social, la comunidad, la región, la realidad objetiva, la vida profesional del estudiante y por tanto esta debe reflejar una integración del carácter sociológico, tecnológico y económico para dar la forma al reflejo de esa vida profesional” (p.30). En ella se integran toda la formación recibida a través de las distintas disciplinas del plan de estudios (vertical-horizontal), tiene entre sus funciones organizar, sistematizar e integrar los contenidos de las asignaturas de cada año académico (relación horizontal) y de las disciplinas que conforman la carrera (relación vertical), se determina la relación

de los objetivos de las asignaturas con los del año académico y su evaluación, se diseña el trabajo científico-metodológico y laboral-investigativo en función de la solución de los problemas profesionales, se estimula y motiva a los estudiantes hacia la profesión y su vinculación con la sociedad por medio de la participación en actividades sociales, que transformen la realidad mediante procedimientos científicos.

Analizar para el proceso de curricularización de la EU desde la perspectiva referida, muestra el desarrollo de este proceso desde un enfoque integral e integrador con la docencia y la investigación, que se caracteriza por ser transversal, interdisciplinario y transdisciplinario, como principios organizadores de un currículo globalizador integral de perfil amplio.

La evidente pluralidad teórica y metodológica relacionada al estudio de la curricularización de la EU, demuestra las diversas aristas que comprenden la EU como proceso y función universitaria, sacan a la luz nuevas líneas de investigación y la necesidad de seguir hurgando en las relaciones teóricas y metodológicas que conlleven a una gestión de este proceso desde lo formativo.

Conclusiones

Al estudiar el proceso de curricularización de la EU en las carreras pedagógicas, en correspondencia con las condiciones específicas en que se produce; permite, desde la integración de los procesos sustantivos en el currículo propio, formar un sujeto que comprenda, como objetivo supremo de sus aprendizajes, la transformación social y cultural del entorno, la universidad y de sí mismo.

La curricularización de la EU como sistema de influencias políticas, psicológicas, pedagógicas y sociales, tiene un profundo carácter educativo, aborda la problemática relacionada con la educabilidad del hombre, la educación como categoría más general, y el por qué y para qué se educa al hombre. Asimismo, se crean las circunstancias precisas para que el estudiante piense en su futuro desempeño, así como su valor social, profesional, formador de las nuevas generaciones no solo en los centros escolares sino en cualquier lugar donde se encuentre, sirva de paradigma y modelo social, ame el magisterio, se prepare para todas las esferas de su vida, con un alto grado de desarrollo cultural que le posibilite la comprensión de las leyes más generales del desarrollo natural, el pensamiento y la sociedad, de los hechos y fenómenos que le rodean, las innovaciones y avances científico-técnicos que se encuentran en constante cambio y transformación, lo cual constituye la esencia misma del proceso educativo.

Se valora la importancia de las relaciones sociales que se establecen en los contextos intra y extrauniversitarios, donde juegan un papel trascendental los vínculos que se establecen entre universidad-comunidad, el cual tributa al desarrollo cultural de la sociedad a partir del reforzamiento del diálogo de saberes con la comunidad y sus miembros, y contribuye a elevar su calidad de vida y a enriquecer y fundamentar la cultura preservada por la Universidad.

La vinculación del contenido con la realidad social demanda una respuesta a la necesidad de que los estudiantes aprendan directamente en las comunidades, por lo que la relación que se establece es dinámica, profunda y cambiante. Con la

curricularización de la EU y la integración de los procesos sustantivos se dinamiza el aprendizaje en los diferentes contextos. De esa manera, el estudiante es capaz de buscar soluciones profesionales a los problemas que se encuentre en el medio, toda vez que aplique los conocimientos adquiridos, que en esencia es la integración de la formación-investigación-extensión. Es así, que la dimensión pedagógica de la curricularización de la EU debe ser entendida como una praxis dialéctica, en constante retroalimentación con la sociedad, lo que implica un PEA abierto, reflexivo, crítico y participativo.

Referencias:

- Artola, M. L., Tarifa, L., y Finalé, L. (2019). Planes de estudio E en la Educación Superior cubana: una mirada desde la educación continua. *Universidad y Sociedad*, 11(2), 364-10. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Azócar, R.E. (2015). La extensión universitaria en la Sociedad moderna en el marco de las Universidades de modalidad a distancia. <http://www.monografias.com/trabajos20/extension-universitaria/extensionuniversitaria2.shtml>
- Batista, A. (2019). Prácticas integrales de extensión universitaria: reflexiones teóricas de una experiencia de formación en contexto. En: *Educação. Diálogos abertos e caminhos percorridos*, Editora Scotti, Goiânia, Brasil, pp: 53-66.
- Cano, A. (2014) La extensión universitaria en la transformación de la universidad latinoamericana del siglo XXI: disputas y desafíos. http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/becas/20141202093928/ensayo_cano_premio_pedro_krotsch.pdf
- Díaz, T. (2016). Didáctica Desarrolladora en la Educación Superior: un enfoque para la formación de competencias profesionales. <http://catalogo.uns.edu.ar/vufind/Record/elibro.ELB71643/Details>
- García, O. (2022). Siete interrogantes teórico-políticos para el extensionismo crítico en Argentina. *Masquedós - Revista De Extensión Universitaria*, 7(7), 18. <https://ojs.extension.unicen.edu.ar/index.php/masquedodos/article/view/179>
- González, M., Ávila, M. y Yera, A.I. (2020) La gestión del proceso de extensión universitaria: sistematización teórica. *Revista Estrategia y Gestión Universitaria*, 8(1), 1-16. <https://revistas.unica.cu/index.php/regu/issue/view/75>
- Horruitiner, P. (2009). La universidad cubana: el modelo de formación. En: *Estrategias de aprendizaje en la universalización* <https://biblioteca.ult.edu.cu/FACULTADES/FCSH/Derecho/5to%20A%C3%83%C2%B1o/Did%C3%A1ctica%20y%20Pedagog%C3%ADa/Materiales%20Complementarios/Horruitiner.pdf>
- Izaguirre, R. C.; Ortiz, M. J. y Alba, D. (2019). La extensión universitaria como proceso pedagógico enfocado al desarrollo local. *ROCA. Revista científico-educacional*

de la provincia Granma.
5(2). <https://revistas.udg.co.cu/index.php/roca/article/view/787/1421>

Lamorú, C.; Almarales, B.; Almaguer, I.; Manresa, C.; Rodríguez, A. E. y González, F.E. (2018). Integración de la Extensión Universitaria desde la dimensión curricular en la formación del estudiante de Medicina a través de un curso electivo. *EdumedHolguín*.

<http://edumess2018.sld.cu/index.php/edumess/2018/paper/viewFile/359/238>

Macchiarola, V. (2023). Integralidad de funciones: hacia la universidad necesaria. +E: Revista de Extensión Universitaria, 13(19), 1-15.
<https://doi:10.14409/extension.2023.19.Jul-Dic>

Michele, D & Giacomino, M (2018). Curricularización de la Extensión Universitaria. Primeras experiencias en la UNER (pp.97-117). En Los caminos de la extensión en la Universidad Argentina.

Nuñez Pérez, A., Álvarez Fonte, B. L., y Martínez Malo Sosa, C. M. (2017). La extensión universitaria y su relación con la formación inicial de las carreras pedagógicas en Cuba. *Actualidades Investigativas En Educación*, 17(3).
<https://doi.org/10.15517/aie.v17i3.30280>

Nuñez, A., Veitia, A., Alvarez, T., y Páez, B. (2024). ¿Por qué y cómo curricularizar la extensión en la educación superior? Experiencia en Cuba. *Masquedós*, 9(12), 13. <https://doi.org/10.58313/masquedos.2024.v9.n12.306>

Pérez de Maza, T. (2011). Extensión universitaria. Función organizadora de un currículum abierto [Tesis doctoral]. Recuperado de <http://www.una.edu.ve/biblio>

Rodríguez, Z., Rizo, R., Chércoles, L., Santisteban, F. & Ricardo, JM. (2018). Comentarios en torno al plan de estudios en la educación superior cubana y el programa analítico de una asignatura. *MEDISAN*, 22(5), 551-562.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500013&lng=es&tlng=es.

Rojas, A. (2018). Concepción pedagógica del proceso de formación del estudiante universitario para la labor extensionista. Estrategia en la Universidad de Pinar del Río. [tesis de doctorado]. <http://upr.edu.cu/tesis>

Sampaolesi, S. & León, A. (2018). ¿Integralidad o articulación? Reflexiones acerca de experiencias de curricularización de la extensión en universidades de Argentina y Uruguay. *Revista Masquedós*. 3 (3). 07-17.
<http://ojs.extension.unicen.edu.ar/index.php/masquedos/article/view/21>

Tommasino, H. & Cano, A. (2016). Modelos de extensión universitaria en las universidades latinoamericanas en el siglo XXI: tendencias y controversias. *Universidades*, (67), 7-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37344015003>

Yaques, MR. López, J. & Lastres, E. (2018) Extensión universitaria e identidad cultural en la formación de educadores. REDEL. *Revista Granmense de Desarrollo Local*, Vol.2 No.2. redel@udg.co.cu

Capítulo 32. Estrategia para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas de la Física

Chapter 32. Strategy for the development of profesional pedagogical skills in Physics

Héctor José Morales Hernández (hector.morales@uipr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9930-2409>)¹

Jesús Rosario García Valdés (jesus.rosario@uipr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4379-5056>)²

Carlos Manuel Caraballo Carmona (carloscarballoocarmona@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-7516-9973>)³

Resumen

La investigación realizada responde a la necesidad de contribuir al desarrollo del proceso docente - educativo de la enseñanza de Física en la formación inicial en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación. Física de la Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca”, para satisfacer las exigencias del modelo de este profesional, para perfeccionar la dirección de este proceso en la Educación General Media, desde el diseño de una estrategia pedagógica para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas para la enseñanza la asignatura Física, lo que permite desde su preparación para resolver los disímiles problemas profesionales que emanan del contexto social y laboral, que enfrentan los profesores de Física . La evaluación de la estrategia se realizó mediante un pre experimento, como resultado se constató la validez de las acciones en cada etapa y se sugiere como una opción para el perfeccionamiento del desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas, en los estudiantes de esta carrera.

Palabras claves: Estrategia pedagógica, habilidades profesionales y formación inicial.

Abstract

The investigation done, gives an answer to the requirement of contributing with the development of the Physics teaching-learning process during the initial formation for students in this specialty at the University” Hermanos Saíz Montes de Oca” of Pinar del Rio city, to satisfy all demands given by the professional model for this pedagogic specialty, which is intended to improve the teaching-learning process at high school system of education from the design of an strategy that fosters the development of all the pedagogic professional skills needed for teaching Physics in the current social and laboral context. The strategy was evaluated by means of a pre-experiment which

¹ Doctor en Ciencias. Jefe de Departamento de Física. Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Máster en Ciencias de la Educación Profesor de Física. Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Doctor en Ciencias. Profesor titular Profesor de Matemática. Universidad de Pinar del Río. Cuba

showed how pertinent all the actions in each stage were, and also was suggested as a option to improve the development of the pedagogic professional skills system in the students of the specialty.

Key words: Pedagogic strategy, pedagogic professional skills, initial formation.

Introducción

Los docentes de carreras pedagógicas en las universidades tienen entre sus funciones en la formación inicial de los futuros profesionales sector educacional, además de comprometerlos con su profesión y con la revolución cubana, tiene que lograr que se apropien de los conocimientos y habilidades para enfrentar con éxito los cambios que se generan en el desarrollo científico-tecnológicos y de la cultura general de la sociedad, se hace necesario que los profesionales responsabilizados con estas funciones estén preparados para ello.

La experiencia de los autores en esta área de más de 30 años, el análisis documental realizado permitió valorar que los resultados de eficiencia en la formación inicial de profesores para la enseñanza de la Física que en los últimos 5 años como promedio, reflejan una eficiencia de 39,3% de graduados, en los que influyen notoriamente las disciplinas de Física constatados en los informes de validación., a pesar de tener como antecedente las tesis doctorales en las se tratan las habilidades experimentales de la Física y las Habilidades profesionales pedagógicas de la Física, a pesar de ello aún es insuficiente la intencionalidad de este trabajo desde los colectivos de año y carrera, motivando al autor realizar la investigación que tiene como objetivo valorar los resultados de la estrategia pedagógica para el desarrollo de las habilidades profesionales pedagógicas de la Física (HPPF) al ser implementada en la práctica pedagógica durante la formación inicial del profesor de Física, para ello se realizó un estudio exploratorio que mostró insuficiencias en los profesores para la enseñanza de la asignatura Física en la formación inicial de este profesional lo que limita el desarrollo de sus modos de actuación profesional en su componente laboral, en los centros de la Educación General Media entre los que se constata:

- Insuficiente desarrollo en la dirección del trabajo experimental desde la solución de problemas experimentales en la asignatura Física.
- Los modos de actuación profesional para el trabajo con los conceptos y modelos físicos durante la solución de problemas, son insuficientes para el desarrollo de sus actividades docentes.
- Dificultades para resolver y diseñar problemas en la asignatura Física en su práctica pre-profesional.

Para dar solución a esta problemática se utilizan diferentes métodos a partir de la concepción dialéctico - materialista se realizaron indagaciones teóricas, empíricas métodos de la estadística inferencial, se usaron la prueba de los signos, para probar la significatividad de los cambios en el índice de aprendizaje de los estudiantes, entre la medición inicial y la final y la prueba de Mc Nemar.

Materiales y métodos

La investigación guiada por el materialismo- dialéctico como método general, asume el enfoque de la investigación-acción participativa no experimental de corte transversal. Sigue una orientación cualitativa de tipo fenomenológico en tanto pondera la interpretación, cuestionamiento y explicación de la naturaleza del proceso enseñanza aprendizaje de los contenidos de la Física.

Sin embargo, se utilizó un grupo de métodos empíricos que posibilitaron la cuantificación necesaria de los resultados, previa a su interpretación definitiva.

Métodos teóricos:

Histórico-lógico: utilizado en el análisis del modelos del profesional de Licenciado en Educación. Física, durante el transcurso en que se implementa esta carrera.

Análítico-sintético: utilizado en todo el proceso de investigación, es decir, en el análisis de bibliografías y otros documentos relacionados con el contenido de la ciencia Física y su enseñanza.

Inductivo-deductivo: contribuyó al análisis de la acciones de la estrategia pedagógica con las acciones de cada habilidad en cada una de las etapas de su implementación.

Métodos empíricos: la entrevista y encuesta a directivos de la carrera en estudio a nivel nacional para determinar las habilidades profesionales pedagógicas del profesor de Física.

Estudio documental: para comprobar el nivel de orientación y tratamiento del tema por organismos superiores, teniendo en cuenta un análisis detallado de documentos que rigen el proceso de enseñanza aprendizaje.

Encuesta a los estudiantes: con el objetivo de analizar y evaluar los conocimientos de sobre contenidos de las teorías físicas y la metodología de la solución de problemas.

Para la utilización de los métodos del nivel empírico de investigación, se determinó la población y la muestra.

Población: 10 estudiantes de segundo año, 3 profesores de la carrera y se tuvo en cuenta una muestra de 10estudiantes del grupo que representa el 100 % del total de la población, donde se realizó la investigación.

Resultados y discusión

Fundamentos teóricos de la estrategia pedagógica para el desarrollo de la habilidad profesional pedagógicos de la Física.

En el campo educacional, las estrategias como resultado científico pueden ser de diferente tipo: educativas, pedagógicas, didácticas y metodológicas.

En correspondencia con lo anterior y de acuerdo con los fines previstos, en este estudio es entendida como un conjunto de acciones pedagógicas y procedimientos didácticos seleccionados, secuenciados e interrelacionadas por etapas que, partiendo de un estado inicial (diagnóstico), permiten asumir el desarrollo de las HPPF durante la

formación inicial de los estudiantes de la carrera de Física en los colectivos de año, en las disciplinas de Física y en el componente laboral e investigativo, en el orden cognitivo-procedimental y de la didáctica de la Física concretando acciones en el desarrollo del proceso docente educativo, de manera que responda a las exigencias de la EGM y que se establecen en el Modelo del Profesional para esta carrera y están acorde con las transformaciones de esta educación.

La estrategia pedagógica tiene como objetivo general: implementar un sistema de acciones pedagógicas en la práctica educativa de la formación inicial de los estudiantes de la carrera, que contribuyan a la formación de las HPP de la Física y sus acciones. Colectivo de autores (2023).

Etapas para implementar la estrategia pedagógica con sus acciones.

Primera etapa: introducción de las habilidades. En esta se realiza la familiarización y preparación de los docentes y directivos incluyendo los profesores principales de año, para la introducción del desarrollo de las HPPF. Para realizar esta etapa se diseñan las acciones siguientes:

1. Realización de un diagnóstico para el desarrollo de las HPPF, a los estudiantes de la formación inicial en la carrera de Física.

Indicadores que serán desarrollados y evaluados.

- Seleccionar las técnicas e instrumentos.
- Aplicar los instrumentos de investigación.
- Procesar la información obtenida, interpretar e integrar los resultados.
- Realizar la valoración de los resultados obtenidos.

2. Realización del diagnóstico a los profesores de Física en relación con el desarrollo de las HPPF, en la formación inicial de los estudiantes de la carrera que se investiga.

3. Impartición del programa del curso de superación titulado “Proceso de desarrollo de las HPP de la Física en los estudiantes en la formación inicial de la carrera de Física”, a los directivos y docentes de las disciplinas de Física, que contribuyan al desarrollo de las HPPF en los estudiantes de la formación inicial de la carrera, en función de los resultados del diagnóstico realizado.

4- Concepción de acciones pedagógicas por parte de los profesores de Física, que posibilitan el desarrollo de las HPPF, en los estudiantes de la carrera Física en el PDE, tales como:

- Muestra de fábricas, locales y laboratorios de la disciplina Física y observación de videos que muestran diferentes fenómenos y procesos físicos, para contribuir a la motivación por el estudio de esta especialidad. (Visita a estos lugares)
- Colocación en el aula de una pancarta con las acciones de cada HPP de la Física, como premisa para la orientación de las acciones a ejecutar, para lograr el aprendizaje y facilitar las herramientas para la enseñanza de la Física.

- Selección de criterios para organizar el desarrollo de los diferentes tipos de clase en las disciplinas de Física, que posibilite el desarrollo de las acciones de las HPPF y los modos de actuación para este fin, precisando el modo de evaluación.

-Inclusión de no menos de tres clases dedicadas a la familiarización con las acciones de las HPP de la Física en la asignatura Física Básica I (FBI), incluyendo actividades de laboratorio y la aplicación de las Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC), mostrando la simulación de fenómenos y procesos físicos, análisis de video y la medición de magnitudes, utilizando la computadora.

A la primera etapa se le da salida desde los contenidos de la asignatura FB I y II, que transcurre durante los semestres I, II semestre en la carrera investigada.

Implementar en el trabajo metodológico a todos los niveles de la carrera; en ella participan los profesores de Física y los directivos docentes de la disciplina de Física.

Segunda etapa. Tratamiento didáctico de las HPPF desde el PDE.

En esta segunda etapa se valora el nivel alcanzado en desarrollo de las HPPF en los estudiantes de la carrera, como elemento básico y necesidad social en su formación inicial en correspondencia con el Modelo del Profesional para el 3er año .

Acciones para el desarrollo de esta etapa:

1. Aplicación del diagnóstico en el proceso de enriquecimiento permanente para el desarrollo de las HPPF, en los estudiantes de la carrera, en el PDE de la Física.

2. Consideración de la clase de Física en la EGM (componentes didácticos asociados) como principal espacio de consolidación de aspectos teóricos y didácticos para el desarrollo de las HPPF, en los estudiantes de la carrera que se estudia, relacionada con el PDE de la Física..

3. Selección de los medios, los instrumentos necesarios y los recursos de las TIC que incluyan el conjunto IDES y Traker (Sistemas Inteligentes de Exploración Digital y análisis de video) para el diseño y la solución de tareas relacionadas con la simulación de fenómenos y procesos físicos,

4. Desarrollo de demostraciones experimentales en las asignaturas de las disciplinas de Física, con la inclusión de sistemas de preguntas y tareas docentes donde se manifieste el trabajo en equipos y en pares, la utilización de los conjuntos experimentales incluyendo las TIC.

5. Realización del programa de currículo propio “Habilidades Profesionales Pedagógicas”, en el 3er año de la carrera investigada.

6. Elaboración de sistemas de tareas docentes en la planificación, ejecución y control de las HPP de la Física.

7. Autovaloración de las dificultades que presenta el estudiante en el desarrollo de las acciones de las HPPF, en las actividades desarrolladas en las asignaturas de las disciplinas de Física y en las actividades que desarrolla en el componente laboral e investigativo.

Tercera etapa. Sistematización de las habilidades.

En esta etapa se sistematizan en la actividad profesional en su componente laboral las HPPF en el PDE de la Física en los estudiantes de la carrera investigada, como elemento básico para su formación profesional y para la satisfacer la necesidad social exigida.

Acciones para esta etapa:

1. Aplicación del diagnóstico para determinar el nivel de desarrollo de las HPPF en el PDE, durante la formación inicial de los estudiantes de la carrera Física.
2. Valoración del sistema de tareas docentes (incluyendo las experimentales) que ha de planificarse para cada asignatura de las disciplinas de Física, con énfasis en la disciplina Didáctica de la Física, y las actividades a desarrollar en el componente laboral e investigativo, a partir de considerar los objetivos del programa, las posibilidades materiales del laboratorio, la teoría de errores, las bondades de las TIC y los resultados alcanzados en las fases primera y segunda para el desarrollo de las HPPF, en el PDE de la Física.
3. Proposición de problemas y tareas docentes experimentales que posibiliten la integración de las HPPF con la actividad investigativa de los estudiantes, tanto en lo cognitivo - procedimental como en lo didáctico y lo docente educativo.
4. Proposición de tareas docentes para la tercera etapa que se distingan por el diseño, la profundidad en la aplicación de los conocimientos físicos, la utilización de las TIC acorde con los conocimientos adquiridos en las fases anteriores como exigencia para la formación de las HPPF en el PDE de la Física, en los estudiantes de la carrera.
5. Proposición de tareas docentes que vinculen la actividad laboral de los estudiantes con el tutor de la escuela, que una vez diagnosticados, se pueda organizar espacios de superación relacionados con el desarrollo de las HPP de la Física tanto en lo cognitivo - procedimental, en la didáctica de la Física y como en lo docente educativo; de esta forma, el estudiante se convierte en protagonista de su propia formación y en el 4to año de la carrera, puede contribuir a la preparación de los que están en ejercicio de culminación de estudio.
6. Planificación de los diferentes tipos de clase mediante tareas docentes que le permitan implementar las HPPF en la dirección del PDE de esta asignatura en la EGM.
7. Ejecución de los diferentes tipos de clases de la asignatura Física, mostrando dominio de las HPPF, brindando los niveles de ayuda necesarios a sus estudiantes y desarrollando los modos de actuación exigidos en el modelo del profesional para las diferentes educaciones.
8. Evaluación y control del dominio de las HPPF y el aprendizaje de sus estudiantes durante el desarrollo del PDE de la asignatura Física, en la EGM.

Sugerencias metodológicas para la implementación de la estrategia pedagógica propuesta.

Cada etapa posee declaradas sus orientaciones metodológicas para su implementación, seguimiento y evaluación incluyendo el funcionamiento de los colectivos de año, de disciplinas y carrera.

Análisis de los resultados del pre-experimento.

Describe la muestra y el proceso de selección de la misma, las acciones para la preparación y el monitoreo de la puesta en práctica de las acciones para la implementación la estrategia pedagógica, así como se analizan los resultados de las pruebas pedagógicas aplicadas al grupo experimental.

Se identifican los indicadores para evaluar el desarrollo de las habilidades en función de las acciones de cada habilidad.

Acciones para el procesamiento de la información, proveniente de las mediciones inicial y final.

- Evaluación de cada indicador en: en las categorías de muy alto (5), alto (4), mediano (3), bajo (2) y muy bajo (1),
- Cálculo del índice de aprendizaje.

Se ponderan los indicadores otorgando un peso como se indica a continuación 1-0,2; 2-0,1; 3- 0,1 ; 4- 0,1; 5- 0,3; 6- 0,05; 7- 0,05; 7- 0,1 para un total de 1.

- Clasificación del índice en muy alto ($i \geq 0,9$), alto ($0,7 < i \leq 0,89$), mediano ($0,6 < i \leq 0,69$), bajo $i < 0,59$).
- Tabulación de los índices en una tabla de frecuencia.

Para la constatación del desarrollo de las HPP de la Física logradas con la puesta en práctica de la estrategia, se efectuaron mediciones iniciales (primera semana del primer semestre) y finales (en la semana 16) mediante la aplicación de pruebas pedagógicas.

Evaluación integral del pre-experimento.

En el desarrollo del programa de superación y en los talleres metodológicos sistemáticos de preparación desarrollados con los profesores de las disciplinas de Física y con los directivos de la carrera, se comprobó la solidez, profundidad y calidad en ideas expresadas por estos en relación con el conocimiento e intencionalidad del trabajo desarrollado con los estudiantes, respecto al desarrollo de las HPP de la Física. Esto se complementa con las acciones de preparación planificada que se efectuaron de acuerdo con lo previsto y con buena calidad, en el trabajo metodológico de los colectivos de año y disciplinas de Física.

Los resultados de la prueba pedagógica final fueron comparados con los resultados de la prueba pedagógica inicial, constatándose que en todas las habilidades los estudiantes avanzan en el dominio de las acciones de estas, siendo en las habilidades de medir y graficar los más altos avances para ello se utilizó la prueba Nemar, la prueba de cambio de signo del paquete estadístico biométrico Infostat, se muestra que la probabilidad obtenida fue menor que 0.0152 inferior a 0,05, lo que evidencia los resultados positivos a favor de los efectos de la aplicación del modelo pedagógico, en

general, del análisis de los resultados obtenidos en el pre experimento, se puede afirmar la significatividad de los estudiantes que avanzan y los que pasan al estadio superior de dominio de la habilidad, por lo que se rechaza la hipótesis nula (H_0), y se afirma que con la puesta en práctica de la estrategia, se pueden desarrollar las HPPF, confirmándose la hipótesis de trabajo (H_1) en el pre-experimento.

Conclusiones

-En el Plan de Estudio de la carrera de Licenciatura en Educación. Física existen potencialidades evolutivas, al considerar en la formación del profesional de manera explícita las habilidades profesionales pedagógicas, sin embargo, en la práctica se requiere de un enfoque intencional e interdisciplinar desde el proceso docente educativo para el desarrollo de las HPPF, en la formación inicial de los estudiantes de la carrera.

-La valoración de los resultados del pre-experimento permiten señalar que la estrategia implementada logra el desarrollo de las HPPF del proceso docente educativo de la Física, en la formación inicial de los estudiantes de la carrera Física, principal objetivo de esta investigación.

Referencias:

-colectivos de autores. Libro de texto de Física de la educación general media. Editorial pueblo y educación la habana cuba 2023

Capítulo 33. Identidad profesional, valores y superación para los fiscales en Pinar del Río

Chapter 33. Professional identity, values, and upgrading for Pinar del Río prosecutors

Henry Miranda Puerto henry@fprr.fgr.gob.cu; (<https://orcid.org/0000-0002-4978-6111>)¹

Roberto Isbel Morejón Quintana (roberto.morejon@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6052-0727>)²

Diosdado Miranda Hernández (diosdado.miranda18@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-6109-7489>)³

Resumen

La formación permanente del fiscal alcanza gran significación para adentrarse, en los flujos de información que tienen lugar mediante las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que absorbe a los profesionales de las ciencias jurídicas, en un ambiente comunicativo de múltiples saberes. Deben poseer preparación integral que les permita cumplir su rol, con énfasis en la formación de valores asociados a la profesión; deben tomar conciencia de los deberes inherentes a esta rama del saber, desarrollar mayores niveles de compromiso e identificación con su profesión. La formación del fiscal es muy importante en el aprendizaje de su práctica cotidiana, en la reflexión colectiva, la investigación, la actualización y la elaboración de nuevos métodos que se concreten en su accionar. Aún son insuficientes los aportes que integran estos procesos con la formación de la identidad profesional del fiscal en el contexto municipal, de lo anterior se propone el problema a resolver por la ciencia ¿Cómo contribuir a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales que propicie el cumplimiento efectivo de su encargo social? El compromiso de los autores es: elaborar una estrategia de superación que contribuya a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales.

Palabras Claves. Identidad profesional, valores, superación, fiscales

Abstract

¹ Licenciado en Derecho. Máster en Educación. Profesor Instructor, Fiscal Jefe Municipal de San Juan y Martínez, Fiscalía General de la República Pinar del Río, Cuba.

² Doctor en Ciencias Profesor titular, de la Universidad de Pinar del Río, Cuba

³ Doctor en Ciencias, Profesor Titular de la Universidad de Pinar del Río, Cuba.

The ongoing training of the prosecutor is of great significance to delve into the information flows that take place through Information and Communication Technologies that engage professionals in legal sciences, within a communicative environment of multiple knowledge. They must have comprehensive preparation that allows them to fulfill their role, with an emphasis on the formation of values associated with the profession; they must become aware of the duties inherent to this branch of knowledge, develop higher levels of commitment and identification with their profession. The training of the prosecutor is very important in learning their daily practice, in collective reflection, research, updating, and the development of new methods that are materialized in their actions. The contributions that integrate these processes with the formation of the professional identity of the prosecutor in the municipal context are still insufficient; therefore, the problem to be addressed by science is proposed: How to contribute to the formation of the professional identity of municipal prosecutors that fosters the effective fulfillment of their social mandate? The commitment of the authors is: to develop a strategy for improvement that contributes to the formation of the professional identity of municipal prosecutors.

Keywords. Professional identity, values, improvement, prosecutors.

Introducción

La identidad profesional se ha trabajado por D' Ángelo, (1997), Del Pino, (1998), quienes profundizan en el proceso de orientación profesional y la formación de proyectos de vida, hablan del carácter reflexivo de la identidad profesional; Álvarez, (2004), Navarrete (2006) la consideran una entidad que se construye en relación a un espacio de trabajo, Miranda, (2016) la aborda de manera particular para la formación de los docentes de Historia de Cuba en la Educación Secundaria Básica. En esta dirección, los aportes de estos autores son valiosos. Sin embargo, no brindan elementos suficientes para la formación profesional de los fiscales municipales en Pinar del Río.

Aranda. (2004) Díaz (2003), Díaz (2007), Venet, (2009) y Despaigne, (2009) asocian la identidad profesional al modelo del profesional con carácter dinámico y transformador, pero estas concepciones están planteadas desde una concepción disciplinar que no se corresponde con las exigencias actuales de la Fiscalía, lo cual requiere de profundización teórica y nuevas búsquedas que permitan integrar en el proceso de formación de la identidad profesional del fiscal, los valores profesionales y los modos de actuación asociados a la profesión, y que estos se correspondan con el modelo de este profesional que aspira la sociedad cubana actual, expresado en el Código de Ética de la institución, que pueda gestionar con eficiencia los procesos de trabajo del órgano, jurídico e institucional.

Valiosos son los aportes encontrados en los estudios realizados por la colombiana Gallardo (2019) quien aborda la identidad profesional del abogado latinoamericano y muestra el vínculo entre ética jurídica e identidad profesional, analizando que el primero se explica como una competencia profesional que va a determinar la formación de la identidad del profesional de esa rama del Derecho. Por otro lado, el argentino Efrón

(2009): alude a la formación de la identidad del abogado, de la visión de que esta se comenta en la lucidez del ingenio y no en la rectitud de la conciencia, de ahí que la identidad profesional forma parte de los valores adquiridos por este operador del Derecho. En ambos casos manifiestan que la formación de la identidad del profesional, se logra sistematizando las habilidades para las cuales fue formado, como a través de la generación de más conocimientos, que permite demostrar sus alcances y destrezas para estar al corriente de los cambios sociales y dar respuesta a los actuales.

De ahí que se identifica como el problema a solucionar por la ciencia. ¿Cómo contribuir a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales que propicie el cumplimiento efectivo de su encargo social?

Y el compromiso de los autores devenido en objetivo está determinado en: elaborar una estrategia de superación, que contribuya a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales.

Materiales y Métodos.

En esta investigación se asume el método dialéctico-materialista, por lo que se integran en él los análisis de los elementos cualitativos y cuantitativos del objeto de estudio para determinar conclusiones, basadas en los fundamentos de la Filosofía Marxista Leninista. En correspondencia con ello en el proceso investigativo se utilizaron diferentes métodos, siendo estos:

Análisis-síntesis: se utilizó para el estudio de los criterios en torno a la formación de la identidad profesional de los fiscales y los conceptos asociados a esta durante el desarrollo del proceso investigativo.

Histórico-lógico: permitió profundizar, conocer los antecedentes de la construcción de la identidad profesional desde la formación inicial como profesionales del derecho y de los fiscales en específico. Posibilitó poner de manifiesto la lógica interna en que se evidencia el desarrollo de este proceso formativo para el análisis de ruptura y/o continuidad, en un contexto que propicie comprender sus leyes generales y esenciales, así como sus tendencias actuales.

Inducción-deducción: se utilizó para realizar generalizaciones de las diferentes etapas referentes al desarrollo de la identidad profesional de los fiscales municipales, a partir de la apropiación de valores profesionales, desde la superación profesional.

Sistémico estructural funcional: se empleó para la organización de la estrategia de superación profesional, centrada en valores profesionales, que contribuya a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río.

Modelación: se utilizó para descubrir y establecer las relaciones y cualidades de una estrategia de superación profesional, centrada en valores profesionales, que contribuya a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río.

Hipotético-deductivo: para arribar a conclusiones puntuales sobre la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río, a partir de la apropiación de valores profesionales, desde la superación profesional, lo que determina nuevas predicciones empíricas evaluadas desde la práctica profesional.

Análisis documental: se utilizó para estudiar y analizar en los documentos normativos, el tratamiento que se le brinda a la formación de la identidad profesional de los fiscales, la formación de valores profesionales y a la superación profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río.

Observación: se utilizó en las visitas a los actos judiciales, reuniones de trabajo de las fiscalías municipales y provinciales para constatar los modos de actuación de los fiscales, en la dirección del proceso de trabajo de la institución como expresión de los valores profesionales y la identidad profesional de la fiscal conformada.

Cuestionario: se empleó para conocer el estado de opinión que tienen los fiscales sobre la frecuencia con la que realizan acciones de aprendizaje, en el contexto de la superación profesional, que inciden en la formación de la identidad profesional de estos.

Entrevista: a cuadros directivos, funcionarios y fiscales de mayor experiencia, para comprobar el estado de opinión sobre la preparación integral de los fiscales municipales y su contribución a la formación de la identidad profesional de estos, a partir de la apropiación de valores profesionales, desde la superación profesional y como recurso de profundización, ante las divergencias detectadas al realizar la triangulación metodológica de los resultados de los diferentes métodos y técnicas aplicadas en la constatación empírica del problema y durante el pre-experimento.

La técnica de triangulación metodológica: para la confirmación de la veracidad de los resultados obtenidos mediante la aplicación de varios métodos de investigación y la determinación de coincidencias y discrepancias.

Pre-experimento: se utilizó para realizar la valoración de la validez práctica de la estrategia, a partir de la comparación del estado final con el inicial de la muestra seleccionada, en cuanto a los indicadores de la variable estudiada.

Criterio de expertos: se empleó para la valoración teórica del resultado científico en cuanto a su contribución a la formación de la identidad profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río, a partir de la apropiación de valores profesionales, desde la superación profesional.

Se realizó un estudio censal con una población de 64 sujetos, divididos en 11 fiscales jefes, municipales, 1 vicesfiscal jefe municipal, 3 fiscales jefes de grupo y 49 fiscales municipales, los que fueron objeto de la investigación.

Resultados y Discusión

Como resultado de la aplicación de los métodos de investigación, así como del análisis de la bibliografía científica que aborda el tema de investigación, se detectaron dificultades en la forma en qué es abordada la superación en el sistema de la Fiscalía

cubana y, de igual forma se detectaron las carencias de los programas de superación estudios relacionados con el tema en cuestión.

A continuación se describen los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos empíricos: Los resultados de la aplicación de los diferentes métodos de investigación y de la práctica profesional de los autores en diferentes municipios de la provincia de Pinar del Río, permitió identificar la existencia de limitaciones en el modo de actuación profesional de los mismos, lo que se manifiesta en: carencias en la dirección de determinados procesos de trabajo del órgano, creatividad muy limitada en cuanto a los métodos investigación, desmotivación por la profesión en algunos casos, se muestra falta de interés en la solución de los problemas profesionales asociado a su desempeño, no siempre establecen una comunicación efectiva con las personas implicadas en los asuntos que se ponen en consideración de la Fiscalía y entre colegas, algunos no logran consolidar sus proyectos de vida profesional y abandonan el empleo y la institución, son inestables en sus actitudes hacia la profesión. Todo ello limita el despliegue de motivaciones que garanticen un desempeño profesional eficiente, por lo que se declara como problema social de la investigación: las insuficiencias existentes en el modo de actuación profesional de los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río, que impide su desempeño profesional con eficiencia.

Esta problemática social constituyó resorte motivacional para desarrollar un estudio exploratorio que permitiera constatar, desde posiciones de ciencia, el problema social antes descrito.

El estudio exploratorio incluyó la observación a juicios orales en las sedes judiciales, encuestas a fiscales, la revisión de documentos como son: actas de las reuniones de trabajo de las fiscalías municipales, actas de los consejos de dirección de la fiscalía provincial y municipales, informes de balance de los municipios y la provincia desde el año 2018, la estrategia de preparación y superación de la fiscalía general y provincial y el programa docente del diplomado de formación posgraduada para el ejercicio de las funciones del fiscal. Todo lo anterior permitió identificar las siguientes debilidades y fortalezas.

Debilidades

- Los fiscales tienen insuficientes conocimientos integrados sobre los distintos procesos de trabajo de la fiscalía y de los modos de actuación en los actos judiciales.
- No se contempla explícita e intencionadamente en la estrategia de preparación y superación de la fiscalía general y provincial, acciones orientadas a la formación de la identidad profesional de los fiscales.
- Limitaciones en la dirección de los procesos de trabajo de la fiscalía dado por los niveles inadecuados en cuanto a la creatividad y autonomía profesional que propicie el desarrollo de un aprendizaje efectivo, reflexivo y transformador en los fiscales.
- No todos los fiscales muestran adecuada implicación afectiva hacia la profesión que se refleje en su acción práctica cotidiana, así como en el amor a la profesión, lo que dificulta la consolidación de su proyecto de vida personal.

- La preparación de los fiscales municipales se reduce al análisis casuístico de algunos temas de interés, relacionado con los procesos penales, sin extrapolar el conocimiento a otras especialidades o procesos ligados a su desempeño profesional, no se utiliza en su mayor dimensión la superación profesional.

Fortalezas.

- La existencia de una estrategia de preparación y superación desde el órgano central y provincial, encaminada a perfeccionar la labor y el desempeño de los fiscales a todos los niveles.
- Las fiscalías municipales de Pinar del Río, cuentan con un completamiento adecuado de sus recursos humanos, para cubrir el desarrollo de los procesos de trabajo y el cumplimiento de las misiones constitucionales de la institución.
- Los fiscales municipales de la provincia Pinar del Río, tienen conciencia de sus carencias en cuanto a la Formación de la Identidad profesional del fiscal y manifiestan voluntad por superarse.
- Existen investigaciones y redes académicas nacionales e internacionales de los profesionales del derecho, que abordan temáticas relacionadas con la ética de los juristas.

Entre las cualidades que se relacionan con la identidad profesional del fiscal resaltan la ética, la perseverancia, la paciencia, la identificación y el sentido de pertenencia. La ética permite que este jurista aborde los procesos de trabajo de la institución con total transparencia, mientras que la perseverancia y la paciencia son las que le permiten al fiscal poder concluir las tareas que emprende, a pesar de tener que enfrentar una serie de obstáculos y complejidades en su desempeño profesional.

Las cualidades anteriores le permiten al fiscal estar motivado para el desarrollo de su labor, por lo que mostrará sentimientos de compromiso, identificación y lealtad en el desempeño de su profesión como jurista.

Es a través de la apropiación de los valores profesionales que el sujeto construye su identidad profesional y al desarrollar esta, establece los nexos de pertenencia hacia el colectivo profesional en el que está insertado. La conformación de la identidad profesional contribuye a que el fiscal sistematice, en su proceso de formación continua, sus conocimientos, valores, hábitos, habilidades, capacidades y estilos de comunicación que deberá poseer para el desempeño óptimo de la profesión Despaigne (2018).

Por tanto, en la medida que el fiscal construye su identidad profesional, se clarifican en él las orientaciones o direcciones de su personalidad hacia la reconstrucción continua de su proyecto de vida profesional. Ambas conformaciones psicológicas, identidad profesional y proyecto de vida profesional, se estructuran en el individuo en la medida que el sujeto se apropia de los valores profesionales. Los valores como formaciones psicológicas expresan su función reguladora de la actuación a través de objetivos de carácter mediato que se elaboran con la participación de un proceso complejo de reflexión por parte del sujeto en el que tiene lugar la valoración y autovaloración de las

posibilidades objetivas y subjetiva de lograr dichos objetivos y en el que se realizan esfuerzos volitivos para su consecución. De esta manera, la estructuración, contenido y dirección del proyecto de vida profesional, por su naturaleza, origen y destino, están vinculados a la situación social del individuo, tanto en su expresión actual como en la perspectiva anticipada de los acontecimientos futuros, abiertos a la definición de su lugar y tareas en una determinada sociedad.

Entonces el proyecto de vida profesional se convierte en componente medular de la situación social del fiscal, donde parten, convergen acciones particulares de toda su actividad y todos sus intereses. Esta estructura psicológica posee una importancia fundamental en su vida y determina la formación de orientaciones o direcciones de su personalidad muy significativas.

La superación de los fiscales constituye una necesidad básica y es directamente proporcional al ejercicio adecuado de la profesión. Para esto, es vital el proceso de formación continua de este profesional, articulado y vinculado con las instituciones de nivel superior desde la superación profesional.

La superación y su relación con el mejoramiento del desempeño del profesional, han sido abordados por: Añorga (2012), Valcárcel (2021): Ferreira (2009), Vera y Marcelo, (2014), entre otros, considerando que para potenciar la formación de valores profesionales desde la superación profesional debe tener en cuenta:

1. Asumir la superación profesional, como un acto en el que se revitalizan los sistemas de conocimientos y habilidades, fundamentalmente, en la apropiación de los valores profesionales compartidos por la institución que permiten un desempeño profesional con eficiencia.
2. Los valores profesionales, como formaciones motivacionales de la personalidad, se forman y desarrollan a lo largo de la vida del ser humano, al tiempo que van adquiriendo matices propios en el ejercicio de la profesión, como fiscal, donde se potencia la autorregulación y autodeterminación profesional.
3. Tener en cuenta que los valores no se forman de una vez, por lo tanto, no son inmutables, se configuran a lo largo de toda la vida, y en cada etapa los individuos entran en relación con un conjunto de valores, los cuales expresan cómo ven el mundo y de qué modo se sitúan en él. Morejón (2013).
4. Para los autores de esta investigación existe la coincidencia que, en el ejercicio fiscal, la educación de valores desde la superación profesional, adquiere una importancia extraordinaria, pues es en esta etapa se consolidan los valores profesionales que funcionan con perspectiva inmediata, desde posición activa, reflexión personalizada, flexibilidad y perseverancia en la regulación de la actuación, a saber, identidad profesional
5. En las instituciones del sistema jurídico, llámese en esta investigación Fiscalía General de la República, la formación de valores es responsabilidad de todos sus integrantes y debe potenciarse desde una adecuada proyección de la superación profesional que desarrolla la institución en vínculo con las universidades del país.

6. Considerar que la configuración del proyecto de vida profesional, está condicionado por las nuevas significaciones, que, asociadas al objeto de la profesión como fiscal, adquiera este profesional como parte de su proceso de formación continua.

Las principales esferas de realización y autorrealización de los fiscales, tiene como importante sostén el sistema de valores profesionales que se estructuran como contenidos de su concepción del mundo y que también forman parte de su identidad profesional; en ella se expresan elementos dinámicos generales de la personalidad, pasando a ser, como toda configuración personalógica, un elemento esencial de la identidad del sujeto.

A partir de todo lo anterior queda establecido como elemento vital para la formación de la identidad profesional del fiscal, la subjetivación de los valores profesionales compartidos por el órgano institucional.

En tanto, se considera que el proceso de formación de la identidad profesional del fiscal lo constituyen el sistema estructurado de etapas para la apropiación activa y consciente de los valores profesionales, en correspondencia con sus sentimientos, emociones e intereses, que determinan sus modos de actuación profesional, a partir de la intervención pedagógica y de innovación de las instituciones que tienen que ver con su formación y desarrollo en la Fiscalía General de la República en el Pinar del Río.

Conclusiones.

El estudio diagnóstico realizado en la Fiscalía General de la República en la provincia pinareña permitió determinar insuficiencias en los fiscales sobre el conocimiento del objeto de la profesión, lo que obstaculiza el vínculo afectivo con dicho objeto y limita la elaboración consciente del proyecto de vida profesional y la formación de la identidad profesional del mismo, así como identificar las insuficiencias de orden teórico-metodológico y práctico de los funcionarios que rectoran la superación profesional en la dirección de esta institución en Pinar del Río.

El proceso de abstracción logrado con la construcción de una estrategia de superación profesional y su implementación, posibilitó identificar las relaciones entre los contenidos de la identidad profesional del fiscal, los métodos, técnicas e instrumentos relacionados con el proyecto de vida profesional, la identidad profesional, el sistema de valores profesionales y el desempeño de los fiscales municipales, entre los componentes del proceso de formación de la identidad profesional desde el contexto de la superación profesional articulados en la triada: proyecto de vida profesional, valores profesionales y modos de actuación profesional del fiscal.

Referencias bibliográficas

- D'Ángelo, O. (1997): Proyectos de vida y autorrealización de la persona, Editorial. Academia, La Habana.
- Del Pino, J.L. (1998): La orientación profesional en los inicios de la formación superior pedagógica: una perspectiva desde el enfoque problematizador, ISP "Enrique José Varona", La Habana.

- Álvarez, F. (2004): Perfeccionamiento docente e identidad profesional. En <http://www.revistadocencia.cl/visor.php?numeroRevista=24>
- Navarrete Z., (2006): La identidad profesional del pedagogo, en Constitución de sujetos.
- Miranda, D. (2016.) Modelo para la formación de la Identidad profesional Pedagógica par los docentes Historia de la Educación Secundaria Básica. Tesis con opción al grado científico de doctor en ciencia.
- Aranda, B. (2004): La comunicación: un proceso necesario para el logro de la motivación e identidad profesional en docentes en formación, IX Simposio Internacional de la Comunicación Social.
- Díaz, R. (2003): Disertaciones filosóficas en el debate de la identidad, en Ética e Identidad.
- Díaz, C. (2007): El proceso de desarrollo de la gestión y la identidad en la Universidad, tesis de doctorado, La Habana.
- Venet, M. (2009): Propuesta teórico-metodológica para potenciar el área afectivo motivacional del profesional de la educación desde su formación profesional. En Libro Formando al Educador del siglo XXI.
- Despaigne, M. (2009). Hacia el perfeccionamiento en la Formación de los profesionales de Educación. Retos desde el proceso de aprendizaje en los Preuniversitarios Vocacionales de Ciencias Pedagógicas. En CD Pedagogía Internacional 2009. ISBN: 978-959-7139-7.
- Gallardo, Y. (2019) ¿Es la ética jurídica un elemento de la identidad profesional del abogado? Los estudiantes opinan. Revista Universidad de la Sábana. Colombia.
- Efrón, M. (2009): Identidad de los abogados y formación universitaria en un marco de crisis. Revista Gestão Universitária na América Latina. Añorga, J. (2012): La Educación Avanzada y el Mejoramiento Profesional y Humano. Tesis doctoral de segundo grado en soporte digital. UCP "Enrique José Varona", La Habana.
- Ferreira, M. (2009): O Professor do Ensino Superior na Era da Globalização. Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653. no. 50/5 – 10 de octubre.
- Valcárcel, N. (2021): Estrategia de superación profesional para la atención médica integral a la salud del trabajador.
- Vera, C. y Marcelo, C. (2014): La triangulación entre métodos cualitativos y el proceso de investigación, Editorial Quality, Madrid, España.
- Morejón, R.I. (2013): modelo, centrado en el método de resolución de problemas, para contribuir a la formación de valores profesionales pedagógicos en la formación inicial de profesores, UCP "Rafael María de Mendive", Pinar del Río, p. 30.

Capítulo 34. La educación de valores ambientales en los estudiantes universitarios frente al cambio climático

Chapter 34. The education of environmental values in the university students in front of the climatic change

Juan Carlos Hernández Martín (juancarloshdez1163@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-4468-2253>)¹

Isabel Reinoso Castillo (isarec@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-1263-0865>)²

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo exponer las acciones desarrolladas en el Centro Universitario Municipal Consolación del Sur para enfrentar los efectos del cambio climático. Se describe el trabajo realizado en la Universidad en la formación, investigación y extensión universitaria, que coadyuva a minimizar los daños ocasionados por el cambio climático y a la educación de valores desde el punto de vista ambiental. Actualmente se ha brindado una gran atención por parte de los gobiernos y organizaciones a nivel mundial sobre los efectos que puede provocar este. El trabajo realizado por y para los estudiantes desde la Tarea Vida es un componente importante para concientizarlos de lo que significa ser más resiliente cada día ante el cambio climático. En la investigación se muestran los resultados alcanzados como parte de la estrategia del centro para hacer frente al cambio climático, principalmente *de las que* se vinculan a la Tarea 10. Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua desde el área de formación.

Palabras claves: cambio climático, estudiantes, extensión universitaria, proceso formación, universidad.

Abstract

The present work has as objective to expose the actions developed in the Center University Municipal Consolation of the South to face the effects of the climatic change. The work is described carried out in the University in the formation, investigation and university extension that it cooperates to minimize the damages caused by the climatic change and to the education of values from the environmental point of view. At the moment a great attention has been offered on the part of the governments and organizations at world level on the effects that it can cause this. The work carried out for and for the students from the Task Life is an important component to inform them of

¹Máster en Ciencias, Licenciado en Historia y Educación Primaria. Subdirector del Centro Universitario Municipal. Consolación del Sur. Cuba

²Máster en Ciencias, Licenciada en Filosofía Universidad de La Habana. Directora del Centro Universitario Municipal. Consolación del Sur. Cuba

what means to be more resiliente every day in the face of the climatic change. In the investigation the results are shown reached as part of the strategy of the center to make in front of the climatic change, mainly of those that are linked to the Task 10. To prioritize the measures and actions to elevate the perception of the risk and to increase the level of knowledge and the degree of the whole population's participation in the confrontation to the climatic change and a culture that it foments the saving of the water from the formation area.

Keywords: I change climatic, students, university extension, process formation, university.

Introducción

El papel de los estudiantes ha cobrado una gran trascendencia, allí donde se realiza y se gestiona un trabajo efectivo de todos los miembros, se observa una mayor integración, muestra de ello en temas relacionados con el medio ambiente y la educación de valores, la solución de diferentes problemáticas sociales, ya sea las relacionadas con la vivienda, la limpieza de calles y aceras, la lucha contra vicios como la ingestión de bebidas, por solo citar algunas, constituyen una muestra del accionar que los miembros de esta pueden paliar con la activa participación en las diferentes tareas que se libran.

Refiriéndose al cambio climático señala (González y Meira, 2020)

El cambio climático es un fenómeno global de creciente interés científico, político, social y mediático, porque sus repercusiones afectan y alteran prácticamente la totalidad de las actividades humanas (IPCC, 2014 y Schewe *et al.*, 2019). De igual forma, perturba el funcionamiento de la biosfera y la integridad de los ecosistemas en su conjunto, con impactos variados en el soporte vital de los ciclos biogeoquímicos. Es también un espacio de disputa y polarización política en el que demasiadas veces imponen sus condiciones los intereses económicos, sin importar la progresiva vulnerabilidad que el fenómeno genera, sobre todo en las zonas tropicales y las regiones de mayor pobreza (Bell *et al.*, 2011).

Teniendo en cuenta la importancia que reviste esta temática se propone como objetivo: Implementar un plan de acción, basada en la Tarea Vida mostrando alto sentido de identidad con dicha problemática, espíritu innovador y creativo, participación, y responsabilidad social en los estudiantes universitarios.

Materiales y Métodos

Para la elaboración de la investigación se utilizaron como método general: Dialéctico Materialista, ya que constituye la base metodológica que define el uso de los métodos científicos generales, el cual está presente a lo largo de toda la investigación y que plantea como principio la asunción al conocimiento de lo general a lo particular y viceversa.

Como métodos teóricos utilizados el Histórico Lógico, sistémico estructural, Investigación-Acción Participativa y procedimientos Análisis y síntesis, Inducción – deducción

Métodos empíricos: observación científica. Técnicas de investigación: entrevista, encuesta, observación participante, análisis documental.

En la actualidad se han implementado un grupo de acciones y estrategias con el objetivo de educar en las nuevas generaciones valores hacia el nuevo ambiente y los relacionados sobre el plan de implementación del estado para el enfrentamiento al cambio climático (Tarea Vida). Se señala por (Mirabal et al; 2020)

El gobierno cubano ha implementado estrategias encaminadas a lograr la adaptación al cambio climático y mitigar sus efectos, ejemplo de ello lo constituye la Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior (MES) 2017-2020, (3) el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2016-2020 del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (4) y más recientemente aprobado, la Tarea Vida, Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático. (p, 5)

Sobre el papel que pueden jugar los Centros universitarios Municipales como eje aglutinador donde se forman los futuros profesionales plantean (Núñez y Pérez 2013, p.146)

“Los CUM constituyen un eje aglutinador de patrimonio humano e innovativo de la localidad, y en algunos lugares, consiguen actuar como agentes del conocimiento y la innovación”.

La contribución de los CUM al desarrollo de la ciencia en el territorio, como trasmisor de las mejores experiencias acumuladas, son un baluarte para el cumplimiento de los programas y además un puntal importante para el impulso del desarrollo económico y social y los programas y acciones de educación ambiental, entre ellos la implementación del Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017(Tarea Vida).

Desarrollo Local, medio ambiente y Tarea Vida. Papel del CUM.

Constituye un objetivo a priorizar la dinamización de la relación gobierno – ciencia, gestionando la innovación, con el cierre del ciclo de Investigación + Desarrollo + Innovación, y la generalización de los resultados, para lo cual se trabaja de conjunto con todos los factores, incorporando con prioridad a los productores líderes

Indica (Morales, 2006, p.5)

A partir de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en junio de 1992, es que se habla de un nuevo enfoque del desarrollo local: el desarrollo local sostenible, como aquel “promovido y desarrollado por autoridades locales en pro del desarrollo sostenible de su comunidad, para actuar hacia la mejora ambiental del municipio”, y como un “proceso donde la forma local de gobierno, ampliamente comunitaria y participativa, tiene por

objetivo establecer una exhaustiva estrategia de acción para la protección del medio ambiente, la prosperidad económica y el bienestar social dentro del ámbito local

Se trabaja para avanzar hacia el desarrollo sostenible. De ello se infiere la relación medio ambiente-desarrollo local. Desde su fundación el CUM de Consolación del Sur ha trabajado en varios proyectos de educación ambiental en varias comunidades del territorio. Una muestra de ello lo constituyó el “Programa Interdisciplinario de Cultura Ambiental” que coordina el Centro Universitario Municipal de Consolación del Sur, Pinar del Río, Cuba. De esta forma se ayuda y apoya la toma de decisiones por parte de los líderes formales de la comunidad para la protección ambiental.

Uno de los proyectos comunitarios más importantes del CUM en la actualidad, por su pertinencia, resultados e impactos es: “Metodología de Mapa Verde para la gestión de la educación ambiental en comunidades consolareñas”, que ha logrado insertar determinadas donaciones para el desarrollo del territorio y entre las acciones medioambientales desarrolladas están Despacho con la coordinadora del proyecto para elaboración del plan de acciones durante la etapa de aislamiento social, así como el estudio de los íconos nuevos para la actualización del mapa de Riesgo y Vulnerabilidades de las Comunidades en la Etapa de la COVID -19.

Sobre este manifiestan (Medina, Alonso, Rodríguez, 2020) Para ello se comenzó a trabajar desde el Centro Universitario Municipal “Hermanos Saíz Montes de Oca” del municipio Consolación del Sur y con la colaboración del Centro Félix Varela y la Red Nacional de Mapa Verde con la metodología de Mapa Verde, para la formación de educadores ambientales, mapeadores y promotores de Mapa Verde en las comunidades educando y creando conciencia del cuidado y conservación del entorno. Hoy en día el Centro Universitario Municipal lugar donde se encuentra el nodo de Mapa Verde en el municipio cuenta con un proyecto denominado “Implementación de la Metodología de Mapa Verde en la gestión de la educación ambiental en comunidades consolareñas”, el cual contribuye a la formación de aprendizajes desarrolladores en educadores ambientales y actores sociales sobre los temas: Mapa Verde, Economía Solidaria, Responsabilidad Social Empresarial, reciclaje, género, violencia, alcoholismo, cambio climático, vulnerabilidades y riesgos, enfermedades y droga, que conduzcan a estilos de vidas en armonía con el medio ambiente.

Otra muestra del trabajo del Centros Universitario Municipal lo es la participación con resultados favorables en las acciones del Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida). Se han desarrollado acciones desde el proyecto Mapa Verde y desde el proceso de formación de pregrado y posgrado.

El Centro Universitario Municipal se encuentra enfrascado en esta importante tarea. La temática ha sido abordada en varias modalidades de enseñanza que se imbrican entre sí, fusionando las tres vertientes fundamentales del trabajo en ellas, formación, investigación y extensión universitaria. Fundamentalmente desde la asignatura seguridad y defensa nacional que incluye temas de desastre natural, desastre tecnológico y ambiental, así como preparación a los estudiantes para que sean capaces

de realizar planes de reducción de desastre y de evacuación. Se impartió además el curso sobre Cambio Climático.

Tarea Vida. Implementación del plan de acción relacionado con la Tarea 10.

Sobre la participación de los estudiantes en hacer frente al cambio climático se expresa en la Iniciativa Marco Conjunta de las Naciones Unidas para los Niños, los Jóvenes y el Cambio Climático

El sistema de las Naciones Unidas reconoce el papel crucial que desempeña la juventud a la hora de afrontar el cambio climático, y colabora estrechamente con organizaciones lideradas por jóvenes y centradas en los jóvenes de todo el mundo mediante la Iniciativa Marco Conjunta de las Naciones Unidas para los Niños, los Jóvenes y el Cambio Climático (Iniciativa Marco Conjunta). Desde el año 2008 la Iniciativa Marco Conjunta coordina los esfuerzos de 16 entidades intergubernamentales y numerosas organizaciones juveniles para empoderar a los jóvenes para que puedan poner en marcha medidas de adaptación y mitigación e intensificar su efectiva participación en los procesos de toma de decisiones relacionados con las políticas de cambio climático.

Teniendo en cuenta todo lo anterior para la implementación de Prácticas de Adaptación al Cambio Climático y favorecer la resiliencia ha sido una prioridad del Centro Universitario Municipal las acciones desarrolladas con la tarea 10. Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción de riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua. El plan de acción lo componen un grupo de actividades.

Resultados y Discusión

Sobre la base de la Transversalización del tema, de Incorporar al Trabajo Docente Metodológico, se ha realizado Revisión del plan de curso y su relación con el Cambio Climático, la Integración de los contenidos de la disciplina al tema del CC y su enfrentamiento. Incorporación de nuevos contenidos de temas relacionados con el CC y su incorporación a temáticas afines de las disciplinas. Manejo del lenguaje y el marco regulatorio y normativo sobre al CC y su enfrentamiento.

Para elaborar el plan se realizaron acciones de diagnóstico para el levantamiento de los peligros y vulnerabilidades que están presentes; capacitación para dotar a los estudiantes de los conocimientos necesarios, las habilidades y herramientas y participación con la implicación de los líderes y actores comunitarios y la metodología de Mapa Verde; que le propiciaran el diseño de las acciones dirigidas a enfrentar los principales problemas existentes.

Acciones de diagnóstico:

- Diseño de los instrumentos a aplicar.
- Determinación de los principales peligros que pueden afectar una comunidad.

- Levantamiento de los posibles daños en relación con las vulnerabilidades identificadas con participación comunitaria.
- Determinación de las personas en condiciones de vulnerabilidades.
- Levantamiento de los riesgos en la comunidad.
- Aplicación de los instrumentos del diagnóstico.
- Procesamiento y análisis de los resultados.
- Elaboración de la matriz DAFO
- Análisis de los principales resultados con los líderes y actores comunitarios.

Acciones de capacitación:

- Sensibilizarlos mediante conferencias, intercambios, charlas, espacios de concertación etc., sobre mitigación y adaptación al cambio climático, resiliencia.

- Talleres de sensibilización.
- Talleres con líderes y actores comunitarios para dotarlos de conocimientos acerca de la resiliencia.
- Talleres de preparación a personas en condiciones de vulnerabilidades en coordinación con personal de salud en la comunidad.
- Taller sobre la adaptación y mitigación del cambio climático, contribuyendo a las buenas prácticas.
- Conferencias, intercambios, charlas, espacios de concertación etc., sobre mitigación y adaptación al cambio climático, resiliencia, entre otros.
- Investigación curricular: Realización de Trabajos de curso. Proyectos de curso. Informes finales de las prácticas laboral – investigativas. Trabajos de Diploma.
- Talleres en tema jurídico ambiental comunitario que permita una evaluación de la percepción comunitaria con relación al conocimiento y cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales y su relación con el Cambio Climático.
- Vinculación de los estudiantes a investigaciones en el municipio a través del incremento de la ejecución de trabajos de cursos, componente laboral e investigativa y trabajos de Diplomas con enfoque interdisciplinar que propongan soluciones a los problemas relacionados con el efecto del cambio climático a través de acciones de mitigación y adaptación.
- Se han tenido en cuenta además acciones para formar capacidades, acciones de adaptabilidad y las relacionadas con el recurso agua teniendo en cuenta lo planteado por Bidart Cisneros, Liana & Capote Fernández, A (2021).

Acciones de participación:

- Confección del mapa de vulnerabilidades y riesgos de las comunidades, utilizando la metodología de Mapa Verde.
- Confección del mapa de personas vulnerables en las comunidades.
- Realizar materiales audiovisuales de conjunto con la comunidad, con el objetivo de proyectar en escenario comunitario

- Realización de ponencias u trabajos investigativos sobre la temática Ambiental y Tarea Vida, para motivar la labor investigativa de los estudiantes.

- Diseñar e implementar acciones diferenciadas para la atención a personas vulnerables en tiempo de crisis.
- Participación en cursos y talleres de los miembros de la comunidad.
- Desarrollo del Taller de socialización sobre cambio climático.
- Coordinación y participación en proyectos de I+D+i asociados al manejo de ecosistemas forestales y manglares.

Acciones de divulgación y comunicación:

- Involucrar a los estudiantes en la creación de contenidos para redes sociales (videos, infografías, memes) sobre la Tarea Vida y el cambio climático.
- Elaboración de materiales didácticos sobre la Tarea Vida y el cambio climático para su uso en escuelas primarias y secundarias.
- Diseño y producción de folletos, juegos, presentaciones, etc.
- Organizar eventos de divulgación científica (ferias, exposiciones, charlas, para presentar al público los resultados de las investigaciones y proyectos de los estudiantes relacionados con la Tarea Vida.
- Promover la participación de los estudiantes en programas de radio y televisión para hablar sobre la tarea Vida y el cambio climático.

En coincidencia con González (2009) en el prólogo de Evaluación del medioambiente cubano: GEO Cuba 2007.

La protección del medio ambiente es un deber ciudadano, por eso, garantizar el acceso al conocimiento y la información es un importante objetivo que establece en su letra la Ley 81 de Medio Ambiente de la República de Cuba. Es realmente un esfuerzo meritorio poner en manos de los tomadores de decisiones, profesionales, docentes, comunicadores, estudiantes y pueblo en general; mayores argumentos y análisis de cómo trabaja nuestro país de manera ascendente en beneficio de la protección, cuidado del ambiente y desarrollo económico y social sostenible.

Con la implementación del plan se han alcanzado como resultados e impactos más significativos desde el punto de vista ambiental y social.

- Se logra vincular el 40% de los estudiantes a investigaciones en el municipio y un incremento de la ejecución de trabajos de cursos y de extensión relacionados con el enfrentamiento al CC y adaptación en la implementación de la "Tarea Vida".
- Como parte de la estrategia elaborada por el CUM para implementar la Tarea Vida se trabaja con estudiantes de quinto año y profesores de la carrera de Contabilidad y Finanzas en la recopilación de datos para una aproximación a la Valoración Económica del Ecosistema de Manglar en Boca de San Diego Consolación del Sur y se elabora el Muro Hábitat para el fomento de la biodiversidad urbana en la CCS Manuel Cordero por estudiantes de la carrera que pertenecen al Grupo Científico Estudiantil Economía y Medio Ambiente.

- Una muestra de ello que los ejercicios finales relacionados con las ciencias Naturales en la carrera de Primaria, trabajos vinculados a esta. Además, se han desarrollado actividades por los profesores más preparados para implementar esto en la carrera.
- Una mayor sensibilización de los mismos hacia el medio ambiente y se ha ampliado la percepción de la comunidad universitaria sobre el Cambio Climático y la tarea vida.
- Desarrollo de acciones de capacitación que permita elevar el nivel de preparación de estudiantes, docentes sobre la Tarea Vida a nivel de CUM, en especial a través de cursos y talleres desarrollados.
- Incremento de estudiantes en el proyecto que se desarrolla en el CUM, donde se desarrollan variadas acciones relacionadas con la Tarea Vida.
- Crear red de colaboración entre estudiantes, profesores comunidades y organizaciones no gubernamentales que trabajen en temas ambientales.
- Estimular la innovación y la creatividad en la búsqueda de soluciones sostenibles a los desafíos ambientales locales y globales.
- Proporcionar experiencias prácticas que permitan a los estudiantes aplicar los conceptos aprendidos en sus estudios, como proyectos de investigación, actividades de reforestación o campañas de sensibilización.
- Extender el impacto más allá del campus universitario al involucrar a las comunidades locales en actividades de sensibilización y acción ambiental.
- Equipar a los estudiantes con conocimientos y habilidades que les permitan enfrentar los retos del cambio climático en sus futuras carreras profesionales.
- Mayor la participación de estudiantes en eventos científicos convocados por el CUM y otras organizaciones como la ANEC, así como el desarrollo de trabajos científicos acerca del tema, fundamentalmente en la carrera de Primaria y Contabilidad y Finanzas.
- Se ha elevado la participación en tareas relacionadas con la limpieza y el embellecimiento.
- Concientización colectiva del problema, de manera que el pensar, sentir y actuar de cada uno de los miembros se sensibilicen con los riesgos y vulnerabilidades que tiene la misma.
- Se ha elevado la participación de los estudiantes en talleres, conversatorios y otras actividades relacionadas con la Tarea Vida en el Centro Universitario Municipal.
- En las clases se ha elevado la vinculación de estas a la Tarea Vida, así como las actividades metodológicas que desarrollan las carreras donde se ha realizado un estudio y análisis curricular de cada asignatura que permita darle tratamiento a la Tarea Vida.

- Se elaboró la estrategia de trabajo del CUM para la Tarea Vida, donde se incluye el componente curricular de todas las carreras y asignaturas que se imparten.

Conclusiones

El estudio realizado evidencia, entre sus principales tendencias, la necesidad de desarrollar acciones dirigidas a la concientización colectiva del problema, de manera que el pensar, sentir y actuar de cada uno de los miembros se sensibilicen con los riesgos y vulnerabilidades que tiene la misma.

La implementación del plan de acción referido a la Tarea Vida es un paso importante para alcanzar la resiliencia ante desastres; de la que tenemos conocimiento para diseñar y construir, en un contexto de amenazas, minimizando su vulnerabilidad al maximizar la aplicación de medidas de reducción de riesgos y desastres.

Poner mayor énfasis en qué es lo que se puede hacer por sí misma y cómo se pueden fortalecer sus capacidades es parte importante del rol que juega el Centro Universitario en el municipio para avanzar hacia el anhelado desarrollo sostenible

Referencias bibliográficas

- al, S. A. (2019). La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación del profesional. plan e de las carreras UNIVERSITARIAS. Ministerio Educación Superior. Dirección de Formación de Profesionales., Habana.
- Bidart Cisneros, L. &. (2021). Pistas para la adaptabilidad al Cambio Climático. . *Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela*, 16-18.
- Bretón Solo de Zaldivar, V. (2006). Glocalidad y Reforma Agraria ¿de nuevo el problema irresuelto de la tierra? *Revista de Ciencias Sociales, Quito, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales-Sede Académica de Ecuador.*, 24.
- Cartea, E. J. (2020). Educación para el cambio climático ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles Educativos, XLII*(168).
- La participación y el trabajo comunitario. (2004). En M. T. RIVACOBÁ, *El trabajo comunitario: Alternativa cubana para el desarrollo social* (pág. 157). Camagüey, Cuba: Ácana.
- Morales, M. (2006). El desarrollo local sostenible. *Economía y desarrollo*, 140(2), 5.
- Núñez, J. M. (2006). La Gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la Nueva Universidad: Una aproximación conceptual. En C. d. autores, *La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento*. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, J. y. (2013). Educación Superior, innovación y desarrollo local: Experiencias en Cuba. *Revista Universidad de La Habana*, 276, 137-162 .



- Núñez, J. y. (2018). *Desarrollo local y educación superior. Experiencias desde la Universidad. UH*. La Habana.
- Reyes Pineda, H., & Cardona Hernández, L. C. (2015). La educación ambiental como estrategia necesaria para la planificación de nuevos enfoques regionales en el departamento del Meta. *Sophia*, 11(2), 169-184.
- Torres Páez, C. C. (2018). Modelo para la gestión de políticas territoriales de desarrollo local a escala municipal en Cuba. *Anales de la Academia de Ciencias*, 8(1).
Obtenido de <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/405>
- Yosvany Medina Carbó, Á. C. (2020). MAPAVERDE, herramienta educativa para dispositivos móviles sobre la metodología de Mapa Verde. *RITI Journal*, 8(15), 70-84.

Capítulo 35. La orientación familiar para la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes del IPVCE “Federico Engels”

Chapter 35. Family guidance for the prevention of risky behaviors in adolescents at the IPVCE “Federico Engels”

Niurka Pérez Barrios (niurkaperez7810@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0000-8289-1166>)¹

Dunia García Serrano (garciadunia7304@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-4438-1637>)²

Yosmany Ventura Pérez (yosmanyventura@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9108-8540>)³

Resumen

La educación cubana enfrenta desafíos complejos que requieren soluciones integrales y transformaciones institucionales en el marco del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Desde 2014, se implementan experimentaciones pedagógicas en seis provincias, con acompañamiento de estructuras directivas para modelar procedimientos metodológicos (MINED, 2016). Estos cambios buscan adaptarse al desarrollo social y promover la autorregulación educativa con participación de agentes como la familia, reconocida en la Constitución de la República (2019, Art. 85) y el Código de la Niñez y la Juventud (1978) como eje en la formación moral y ciudadana. No obstante, se evidencia deterioro en conductas adolescentes y dinámicas familiares, atribuido a cambios sociales globales y falta de preparación para enfrentar riesgos. Estudios previos (Arés, 2002; Castro y Castillo, 2018) destacan la necesidad de fortalecer el vínculo familia-escuela. En el IPVCE Federico Engels, un estudio exploratorio reveló debilidades como insuficiente preparación familiar, estilos educativos inadecuados y limitada orientación docente. La investigación propone una estrategia educativa desde el proyecto institucional para mejorar la orientación familiar y prevenir conductas de riesgo en adolescentes, con preguntas científicas centradas en fundamentos teóricos, diagnóstico inicial, diseño estratégico y validación práctica. El objetivo es alinear la labor familiar con los principios socialistas y las exigencias pedagógicas contemporáneas.

Palabras claves: orientación familiar, conductas de riesgos, adolescentes

Abstract

Cuban education faces complex challenges that require comprehensive solutions and institutional transformations within the framework of the Improvement of the National

¹ Máster en Educación. Subdirectora de Trabajo Educativo del IPVCE “Federico Engels”

² Máster en Educación. Subdirectora Docente del IPVCE “Federico Engels”

³ Doctor en Ciencias de la Educación. Vicedecano de Investigación y Posgrado en la Universidad de Pinar del Río.

Education System. Since 2014, pedagogical experimentations have been implemented in six provinces, accompanied by directive structures to model methodological procedures (MINED, 2016). These changes seek to adapt to social development and promote educational self-regulation with the participation of agents such as the family, recognized in the Constitution of the Republic (2019, Art. 85) and the Childhood and Youth Code (1978) as the axis in moral and citizen training. However, there is evidence of deterioration in adolescent behaviors and family dynamics, attributed to global social changes and lack of preparation to face risks. Previous studies (Arés, 2002; Castro and Castillo, 2018) highlight the need to strengthen the family-school link. At IPVCE Federico Engels, an exploratory study revealed weaknesses such as insufficient family preparation, inadequate educational styles and limited teacher guidance. The research proposes an educational strategy from the institutional project to improve family orientation and prevent risk behaviors in adolescents, with scientific questions focused on theoretical rationale, initial diagnosis, strategic design and practical validation. The aim is to align family work with socialist principles and contemporary pedagogical requirements.

Keywords: Family guidance, Risk behaviors, Adolescents

Introducción

La complejidad y naturaleza de los problemas en la educación cubana requieren de soluciones con un enfoque más integral y multifacético, que demandan de una transformación en el funcionamiento de las instituciones y modalidades educativas en los diferentes niveles educativos.

Estas transformaciones se acometen en el marco del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, donde las estructuras de dirección juegan un papel esencial en la conducción de los cambios en las instituciones y modalidades educativas.

El proceso de experimentación pedagógica de las nuevas formas de trabajo de las instituciones y modalidades educativas que se desarrolló desde 2014 en seis provincias del país hasta la actualidad, tiene entre sus peculiaridades metodológicas, el acompañamiento de las estructuras de dirección de los diferentes niveles, lo que ha permitido modelar en la práctica determinados procedimientos metodológicos, válidos para el quehacer de estos equipos en el cumplimiento de las altas exigencias de su encargo social (MINED, 2016).

Los cambios a los que se aspiran, se ajustan al desarrollo actual de la sociedad cubana y a la búsqueda de mecanismos de autorregulación del proceso educativo con la participación de los diferentes agentes educativos, como requiere la sociedad que construimos.

De igual forma, hay que considerar, la necesidad de un mayor protagonismo de los agentes educativos, una mayor flexibilización de los estilos de dirección y del currículo, la necesidad de una mayor preparación de directivos y docentes para llevar a cabo las

transformaciones diseñadas. Considerando estos aspectos, y de acuerdo con los lineamientos generales formulados en el VI y VII Congresos del Partido, en los objetivos de la I Conferencia del Partido, la Conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista y el Plan de desarrollo económico y social hasta 2030, el país se propone elevar la calidad de la educación a planos superiores.

Donde la educación familiar es un proceso que constituye un tema universal e interdisciplinario, por su connotación social, psicológica y pedagógica y por ser esta uno de los principales agentes educativos y de socialización en el proceso de formación de la personalidad de niños y adolescentes, lo que cobra especial dimensión en estos tiempos. En este sentido las familias y la escuela deben establecer relaciones estrechas en la labor que los une. La educación de los niños y adolescentes tiene que ser esmerada y con solidez, porque en ella se asienta el éxito del trabajo educativo, siendo la escuela el eslabón rector en este proceso, la cual debe propiciar y dirigir la labor familiar, por tanto, es necesario buscar vías efectivas en la dirección pedagógica que contribuyan a la continuidad de esta, en el hogar.

La actual Constitución de la República aprobada en Cuba (2019), deja claro la función de las familias en la sociedad socialista cubana, evidenciándose este elemento en el artículo 85, capítulo 4, que declara los derechos y deberes de los padres en el cumplimiento de la labor educativa de las familias. Además la política educacional tiene como fin formar las nuevas generaciones desde una concepción científica, desarrollar sus capacidades intelectuales, físicas y espirituales. (p.7)

En el empeño social de formar este hombre nuevo se hace imprescindible tener en cuenta el vínculo que debe existir entre las familias y la institución escolar, al respecto Castro Ruz .F. (1987) planteó:

Para formar la personalidad del hombre nuevo, las familias han de trabajar como forja y herrero. Forja para temprar el espíritu del nuevo ciudadano y herrero para moldear el carácter de este hombre apto para transformar la sociedad en bien de la humanidad... (p.1)

La labor de las familias en estos tiempos reclama de mucha comunicación entre los diferentes factores que inciden en el trabajo educativo y preventivo, uno de ellos es la escuela. Ella y las familias son las dos instituciones sociales más importantes de la sociedad, por tal razón les corresponde andar juntas en la formación del hombre nuevo, de su conducta y modos de comportamiento social en los tiempos modernos, de modo que contribuyan a la formación ciudadana de los adolescentes, de ahí la necesidad e importancia del estudio que se realiza.

En estos tiempos se ha evidenciado un marcado deterioro de los modos de comportamiento de los adolescentes fundamentalmente, así como del funcionamiento familiar, el que ha tenido que atravesar muchas transformaciones debido a los cambios sociales ocurridos en los últimos años a nivel mundial. Este problema tiene un alcance universal y se manifiesta actualmente en la contradicción creciente entre las manifestaciones de síntomas de degradación moral, en actitudes y conductas de una

parte de los individuos, y las aspiraciones humanistas y progresistas de las amplias masas por el logro de un individuo íntegro e integral.

En Cuba se presta especial atención al papel de las familias como elemento vital de conexión entre la estructura social y la individual, espacio que por excelencia garantiza la adquisición y manifestación de las primeras experiencias humanas, la formación y el desarrollo de la personalidad, el crecimiento como personas y la reproducción de los sujetos; como uno de los objetivos declarados por el Estado cubano.

El papel de las familias en el desarrollo integral de niños y adolescentes, se refrenda de igual modo en el Código de la Niñez y la Juventud, (artículo 4, 1978: 6) reflejando que:

La sociedad y el Estado reconocen el papel y la autoridad de las familias en la formación moral, física y espiritual de sus miembros más jóvenes. Las familias tienen la obligación ante la sociedad de conducir el desarrollo integral de los niños y jóvenes, y estimular en el hogar el ejercicio de sus deberes y derechos (p.3)

Las familias son el primer escenario de referencia para la formación y el desarrollo de cualidades y modos de comportamiento importantes de la personalidad, estos perdurarán para toda la vida, son el marco donde el individuo inicia todo el proceso de aprehensión del legado histórico-cultural de la humanidad transmitido de padres a hijos. Lo que permite afirmar que las familias constituyen la primera escuela del individuo donde los adultos, asumen el rol como los primeros maestros, pues estos se convierten en los transmisores de las primeras experiencias educativas de su descendencia.

En torno al estudio sobre el funcionamiento familiar, sus características y responsabilidades, varias han sido las Investigaciones en aras de potenciar la preparación de estas en las buenas prácticas para formar y educar a sus descendientes, tal es el caso de: Núñez, E. y Castillo, S. (1996), Pérez H. (2002), Arés P. (2004); Martínez F. (2004), Castro P. L., López J. y Siverio A. M. (2005) quienes destacan que el contexto histórico-social tiene un papel significativo en la apropiación de los contenidos que se aspira sean incorporados a las prácticas de la vida en las familias.

Arés M. P. (2002); Chávez (2008); Reca, I. (2009); Santana González, T. C. (2012); Campoalegre (2016), Castro y Castillo (2018) han realizado sus estudios sobre la influencia educativa de las familias en la crianza de sus hijos, ofreciendo también algunas vías de solución que han permitido ir mejorando la labor educativa de las familias en los últimos tiempos, sin embargo, aún queda un largo camino por andar para lograr las aspiraciones de la sociedad cubana actual en cuanto al papel que debe jugar las familias en la educación y el trabajo preventivo con las nuevas generaciones en correspondencia con los principios que la distinguen.

La existencia de una eventual relación, entre los elementos que determinan la formación del modo de vida familiar y los estilos educativos en familias de adolescentes del nivel Preuniversitario y específicamente de la IPVCE Federico Engels que presentan comportamientos sociales inadecuados, motivó a la autora quien se desempeña como

subdirectora de Trabajo Educativo con una experiencia de 10 años, hacia el desarrollo de la presente investigación y la elaboración de acciones para enfrentar tal problemática, fortaleciendo además, el necesario vínculo entre hogar y escuela, y de este modo, permitir a los docentes un mayor apoyo en el logro de las exigencias pedagógicas que implican el desarrollo del programa de estudio y a su vez un programa educativo en correspondencia con los objetivos propuestos para el sistema educativo y en particular en los IPVCE.

Para lo cual se realizó un estudio exploratorio el cual arrojo como resultados:

Fortalezas

- En el IPVCE Federico Engels existen condiciones para desarrollar una adecuada comunicación con la familia.
- Funcionan cada quince días las Escuela de Orientación Familiar.
- Se reconoce a la Familia como una agencia educativa que contribuye a la educación de los adolescentes del IPVCE.

Debilidades

- Insuficiente preparación de las familias para enfrentar estas conductas de riesgos.
- Comportamiento inadecuado, fundamentalmente en el accionar educativo, de comunicación y convivencia en el seno de las familias.
- Insuficiente tratamiento en las escuelas de educación familiar de temas relacionados con la práctica de estilos y modelos educativos saludables en el hogar.
- No siempre se logra que los docentes logren una efectiva atención y orientación de las familias de adolescentes con manifestaciones inadecuadas del comportamiento.
- Escasas acciones y alternativas educativas dirigidas a la preparación de las familias para ejecutar la labor educativa y preventiva ante la manifestación de conductas de riesgo.
- Limitado conocimiento por parte de las familias de algunas manifestaciones del comportamiento ciudadano que constituyen conductas de riesgo en los hijos adolescentes.
- Inadecuado comportamiento de los miembros de las familias que limita el accionar educativo e interfiere en la comunicación y convivencia familiar.

A partir del estudio realizado, se evidencia que la realidad que ofrecen las familias, como grupo institución social esencial en el logro de los sujetos ideológicamente, demandados según los valores y las normas de la sociedad socialista cubana; no ha sido suficientemente trabajada, por lo que se plantea la necesidad de elaborar acciones que contribuyan al perfeccionamiento del modelo actuante que funciona por normativas, pero que no ha resuelto el problema de la preparación de las familias para el

cumplimiento de su labor educativa para la prevención de conductas de riesgo, reflejado en las manifestaciones conductuales de sus hijos.

La situación planteada anteriormente, permite formular el siguiente problema de científico:

¿Cómo contribuir a la orientación familiar para la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes del IPVCE Federico Engels?

En consecuencia, el problema detectado emerge en el objeto de investigación: El proceso de orientación familiar para la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes del IPVCE Federico Engels

En consecuencia, para atenuar las causas que provocan las insuficiencias detectadas y contribuir a la solución del problema de la investigación, se define como objetivo de la investigación: elaborar una estrategia educativa desde el proyecto educativo institucional, de orientación familiar para la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes del IPVCE Federico Engels.

Materiales y métodos

En esta investigación se asume como método general de la investigación el dialéctico materialista como metodología general del conocimiento científico, aplicada a partir de los métodos de investigación que a continuación se plantean.

Del nivel teórico

Análisis- síntesis: para partir de los fundamentos teóricos relacionados con el proceso de orientación familiar y la preparación de las familias en la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes como un todo, hasta los elementos o partes vinculados con estos conceptos y viceversa, constituyendo una unidad dialéctica.

Inductivo – deductivo: para incursionar en la bibliografía consultada relacionada con el objeto y obtener la información necesaria, de modo que permita sustentar teóricamente los diferentes instrumentos aplicados y la propuesta elaborada, además de operar con la información obtenida con la aplicación de los métodos empíricos.

Comparación y generalización: Se empleó en el procesamiento de toda la información, así como en la elaboración de la estrategia pedagógica de orientación familiar para llegar a las conclusiones.

Enfoque de sistema: Permitió diseñar la estrategia pedagógica de orientación familiar, así como las relaciones entre sus etapas, las que determinan la estructura y dinámica del objeto.

Modelación: Posibilitó modelar la estrategia pedagógica de orientación familiar con un carácter flexible, sistémico, sistemático, creativo, colaborativo y participativo a partir de

una orientación profesional pedagógica creando el eslabón intermedio entre el sujeto y objeto de investigación.

Los métodos del nivel empírico permitieron la recopilación de la información necesaria que corroboró el problema científico durante la investigación, entre ellos se emplearon los siguientes:

Análisis documental: permitió constatar en los documentos rectores del nivel educativo Preuniversitario y otros de interés, el tratamiento al tema de orientación familiar así como lo relacionado con el trabajo preventivo de conductas de riesgo en los adolescentes.

Observación científica: dirigida a corroborar los modos de comportamiento de los adolescentes que manifiestan conductas de riesgo, y constatar el nivel de preparación de las familias para la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes en diferentes escenarios y contextos de actuación.

Entrevista a las familias: permite constatar el nivel de preparación poseen las familias en la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes.

Encuesta a los docentes: para constatar la sistematicidad con que se tratan, temas relacionados con el comportamiento ciudadano de los adolescentes y las conductas de riesgo, en las escuelas de educación familiar.

Evaluación por criterio de usuario: contribuyó a constatar la pertinencia y factibilidad de la estrategia pedagógica de orientación familiar para la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes.

Dentro de los métodos Matemáticos se emplearon:

El procedimiento de cálculo porcentual que permitió hacer comparaciones en el orden cuantitativo para establecer las correspondientes inferencias de los resultados.

Y la técnica estadística descriptiva se empleó para representar en tablas y gráficos los datos que ofrecieron los instrumentos aplicados.

Resultados y discusión

La investigación se lleva a cabo en el IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Río, provincia Pinar.

Se investiga a un grupo de familias de los adolescentes de 10mo grado, con una matrícula de 130 adolescentes, de los cuales se seleccionan a 50 familias como muestra que representa un 45% de la población; igualmente participan como sujetos 13 profesores de un total de 17. Esta fue tomada de forma intencional no probabilística.

La problemática abordada es de gran importancia y pertinencia, ya que las conductas de riesgo se desarrollan sobre la base de una esfera emocional-volitiva no estabilizada, donde están presentes graves cambios estructurales de la personalidad que tienen un carácter no orgánico, sino funcional, y su prevención puede ser la más adecuada y a veces completa, si se prepara a las familias oportunamente para desempeñar su labor

educativa con los hijos adolescentes desde la escuela, pues de sus éxitos y fracasos depende en gran medida el desarrollo de su personalidad.

La estrategia propuesta ofrece posibilidades concretas de actuación a través de talleres de participación, materiales seleccionados, videos educativos, así como el debate de documentos que permiten enriquecer la preparación de las familias y ponerlo en función de sus actividades diarias.

El aporte práctico radica en la concepción de una estrategia educativa de orientación familiar que permita transformar los modos de actuación de los adolescentes a partir de la preparación de las familias para la prevención de conductas de riesgo. La concepción práctica a través de la orientación y educación a las familias y los medios elaborados para su ejecución, pueden ser utilizados como fuente de información permanente para los docentes. La estrategia se sustentada teóricamente por los criterios más actualizados referentes a esta problemática, la novedad radica en que la estrategia educativa diseñada se contextualiza a las características de las familias de la muestra y por el carácter flexible, dinámico, sistemático, sistémico, participativo y colaborativo de la misma.

Conclusiones

1. El trabajo con las familias, se caracteriza por su carácter humanista, sustentado en referentes filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos a la vez que constituye el eslabón inicial y fundamental en la formación y desarrollo de la personalidad, fundamentalmente en los modos de actuación para la convivencia ciudadana, lo que exige de un correcto desempeño en la función educativa de sus miembros para la prevención de conductas de riesgo en los adolescentes.
2. El diagnóstico realizado muestra que existen algunas necesidades y potencialidades en las familias para prevenir las conductas de riesgo en los adolescentes, destacando a necesidad de buscar una vía de solución en la práctica pedagógica que permita una convivencia familiar ciudadana en correspondencia con las exigencias de la sociedad moderna.
3. La Estrategia educativa dirigida a la orientación a las familias para la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes, se proyecta en diferentes etapas que conducen a sesiones de trabajo con las familias dentro del sistema de trabajo educativo, de forma objetiva con un carácter activo y autónomo según las necesidades y particularidades de cada familia.
4. La validación de la estrategia corrobora su efectividad, ya que contribuye a la preparación de las familias para prevenir las conductas de riesgos en los adolescentes, al mismo tiempo que favorece la convivencia familiar ciudadana, visto en los cambios operados a partir de los resultados alcanzados cualitativamente superiores.

Referencias:

Asamblea Nacional del Poder Popular. (2022). Código de las Familias (Ley No. 156). Gaceta Oficial de la República de Cuba, Edición Ordinaria No. 75. Recuperado desde: https://cerlalc.org/wp-content/uploads/2018/09/43_Ley_16_Cuba.pdf

Castro, F. (1987). Discurso Clausura del curso (1986-1987). Recuperado desde <http://www.fidelcastro.cu/fr/node/1497>

Constitución de la República de Cuba. La Habana. Editorial Política (2010). Recuperado desde <https://www.parlamentocubano.gob.cu/index.php/constitucion-de-la-republica-de-cuba>

MINED. VIII. Seminario Nacional para Educadores. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. (2016).



La escuela y una visión de futuro



Sobre la presente edición:

Primera edición

Esta obra ha sido evaluada por pares académicos a doble ciegos

Lectores/Pares académicos/Revisores: 0056 & 0096

Editorial Tecnocientífica Americana

Domicilio legal: calle 613sw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104, EEUU

Teléfono: 7867769991

Fecha de publicación: 18 julio de 2025

Código BIC: JN

Código EAN: 9780311000944

Código UPC: 978031100094

ISBN: 978-0-3110-0094-4

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada en, referenciada en o tiene convenios con, entre otras, las siguientes bases de datos:

