

Pedagogía y desarrollo profesional es una compilación que está integrada por valiosos resultados de investigaciones en diversas ramas de la ciencia y la tecnociencia. Tiene una estructura peculiar, con interdependencia e interacción. Cada artículo constituye un capítulo que mantiene relación con los demás y con el libro insitu. Aborda investigaciones relacionadas con las ciencias de la educación, sociales, naturales y exactas. Evidencia el incansable interés de los hombres y mujeres de ciencias por encontrar soluciones pertinentes a las disímiles problemáticas que enfrenta hoy la realidad educativa cubana y del resto del mundo.



Compilador



Pedagogía y desarrollo profesional

Pedagogía y desarrollo profesional



Carlos Manuel Caraballo Carmona



Pedagogía y desarrollo profesional

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: 0050 & 0062

Editorial Tecnocientífica Americana

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

Teléfono: 7867769991

Fecha de publicación: 15 julio de 2023

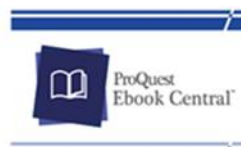
Código BIC: JN

Código EAN: 9780311000494

Código UPC: 978031100049

ISBN: 978-0-3110-0049-4

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





Índice

Resumen

Capítulo 1. El proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en la educación preuniversitaria1/9

Por: Manuel Alejandro Felipe Ramírez, Martha Odalys Santaya Domínguez, Yohany Peralta Pérez

Capítulo 2. La formación y desarrollo de habilidades profesionales básicas10/19

Por: Alberto Yandy Perdomo Valido, Alberto Mena Lorenzo

Capítulo 3. Orientación profesional hacia carreras militares en preuniversitarios del municipio San Luis: Diagnóstico de su estado inicial.....20/28

Por: Viorel Díaz López, Tomás Castillo Estrella

Capítulo 4. Sistema de actividades para la Educación Ambiental dirigida en la protección de plantas..... 29/35

Por: Dainelys Falcón Corrales, Yunieska Valdés Valdés, Liulka Hernández Páez

Capítulo 5. Capacitación Didáctica para Maestros de Inglés egresados de Escuelas Pedagógicas Mailenis Morera Hernández36/44

Por: Mailenis Morera Hernández, Luis Mijares Nuñez, Víctor Ernesto Miranda Arrastía

Capítulo 6. El proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico soportado en entornos virtuales45/53

Por: Pedro Samuel Hernández Jiménez, Caridad Estrada Rodríguez, Carlos Luis Fernández Peña

Capítulo 7. Funciones con GeoGebra en noveno grado54/64

Por: Ransel Rodríguez Requejo, Ildelfonso Robaina Acosta, Manuel Capote Castillo

Capítulo 8. La orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas “Federico Engels”65/75

Por: Pablo Ernesto León Hernández, Isbel Barrera Cabrera, Jaimery Rodríguez Pérez



Capítulo 9. La preparación de docentes del IPVCE para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias76/84

Por: Modesta Milians Carbó, Caridad Amado Paula Acosta, Carlos Rafael Martínez de Osaba Picos

Capítulo 10. Estrategia para la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de Biología85/91

Por: Caridad Estrada Rodríguez, Eivys Caridad Jaime Cándano, Pedro Samuel Hernández Jiménez

Capítulo 11. Estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias en la especialidad Hidráulica62/100

Por: Lázaro Jesús Chávez Gato, Armando Acosta Iglesias

Capítulo 12. El enfrentamiento al cambio climático: una tarea que involucra a todos101/108

Por: Eivys Caridad Jaime Cándano, Leydi Jaime Cándano, Leivys Laura Serrano Jaime

Capítulo 13. La competencia digital en la formación profesional del licenciado en Ciencias de la Información109/117

Por: Ana Surelys Jerez Hernández, Yeran León Morejón

Capítulo 14. La Orientación Familiar un puente entre los adolescentes y la prevención de conductas de riesgos118/127

Por: Niurka Pérez Barrios, Yohany Peralta Pérez, Sayuris González Reyes

Capítulo 15. La formación inicial del profesor de Biología desde la asignatura Física128 /135

Por: Luis Enrique Martínez Zamora, Rafael Antonio Hernández-Cruz Pérez, Yadiel Aguilar Frías

Capítulo 16. La formación de hábitos de lectura en estudiantes de la Educación Secundaria Básica136/1444

Por: Mónica Abreu Hernández, Marlen Silva López, Karina del Rosario Piney Trecha



Capítulo 17. El proceso de construcción de textos escritos con enfoque profesional: una mirada desde la Educación Técnica Profesional145/154

Por: Rosa María Cordero Padrón, Marislay García Cruz, Madelyn Fenández Barrios

Capítulo 18. Estrategia de enseñanza aprendizaje para el tratamiento de las demostraciones de semejanza de triángulo en los alumnos de 9no grado en la secundaria básica155/162

Por: Yohans Pérez Silva, Carlos Manuel Caraballo Carmona

Capítulo 19. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales en la formación de profesores de Matemática163/172

Por: Meiyelis Cabrera Columbié, Meivys Páez Paredes, Carlos Luis Fernández Peña

Capítulo 20. Estrategia educativa para fortalecer el valor responsabilidad en la carrera Licenciatura en Educación Matemática 173/181

Por: Lázara Raymelys Martínez Hernández, Yamila Caridad Páez Hernández, Fidel Arias Ramos

Capítulo 21. Desarrollar la Educación Ambiental, una prioridad en los adolescentes182/191

Por: Angel Caridad Lugo Blanco, Concepción Alvarez Yong, Caridad Estrada Rodríguez

Capítulo 22. Las prácticas para la obtención de la calificación obrera en la especialidad Soldadura: acciones metodológicas192/201

Por: José Tomás Álvarez Malagón, Armando Acosta Iglesias

Capítulo 23. La gestión de la cultura profesional en la especialidad Profesor de Física para Secundaria Básica202/211

Por: Yosvani Orama Sánchez, Jorge Luis Mena Lorenzo, Yaima Orama Sánchez

Capítulo 24. Estrategia Metodológica para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar2012/221

Por: Fernando Pino Hernández, Reinaldo Meléndez Ruiz

Capítulo 25. Sistema de tareas docentes para el desarrollo de los contenidos estadísticos en la especialidad Agronomía222/231

Por: San Kiel Cano Cordero, Carlos Luis Fernández Peña, Armando Acosta Iglesias



Capítulo 26. Tarea docente profesionalizada en la asignatura Economía de Empresas.
Caracterización del estado actual232/241

Por: Anay farina Hernández, Juan Alberto Mena Lorenzo

Capítulo 27. La Educación Ambiental para potenciar la tarea vida en la carrera de
Geografía...242/251

Por: Antuane Alvarez Luis, Orestes Pérez Hernández, Dayana Pérez Ferro

Capítulo 28. Orientación Profesional Pedagógica en la Especialidad Profesor de
Matemática para Secundaria Básica de la Escuela Tania la Guerrillera252/261

Por: Jaimery Rodríguez Pérez, Luis Alfredo González Collera, Pablo Ernesto León
Hernández

Capítulo 29. Propuesta de una metodología para desarrollar la habilidad de
confeccionar planos a partir del estudio de la localidad en el programa de Geografía 4
de décimo grado262/269

Por: Mayelin Hernández Jaime, Leydis Iglesias Triana, Abel Morejón Breijo

Capítulo 30. Agenda electrónica para el tratamiento de contenidos lingüísticos en la
carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, Inglés, en la Universidad de
Pinar del Río270/277

Por: Yosmany Ventura Pérez, Osniel Pérez Morejón, María Caridad Martínez Márquez

Capítulo 31. La educación a distancia en la formación de profesores de inglés en la
Universidad278/288

Por: Osniel Pérez Morejón, Rodolfo Acosta Padrón, Yunieska Valdés Valdés

Capítulo 32. Relaciones Intertextuales en la Literatura en Preuniversitario289/295

Por: Darys González Salgado, Karina Machín Hernández, Liliana Álvarez Alonso

Capítulo 33. Desarrollo de la habilidad resolver problemas de Física en
Electromagnetismo296/304

Por: Guido Sánchez Pérez, Gismel Cruz Córdova, Jesús Rosario García Valdés



Capítulo 34. La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la Geografía Económica y Social. Estrategia didáctica para su implementación.....305/315

Por: Reinaldo Enrique Abreu Concepción, José Caridad Pérez González, Lídice Garrido Azqueriz

Capítulo 35. La evaluación del impacto del trabajo metodológico en preuniversitario316/323

Por: Liosvan Conde Calderin, Carlos Luis Fernández Peña, Aliester Miranda Azcuy

Capítulo 36. La apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en la formación del profesor de la Educación Técnica y Profesional en Informática324/332

Por: Lilianny Crespo Hernández, Carlos Luis Fernández Peña, Madelyn Fernández Barrios

Capítulo 37. La Educación para la Salud desde la asignatura Microbiología I en la formación de profesores de Biología 333/342

Por: Liulka Hernández Paez, Ihosvany Díaz Valdés, Eduardo Díaz Alonso

Capítulo 38. El proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora343/349

Por: Raima González Benítez, Yosmany Ventura Pérez, Elieser Padrino Villate

Capítulo 39. Las habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior del municipio de Pinar del Río350/357

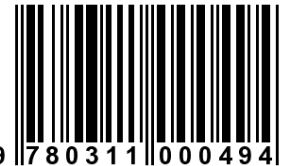
Por: Dayanis Monterrey Domínguez, Yosmany Ventura Pérez, Gresin Castro Pérez

Capítulo 40. Vertebrados terrestres de la Finca El Algarrobo en la Zona Industrial Pinar del Río, Cuba358/366

Por: María de los Ángeles Redonet Miranda, Jorge Candelario Milián Domínguez, Lázaro Echevarría Padrón

Capítulo 41. Estudio fitoquímico comparativo entre los extractos alcohólicos del follaje de las especies forestales Samanea saman, Ficus Citrifolia, Guazuma ulmifolia y Hura crepitans367/376

Por: Lázaro Echevarría Padrón, Jorge Candelario Milián Domínguez, Hilda María Arencibia Arencibia



Capítulo 42. Tareas docentes para desarrollar la dimensión ambiental en la disciplina Química General de licenciatura en Educación Química377/387

Por: Hilda María Arencibia Arencibia, Esther María Torres Cordero, Maria Julia Triana García

Capítulo 43. La educación científica en la formación del licenciado en Educación Química388/395

Por: Katuska Pérez Bejerano, Sergio Juan Garcia Bertot, Selena García Díaz

Capítulo 44. La habilidad expresión oral del idioma inglés con fines específicos en la especialidad Servicios Gastronómicos396/405

Por: Lázara Caridad Amaro Bejerano, Amanda Acosta Arce, Juan Alberto Mena Lorenzo

Capítulo 45. Metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local desde la Geografía 406/416

Por: Diana Laura Ortega Pérez, Antonio Javier Quintana Baños, Raudel Rojas Corrales

Capítulo 46. El proceso de la Educación Artística como herramienta educativa, principales referentes teóricos..... 417/427

Por: Dorayma Díaz Rivas, Caridad Amado Paula Acosta, Marcia Laura Echevarría Iglesias



Pedagogía y desarrollo profesional

Resumen

Pedagogía y desarrollo profesional es una compilación que está integrada por valiosos resultados de investigaciones en diversas ramas de la ciencia y la tecnociencia. Tiene una estructura peculiar, con interdependencia e interacción. Cada artículo constituye un capítulo que mantiene relación con los demás y con el libro insitu. Aborda investigaciones relacionadas con las ciencias de la educación, sociales, naturales y exactas. Evidencia el incansable interés de los hombres y mujeres de ciencias por encontrar soluciones pertinentes a las disímiles problemáticas que enfrenta hoy la realidad educativa cubana y del resto del mundo.

Pedagogy and professional development

Abstract

Pedagogy and Professional Development is a compilation composed of valuable research results in various branches of science and technoscience. It has a peculiar structure, with interdependence and interaction. Each article constitutes a chapter that maintains a relationship with the others and with the book insitu. It deals with research related to education, social, natural and exact sciences. It evidences the untiring interest of men and women of science to find pertinent solutions to the dissimilar problems faced today by the Cuban educational reality and the rest of the world.

Capítulo 1. El proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en la educación preuniversitaria

Chapter 1. The teaching-learning process on international relations in pre-university education

Manuel Alejandro Felipe Ramírez (mawelalex0@gmail.com)

(<https://orcid.org/0009-0003-7304-491x>)¹

Martha Odalys Santaya Domínguez (martha.santaya@upr.edu.cu)

(<https://orcid.org/0000-0002-1629-2699>)²

Yohany Peralta Pérez (yohany.peralta@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8894-1109>)³

Resumen

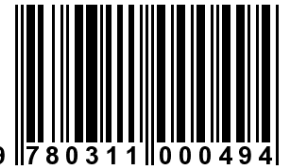
El proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales para los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río; está regido por un sistema de principios didácticos, que definen su enfoque dialéctico materialista, el carácter actualizado y su incidencia en la educación de los sentimientos de justicia social. El presente artículo tiene el objetivo de presentar algunas consideraciones teóricas y empíricas sobre el proceso de enseñanza aprendizaje de las relaciones internacionales en el IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río. La investigación se sustenta en la dialéctica materialista como basamento teórico metodológico general; haciendo uso de un sistema de métodos teóricos y empíricos que incluye: el histórico-lógico; análisis y síntesis; inducción deducción; el enfoque de sistema; observación. El estudio realizado permitió definir el objeto de investigación como: la sucesión de actividades planificadas, orientadas y controladas por el profesor de Historia en el nivel preuniversitario; dirigidas a que los estudiantes interactúen con fuentes del conocimiento histórico actualizadas y contextualizadas, de carácter probatorio y emocional; para asimilar el conocimiento sobre las relaciones internacionales en los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río; desarrollar habilidades del pensamiento histórico lógico y contribuir a la educación de sentimientos de justicia social; desde una perspectiva crítica e independiente. A su vez se identificaron insuficiencias al respecto; expresadas en carencias en el conocimiento histórico, uso de métodos y procedimientos tradicionales y memorísticos, desactualización y dispersión de la información histórica y uso de las fuentes del conocimiento tradicionales.

Palabras clave: proceso de enseñanza aprendizaje, relaciones internacionales

¹Lic. en Educación Marxismo Leninismo e Historia. Profesor instructor. Universidad de Pinar del Río

²Dr. C. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río

³Dr. C. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río



Abstract

The teaching-learning process on international relations for the 10th grade students of the IPVCE "Federico Engels" of Pinar del Río; It is governed by a system of didactic principles, which define its dialectical materialist approach, its updated character and its incidence in the education of feelings of social justice. This article aims to present some theoretical and empirical considerations on the teaching-learning process of international relations in the IPVCE "Federico Engels" of Pinar del Río. The research is based on the materialist dialectic as a general methodological theoretical foundation; making use of a system of theoretical and empirical methods that includes: the historical-logical; analysis and synthesis; induction deduction; the system approach; observation. The study carried out made it possible to define the research object as: the succession of activities planned, guided and controlled by the History teacher at the pre-university level; aimed at students interacting with updated and contextualized sources of historical knowledge, of a probative and emotional nature; to assimilate the knowledge about international relations in the 10th grade students of the IPVCE "Federico Engels" of Pinar del Río; develop logical historical thinking skills and contribute to the education of feelings of social justice; from a critical and independent perspective. At the same time, insufficiencies were identified in this regard; expressed in deficiencies in historical knowledge, use of traditional methods and procedures and memory, outdated and dispersion of historical information and use of traditional sources of knowledge.

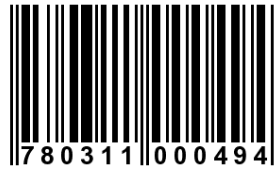
Key words: teaching-learning process, international relations

Introducción

El mundo actual se torna complejo y desafiante a partir del acelerado desarrollo científico tecnológico y su carácter globalizado incidiendo en todas las esferas e imprimiendo a la sociedad el inminente reto de formar a los jóvenes y adolescentes aptos para enfrentar de forma independiente, creadora y transformadora los cambios que se produzcan.

El mundo actual se desenvuelve dentro de complejas relaciones internacionales que van desde conflictos bélicos, políticos y económicos hasta conflictos naturales y espaciales. Estos conflictos actuales marcan las relaciones internacionales entre los países, los cuales se ven afectados sobre todo por una operación militar especial que lleva la Federación de Rusia en territorio de Ucrania y por motivo de sanciones económicas contra el gigante eslavo los países, sobre todo los de Europa ven afectadas sus relaciones en el marco internacional, en el contexto económico y político; esto sumado el resto de los conflictos globales existentes como las tensiones en las dos Coreas, las de China y Taiwán, los conflictos tribales de África, la política de Estados Unidos hacia América Latina, marcan hoy las tensiones en las relaciones internacionales.

Las relaciones internacionales transitan por un camino muy peligroso. La ofensiva estadounidense dirigida a subyugar Estados por vía de la amenaza y la coerción económica, militar y político-diplomática, para someterlos a un orden basado en sus caprichosas reglas, unido a la expansión de la OTAN y el desarrollo de una doctrina agresiva y de la guerra no convencional de quinta generación, conducen



inevitablemente a un clima de tensión y conflicto, cuyas consecuencias son impredecibles. La filosofía de la guerra y el despojo, y los irracionales patrones de producción y consumo del capitalismo, llevarán a la hecatombe.

Cuba, país del Tercer Mundo, no está exenta de esta crisis en el marco internacional, siendo su economía la más golpeada, donde sufre de escasez, desabastecimiento y genera un gran descontento dentro de la ciudadanía. La política de Cuba respecto a las relaciones internacionales desde el Triunfo de la Revolución siempre ha sido de no injerencia en los asuntos internos de cada país. En este sentido apoya el justo reclamo de los países del Tercer Mundo, la solidaridad con los pueblos oprimidos del Medio Oriente, defender la causa Palestina, el apoyo a los pueblos de Venezuela y Nicaragua, la cooperación en el marco de la unidad en la diversidad con los países de América Latina es primordial. Sobre las organizaciones internacionales enarbola la solidaridad proletaria y la cooperación humana con todos los pueblos del mundo.

Cuba continuará alzando su voz para rechazar la dominación y el hegemonismo, las medidas coercitivas unilaterales, los bloqueos genocidas y la pretensión de imponer una cultura y un modelo únicos al mundo. No renuncia jamás a la defensa de la independencia, soberanía y libre determinación de los pueblos, sin injerencia ni intervención extranjera.

Tanto es la importancia que se le concede a las relaciones internacionales, que se imparten como materia en los planes de estudio de muchos países, y la educación cubana no está al margen de esta situación. Los profesionales de la educación tienen la misión de buscar alternativas didácticas que conduzcan a un proceso de enseñanza aprendizaje que garantice la asimilación de los conocimientos históricos, el desarrollo de habilidades y la educación de sentimientos y valores de la identidad nacional y global.

En este contexto resulta inminente la prioridad que alcanza un proceso de enseñanza aprendizaje de la Historia del Mundo Contemporáneo que contribuya a conocer el pasado, para entender el presente y proyectar el futuro. Desde esta perspectiva el proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales, reviste extraordinaria importancia. El mundo actual se torna complejo y resulta una necesidad dotar a los estudiantes de los métodos y procedimientos que le permitan la búsqueda parcial de la información actualizada y la selección de las fuentes del conocimiento histórico que posean carácter probatorio y emocional. Considerando pertinente que ello contribuya a la asimilación crítica y reflexiva de los conocimientos, el desarrollo de habilidades y la educación de los sentimientos antimperialista y la lucha por un mundo mejor.

En el estudio exploratorio realizado en el IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río, a partir de la observación científica, la revisión de documentos que incluye programa y orientaciones metodológicas de Historia del Mundo Contemporáneo, en 10mo grado; permitió identificar fortalezas y debilidades. Entre estas últimas se destacan que la información histórica que aparece sobre las relaciones internacionales en la actualidad se encuentra muy dispersa y en los libros de textos está desactualizada, los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río, presentan carencias para



identificar las relaciones internacionales en la actualidad, esencialmente sobre las políticas gubernamentales dirigidas a la autogestión sanitaria, cambio climático, migraciones, desigualdades, pobreza extrema y media, y los conflictos bélicos que el mundo presenta y presentan insuficiencias en cuanto al desarrollo de habilidades para la utilización de las fuentes del conocimiento histórico que aporten niveles de actualización, carácter probatorio y emocional sobre las relaciones internacionales del mundo en la actualidad.

Considerando lo expuesto hasta aquí se presenta en este artículo el resultado que hasta este momento tiene el estudio investigativo que se realiza en torno al proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en el IPVCE “Federico Engels” de Pinar del Río. El presente artículo tiene el objetivo de:

Materiales y Métodos utilizados

Para la determinación de los referentes teóricos conceptuales del objeto de investigación, se utilizaron un sistema de métodos teóricos que incluye el histórico lógico y el análisis y la síntesis; abordando los conceptos esenciales, tales como: proceso, proceso de enseñanza aprendizaje y relaciones internacionales. Reflejando en este artículo algunas consideraciones:

Desde la perspectiva Didáctica, Álvarez (1999), expresa un proceso es la sucesión de estados de un objeto determinado, es el cambio sucesivo en el tiempo del conjunto de características, de los estados de un objeto. Álvarez (1997) asevera que la Didáctica es la ciencia que estudia el proceso de enseñanza aprendizaje y que este posee las características de un sistema teórico: conceptos, categorías, leyes, y una estructura particular de sus componentes, que determinan una lógica interna, en la cual intervienen condicionantes sociales.

Siguiendo esta lógica teórica, Addine (2013) plantea que es un proceso pedagógico escolar, sistemático, planificado, dirigido y específico; un proceso de comunicación e intercambio personal según refiere Blanco (2001). Desde esta perspectiva se considera que el proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales, es organizado, planificado y controlado por los profesores; requiere de la interacción entre los alumnos y profesores y entre alumnos, en el que la comunicación adquiere un lugar importante.

Considerando los postulados de Reyes, Jevey, Guerra, Palomo, Romero (2009) se concibe que la historia ha dejado de ser conceptualmente solo el pasado; se educa desde la historia a partir de la dimensión pasado-presente futuro. La educación histórica ha dejado de ser solo el pasado, arcaico y pretérito de hombres lejanos en el tiempo; es la indagación en el pasado desde las preocupaciones e interrogantes del presente, es desde las necesidades del presente que se rastrea en las acciones realizadas por los hombres y las mujeres y así entender el curso de la historia. Los citados autores presentan un estudio profundo en torno a las insuficiencias que presenta hoy el proceso de enseñanza aprendizaje de la historia; entre los aspectos revelados se destacan:

- ✓ El fraccionamiento de los conocimientos sociales;

- ✓ Se hace mucho énfasis en los conocimientos de tipo conceptual en detrimento de lo procedimental y lo actitudinal;
- ✓ La concepción de aprendizaje que se utiliza con más frecuencia es la basada en la memorización y no se aprovecha en toda su magnitud el aprendizaje desarrollador;
- ✓ Un predominio de actividades docentes de tipo teóricas sin su correspondiente vinculación con la práctica social;
- ✓ Insuficiente conexión de los contenidos curriculares con la realidad que les rodea a los aprendices, tanto en lo nacional como en lo internacional;
- ✓ Hiperbolización de determinados métodos y formas de organización que desmotivan a los escolares, los adolescentes y los jóvenes por aprender; de manera particular se abusa del libro de texto y de la exposición oral del docente e incluso en los últimos años se vienen detectando algunos docentes que no llegan a dominar los contenidos básicos del texto en el grado en que enseñan.
- ✓ se sigue dando más peso, durante su enseñanza, a los aspectos políticos, en detrimento de lo económico, social y cultural;
- ✓ Una enseñanza de la Historia desde una posición muy contemplativa, faltando la reflexión, la crítica, la creación individual y colectiva para después del cuestionamiento hacer propuestas e intentar materializarlas en la práctica social;
- ✓ El sistema evaluativo se centra más en el resultado final que en el propio proceso de aprendizaje del aprendiz, y favorece los conocimientos conceptuales, con respecto a lo procedimental y actitudinal;
- ✓ Durante el proceso de enseñanza - aprendizaje no siempre se crean las condiciones para que los aprendices trabajen de forma cooperada, integrándose en equipos y grupos de trabajo, se vinculen con la familia, la comunidad y la sociedad.

Para el análisis teórico conceptual sobre las relaciones internacionales se consideraron los criterios de: Calduch (1991), Pérez Porto (2010), Serrano (2021), Grynspan (2022), Colina (2023); determinando como rasgos esenciales y de valor teórico para la investigación los siguientes:

Las relaciones internacionales son el resultado de la articulación de múltiples interacciones entre determinados actores internacionales, en un marcoespacial y temporal bien definido, de tal modo que constituyan un proceso inteligible como un todo y fuera del cual cada una de estas interacciones carece de significado.

Ambos conceptos podemos diferenciarlos en el plano teórico aunque no siempre sea sencilla su diferenciación práctica. Las interacciones internacionales constituyen los elementos o componentes de las relaciones internacionales. Es la diferencia que existe entre la parte y el todo, lo particular y lo general, lo variable y lo estable. Las



interacciones se desarrollan a corto plazo, en breves períodos temporales, las relaciones se sustentan durante el medio o largo plazo.

Las primeras permiten comprender la coyuntura internacional, las segundas, en cambio, nos facilitan el conocimiento de las estructuras internacionales.

Una adecuada interpretación y periodificación de las secuencias dinámicas y de las fases evolutivas de una Sociedad Internacional, imponen una correcta comprensión de las formas y procesos de articulación de las diversas interacciones internacionales, para dar origen a las relaciones internacionales, tarea que resulta imposible si previamente no hemos procedido a una distinción conceptual entre ambos fenómenos.

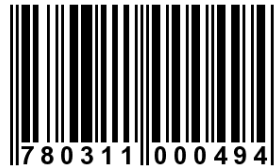
Una idea para la comprensión al respecto se expone en: unánimemente está aceptado que las guerras internacionales son una forma ancestral de relación entre las sociedades, que se caracteriza por el recurso a la violencia y los poderes militares de tales sociedades. Sin embargo, no todas las interacciones que integran las guerras quedan reducidas a aquellas que implican el uso de la violencia. Además de las batallas, los beligerantes recurren también a actuaciones de carácter económico (embargos, boicots, etc.) o diplomático (negociaciones de alto el fuego, de intercambio de prisioneros, etc.).

Toda relación internacional conjuga una diversidad de interacciones que constituyen sus elementos o unidades primarias. La cuestión que se le plantea al analista es la de determinar las interacciones-clave, es decir, aquellas interacciones que constituyen el núcleo esencial y diferenciador de cada relación internacional, respecto de aquellas otras interacciones secundarias cuya presencia o ausencia puede influir en la relación, pero no define su naturaleza.

Las Relaciones Internacionales se encuentran en un momento de cambios y de diversos retos. Las sociedades y los escenarios se transforman constantemente, propiciando el surgimiento de nuevos problemas y nuevas formas de percibir la realidad internacional.

Los destacados fenómenos internacionales que se han presentado en el siglo XXI han provocado una mayor atención e interés por el estudio de lo internacional, que no se había presentado en tiempos previos. Uno de los fenómenos que generan este reconocimiento está impulsado por la globalización y sus consecuencias. Este interés genera un desafío a una de la premisa fundamental en las que se ha sustentado el desarrollo de la labor académica en las ciencias sociales, es decir, el Estado porque lo internacional interviene e influye en gran medida lo que ocurre al interior de un país.

El mundo cambió de un modo dramático y hay demasiadas puertas cerradas para las naciones de menos recursos y muchas más para quienes nos empeñamos en ser soberanos. En mundo en su mayoría capitalista, vivió durante el 2022 una crisis la cual se prolonga, por su magnitud, al 2023. Esto está dado por el carácter cíclico que tienen las crisis dentro del propio sistema, las cuales se repiten constantemente. Estas crisis llegan a ser global y afectan a todos los países dado la dependencia que existe hacia un solo mercado: Estados Unidos de América.



La crisis actual es una crisis sistémica de gran complejidad que corresponde a la época de alta globalización, y por eso no se reduce al sistema económico del capitalismo, sino al sistema capitalista todo, y que es crisis económica global, crisis ecológica, crisis alimentaria, crisis energética. Hoy la crisis económica global actual está marcada por las múltiples crisis derivadas de la pandemia, el endeudamiento excesivo, la inflación, el cambio climático y la guerra en Ucrania, dando como resultado que el mundo registre una situación precaria.

La economía mundial está atravesando por una serie de problemas turbulentos. La mayor inflación registrada en varias décadas, el endurecimiento de las condiciones financieras en la mayoría de las regiones, unido a la Operación Militar Especial rusa en Ucrania y la persistencia de la pandemia de COVID-19 inciden notablemente en la economía global.

La pandemia de COVID-19 es mucho más que una emergencia de salud para el mundo, el nuevo coronavirus no solo trajo muerte y dolor, también ha puesto a todas las sociedades del planeta en crisis económica, y los expertos señalan tres afectaciones principales: directamente a la producción, ha trastornado la cadena de suministros y el mercado y, consecuentemente, impactó en las empresas y los mercados financieros. Ha puesto al descubierto, como nunca antes, la verdadera esencia del injusto e insostenible orden internacional prevaleciente

Grynspan (2022), secretaria general de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), ratificó que la desaceleración económica, que se vivió en 2022, continuará por el resto del 2023, el crecimiento de la economía mundial se desacelerará, el desempleo afecta a más de 207 millones de personas en 2022, 21 millones más que en 2019. En plena cuarta revolución industrial, 773 millones de seres humanos no saben leer ni escribir, existe inseguridad alimentaria que se expande por América Latina:

Para la caracterización del estado inicial del proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río; se define como variable dependiente el proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales, definido como la sucesión de actividades planificadas, orientadas y controladas por el profesor de Historia en el nivel preuniversitario; dirigidas a que los estudiantes interactúen con fuentes del conocimiento histórico actualizadas, de carácter probatorio y emocional; para asimilar el conocimiento sobre las relaciones internacionales en los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río; desarrollar habilidades del pensamiento histórico y lógico y contribuir a la educación de los sentimientos de justicia social; desde una perspectiva crítica e independiente.

Haciendo uso de los métodos y técnicas empíricas, se realizó el diagnóstico inicial en el curso 2022, la población está compuesta por 280 alumnos de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río. La muestra seleccionada es de 31 alumnos del grupo 10mo 12 y 3 profesores de Historia del departamento de Humanidades.

Resultados y Discusión

Los principales resultados arrojados son:

El análisis documental revela el reconocimiento entre los objetivos del programa, el grado y la unidad como objetivo explicar las relaciones internacionales en la contemporaneidad; la información que aparece en el libro de texto está desactualizada, no se planifican, orientan y controlan acciones de aprendizaje dirigidas al estudio de las relaciones internacionales.

En la observación a 10 clases de Historia, se comprobó que los métodos que predominan son: la elaboración conjunta y conversación heurística y como procedimientos: diálogo y la explicación del profesor. Las actividades que orienta el profesor están encaminadas a trabajar con el libro de texto y los medios tradicionales (pizarra, voz del profesor). El estudio individual va encaminado al cumplimiento del objetivo, haciendo uso de las notas de clases y del libro de texto.

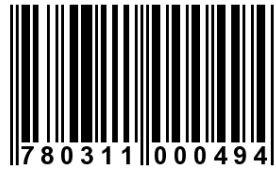
La prueba pedagógica expresa escaso conocimiento sobre las relaciones internacionales en la actualidad, insuficiente desarrollo de las habilidades para trabajar con diversas fuentes del conocimiento histórico, insuficiente dominio del vocabulario técnico de la asignatura.

La entrevista a profesores revela la importancia de una propuesta para el proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales del mundo en la actualidad

Concluyendo como regularidades del proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en los estudiantes de 10mo grado del IPVCE “Federico Engels” de Pinar del Río:

1. Los estudiantes presentan insuficiente desarrollo de habilidades para trabajar con fuentes del conocimiento histórico que tengan carácter probatorio y emocional
2. Los estudiantes presentan insuficientes conocimientos históricos sobre las relaciones internacionales en la actualidad.
3. Los profesores muestran carencias para la planificación, orientación y control de acciones para el estudio de las relaciones internacionales en la actualidad.
4. Los estudiantes muestran falta motivación para estudiar la Historia Contemporánea
5. En las clases existe un predominio de medios tradicionales en las clases de Historia Contemporánea, seleccionados por los profesores.

Todo ello permitió corroborar el problema científico de la investigación y a partir de este resultado diagnóstico y el estudio del programa se decidió elaborar una estrategia didáctica para contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales en la educación preuniversitaria.



Conclusiones

El proceso de enseñanza aprendizaje sobre las relaciones internacionales, se define como la sucesión de actividades planificadas, orientadas y controladas por el profesor de Historia en el nivel preuniversitario; dirigidas a que los estudiantes interactúen con fuentes del conocimiento histórico actualizadas y contextualizadas, de carácter probatorio y emocional; para asimilar el conocimiento sobre las relaciones internacionales en los estudiantes de 10mo grado del IPVCE "Federico Engels" de Pinar del Río; desarrollar habilidades del pensamiento histórico y lógico y contribuir a la educación de los sentimientos de justicia social; desde una perspectiva crítica e independiente.

Referencias bibliográficas

- Addine, F. (2013). *Didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. Aportes e impactos*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Álvarez, C. (1999). *Didáctica. La escuela en la vida*. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación 3ra Edición.
- Álvarez, R. (1997). *El desarrollo de las habilidades en la enseñanza de la Historia*. Tegucigalpa: Editorial Guaymuras.
- Blanco, A. (2001). *Introducción a la Sociología de la Educación*. Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Calduch, R. (1991). *Relaciones internacionales*, ed. Ciencias Sociales
- Colina Ortega, I. (2023). La estrategia de Donald Trump y Joseph Biden para América Latina. El reto participativo de los pueblos hacia la integración. *Revista Política Internacional, ISRI*. No 2/ Abril-Junio 2023
- García, D. H. (2020). *Introducción a las relaciones internacionales*. FCP y RI
- Grynspan, R. (2022). *Comunicado de prensa de Rebeca Grynspan, secretaria General de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo*. 15 de julio 2022. Perú.
- Reyes, J.I, Jevey, A.F, Guerra, S, Palomo, A.G, Romero, M (2009). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje de la historia en la escuela*. Ministerio de Educación. Miramar, Ciudad de La Habana, Cuba: Sello Editor EDUCACIÓN CUBANA.
- Serrano Solares, CE. (2021). Las relaciones internacionales como objeto del pensamiento social: miradas desde América Latina. UNAM, México. *Revista Universidad de La Habana*. Cuba. Núm, 291 (2021): Enero- Junio

Capítulo 2. La formación y desarrollo de habilidades profesionales básicas

Chapter 2. The training and development of professional basic skill

Alberto Yandy Perdomo Valido, (alberto.perdomov@upr.edu.cu), (<https://orcid.org/0000-0002-7888-2272>)¹

Alberto Mena Lorenzo, (juan.mena@upr.edu.cu), (<https://orcid.org/0000-0003-3695-9451>)²

Resumen

La formación de las habilidades profesionales y concretamente las habilidades profesionales básicas constituye uno de los problemas sin resolver en la ETP. En tal sentido el artículo tiene como objetivo el de realizar una aproximación a la formación y el desarrollo de las habilidades profesionales básicas en esta educación. La investigación asume un enfoque cualitativo y como métodos principales para la búsqueda de información teórica se utilizaron la revisión bibliográfica, el analítico sintético y el inductivo deductivo que permitieron examinar resultados teóricos y empíricos provenientes de investigaciones y artículos. Los resultados principales estuvieron relacionados con el establecimiento de posiciones teóricas iniciales sobre el proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales básicas en la Educación Técnica y Profesional cubana.

Palabras claves: Educación Técnica y Profesional, desarrollo, formación, habilidades profesionales básicas.

Abstract

The formation of the professional abilities and concretely the basic professional abilities one of the problems constitutes without solving in the ETP. In such a sense the article has as objective the one of carrying out an approach to the formation and the development of the basic professional abilities in this education. The investigation assumes a qualitative focus and the main methods for the search of theoretical information they were used the bibliographical revision, the analytic one synthetic and the inductive one deductive that allowed to examine theoretical and empiric results coming from investigations and articles. The main results were related with the establishment of positions theoretical initials on the formation process and development of the basic professional abilities in the Technical Education and Cuban Professional.

Key words: Technical and Professional education, development, formation, professional basic skill

¹Licenciado en Mecánica. Profesor de Enseñanza Práctica de Mecánica en el Centro Politécnico Primero de Mayo y estudiante de la V Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Introducción

Las transformaciones sistemáticas en todas las esferas socioeconómicas exigen cambios en la gestión de los procesos productivos. A tono con ello, a la educación en general y fundamentalmente la educación técnica y profesional (ETP) también debe cambiar. En el caso de Cuba, además de estos desafíos se impone el reto de superar las conocidas implicaciones del cerco imperialista que disminuye las condiciones materiales y humanas para lograr una formación profesional de calidad; sin embargo, la dirección del país no renuncia a ello y sigue exigiendo una “[...] formación y el desarrollo de profesionales con la preparación necesaria para utilizar racionalmente las tecnologías correspondientes en las condiciones de los procesos productivos”. (Consejo de Ministros, 2019, p. 1).

Como respuesta a esta exigencia, durante los últimos 15 años la ETP cubana en el orden organizativo metodológico ha venido asumiendo un nuevo enfoque. En esta nueva visión se reconoce a la escuela politécnica y a las empresas como contextos esenciales del proceso formativo, asumiendo la responsabilidad con igualdad de compromisos. A este nuevo modelo se le conoce como formación profesional compartida escuela politécnica- empresa o ETP en la integración Mena y Mena (2020).

El nuevo enfoque de la ETP exige una mayor relevancia de las empresas, sus áreas, procesos productivos y especialistas en la formación profesional de los obreros y técnicos dada las potencialidades que poseen para la enseñanza y el aprendizaje de [...] conocimientos, hábitos, valores y habilidades orientados hacia el trabajo y la futura profesión [...]” (Consejo de Ministros, 2019, pp.1-3).

Luego, la calidad de los resultados depender en grado sumo del sistema de acciones, las metodologías y las estrategias que de conjunto realicen la escuela y la empresa al concebir el proceso de enseñanza práctica en función del lograr el saber hacer en los estudiantes; es decir, “[...] las estrategias diseñadas de conjunto deben tener como mira el enfoque profesional del proceso pedagógico para garantizar la formación y desarrollo de habilidades [...]” (Aguilar y Mena, 2021, p. 4).

Son diversos los autores que, durante los últimos años han insistido en el estudio del proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales como componente cardinal en la formación profesional de nivel medio, condicionante de su desempeño futuro Abreu y Soler (2015; Manso(2020); León y Gato (2020); Hernández, Pérez, Gómez, Hurtado y Henao (2020); Acosta, Gato y González (2021);Aguilar y Mena (2021); Gómez, Mena y Gámez (2023); Gamarra (2023), entre otros.

Como regularidad estos autores insisten cada día más en la necesidad del estudio de la formación y desarrollo de estas habilidades fundamentalmente en dos direcciones. La primera está relacionada con la necesidad de concebir un proceso que asuma de manera sistémica e integrada el desarrollo de las actividades docentes de enseñanza práctica en un ciclo que comience en la escuela y concluya en la empresa (León y Gato, (op. cit); Acosta, Gato y González (op. cit). y Aguilar y Mena (op. cit.).

Esta concepción exige una preparación integrada del proceso por los profesores de las escuelas politécnicas y los especialistas de las empresas, actuando en unidad dialéctica.

La segunda dirección pondera la formación y desarrollo de las habilidades profesionales a partir de su estructura interna, en específico de aquellas invariantes que deben formarse en los estudiantes a fin de ampliar sus perfiles técnico-profesionales Abreu y Soler (op. cit); Núñez y Vega (2019); Organización Internacional del Trabajo (2022); Olivé, Ronda y Rodríguez (2022).

Manso (op. cit.), considera que la formación y desarrollo de las HPB demanda un PEA "[...] complejo, activo, consciente y científicamente dirigido de tal forma que garantice la aplicación por los alumnos, de los contenidos teóricos aprendidos hasta realizar de forma exitosa su labor en el proceso productivo" (s/p.).

Aguilar y Mena (op. cit.), son del criterio que en buena medida la complejidad del proceso estriba en la necesaria conjugación de los contenidos teóricos y prácticos; los primeros como base de sistemas de conocimientos para que los estudiantes comprendan las características y problemas que asumirán en su futuro desempeño profesional. Estas bases teóricas o conocimientos previos son imprescindibles para que la enseñanza práctica prepare a los estudiantes en la ejecución efectiva de los procesos laborales, para los que obligatoriamente tendrá que poseer dominio de las habilidades profesionales aprendidas en un proceso integrado escuela politécnica-empresas; profesores-especialistas instructores.

Como requisito la formación y desarrollo de las HPB requiere condiciones relacionadas con: el trabajo metodológico integrado de todos los docentes del año; el proceso debe tener lugar en los escenarios más propicios incluyendo a la empresa y a sus especialistas como portadores del objeto de la profesión. Además, requiere de una dirección efectiva Manso (op. cit.).

Como se aprecia todas las insuficiencias están relacionadas con la dirección del PEA; su efecto limita el desarrollo técnico y profesional integral de los estudiantes, en tanto en la formación y desarrollo de las HPB, subsisten visiones que centran el proceso solo en las asignaturas de taller, obviando en buena medida la responsabilidad del resto de las asignaturas del año, así como la relación con el contexto en empresarial.

Teniendo en cuenta los factores analizados el objetivo del trabajo ha sido dirigido a realizar una aproximación a la dirección del proceso de formación y desarrollo de las HPB en la ETP.

Materiales y métodos

En la investigación ha prevalecido el enfoque cualitativo. Para la búsqueda de información fueron utilizados los siguientes métodos: revisión bibliográfica, analítico sintético e inductivo deductivo, que permitieron examinar la información proveniente de diferentes artículos e investigaciones de maestría y doctorado relacionadas con la temática.



Los motores de búsqueda utilizados fueron los conceptos formación y desarrollo de las habilidades profesionales básicas, así como por otras conceptualizaciones como habilidades profesionales, habilidades profesionales básicas, formación y desarrollo de habilidades profesionales.

El estudio comprendió, fundamentalmente los últimos cinco años, aunque se analizaron algunos resultados de este siglo que, por su relevancia, se ubican fuera del período declarado. Las revisiones comprendieron las siguientes bases de datos: Scielo (17 artículos y 8 tesis); Dialnet (19 artículos y ocho tesis), Google Académico (17 artículos y seis tesis) de todas ellas se pudieron estudiar 73 resultados (51 artículos y 22 tesis) que se consideraron suficientes según los objetivos del estudio.

Resultados y discusión

Entre los primeros resultados se pudo comprobar que conceptos como: dirección del proceso de formación y desarrollo de habilidades profesionales, formación y desarrollo de habilidades y el concepto habilidad profesional has sido estudiados de manera reiterada; sin embargo, del concepto dirección del proceso de formación y desarrollo de HPB y propiamente el término HPB, la información aún es escasa.

El análisis de los 73 documentos (51 artículos y 22 tesis) permitió comprobar un grupo de regularidades, en tanto los resultados coincidentes se comportan por encima del 70 % en todos los casos.

Regularidades obtenidas:

- Se coincide en que las habilidades profesionales constituyen formas de asimilación de la actividad práctica en el plano ejecutor, que conforman la dimensión del contenido profesional y muestran el comportamiento del profesional durante el desempeño; también se ven como acciones que ejecuta el trabajador para transformar el objeto de la profesión y constituyen la esencia de la actuación profesional, en tanto posibilitan dar solución a los problemas manifestados en las esferas de actuación.
- El uso del término HPB marca una tendencia reciente (últimos 20 a 25 años), aunque gana más fuerza a partir de la definición del concepto contenido profesional.
- El concepto HPB en Cuba surge por primera vez a finales del siglo pasado y es manejado inicialmente por los metodólogos de la Dirección Nacional de la ETP. Aunque toma fuerza con los Modelos de ETP (Técnicos Medios y Obreros Calificados) aparecidos sucesivamente en los años 2004, 2006 y 2009, en los que se comienzan a clasificar las asignaturas y sus contenidos en tres áreas de conocimientos: Formación General y Básicas, Formación Profesional Básica y Formación Profesional Específica (orientados en ese orden en los tres planes de estudio).
- Las HPB se forman y desarrollan durante los primeros años de la especialidad, vinculados a la realización consciente de acciones y operaciones sistémicas que posibiliten la realización exitosa de actividades relacionadas con el objeto de la profesión. Es decir, las HPB anteceden a las habilidades profesionales específicas.



- En todos los resultados estudiados se subraya el papel del vínculo del estudiante desde el primer año con la actividad laboral específica de la especialidad en la que debe demostrar dominio de su profesión que se materializa en la entidad laboral.
- Se acentúa que los estudiantes deben arribar a las entidades laborales con las HPB dominadas, como base o formación previa a la apropiación de las habilidades profesionales específicas.
- Se reconoce la importancia del proceso de formación y desarrollo de las HPB, que incluye en sí la actividad de los educadores (docentes de las escuelas politécnicas y especialistas de las entidades laborales) y la actividad del alumno, lo que exige una efectiva dirección, concretada a partir de la estrecha relación profesor-especialistas de la entidad laboral-alumno y un contexto de integración de las escuelas con la entidades laborales.
- Se ponderan como condición los contextos de desarrollo de las HPB (centro politécnico y empresas).
- Se acentúa la importancia de una actividad práctica concebida en función de que los estudiantes puedan integrar y transferir los conocimientos recibidos en el año académico a la solución de los problemas que enfrentan durante el proceso de formación y desarrollo de las HPB como necesidad de la apropiación de los contenidos de la profesión.
- Se reconocen las carencias que existen en el trabajo metodológico integrado de todas las asignaturas del año académico, en función de la calidad de la clase de taller.

Las habilidades profesionales constituyen uno de los elementos esenciales en el proceso de ETP, lo que, vinculado a los conocimientos y los valores, influye en el desempeño exitoso de los egresados de la escuela politécnica León y Gato (2020). Ello obliga a atender no solo al resultado del proceso sino y por encima de todo al proceso mismo.

A tono con lo anterior salen e la palestra educativa determinado factores que actúan como condicionantes del proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales de cualquier especialidad de la ETP.

Por una parte, algunos de estos factores son comunes en la ETP tradicional, aunque no siempre han sido adecuadamente comprendidos por los educadores, al dirigir el proceso de enseñanza práctica y la formación y desarrollo de las habilidades profesionales. Unos y otros se han impuesto como tendencias durante el proceso de evolución histórica de la formación profesional, resumiéndose en dos factores generales: el propio desarrollo teórico de la Pedagogía en General y de la Pedagogía Profesional, así como la Didáctica de la formación profesional y sus campos y, el propio desarrollo del pensamiento interdisciplinar en los docentes de estas educaciones condicionado por la necesidad de integración entidades educativas-entidades laborales Abreu y Soler(2015).

En buena medida los resultados obtenidos dejan ver estas condicionantes, a saber:

Factores que condicionan el proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales

- La clase práctica o de taller como centro del proceso de ETP (componente laboral), como eje integrador de la relación académica-laboral–investigativa.
- Los contextos esenciales para la formación y el desarrollo de las habilidades profesionales y la calidad de su integración.
- El trabajo metodológico integrado (interdisciplinar) en los años académicos como etapas esenciales del proceso de ETP.
- La concepción de la formación y el desarrollo de las habilidades profesionales (rectoras) con un enfoque sistémico e integrador durante todo el ciclo formativo.

De modo que la calidad de la formación y desarrollo de las habilidades profesionales en gran medida está marcada por la calidad de la formación laboral en general y la clase de enseñanza práctica o de taller en particular. Abreu y Soler (op. cit.), así como Aguilar y Mena (2021), defienden al componente laboral o clase de enseñanza práctica como la actividad fundamental del proceso de ETP, al punto de considerar que tal resto de los procesos está subordinado a este componente. Para estos autores las primeras manifestaciones del futuro desempeño de un profesional de nivel medio se dan en la clase de taller; la que deberá realizarse con las condiciones y características lo más cercanas posibles a las de los escenarios en que se desempeñará una vez graduado, en tanto esta actividad debe reproducir las características del futuro puesto de trabajo.

Se coincide con estos autores, entre otros, en que en la clase de taller posee el potencial suficiente para integrar lo docente, lo productivo, lo económico, lo investigativo, lo socio-clasista, lo educativo, lo instructivo, lo desarrollador, la teoría, la práctica y la experiencia, ya sea en condiciones académicas como laborales.

Estos resultados indican que la relación de la formación profesional actual y las cambiantes realidades sociolaborales juega un papel determinante que influye profundamente en el desempeño profesional; los cambios implican también una variedad cambiante de habilidades profesionales específicas de carácter perecedero, que por tanto perderán significado y utilidad con las sucesivas transformaciones del mundo del trabajo.

La respuesta, a juicio de Núñez y Vega (2019), puede estar dirigida en una reflexión constante sobre la estructura interna del proceso de formación profesional, más que en los propios resultados del proceso de formación y desarrollo de las habilidades profesionales de la especialidad.

Según de Asís y Planells (2021), la reflexión principal debe ser sobre el conocimiento y conciencia de los docentes de la ETP, sobre la necesidad de concebir procesos de formación y el desarrollo de las habilidades profesionales desde enfoques sistémicos e integradores durante todo el ciclo formativo.

Ante tal situación, resulta importante trabajar en dos direcciones que implican a los componentes personales del proceso de ETP (Profesores, estudiantes y especialistas de las empresas). Es necesario el trabajo metodológico integrado de los docentes de la escuela y de los especialistas de las empresas que actúan como profesores de los estudiantes; además, se necesita con igual importancia el trabajo metodológico



integrado de todos los docentes (humanidades ciencias y del área técnica) del año académico, pues la formación y el desarrollo de las habilidades profesionales, constituye el elemento fundamental del proceso de ETP Mena y Mena (op. cit.).

Los criterios anteriores resultan imprescindibles al concebir la formación y el desarrollo de las habilidades profesionales como fin último del proceso de enseñanza práctica, fundamentalmente su estructura interna. En este examen es preciso asegurar entonces la identificación y estudio de aquellas invariantes generales y básicas que deben formarse y desarrollarse para acceder definitivamente a las habilidades profesionales; es decir las HPB (Manso, 2020).

Se coincide con los resultados anteriormente logrados en el diagnóstico de que las HPB ha cobrado fuerza durante los últimos años, a pesar de ello aún no son abordadas con amplitud; no obstante, algunos autores que han investigado en el tema defienden su importancia para la formación de los profesionales de nivel medio que los hace aptos para enfrentar los continuos cambios y transformaciones tecnológicas que hacen surgir nuevos contenidos profesionales.

Estas invariantes de carácter básico, son concebidas por Sánchez (citado por Hernández, Pérez, Gómez, Hurtado y Henao, 2020) como “[...] aquellas ejecuciones necesarias y suficientes inherentes a cada persona, mediante las cuales realizan acciones, operaciones o el resultado de sus relaciones, condicionantes del dominio respectivo de nuevas y complejas habilidades y no por cualesquiera otras que coyunturalmente encuentren participación” (p.8).

Las HPB, para los autores referidos, expresan aquellas acciones indispensables de toda especialidad o núcleos duros que constituyen pilares para el dominio de nuevas y complejas habilidades. En su formación y desarrollo es imprescindible el carácter activo de la personalidad, en estrecha relación con los aportes científico-tecnológicos y su consecuente introducción a cada una de las ramas productivas para satisfacer las necesidades sociales.

A pesar de ello Acosta, Gato y González (2021) aprecian en este criterio determinada inconsistencia entre estos fundamentos teóricos y la necesidad de la actividad práctica para la formación y el desarrollo de la HPB como forma primaria fundamental de la actividad humana.

Pero el criterio con mayor significación considerado en el estudio teórico realizado lo representa el referido a la necesidad de los conocimientos científico-tecnológicos y la importancia de la clase de enseñanza práctica como forma fundamental de organización del PEA para la formación y el desarrollo de las HPB, a pesar de no reconocer con claridad la necesidad participación de los especialistas de la entidad laboral en la dirección del proceso de enseñanza práctica, toda vez que:

“[...] la formación profesional es un proceso en el que se forman y desarrollan conocimientos, hábitos, valores y habilidades orientados hacia el trabajo y la futura profesión, de modo que se satisfagan las exigencias del profesional comprometido con los principios y requerimientos del modelo económico y social cubano [...]



siendo el Mined y los OACE los principales responsables [...]”. (Consejo de Ministros, 2019, p. 4).

En relación con el carácter procesal de la formación y el desarrollo de las HPE, se coincide con Hernández, Pérez, Gómez, Hurtado y Henao (op. cit.) en la necesidad de establecer determinados requisitos como la planificación y organización del proceso de modo que permita la sistematización y consolidación de los sistemas operacionales correspondientes y su ejecución de forma gradual, progresiva, uniforme; programada con intención de modo que una vez formados los modos de actuación el estudiante pueda desarrollarlos con la repetición de acciones y operaciones necesarias y suficientes.

Gómez, Mena y Gámez (2023), aprecian la imprescindible relación entre los contenidos teóricos y los prácticos y su relación con el desarrollo de las HPB.

Por tanto resulta ineludible, según los autores anteriores, no solo que el plan de estudios, tenga definidos las habilidades en correspondencia con las áreas de conocimiento que lo integran y los períodos en que estas se desarrollan en orden lógico (formación general, formación profesional básica y formación profesional específica); además, es preciso que los docentes sean capaces de determinar las invariantes necesarias por año de estudio, a partir de una derivación gradual de las habilidades profesionales generales.

La ubicación de las asignaturas del área de la formación profesional básica en el plan de estudios de cada especialidad durante los dos primeros años, al mismo tiempo que las asignaturas del área de la formación general, obliga a establecer una relación metodológica sólida Acosta, Gato y González (op. cit.)

Estas etapas, también sintetizadas como de preparación Acosta, Gato y González (op. cit.), deben asegurar los niveles de partida del sistema de componentes didácticos (humanos y materiales) en función de la relación objeto de la ciencia-objeto de la profesión, así como las necesarias condiciones en que tiene lugar el proceso (tiempo, medios y recursos, escenarios, entre otras).

La etapa de ejecución, coincide y se estructura a partir de las propias etapas o fases de la clase de enseñanza práctica: organizativa, introductoria, de ejercitación práctica y final y en ella se ejecutarán todas las actividades que de la etapa anterior; la fase final permite comprobar de manera cooperada el cumplimiento de los objetivos y la retroalimentación del proceso Acosta, Gato y González (op. cit.).

No tener en cuenta el carácter procesal y sistémico, puede conducir a pensar que las HPB se forman y desarrollan en una sola clase; las HPB, en tanto invariantes de habilidad profesional, deben ejercitarse y consolidarse en todas las actividades prácticas por años académicos, concibiendo una cantidad mínima de acciones para formar y consolidar los modos de actuación Aguilar y Mena (2021).

Conclusiones

De modo general y sin pretender cerrar el análisis, es preciso considerar la formación y desarrollo de las HPB, como un proceso complejo e imprescindible en la formación de los técnicos medios. Este proceso exige una dirección adecuada de la clase de enseñanza práctica, depende no solo de los docentes del área técnica y que por tanto exige un trabajo metodológico integrado en el año académico, no importa el contexto en que tengan lugar las actividades docentes, y sea en la escuela o en la entidad laboral.

Una vez concluida la sistematización de los resultados teóricos y dando cumplimiento al objetivo propuesto en el artículo se considera que la formación y el desarrollo de las HPB se caracteriza por constituir un proceso con carácter metodológico, integrado, sistémico y permanente de preparación, ejecución y evaluación en la actividad práctica que se desarrolla tanto en la escuela como en la entidad laboral y, sobre la base de la cooperación docente-estudiantes, permite la asimilación y consolidación de modos de interacción con el objeto, visto como dominios duraderos, permanentes e invariantes, orientados hacia el trabajo y la profesión que actúan como condicionantes del dominio respectivo de las habilidades de la profesión.

La formación y desarrollo de las HPB como invariantes de habilidad profesional, constituye un desafío para la ETP. El PEA centrado en la actividad práctica exige una dirección en la que cada una de sus funciones necesita ser revisada a la luz del carácter integrador que necesita el proceso. Se requiere la integración del trabajo metodológico en cada año académico, además de un permanente intercambio con las entidades laborales y sus especialistas, a modo de garantizar la dirección de un proceso que tome en cuenta la formación y el desarrollo de las referidas habilidades vinculadas a la profesión y a la solución de los problemas que la caracterizan.

Referencias bibliográficas

- Abreu, R. y Soler, J. (2015). *Didáctica de las Especialidades de la ETP*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Acosta, A., Gato, C.A, González, J. (2021). La formación práctica a través de la integración Universidad-Empresa: principios, ideas científicas y etapas. *Mendive*, 19(4), 1247- 1264.
- Aguilar, Y.E. y Mena J. A. (2021). Aprendizaje del estudiante de la ETP en el contexto laboral. Método y procedimientos. *Mendive*, 19(3), 1096- 1112.
- Consejo de Ministros (2019). Decreto 364. Sobre la formación de la fuerza de trabajo calificada de nivel medio y nivel superior en la República de Cuba. Gaceta Oficial de la República, edición ordinaria, 6 de febrero de 2020, No 10.
- De Asís, F y Planells, J. (2021). Retos actuales de la educación técnico-profesional. Colección etas educativas. Madrid, España: Fundación Santillana www.oei.es
- Hernández, E.; Pérez, O.C.; Gómez, L.A.; Hurtado. E. y Henao. C.C. (2020). La Educación Técnica y Profesional en cuba: un modelo pedagógico de formación profesional desde la integración escuela-empresa. *Revista de Investigación*



Transdisciplinaria en Educación, Empresa y Sociedad – ITEES - Edición especial 2020, p.p. 1444-1471

- Gamarra, G. (2023). Los tipos de competencias laborales más demandadas en 2023. Recuperado de: <https://factorialhr.es/blog/competencias-laborales/>
- Gómez, I., Mena, J. A., y Gámez, A. (2023). Los problemas profesionales en la asignatura auditoría: una metodología para su determinación. *Conrado*, 19(91), 286-295.
- León Morejón, Y. y Gato Armas, C. A. (2020). El desarrollo de habilidades profesionales para el Proceso de Software Personal. *Mendive* Vol. 18 No. 3 (julio-septiembre). Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1748>
- Manso, A. (2020) Responsabilidad de organismos y entidades con la formación de fuerza de trabajo. Periódico Trabajadores, edición digital. Publicado el 6 febrero, 2020.
- Mena, J. A. y Mena, J. L. (2020). La educación superior cubana desde un enfoque de formación profesional compartida Universidad- Institución productiva. La Habana: Editorial Universitaria (Cuba), 1a. edición, 2020. – 92 pp.: bibliografía. – (14 x 21 cm.). ISBN 978-959-16-4389-6 (PDF). BN978-24
- Núñez, M.I. y Vega, L. (2019). Evaluación de competencias profesionales transversales e innovación educativa. *Conrado*,15(67). Cienfuegos abr.-jun. 2019 Epub 02-Jun-2019
- Olivé, M.A.; Ronda, G. y Rodríguez, J. C. (2022). Luz, Las habilidades profesionales en la enseñanza-aprendizaje del inglés especialidad con perfil pedagógico en la Universidad de Holguín. *Luz*. Vol. 21(1), pp. 63-71, enero-marzo, 2022. Edición 90. III Época.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). Metodología para la evaluación de competencias laborales <https://www.oitcinterfor.org/en/node/5505>

Capítulo 3. Orientación profesional hacia carreras militares en preuniversitarios del municipio San Luis: Diagnóstico de su estado inicial

Chapter 3. Professional orientation towards military careers in bachelor centers of San Luis municipality: initial status diagnosis.

Viorel Díaz López (viroel.diazl@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0008-2279-8443>)¹

Tomás Castillo Estrella (tomas.castillo@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0566-096x>)²

Resumen

En Cuba todos los estudiantes tienen garantizados su continuidad de estudios, en particular para los de la educación preuniversitario cada año se ofertan cientos de plazas para desarrollar estudios superiores en una gama amplia de carreras en las diferentes áreas del conocimiento donde se incluyen las carreras de corte militar. Sin embargo, no siempre estas han tenido una incorporación acorde a las necesidades, situación que en los últimos cinco años ha estado sucediendo en el municipio San Luis de Pinar del Río, por lo que ha sido objeto de investigación, orientada a conocer las razones que han estado incidiendo negativamente en estos resultados. En el presente artículo se exponen los resultados del estudio diagnóstico relacionado con el comportamiento del proceso de orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario, para lo cual se han aplicado variados métodos de la investigación científica del nivel empírico, llegándose a determinar las principales fortalezas y debilidades asociadas a esta problemática.

Palabras claves: Orientación profesional, carreras militares

Abstract

All students in Cuba have assured their studies continuity, in particular for those who studies in bachelor, whose every ear offers hundreds of vacancies to develop superior studies in a wide scale of careers in different areas of knowledge, which includes military careers. However, not always those careers has been an incorporation according to their needs, situation that, in the last five years, has been happening in San Luis, Pinar del Rio, that's why has been subject of the present investigation, orientated to get to know the reasons which has incidence negatively in those results. At the present article the autor expose the results of the diagnostic-study related to the behaviour of the professional orientation process towards the military careers linked to MININT in the bachelor studies, to which has been applied scientific investigation methods of the empiric level, determinating the strength and debilities associated to the problem.

Key words: Professional orientation, military careers.

¹ Licenciado. Profesor Instructor, Profesor en la Filial Universitaria del MININT en Pinar del Rio. Cuba

² Doctor en Ciencias. Profesor Titular, Metodólogo de Grado Científico Universidad de Pinar del Rio. Cuba

Introducción

Con el triunfo de la Revolución en enero del 1959, Cuba inicia una nueva etapa de desarrollo en la educación, exhibiendo al mundo logros incuestionables, que se han perfeccionado hasta nuestros días, donde ha incidido positivamente la batalla por la educación y la cultura general e integral del pueblo.

La importancia que desde el inicio Fidel (1961) da a la educación cuando expresó: “Por lo pronto toda revolución es un extraordinario proceso de educación. Por eso revolución y educación son una sola cosa” (p.53)

A partir de 1959, la educación se convierte en un derecho de todos los ciudadanos cubanos, acción que fue ratificada en la nueva Constitución de la República cuando expresa en su artículo 73, “La educación es un derecho de todas las personas y responsabilidad del Estado, que garantiza servicios de educación gratuitos, asequibles y de calidad para la formación integral, desde la primera infancia hasta la enseñanza universitaria de posgrado”. (Constitución de la República de Cuba, 2019, p.6)

Siendo consecuente con lo expresado en la constitución, hay que platera que en Cuba la atención a la educación no ha dejado de tener la debida prioridad, recientemente Díaz-Canel (2023), reflexionó sobre la preparación de los docentes para la transformación de la educación, la defensa de la ética y los valores, la ciencia e innovación, la exigencia y rigor en el proceso docente y la necesidad de hacer análisis críticos de métodos actuales.

El propio Díaz-Canel (2019) en ocasión de la celebración del Congreso Pedagogía, señaló que “en la mayor de las Antillas están dadas las condiciones óptimas para la existencia de un mundo en el que la educación es garantía para la inclusión y el desarrollo sostenible.”

Como parte importante del sistema educativo cubano, ha estado desde siempre garantizar la continuación de estudios superiores a los mejores estudiantes de la educación preuniversitaria, con la oferta de cientos de plazas en las más disímiles carreras, entre las que destacan las priorizadas como: carrera médicas, agropecuarias, pedagógicas, de las ciencias básicas y entra las que tienen un lugar especial las carreras de corte militar, dirigidas estas últimas a mantener activado desde las ciencias el potencial militar para la defensa del país y la tranquilidad ciudadana, con la participación de un potencial humano preparado desde la academia, la ciencia y la práctica.

Sin embargo, el acceso de estudiantes egresados de preuniversitarios a las carreras militares en el municipio de San Luis, ha sido limitada, así por ejemplo en los últimos cinco años, el mayor ingreso fue de 6 estudiantes y en el 2022 no hubo ningún estudiante interesado por realizar sus estudios universitarios en carreras militares vinculadas al MININT, provocando que la cantidad de especialistas en enfrentamiento sea escasa y se vea afectado el cuidado de la tranquilidad ciudadana y el orden interior de la sociedad cubana.

Lo anterior ha permitido que se identifique como problema social las insuficiencias en el ingreso de estudiantes egresados de preuniversitario a carreras militares vinculadas al

MININT, en contraposición a los planes de captación para la incorporación de estos a la formación integral en las áreas militares, reflejado en los bajos índices de captaciones y permanencia en las instituciones de enseñanza militar.

La realización de un diagnóstico exploratorio inicial, con el fin de conocer las causas que han incidido en la existencia del problema social antes declarado, en una muestra conformada por 7 profesores de preuniversitario, 3 directivos y dos metodólogos de la educación preuniversitaria, pertenecientes al municipio San Luis, a los cuales se les aplicó como métodos de investigación una encuesta, además de la utilización del método análisis documental para la revisión de resultados científicos relacionados con el tema, permitieron determinar un grupo de causas, entre las que se encuentran:

- Bajos niveles de motivación de los jóvenes para estudiar carreras militares.
- Insuficiente orientación profesional a los estudiantes de la educación preuniversitaria para que opten por carreras militares vinculadas al MININT.
- El trabajo metodológico y de superación en la escuela no se direcciona en función de preparar a los profesores para lograr mayor incorporación de los estudiantes a las carreras militares vinculadas al MININT.
- Rechazo de los padres para que sus hijos opten por carreras vinculadas a la formación militar, específicamente al MININT.

Las causas anteriores revelan que la principal insuficiencia está dada en la orientación profesional que reciben los estudiantes de preuniversitarios para que opten por carreras militares vinculadas al MININT, pues casi todas las causas están relacionadas indistintamente, con que los estudiantes no están motivados e incluso desconocen las características de las carreras militares.

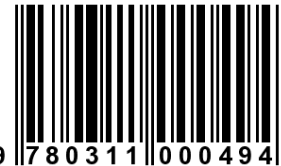
Al respecto es importante considerar que la regulación del trabajo vocacional en Cuba se produce a partir del Decreto No. 63 del Consejo de Ministros del año 1981, documento que estableció las obligaciones de los Organismos y los Órganos del Poder Popular para la actividad y a partir de esta, se aprueba la Resolución No. 67 del 21 de marzo del 2012 que se encargó de responsabilizar y regular el trabajo de formación vocacional y orientación profesional en la educación media superior.

A partir del análisis anterior, es posible formular el siguiente problema científico: ¿Cómo perfeccionar la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en estudiantes de preuniversitario, que mejore el cumplimiento de los planes de captación y permanencia de estos en los centros universitarios militares?

El presente artículo se ha trazado como objetivo, determinar el estado actual en que se encuentra la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de los preuniversitarios del municipio San Luis en la provincia de Pinar del Río.

Materiales y métodos

La investigación llevada a cabo se desarrolló desde el enfoque de la filosofía marxista-leninista y basados en el método dialectico materialista, lo cual permitió develar las



principales contradicciones que se aprecian respecto al objeto de estudio y su profundización desde una perspectiva dialéctica, posibilitando explicar los cambios cualitativos y cuantitativos que se producen en el sistema que afecta la estructura del mismo, dando paso a un objeto transformado.

Para la realización del diagnóstico del estado actual en que se encuentra la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en estudiantes de preuniversitario del municipio San Luis en la provincia de Pinar del Río, se aplicó un procedimiento conformado por seis pasos, los cuales se explican a continuación:

a) Identificación de la variable de estudio, en correspondencia con el problema científico asumido y su estrecha relación con el objeto de investigación.

Como variable de estudio se asumió la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario, la cual se encuentra en estrecha relación con el objeto de investigación y responde al problema científico construido.

b) Determinación de las dimensiones e indicadores en las que se operacionalizan la variable de estudio para favorecer su medición en la práctica pedagógica.

A partir de la definición operacional construida, se procedió al proceso de operacionalización de la variable de estudio, para lo cual se siguió la teoría planteada al respecto por los autores, Añorga y otros (2008) y Castillo y Valcárcel (2010), que indistintamente se han referido a este particular. Ello permitió determinar las dimensiones e indicadores de la variable de estudio para facilitar el proceso de medición.

Fueron declaradas tres dimensiones: Relación de ayuda que establece el orientador con el orientado; Contenido de las carreras militares vinculadas al MININT y Motivaciones profesionales hacia las carreras militares vinculadas al MININT.

Definición dimensión 1. Relación de ayuda que establece el orientador con el orientado: Es entendido como el proceso de acciones sucesivas de carácter pedagógico del orientador sobre el orientado, que tienen que ser planificadas con anterioridad, sobre la base del diagnóstico previamente realizado, para organizar sistemática y coherentemente las acciones que se van a ejecutar, dirigidas a lograr una adecuada orientación profesional hacia las carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario. Y sus 4 indicadores son: Nivel de utilización de los resultados del diagnóstico para el desarrollo de la relación de ayuda del orientador con el orientado. Nivel de planificación del sistema de actividades para la realización de la relación de ayuda. Nivel alcanzado en la ejecución del sistema de actividades para la relación de ayuda del orientador con el orientado. Y nivel alcanzado en el control al sistema de actividades para la relación de ayuda del orientador con el orientado.

Definición dimensión 2. Contenido de las carreras militares vinculadas al MININT: Es entendido como el sistema de conocimientos, habilidades y valores que distinguen las carreras militares vinculadas al MININT y que deben ser del conocimiento de los estudiantes de preuniversitario para ayudar a la toma de decisión del orientado con relación a la carrera a elegir. Y sus 3 indicadores son: Nivel alcanzado en el sistema de conocimientos de la profesión. Nivel alcanzado en el conocimiento del sistema de

habilidades a desarrollar en la profesión. Nivel de conocimiento del sistema de valores que identifica la profesión a elegir.

Definición dimensión 3. Motivaciones profesionales hacia las carreras militares vinculadas al MININT: Es entendido como un proceso que tiene como componentes lo cognitivo, afectivo, auto valorativo y de proyección futura. Y sus 5 indicadores son: Nivel de reconocimiento de la utilidad social de la profesión al desarrollo del país. Nivel alcanzado en el dominio de las características personales que se exigen para el desempeño de la profesión. Nivel alcanzado en la satisfacción o rechazo por la profesión por elegir. Nivel alcanzado en el reconocimiento de cualidades acerca de la profesión por elegir. Nivel alcanzado en la formulación de planes vinculados a la profesión posible a elegir.

c) Determinación de las categorías y criterios de medidas que se utilizarán en la medición de la variable.

Para la medición de la variable se asumen las categorías, Alto (A), Medio (M) y Bajo (B), según el estado en que se puede encontrar el proceso que se quiere evaluar, en este caso la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario. La categoría asignada a la variable está en dependencia del comportamiento de sus dimensiones respectivas y estas a su vez del comportamiento de sus indicadores correspondientes.

El criterio de evaluación seguido para evaluar cada indicador, asegura que al menos por dos instrumentos diferentes, se puede emitir criterios sobre su estado, de manera que el criterio de evaluación Bajo (B), es cuando el nivel alcanzado en el desarrollo del proceso de orientación profesional es el más malo posible, Medio (M), cuando solo se alcanzan algunos de los elementos esenciales que conforman el proceso de orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario y Alto (A), cuando el proceso de orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario alcanza el máximo nivel posible en función de los indicadores que conforman las dimensiones declaradas.

d) Identificación de los métodos de investigación que se utilizarán en el proceso de evaluación de la variable de estudio, incluyendo la elaboración de los instrumentos mediante los cuales se aplicarán los procedimientos para el procesamiento de la información obtenida.

En el proceso de evaluación de la variable se utilizaron variados métodos científicos de recopilación y análisis de información, ellos fueron: el análisis documental, donde se analizaron un grupo de documentos relacionados principalmente con la orientación profesional en general y la orientación profesional hacia carreras militares dirigidas a la educación preuniversitaria, así como los resultados de la captación lograda en los preuniversitarios objeto de estudio y su permanencia en los centros universitarios militares; la encuesta a estudiantes y profesores de la educación preuniversitaria del municipio San Luis y la entrevista individual a directivos y metodólogos de la educación, familiares de los estudiantes y oficiales del MININT que participan en los procesos de captación a carreras militares.

También se aplicó la técnica de triangulación metodológica para determinar coincidencias y discrepancias en los resultados obtenidos por la aplicación de los diferentes métodos empíricos utilizados, así como los indicadores con mayores o menores afectaciones.

Desde el punto de vista estadístico se trabajó con la moda, como medida de tendencia central, buscando el valor más frecuente, es decir, que más se repite en la evaluación dada a cada indicador de la variable, por cada método aplicado y en la valoración general.

e) Características de la población en la que se va a realizar el diagnóstico y selección de la muestra para la realización del mismo.

En el momento de la realización del diagnóstico, la población estuvo conformada de la siguiente manera: Se trabajó con los dos preuniversitarios existentes en el municipio de San Luis, uno de ellos en la condición de Centro Mixto. Se partió de una población conformada por 203 estudiantes de preuniversitarios del municipio San Luis, 42 profesores que conforman los claustros de los dos preuniversitarios existentes en el territorio, 4 directivos de los preuniversitarios, 12 metodólogos municipales y seis oficiales del MININT que han participado en actividades de orientación profesional desarrolladas en la educación de referencia.

Para el desarrollo del diagnóstico se seleccionó una muestra siguiendo el método estratificado e intencional, formada por 40 estudiantes en representación de los tres grados de preuniversitarios (20% del total), 8 profesores seleccionados de los dos preuniversitarios y en representación de los tres grados existentes, 2 metodólogos municipales, integrados por el Jefe del equipo de preuniversitario del municipio San Luis y el metodólogo de trabajo educativo, 4 directivos de ambos preuniversitarios coincidiendo con la población, conformado por dos directores y dos subdirectores docentes y 2 oficiales del MININT que han participado en actividades de orientación profesional en los preuniversitarios de referencias.

f) Determinación de las fortalezas y debilidades, resultado del procesamiento de la información obtenida a partir de la aplicación de los diferentes métodos de investigación utilizados, todo lo cual permite caracterizar el estado inicial en que se encuentra el objeto de investigación.

Las fortalezas y debilidades que permiten caracterizar el estado actual en que se encuentra el objeto de investigación, se obtienen a partir de la integración de los resultados del procedimiento seguido para la realización del diagnóstico, los cuales aparecen desarrollados a continuación.

Resultados y discusión

Para el análisis de los resultados del diagnóstico se utilizó la propuesta de Vera y Marcelo (2014), los cuales asumen la triangulación metodológica desde el punto de vista de un procedimiento,

Concibiendo éste como aquellos pasos que llevaremos a cabo en la obtención de los datos y cómo éstos serán procesados y analizados, al utilizar una aproximación cuantitativa y otra cualitativa, (...) permitiendo agrupar la información



recibida de distintas fuentes, técnicas e instrumentos, para identificar coincidencias y discrepancias en el fenómeno que se estudia, a la vez que se utiliza como regla de decisión para la valoración de los indicadores más y menos afectados. (p. 82)

La utilización de la triangulación metodológica para la agrupación y comparación sistémica de los resultados por dimensiones de la variable de estudio, permitió identificar las coincidencias y discrepancias existentes, ante lo cual se tomó posición de acuerdo a la mayor o menor objetividad del método aplicado, así como los indicadores por dimensiones con mayores y menores afectaciones, realizado con el apoyo de la moda, como medida de tendencia central aplicada, buscando el valor más frecuente, es decir, que más se repite en la evaluación dada a cada indicador de la variable, por cada método aplicado y en la valoración general.

A continuación, se expone por dimensiones, el resumen de los indicadores más afectados (+) e indicadores menos afectados (-) a partir de la triangulación realizada entre los diferentes métodos aplicados. En todos los casos los indicadores fueron evaluados por más de dos métodos.

- Relación de ayuda que establece el orientador con el orientado:

Más afectados:

- Nivel de utilización de los resultados del diagnóstico para el desarrollo de la relación de ayuda del orientador con el orientado.
- Nivel de planificación del sistema de actividades para la realización de la relación de ayuda del orientador con el orientado.
- Nivel alcanzado en el control al sistema de actividades para la relación de ayuda del orientador con el orientado.

Menos afectados:

- Nivel alcanzado en la ejecución del sistema de actividades para la relación de ayuda del orientador con el orientado.

- Contenido de las carreras militares vinculadas al MININT:

Más afectados:

- Nivel alcanzado en el conocimiento del sistema de habilidades a desarrollar en la profesión.
- Nivel de conocimiento del sistema de valores que identifica la profesión a elegir

Menos afectados:

- Nivel alcanzado en el sistema de conocimientos de la profesión.

- Motivaciones hacia las carreras militares vinculadas al MININT.

Más afectados:

- Nivel alcanzado en el dominio de las características personales que se exigen para el desempeño de la profesión.



- Nivel alcanzado en la satisfacción o rechazo por la profesión por elegir.
- Nivel alcanzado en el reconocimiento de cualidades acerca de la profesión por elegir.
- Nivel alcanzado en la formulación de planes vinculados a la profesión posible a elegir.

Menos afectados:

- Nivel de reconocimiento de la utilidad social de la profesión al desarrollo del país.

Como resultado de la sistematización de los datos obtenidos al aplicar los diferentes métodos de investigación a la muestra seleccionada, se pudo obtener la evaluación de la variable de estudio a partir de la evaluación de sus dimensiones e indicadores, arribando a la siguiente caracterización que expresa el estado actual en que se encuentra el proceso de orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en los estudiantes de preuniversitario, en el momento de realizado el estudio diagnóstico correspondiente al curso escolar 2021-2022.

La caracterización se presenta mediante la declaración de fortalezas y debilidades, que reúnen de manera integrada las dimensiones e indicadores de la variable estudiada.

FORTALEZAS

- Se desarrollan algunas actividades en la escuela dirigidas a lograr la relación de ayuda del orientador con el orientado en función de la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT.
- Los estudiantes de preuniversitario del municipio reciben información acerca del sistema de conocimientos de las carreras militares vinculadas al MININT.
- Los estudiantes de preuniversitario reconocen la utilidad social que aportan las carreras militares vinculadas al MININT al desarrollo del país.

DEBILIDADES

- No se utiliza con sistematicidad los resultados del diagnóstico a los estudiantes de preuniversitario del municipio, para concebir la relación de ayuda del orientador al orientado hacia carreras militares vinculadas al MININT en el contexto educativo en el que se desenvuelve, tanto la escuela, la familia como la comunidad.
- Insuficiencias en la planificación del sistema de actividades dirigido a lograr una adecuada relación de ayuda del orientador con el orientado en la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT.
- Los estudiantes de preuniversitario del municipio San Luis, no tienen dominio del sistema de habilidades y valores que se desarrollan en los programas de las carreras militares vinculadas al MININT lo cual incide negativamente en la orientación hacia esas profesiones.
- No se conocen las características personales que debe reunir un estudiante que desee elegir una carrera militar vinculada al MININT como futura profesión.
- Se manifiesta una tendencia al rechazo, por parte de estudiantes y sus familiares, a la elección de carreras de corte militar vinculadas al MININT.



Conclusiones

Teniendo en cuenta los resultados antes expuestos, producto del proceso de diagnóstico y caracterización de la variable de estudio, se confirma la existencia del problema científico consistente en: ¿Cómo perfeccionar la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en estudiantes de preuniversitario, que mejore el cumplimiento de los planes de captación y permanencia de estos en los centros universitarios militares?, dando origen a la investigación y por tanto la necesidad de plantearse la búsqueda de una nueva solución que permita la transformación del objeto investigado que este caso es: la orientación profesional hacia carreras militares vinculadas al MININT en estudiantes de preuniversitario.

Referencias:

- Añorga y otros (2008). La parametrización en la investigación educativa. Revista Varona. núm. 47, julio-diciembre, 2008, pp. 25-32. ISSN: 0864-196X.
- Castillo, T. y N. Valcárcel (2010). Algunas consideraciones acerca del proceso de investigación científica en la educación. Material digitalizado. (p. 16-22)
- Castro, F. (1961). Fidel Universidad Popular Educación y Revolución, 9 de abril de 1961. Obra Revolucionaria (19), La Habana, p. 53
- Constitución de la República de Cuba, (2019). <http://media.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2019/01/Constitucion-Cuba-2019.pdf>
- Díaz-Canel M. (2023). Intervención en el Seminario Nacional de Preparación del curso escolar 2023-2024.
<http://www.cubadebate.cu/noticias/2023/05/06/asiste-diaz-canel-a-seminario-nacional-de-preparacion-del-curso-escolar-2023-2024/>
- Díaz-Canel (2019). Pedagogía 2019: La Educación es la base de un mundo mejor. <http://misiones.cubaminrex.cu/es/articulo/diaz-canel-en-pedagogia-2019-la-educacion-es-la-base-para-un-mundo-mejor>
<http://misiones.cubaminrex.cu/es/articulo/diaz-canel-en-pedagogia-2019-la-educacion-es-la-base-para-un-mundo-mejor>
- Vera, A. y Villalón, M. (2014). La Triangulación entre métodos cuantitativos y cualitativos en el proceso de investigación. p. 82



Capítulo 4. Sistema de actividades para la Educación Ambiental dirigida en la protección de plantas

Chapter 4. System of activities for environmental education aimed at plant protection

Dainelys Falcón Corrales (Nely000424@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-8407-4258>)¹

Yunieska Valdés Valdés (yunieska.valdes@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5562-422>)²

Liulka Hernández Páez (liulka.hernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0473-1375>)³

Resumen

La investigación se realizó en la secundaria básica Tomás Orlando Díaz López del municipio de Pinar del Río, lleva como título la educación ambiental hacia la protección de plantas en alumnos de séptimo grado. como resultado del estudio exploratorio se detectaron fortalezas y también debilidades, a partir de las cuáles se formuló como problema científico: ¿cómo contribuir a la educación ambiental en la protección de las plantas, desde la unidad didáctica “las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire”, en los alumnos de séptimo 2 de la escuela Tomás Orlando Díaz López del municipio de Pinar del Río?, como objeto de investigación se tiene la educación ambiental hacia la protección de plantas en alumnos de séptimo grado y como objetivo de investigación: elaborar un sistema de actividades que contribuya a la educación ambiental dirigida en la protección de plantas desde la unidad didáctica “las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire”, en los alumnos del séptimo 2 de la escuela Tomás Orlando Díaz López del municipio Pinar del Río.

Palabras clave: educación ambiental, protección, productoras.

Abstract:

As a result of the exploratory study, strengths and weaknesses were detected, from which the scientific problem was formulated: how to contribute to environmental education in the protection of plants, from the didactic unit "food-producing and air-purifying plants", in seventh grade students of the Tomás Orlando Díaz López school in the municipality of Pinar del Río? The research object is environmental education for the protection of plants in seventh grade students and the research objective is to elaborate a system of activities that contributes to environmental education directed to the protection of plants from the didactic unit "food producing and air purifying plants", in the seventh grade students of the Tomás Orlando Díaz López school in the municipality of Pinar del Río.

¹ Lic. Educación Biología. Profesora de Biología de la Facultad de Educación Media. Universidad de 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 de la Educación. Profesora de Biología. Universidad Hermanos Saíz Monte de Oca. Pinar del Río. Cuba

Key words: environmental education, protection, producers.

Introducción

En la historia de la Tierra, el Medio Ambiente ha ido variando muy lentamente, aunque en determinados períodos los cambios han sido más notables e importantes que en otros. Pero no solo las fuerzas naturales han afectado, el desarrollo de los seres humanos y el incremento de su número también. Debido a ello, la protección del Medio Ambiente se ha convertido en una prioridad, a fin de garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana en todo el planeta.

Por tal razón, la protección del medio ambiente debe ser parte inseparable de la educación integral a lograr en los alumnos y constituye un eje medular dentro del proceso de enseñanza aprendizaje encaminado a la solución de los problemas ambientales y a la formación de la cultura por un mundo sostenible.

La didáctica de la educación y formación ambiental debe orientar los principios para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje para comprender la complejidad de los problemas ambientales de la época contemporánea y la búsqueda de su solución en el desarrollo sostenible, determinando la dinámica de todos sus componentes y la relación con los principales contextos de actuación (Santos *et al.*, 2016).

Asumiendo que para la didáctica de la educación y formación ambiental los profesores deben ser portadores de actitudes y conductas que reflejen una cultura ambientalista y ecologista.

Chávez (2017), refiriéndose también a lo que podemos hacer desde la educación plantea:

Lo más que se puede hacer, por el momento, es ofrecer a los educadores una serie de líneas maestras para instruir a la sociedad acerca de las cuestiones más importantes con las que se enfrenta el mundo moderno y, por supuesto, el hombre mismo. Dichas directrices se relacionarán sobre cada uno de los componentes de la actividad educativa: objetivos, contenidos, métodos de enseñanza, medios, organización del trabajo y evaluación. Por muy orientadoras y reconceptualizadas que se encuentren la pedagogía y la didáctica para enfrentar la educación ambiental es el maestro quien las pone en juego, con su tacto pedagógico. (p. 2).

Siendo una exigencia social la contribución a la educación ambiental dirigida a la protección de plantas, como organismos que contribuyen al equilibrio en la naturaleza, desde la escuela, garantizando la formación del sentido de pertenencia y responsabilidad del ser humano hacia y con la naturaleza, al interpretar y utilizar con inteligencia y responsabilidad el impetuoso avance, a partir de la apropiación del conocimiento esencial de las bases de las ciencias contemporáneas y su aplicación en los procesos productivos y tecnológicos de la sociedad y la vida misma.

Es por ello que desde el conocimiento de la Biología se debe desarrollar el pensamiento crítico y creativo, las habilidades, actitudes y valores en los sujetos de modo que se

preparen como sujetos sociales cultos y con responsabilidad moral con su salud y con la sostenibilidad de la vida, a partir de la formación del sentimiento de pertenencia a la naturaleza.

El estado protege al Medio Ambiente y sus recursos naturales del país, reconoce su estrecha relación con el desarrollo económico y social para hacer más racional la vida humana

(...), es deber de todo ciudadano contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación de los suelos, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza, todos los ciudadanos tienen el derecho a un medio ambiente sano y a disfrutar de una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza. (CITMA, 2019, p. 23)

Materiales y métodos

En esta investigación se asume como método general el dialéctico- materialista como método general de las ciencias, para valorar el objeto de estudio de la investigación revelando las relaciones entre sus componentes a partir de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento; el método 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 dirigida a la protección de plantas desde la asignatura Biología 1 de séptimo grado; el análisis y síntesis; ha permitido la determinación de los elementos que constituyen debilidades por parte de los alumnos de séptimo grado de la escuela Tomás Orlando Díaz López y determinar el problema que se debe resolver; modelación que permite concretar un esquema representativo del sistema de actividades que se elabora para contribuir a la Educación Ambiental dirigida a la protección de plantas desde la Unidad Didáctica “Las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire”, en los alumnos de séptimo 2 de la escuela Tomás Orlando Díaz López del municipio de Pinar del Río; 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 extradocentes.

Del nivel empírico se emplearon los métodos: estudio documental; Se realiza el estudio documental del programa de Biología de séptimo grado determinando objetivos generales del grado y de las unidades didácticas, determinando la interrelación de estos objetivos con los de objetivos generales de la enseñanza de la Biología, se determinan potencialidades que ofrecen los contenidos sobre la protección de plantas desde la caracterización de los grupos de plantas evidenciando la complejidad gradual desde las Algas hasta las Angiospermas, y sobre los conocimientos que poseen para la determinación de formas de protección para las plantas teniendo en cuenta su relación organismo-medio ambiente; la encuesta; se utiliza con el objetivo de recopilar información acerca de los conocimientos y la preparación que tienen los alumnos para el desarrollo de la Educación Ambiental dirigida a la protección de plantas, desde la caracterización de los grupos de plantas evidenciando la complejidad gradual desde las Algas hasta las Angiospermas, y sobre los conocimientos que poseen para la determinación de formas de protección para las plantas teniendo en cuenta su relación

organismo-medio ambiente; la prueba pedagógica inicial y final; dirigida a los alumnos con el fin de constatar el nivel de conocimiento que poseen sobre la protección de plantas desde la caracterización de los grupos de plantas evidenciando la complejidad gradual desde las Algas hasta las Angiospermas, y sobre los conocimientos que poseen para la determinación de formas de protección para las plantas teniendo en cuenta su relación organismo-medio ambiente.

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

Población: 85 alumnos de séptimo grado y una muestra de 30 estudiantes del grupo séptimo 2 de la escuela Tomás Orlando Díaz López.

Resultados y discusión

En relación con lo antes descrito se ha hecho evidente que aún quedan dificultades. Se ha diagnosticado que los alumnos del grupo 2 de séptimo grado de la ESBU Tomás Orlando Díaz López que existen debilidades en el desarrollo de la Educación Ambiental dirigida a la protección de plantas desde la caracterización de las plantas según las adaptaciones que han desarrollado al medio ambiente donde se desenvuelven y en la determinación de formas de protección para las plantas teniendo en cuenta su relación organismo-medio ambiente. Lo que contrasta con la necesidad de que los alumnos desarrollen una formación bioética ante la conservación del medio ambiente y la contribución a una vida sostenible.

Estos resultados han sido corroborados mediante el estudio exploratorio donde se utilizaron métodos como la prueba pedagógica y la encuesta a los alumnos, arribando a las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas.

- ✓ El claustro de profesores incluye graduados de Licenciatura en Educación en la especialidad Biología.
- ✓ El Programa de séptimo grado de Biología I que aporta elementos que se deben aprovechar para el desarrollo de la Educación Ambiental en los alumnos, dirigida a la protección de plantas, como los contenidos sobre "Plantas productoras de Alimentos y purificadoras del aire".
- ✓ Se dispone de la bibliografía básica del grado y el software educativo sobre la Educación Ambiental.

Debilidades

- ✓ En el desarrollo de la educación ambiental dirigida a la protección de plantas desde la caracterización de los grupos de plantas evidenciando la complejidad gradual desde las Algas hasta las Angiospermas, permitiendo la identificación de representantes de cada grupo en la naturaleza en interacción con su medio ambiente.
- ✓ Dificultades en la determinación de formas de protección para las plantas teniendo en cuenta su relación organismo-medio ambiente.
- ✓ Grado de sensibilidad respecto a la Educación Ambiental.



Todo lo anteriormente explica que, aunque los contenidos del programa de séptimo grado en la Biología ofrecen potencialidades para el desarrollo de la Educación Ambiental dirigida a la protección de plantas existen dificultades en los alumnos de séptimo grado de la escuela Tomás Orlando Díaz López loque manifiestan un comportamiento inadecuado ante la conservación del medio ambiente y la contribución a una vida sostenible.

A partir los resultados alcanzados se impone la necesidad de proponer un sistema de actividades que contribuya a la Educación Ambiental dirigida en la protección de plantas desde la Unidad Didáctica “Las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire”, en los alumnos de séptimo 2 de la ESBU “Tomás Orlando Díaz López ”

Tomando en consideración lo expresado anteriormente, la autora define al sistema de actividades: como un conjunto de elementos interactivantes, de modo escalonado, ordenado entre sus componentes que implica la acción o conjunto de acciones proyectadas hacia un objetivo, propiciando el proceso de interacción sujeto - objeto en el que ambos se transforman y es elaborado con el fin de satisfacer las necesidades del sujeto.

Objetivo general: Contribuir a la Educación Ambiental dirigida en la protección de plantas desde la Unidad Didáctica “Las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire”, en los alumnos de séptimo 2 de la ESBU “Tomás Orlando, utilizando un sistema de actividades.

Actividades del sistema

ACTIVIDAD 1

Título: Adaptaciones desarrolladas por las plantas durante su proceso evolutivo.

Objetivo: Argumentar la interacción de las plantas con los factores del medio ambiente en su desarrollo evolutivo, a fin de determinar formas de preservación para las plantas.

Método: Trabajo Independiente.

Medios de enseñanza: Libro de texto, ejemplares en su medio natural, imágenes.

FOD: Clase de sistematización

Orientación metodológica:

El profesor presenta imágenes que exponen caracteres adaptativos de las Algas que son obligadas a vivir en el agua e imágenes sobre caracteres de las plantas terrestres. De modo que se evidencie que, en el proceso evolutivo de las plantas, ha sido determinante, la interacción planta factores del medio ambiente.

Acciones:

1-¿Qué factores del medio ambiente que rodea a las plantas han favorecido el desarrollo de tejidos y órganos vegetativos como adaptaciones al medio ambiente terrestre?

2-Argumente los siguientes planteamientos relacionados con el proceso evolutivo de las plantas en su interacción con los factores del medio ambiente que las rodea



A. La energía solar, las temperaturas de 30-35 grados (rangos óptimos para el desarrollo vegetativo de las plantas), favorecieron el desarrollo de tejido de protección y en ese tejido la formación de la cutícula y el desarrollo de estomas.

B. La incidencia directa de la luz solar y en consecuencia, las temperaturas de 30-35 grados (rangos óptimos para el desarrollo vegetativo de las plantas), favorecieron el desarrollo un órgano y tejido especializado en la elaboración de sustancias nutritivas.

C. El suelo con humedad, es decir con un suministro de agua dado por las precipitaciones, favoreció el desarrollo de estructuras relacionadas con la incorporación de sustancias a la planta.

D. El suelo con humedad por suministro de agua dado por las precipitaciones, favoreció el desarrollo de un órgano y tejidos especializados que permite el transportan las sustancia hacia diferentes partes de la planta.

E. En el ambiente terrestre las plantas se exponen a la fuerza del viento, crecen en dirección a la luz solar y no quedan postrada sobre la superficie.

3-La sequias extremas, las temperaturas altas fueran de rangos óptimos son consecuencias del cambio climático. ¿Qué afectaciones en el funcionamiento vegetativo de la planta se producen con estas condiciones extremas?

4- Elabora una charla educativa para que impartas a las personas de tu entorno más cercano y precises en ella, cómo repercute en el desarrollo de las plantas: la sequía extensa, los incendios forestales, el vertimiento de desechos inorgánicos en lugares no destinados para hacerlo y establece medidas para contribuir a la protección de éstos organismos.

Debes destacar que una forma de contribuir a la repoblación forestal es con la siembra de plantas en todas las zonas posibles de las ciudades explicando los beneficios que esto reporta para la oxigenación atmosférica y para propiciar precipitaciones y para evitar la erosión de los suelos.

Evaluación: De forma oral.

ACTIVIDAD 2

Título: Las adaptación de las plantas como resultado de la interacción: planta-factores del medio ambiente.

Objetivo: Argumentar que el desarrollo vegetativo y reproductivo de los Musgos y los Helechos depende de la interacción planta-medio ambiente a fin de garantizar el cuidado al medio por parte de los alumnos.

Método: Trabajo Independiente.

Medios de enseñanza: Libro de texto, ejemplares en su medio natural, imágenes.

FOD: Clase de ejercitación

Orientación metodológica:

El profesor presenta imágenes que exponen las diversas adaptaciones de las plantas Musgos y Helechos.

ACCIONES

1-Argumente los siguientes planteamientos:

- Las plantas de los grupos Musgos y Helechos evidencian que no están adaptadas totalmente al ambiente terrestre y su carácter primitivo.
- El proceso de germinación de las esporas que se forman en las plantas de los grupos Musgos y Helechos dependen de condiciones específicas del medio ambiente.
- Los musgos al morir condicionan un ambiente que favorece el desarrollo de otras plantas.

2- Las estructuras vegetativas de los Musgos son muy pequeñas y las de los Helechos son más desarrolladas. Relaciona estos caracteres morfológicos con la ecología en se desarrollan ambos grupos de plantas y diga acciones que realizarías para proteger estos organismos teniendo en cuenta el medio ambiente donde se desarrollan.

Evaluación: De forma oral.

Conclusiones

Los principios en que se sustenta el sistema de actividades se corresponde con aspectos básicos que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de la Educación Ambiental dirigida a la protección de plantas desde la Unidad Didáctica Las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire, en los alumnos de séptimo 2 de la ESBU Tomás Orlando Días López, ajustado a la contribución específica de los contenidos de esta asignatura y a las dificultades esenciales detectadas por la autora a lo largo de la investigación realizada

El sistema de actividades que se propone para fortalecer a la Educación Ambiental dirigida en la protección de plantas desde la Unidad Didáctica "Las plantas productoras de alimentos y purificadoras del aire", en los alumnos de séptimo 2 de la ESBU "Tomás Orlando Díaz López "es una oportunidad para contribuir a la protección y cuidado del Medio Ambiente.

Referencias:

- CITMA-CIGEA (2019) *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana, Cuba: Palacea. (Hamerroff, et al., 2006).
- Chávez, J., Suárez, A., y Permuy. L. (2005). *Acercamiento necesario a la Pedagogía General*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Santos, I. McPherson, M. Villalón, G. Marimón, J., A., Fernández, R. Parada, A. Pérez, T. y Merino, T. (2016). *Didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. La Habana, Cuba.

Capítulo 5. Capacitación Didáctica para Maestros de Inglés egresados de Escuelas Pedagógicas

Chapter 5. Didactic Training for English Teachers graduated from Pedagogical Schools

Mailenis Morera Hernández (mailenismorera@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0003-4686-9708>)¹

Luis Mijares Nuñez (luis.elmija@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1994-4250>)²

Víctor Ernesto Miranda Arrastía (bctor94@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0005-7151-5962>)³

Resumen

En Cuba la enseñanza del idioma inglés comienza en la Educación Primaria, cuyos maestros se forman en las escuelas pedagógicas de todo el país para ser capaces de dirigir de forma efectiva el proceso de enseñanza aprendizaje del inglés como lengua extranjera. Esto hace necesario el desarrollo de un proceso de capacitación enfocada en los contenidos de la didáctica de la enseñanza del inglés, que les permita complementar su formación en las escuelas donde trabajan. Se realizó un diagnóstico al proceso de capacitación didáctica en las escuelas primarias donde ejercen la docencia los egresados de esta especialidad a una población de 15 personas: dos profesores de la escuela pedagógica, un directivo, un metodólogo y un maestro de mayor experiencia, así como 10 maestros de inglés egresados de la EP Tania "la Guerrillera" en Pinar del Río. Métodos como el estudio documental, la observación y la entrevista fueron utilizados detectando regularidades.

Palabras clave: capacitación didáctica, maestros de inglés

Abstract

In order to promote the development of the society, an increasingly capable and prepared workforce is required to face the challenges that daily life imposes on all areas. English is of vital importance in the comprehensive formation of all students in an increasingly technological and interconnected world. In Cuba, the teaching of the English language begins in Primary Education, whose teachers are trained in pedagogical schools throughout the country to be able to manage effectively the teaching-learning process of English as a foreign language. This makes it necessary to develop a training process focused on the contents of the didactics of teaching English, which allows them to complement their training in the schools where they work. A diagnosis of the didactic training process in primary schools where graduates of this

¹ Licenciada en Educación Lenguas Extranjeras. Profesora de Didáctica de la Lengua Inglesa. Escuela Pedagógica Tania "la Guerrillera". Pinar del Río. Cuba

² Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Cuba.

³ Licenciado en Educación Lenguas Extranjeras. Profesor Instructor. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". Cuba.

specialty teach, was carried out to a population of 15 individuals: two teachers of the pedagogical school, a principal, a methodologist, an experienced English teacher and to 10 graduated English teachers. Regularities were detected through methods such as document study, observation and interview.

Key words: didactic training, English teachers.

Introducción

Maestros de inglés más capaces y preparados para enfrentar el reto de una dirección efectiva del proceso de enseñanza aprendizaje de esta lengua extranjera es una necesidad creciente en Cuba. Sin embargo, la capacitación en los dos años posteriores a la graduación, de los profesores de nivel medio superior de inglés graduados de las Escuelas Pedagógicas en las escuelas primarias donde se desempeñan, es insuficiente para lograr la dirección efectiva del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés, al no poder acceder a los cursos de postgrado que se imparten a los graduados universitarios.

La capacitación de maestros en el marco de la formación continua de docentes ha sido objeto de numerosas investigaciones nacionales. Varios autores aportan elementos de relevancia en relación con el desarrollo de este proceso para los trabajadores de todos los sectores incluyendo el educacional. La investigación se enfocó en la búsqueda de información acerca de la capacitación para los maestros de inglés egresados de las escuelas pedagógicas.

Mena, Aguilar, Acosta y Gato (2019) definen la capacitación como:

Proceso dirigido a la elevación del nivel intelectual y técnico profesional (...) para el perfeccionamiento de los recursos laborales. Proceso (...), que, de manera permanente, sistemática y planificada, basado en el diagnóstico de las necesidades reales y prospectivas de una entidad (...), se orienta hacia una elevación en los conocimientos, habilidades, actitudes y valores del capacitado (...) Tiene como componente fundamental la preparación y superación del individuo. (p. 6)

El proceso de capacitación debe estar dirigido a potenciar la preparación de los profesionales para el ejercicio de su labor, lo cual está regulado por el Decreto ley 350 "De la capacitación a los trabajadores" que define la preparación como: " el sistema de conocimientos y habilidades que en su profesión o cargo debe poseer cada trabajador, para ejecutar las misiones encomendadas en sus respectivas entidades."(p. 52)

Sánchez (2021) plantea que:

Es de vital importancia comprender el proceso de capacitación e insertarlo como parte integrante de todo el sistema de trabajo de estos profesionales (...) Además, resulta pertinente destacar que debe desarrollarse en un ambiente propicio para el aprendizaje, con una organización del trabajo basada en funciones amplias y enriquecidas, así como con la participación efectiva de los implicados. (p. 11)

Para el cumplimiento de la función de investigación y superación el maestro de inglés las normativas e indicaciones metodológicas y de organización para el desarrollo del trabajo en las escuelas pedagógicas (2017) establecen que los maestros deben elevar de forma permanente su nivel de preparación profesional por medio de la auto superación, el trabajo metodológico y la continuidad de estudios universitarios en una carrera pedagógica.

De manera general la preparación de los maestros de inglés para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés en la educación primaria se realiza por medio del trabajo metodológico. El mismo en Cuba está regulado por la resolución ministerial 200/2014.

El ingreso a la universidad de los maestros de inglés se realiza de manera directa antes de culminar el cuarto año. En el caso de esta especialidad se inserta en el plan de Estudios E el cual se propone formar profesores de lenguas extranjeras en la modalidad Curso por Encuentro siendo el perfil de salida: Lenguas extranjeras, inglés. El plan de estudios se desarrolla con una duración de cuatro años. Sin embargo, no todos los maestros de inglés continúan estudios en la universidad.

Relacionado con la capacitación de los maestros de inglés para la educación primaria y considerándose como antecedente, Escalona (2010) propone una metodología para solucionar uno de los problemas más importantes en la enseñanza aprendizaje del inglés en la Educación Primaria relacionado con el entrenamiento linguo-didáctico de los maestros que imparten inglés como lengua extranjera.

Teniendo en cuenta que el objeto de los maestros de inglés egresados es la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, esta investigación aborda la importancia de la preparación didáctica por medio de la capacitación.

Para Mena y otros (2019):

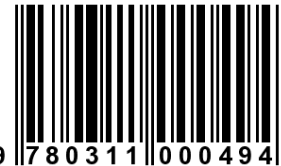
(...) la didáctica sistematiza y generaliza los conocimientos científicos y experiencias docentes, y con ello desarrolla sus fundamentos teóricos para la dirección de este tipo de educación. Así como orienta a los profesores y personal vinculado (...) hacia una alta calidad en el proceso que dirigen. (p. 16)

Materiales y métodos

La muestra abarcó dos profesores de la escuela pedagógica, un directivo de la escuela primaria, un metodólogo municipal y un maestro de mayor experiencia, así como 10 maestros de inglés egresados de la EP Tania "la Guerrillera" en Pinar del Río que ejercen docencia en escuelas primarias de la provincia.

La variable objeto de estudio de la investigación es el proceso de capacitación didáctica del maestro de inglés para la educación primaria egresado de la EP. La cual se define como: el conjunto de acciones de preparación realizadas por el profesional de la educación de nivel medio superior orientado hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes que requiere para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la asignatura inglés en la educación primaria.

Para su diagnóstico se realizó una parametrización en dimensiones e indicadores.



Dimensión 1: Conjunto de acciones de preparación que realiza el maestro de inglés egresado: comprende todas las actividades que el egresado realiza dentro y fuera de la escuela para contribuir a su preparación para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés en la educación primaria. Sus indicadores son:

- 1-Nivel de desarrollo del trabajo metodológico
- 2-Nivel de ingreso a la educación superior
- 3-Nivel de auto superación y búsqueda de información
- 4-Grado de preparación en la planificación de clases
- 5-Nivel de atención a las necesidades de capacitación
- 6-Grado de tutoría o adiestramiento en la escuela primaria

Dimensión 2: Dirección del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) del inglés en la educación primaria: constituye el objeto particular del maestro de inglés egresado en el cual emplea sus conocimientos, habilidades y actitudes para el logro del aprendizaje del idioma por parte de sus estudiantes en el marco de la clase de inglés. Sus indicadores son:

- 1-Grado de solución de problemas profesionales en el marco de la clase de inglés
- 2-Nivel de gestión del aula
- 3- Nivel de desarrollo de las funciones didácticas
- 4-Nivel de dominio de los componentes del PEA
- 5-Grado de selección de técnicas para el desarrollo de habilidades lingüísticas
- 6-Nivel de empleo de las tecnologías de la información para la enseñanza del inglés
- 7-Grado de motivación y utilización de juegos didácticos en las clases

Para el diagnóstico realizado en el curso escolar 2022-2023 se diseñaron y utilizaron los siguientes métodos e instrumentos de carácter empírico para caracterizar el proceso de capacitación didáctica de los maestros de inglés egresados de la escuela pedagógica Tania "la Guerrillera" de Pinar del Río:

El estudio documental se utilizó para evaluar la calidad de los planes de clases de los 10 profesores de la educación primaria seleccionados (muestra). Se realizó un análisis de contenido mediante las categorías utilizadas como indicadores de la dimensión 2 (ver tabla 1).

- ✓ La observación se utilizó para constatar el desarrollo de las actividades docentes que dirigen los maestros de inglés egresados, en aras de proyectar la capacitación sobre la base de las insuficiencias y fortalezas detectadas. Se realizaron observaciones a 10 clases de inglés de educación primaria mediante una guía de observación.

- ✓ La entrevista se utilizó para conocer los criterios de los maestros y directivos que hacen seguimiento a los maestros de inglés egresados de la EP de Pinar del Río, sobre el estado del proceso de capacitación didáctica que reciben los maestros de inglés egresados en función de su preparación.
- ✓ La técnica de triangulación metodológica se empleó para la determinación de puntos de coincidencias y discrepancias en las informaciones resultantes de los métodos empíricos.

Resultados y discusión

Inicialmente se realizó un análisis de contenido a los 10 planes de clases de los maestros de inglés seleccionados mediante categorías sistematizadas.

La redacción de un problema profesional de forma correcta se constató en 2 de las 10 clases analizadas. La alineación de los componentes didácticos se identificó correctamente en 5 de las 10 clases. En cuanto a las actividades dirigidas a la corrección lingüística en las clases analizadas se identificaron 29 de un total de 40 actividades. En cuanto a las actividades dirigidas al uso apropiado solo 11 de las 40 fueron identificadas.

Además el uso del trabajo en parejas y/o grupo estaba planificado en 4 de las 10 clases. El empleo de dispositivos electrónicos y apps como medios de enseñanza y/o aprendizaje del inglés se planificó en 24 de las 40 actividades analizadas. Por último el empleo de juegos didácticos se constató en los planes de 4 de las 10 clases analizadas.

Se observaron un total de 8 clases de inglés de educación primaria y fue posible la medición de todos los indicadores de la dimensión#2 para diagnosticar el estado de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) del inglés en la educación primaria por parte del maestro de inglés egresado. Los datos recolectados en las clases permitió constatar que:

Según el indicador 3, el desarrollo de las funciones didácticas se observó correctamente en el 62.5% de las clases. Además el indicador 6, empleo de las tecnologías de la información para la enseñanza del inglés se observó correctamente en 87.5% de las clases.

Por otra parte los indicadores más afectados fueron:

-El indicador 1: en el 75% de las clases no se constató la solución de problemas profesionales en el marco de la clase de inglés.

-El indicador 2, en el 50% de las clases los maestros de inglés no se observó una gestión correcta del aula en función del aprendizaje.

-El indicador 4, en el 50% de las clases los maestros de inglés no demostraron el dominio sobre todos los componentes del PEA.

-El indicador 5, en el 62.5% de las clases no se observó correctamente la selección de técnicas para el desarrollo de habilidades lingüísticas.

-El indicador 7, en el 75% no se observó la motivación y utilización de juegos didácticos en las clases.

Esto comprueba que los maestros de inglés en su mayoría desarrollan las funciones didácticas y además se observó el empleo correcto de las tecnologías de la información para la enseñanza del inglés.

Por otra parte los indicadores más afectados fueron la solución de problemas profesionales en el marco de la clase de inglés, la gestión correcta del aula en función del aprendizaje, el dominio de todos los componentes del PEA, la selección de técnicas para el desarrollo de habilidades lingüísticas y la motivación y utilización de juegos didácticos en las clases.

Se plantea como resultado de la observación a clases de inglés que los maestros de inglés egresados de la EP, presentan debilidades en la dirección del PEA en las clases de inglés de la educación primaria, dadas por una preparación deficiente y la no existencia de un proceso de capacitación didáctica dirigida hacia ellos.

La entrevista fue realizada a un total de cinco personas. Un directivo de escuela primaria, un metodólogo de inglés, un tutor de mayor experiencia y dos profesores de la EP. Fueron medidos todos los indicadores de la dimensión#1. El análisis de las respuestas de los entrevistados por indicadores se refleja en los comentarios como se expone a continuación:

Con respecto al indicador 1 referido al nivel de desarrollo del trabajo metodológico los entrevistados aseguran que todos los maestros de inglés egresados participan de forma frecuente en el trabajo metodológico, el mismo se realiza una vez de forma municipal y cada semana a nivel de centro escolar.

El indicador 2 acerca del nivel de ingreso a la educación superior los entrevistados plantean que en los años 2021 y 2022 un total de 82 (41 y 41) maestros de inglés egresaron de la escuela pedagógica, todos ellos matricularon de manera directa en la universidad en la modalidad de curso por encuentro.

Actualmente se mantienen en la modalidad de curso por encuentro 67, para un 81.7%. de los maestros de inglés están incorporados a la educación superior.

En cuanto al indicador 3 referido al nivel de auto superación y búsqueda de información los entrevistados explicaron que los maestros de inglés consultan fuentes y recursos como plataformas, libros y sitios digitales, para actualizarse y mejorar la calidad de sus clases.

El indicador 4 del grado de preparación en la planificación de clases, los dos profesores de la EP entrevistados aseguran que: "los maestros de inglés egresados planifican sus clases mediante los libros de las antiguas teleclases y utilizando planes de clases de años anteriores o de otros maestros". El tutor de la escuela primaria plantea que "las clases están planificadas en función del libro de texto y el cuaderno".

El indicador 5 que mide el nivel de atención a las necesidades de capacitación de los maestros de inglés egresados, los entrevistados dicen que "no se ha realizado el diagnóstico de las debilidades de los maestros de inglés egresados". Aseguran además

que no se ha hecho ninguna acción de capacitación en la didáctica de las lenguas extranjeras.

Respecto al indicador 6, el grado de tutoría o adiestramiento en la escuela tres de los entrevistados plantean que "los maestros de inglés egresados tienen un tutor asignado, con excepción en algunos territorios rurales de Mantua y Sandino" y dos explican que los tutores no son suficientes para apoyar la preparación de los maestros de inglés, ya que algunos tienen menos de cinco años de experiencia y otros no tienen tutores.

Los resultados de la aplicación de la entrevista parecen revelar que, aunque los maestros de inglés egresados participan en el trabajo metodológico y están incorporados a la educación superior, éstas no contribuyen suficientemente a la preparación de los mismos. Además, no están diagnosticadas sus necesidades de capacitación y no existen acciones de capacitación dirigidas específicamente hacia ellos por lo que presentan dificultades para dirigir el PEA del inglés.

La capacitación didáctica de los maestros de inglés egresados de la EP no está establecida, dejando la preparación de estos maestros en actividades como el trabajo metodológico, los contenidos de la universidad, la auto superación o la tutoría de maestros de inglés de mayor experiencia; que en la práctica no logran solucionar las debilidades que existen en la dirección del PEA del inglés en la educación primaria.

Con el fin de arribar a conclusiones más acabadas del tema objeto de estudio, además buscando coincidencias y discrepancias, se realiza la triangulación de tipo metodológica de los resultados de la observación a clases, la entrevista y la encuesta aplicados, con el fin de encontrar posibles coincidencias y discrepancias que posibiliten arribar a conclusiones más acabadas del proceso de diagnóstico.

Puntos de coincidencia

✓Las actividades de preparación que existen para los maestros de inglés egresados son el trabajo metodológico, el ingreso a la universidad, la auto superación y la tutoría y/o adiestramiento.

✓La no existencia de actividades de capacitación didáctica para los maestros de inglés egresados.

Puntos de discrepancia

✓La tutoría, la preparación metodológica y los contenidos que reciben en los primeros años de universidad son insuficientes para satisfacer las necesidades de capacitación de los maestros de inglés puesto que en el estudio documental y la observación a las actividades docentes se aprecia las limitaciones que presentan los maestros de inglés en el orden didáctico para poder dirigir el PEA de inglés que se desarrolla en las escuelas primarias.

Principales fortalezas y debilidades diagnosticadas en el proceso de capacitación pedagógica de los maestros de inglés egresados de la EP Tania "la Guerrillera" en Pinar del Río.

Fortalezas

✓ Tanto los maestros de inglés egresados como los maestros de mayor experiencia que los acompañan en el proceso educativo reconocen en mayor o menor medida las debilidades que presentan los mismos.

✓ Existen los recursos humanos y materiales para desarrollar un proceso de capacitación didáctica efectivo para preparar a estos maestros de inglés.

Debilidades

✓ El trabajo metodológico que se realiza en las escuelas primarias no está enfocado en la preparación didáctica de los maestros de inglés egresados.

✓ El diagnóstico inadecuado de las necesidades de capacitación de los maestros de inglés egresados

✓ Insuficiencias en la dirección del PEA del inglés en la educación primaria principalmente en el planteamiento del problema profesional, el uso de técnicas que favorezcan el desarrollo de la comunicación en la clase de inglés, así como la motivación y el uso de juegos didácticos.

✓ La inexistencia de acciones de capacitación didáctica diferenciadas para los maestros de inglés egresados de la EP

Como parte del seguimiento al egresado que realiza la escuela pedagógica en los dos años posteriores a la graduación de los maestros, en el curso 2021-2022, se detectaron deficiencias en la preparación de los futuros maestros de inglés para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés.

Además en el marco de la pandemia de la Covid, muchos han sido los webinars y cursos ofrecidos por el British Council, las organizaciones educativas como la Asociación de Pedagogos de Cuba- Especialistas de Lengua Inglesa (APC-ELI) y el Grupo de Especialistas de Lengua Inglesa (GELI) de conjunto con las universidades con el objetivo de actualizar y desarrollar conocimientos lingüísticos, didácticos y metodológicos particulares de la enseñanza de lengua inglesa, en los cuales han participado maestros de inglés egresados de la EP de todo el país.

Sin embargo, son insuficientes los resultados investigativos que muestran resultados en relación al proceso de capacitación didáctico dirigido específicamente hacia los maestros de inglés egresados.

Conclusiones

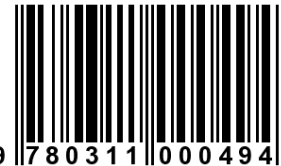
Los referentes teóricos sobre el proceso de capacitación en contenidos didácticos para la preparación de los maestros de inglés egresados de la EP Tania "la Guerrillera" de Pinar del Río, evidencian que este constituye una necesidad social en la formación continua de estos profesionales. Asumir posiciones desde el materialismo dialéctico, permitió una visión más general, contextualizada e integrada del objeto que se investiga.

La definición conceptual y operacional de la variable dependiente y la utilización de métodos, técnicas e instrumentos, permitieron hacer generalizaciones que reflejan la

necesidad de orientar la investigación hacia una propuesta didáctica novedosa, que perfeccione el proceso de capacitación didáctica para los maestros de inglés egresados de la EP en Pinar del Río contribuyendo a su preparación para la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje del inglés en la educación primaria.

Referencias:

- Código de trabajo. (2020) Ley 116. Publicado en la Gaceta oficial de la República de Cuba
- Decreto ley 350 del consejo de estado. (2018) Por medio del cual se regula la capacitación de los trabajadores. GOC-2018-55-EX13
- Escalona Hernández, M. (2010). Metodología para el entrenamiento linguo-didáctico de los maestros que imparten inglés en la Educación Primaria. LUZ, 9(1), 4. Recuperado a partir de <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz/article/view/454>
- Mena Lorenzo, J. A., Aguilar Hernández, V., Acosta Iglesias, A. y Gato Armas, C. A. (2019). Glosario mínimo de términos de la Educación Técnica y Profesional Cubana. Comisión Nacional Asesora de la ETP (MINED)- Grupo de Investigación de la ETP, Centro de Estudios de las Ciencias de la Educación. Universidad de Pinar del Río.
- Mena Lorenzo, J. A., Moreno Herrera, L. & Yturria, P. L. (2019). Vocational Pedagogy in Cuba – New approaches to Teaching-learning method in new scenarios. In Vocational Education & Facets and Aspects of Research on Vocational Education & Training at Stockholm University, pps, 109-136. Stockholm, Suecia: Premissförlag
- Ministerio de educación (2014) Resolución ministerial 200 de trabajo metodológico. La Habana, Cuba.
- Ministerio de educación (2017): Normativas e indicaciones metodológicas y de organización para el desarrollo del trabajo en las escuelas pedagógicas, Ed. Pueblo y Educación, La Habana, Cuba.
- Sánchez Hernández A. (2021). La capacitación didáctico-metodológica de los docentes de la Carrera Optometría y Óptica de Pinar del Río. Tesis en opción al título académico de Máster en Pedagogía Profesional. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación de Pinar del Río (CECEPRI)Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes De Oca”



Capítulo 6. El proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico soportado en entornos virtuales

Chapter 6. The teaching learning process of the biological microscopic world supported in virtual environments

Pedro Samuel Hernández Jiménez (pedrosamuelhernandezjimenez@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3462-5984>)¹

Caridad Estrada Rodríguez (caridad.estrada@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0278-3611>)²

Carlos Luis Fernández Peña (carlosl.fernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6833-0055>)³

Resumen

Es importante tener en cuenta el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en especial el uso de los entornos virtuales de aprendizaje en función de lograr un proceso de enseñanza aprendizaje de la Biología correspondiente al programa de séptimo grado. El presente artículo tiene como objetivo diseñar una metodología que fortalezca el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Biología desde un entorno virtual como herramienta de apoyo para darle tratamiento a los cometidos del mundo microscópico biológico. La propuesta diseñada para los estudiantes de séptimo grado de la ESBU Carlos Ulloa del municipio de Pinar del Río tiene el propósito de dinamizar la enseñanza del mundo microscópico biológico, contribuir al desarrollo de la visualización y de que puedan comprender la importancia de los mismos con el empleo del moodle portable así como lograr una participación activa en el perfeccionamiento del conocimiento de estos contenidos. Los resultados responden a una investigación en desarrollo, asociada al perfeccionamiento del proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos del mundo microscópico biológico mediado por recursos tecnológicos.

Palabras claves: entornos virtuales, moodle portable, proceso.

Abstract

It is important to take into account the use of new information and communication technologies, especially the use of virtual learning environments in order to achieve a Biology teaching-learning process corresponding to the seventh grade program. The objective of this article is to design a methodology that strengthens the teaching-learning

¹ Lic. Educación Biología. Profesor de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

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

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



process of Biology from a virtual environment as a support tool to deal with the tasks of the biological microscopic world. The proposal designed for seventh grade students of Carlos Ulloa ESBU in the municipality of Pinar del Río has the purpose of dynamizing the teaching of the biological microscopic world, contributing to the development of visualization and that they can understand the importance of the same with the use of moodle portable as well as achieving an active participation in the improvement of the knowledge of these contents. The results respond to a research in development, associated to the improvement of the teaching-learning process of the contents of the biological microscopic world mediated by technological resources.

Key words: virtual environments, moodle portable, process.

Introducción

En las últimas décadas la Biología como ciencia ha tenido una influencia decisiva en el desarrollo científico y tecnológico, pero a su vez, ha creado problemas nuevos que influyen en la sociedad, desde lo económico, político, hasta en la vida íntima de las personas, sus elecciones, sus patrones de consumo, la reproducción humana y en la determinación de la extensión y de los límites de la vida. La Biología ha cambiado desde una posición basada en la observación e interpretación de los fenómenos, hasta una intervención activa en los procesos naturales, en el equilibrio de la naturaleza, la vida y el destino de las personas; de tal manera que ha adquirido la capacidad de diseñar la vida, lo que ha generado nuevos poderes sobre la naturaleza, que pueden poner en peligro su existencia.

Es evidente entonces que la sociedad necesita con urgencia la formación en las futuras generaciones de un sistema de valores acerca de la vida, la preservación de la naturaleza y de la salud humana, como importante condición para alcanzar la sostenibilidad del desarrollo de la humanidad. Ante esta exigencia social, la escuela ha de garantizar la formación del sentido de pertenencia y responsabilidad del ser humano hacia y con la naturaleza, al interpretar y utilizar con inteligencia y responsabilidad tal impetuoso avance, a partir de la apropiación del conocimiento esencial de las bases de las ciencias contemporáneas y su aplicación en los procesos productivos y tecnológicos de la sociedad y la vida misma.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos sobre el mundo microscópico biológico en la Secundaria Básica específicamente en la unidad 3 del programa de séptimo grado para el perfeccionamiento, no se encuentra exento de esta problemática, a pesar del avance cualitativo experimentado en la elaboración de programas, textos y otros materiales docentes se revelan insuficiencias dado su nivel de complejidad. En este sentido se aprecian que existen una serie de dificultades que impiden la apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes ejemplo de las mismas es que existen dificultades porque los virus no se incluyen en el estudio del programa que se está trabajando en la escuela, en el tratamiento metodológico para la formación de conceptos y de caracterizarlos, la comparación de sus representantes, que evidencian el reconocimiento de la gran biodiversidad del mundo vivo.



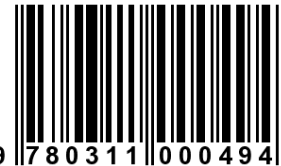
Para lograr este propósito el uso de las TIC desde los entornos virtuales han sido consideradas como una vía expedita para ello, teniendo en cuenta el desarrollo que estas han alcanzado en función del estudio del mundo microscópico biológico y la necesidad de lograr los niveles de actualización de la ciencia en los estudiantes de séptimo grado. El uso de los entornos virtuales en la asignatura de biología en este grado se erige como una necesidad impostergable de manera que se logre un proceso de aprendizaje activo y significativo.

Materiales y métodos

En esta investigación se asume como método general el dialéctico- materialista como método general de las ciencias, para valorar el objeto de estudio de la investigación revelando las relaciones entre sus componentes a partir de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento ;histórico-lógico para la sistematización de los referentes, bases y fundamentos teóricos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje de la biología de la educación Biología con énfasis en las posiciones filosóficas, escuelas psicológicas y tendencias pedagógicas que lo han abordado en el contexto internacional y nacional, en su desarrollo histórico; análisis y síntesis para determinar los aspectos esenciales del objeto de investigación , descomponiéndolo en sus partes y cualidades para el análisis teórico, las cuales se unificarán teniendo en cuenta aquellos elementos comunes, lo que posibilita entender su estructura y poder así posteriormente modelarlo; método sistémico-estructural para la determinación de los componentes que articulan el proceso de enseñanza aprendizaje, las interrelaciones dialécticas que en él se establecen, así como las etapas de la metodología para su puesta en práctica.

Del nivel empírico se emplearon los métodos: la observación que posibilita un acercamiento a la problemática de investigación durante la etapa exploratoria y sus principales manifestaciones en el contexto social- educativo en la escuela, a partir de la observación de clases de Biología; estudio documental que facilita el estudio mediante una guía previamente elaborada de las diferentes clases planificadas por el docente; la entrevista que se realiza a profesores del centro donde se realiza la investigación, estudiantes y especialistas sobre el tema a partir de criterios de selección para la constatación empírica del problema de investigación.

La población y muestra coinciden y se encuentra conformada por una matrícula de 60 alumnos de séptimo grado de la Secundaria Básica Carlos Ulloa del municipio de Pinar del Río y 5 profesores de dicha escuela. La concepción metodológica que se utiliza en el presente artículo es el enfoque integral investigativo, que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista, lo que posibilitó un análisis del proceso enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico en los estudiantes y profesores del centro, conocer sus relaciones con otros objetos y la determinación del ser humano en la transformación del problema identificado sobre dicho objeto.



Resultados y discusión

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

Se constataron como debilidades:

-Los docentes de la Secundaria Básica presentan limitaciones en el conocimiento de las herramientas metodológicas para el uso de los entornos virtuales en función de la visualización del mundo microscópico biológico por los estudiantes.

-Es insuficiente el uso de las nuevas tecnologías en función del proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico en séptimo grado.

-No existen en el departamento docente metodologías o estrategia que permita la implementación de herramientas tecnológicas tales como (aula virtual) que apoyen el proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico en séptimo grado.

A partir los resultados alcanzados se impone la necesidad de proponer una metodología que favorezca el uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico en séptimo grado en la ESBU Carlos Ulloa.

Metodología para el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los contenidos del mundo microscópico biológicos con el empleo entornos virtuales

Aspectos generales de la metodología.

La metodología tiene gran significación desde lo postulados de Martínez (2018) este refiere que los medios tecnológicos elaborados por la inteligencia humana permeados por un sistema de símbolos, un mensaje y la tecnología que lo soporta para representar, almacenar socializar; es decir que se alude a la identificación de software para el diseño del recurso; la realización del proceso de catalogación o codificación y luego pueda ser accesibles en entornos virtuales. Todo ello propicia y desarrolla habilidades cognitivas específicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para la elaboración de la metodología se asumen los criterios relacionados con esta forma de presentación de los resultados científicos que han sido elaborados por el Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas de Villa Clara. Se utiliza el concepto de metodología desde el punto de vista particular abordado por R. Bermúdez y M. Rodríguez y completado por la Doctora N. de Armas al considerarse como aquella que incluye un conjunto de métodos, procedimientos, técnicas y medios que responden a cada ciencia en relación con sus características y objeto de estudio.(Lugo,2021)

Como objetivo general de la metodología que se propone es: perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje del mundo microscópico biológico en séptimo grado.

Etapas de la metodología:

Etapas I: planificación y organización.



A- Diagnóstico de necesidades, intereses cognitivos (conocimientos, capacidades, habilidades, hábitos) y formativos (sentimientos, motivos, valores, actitudes) en los alumnos de séptimo grado.

Es imprescindible, partir del diagnóstico por la importancia que tiene conocer las potencialidades y sus posibilidades relacionado con los contenidos del mundo microscópico biológico: virus, bacterias y protistas para que logren profundizar, desde la recolección de las informaciones o datos reales (sobre la base de los medios tecnológicos, los datos estadísticos y en el proceso del trabajo en la localidad); la sistematización de los contenidos (mediante su descripción, la comparación entre ellos, las tablas de clasificación, etc.); el análisis, hasta la generalización y elaboración de las conclusiones.

Este proceso de diagnóstico debe realizarse como parte del sistema de evaluación frecuente que realizan los profesores.

También es necesario conocer las condiciones que presenta el aula como la iluminación, la conectividad entre otras, todo esto en función con el objetivo de lograr el uso eficiente de los medios tecnológicos en función el proceso de enseñanza aprendizaje de virus, bacterias y protistas.

Procedimiento de acción diagnóstica.

1. Determinación de los referentes cognitivos sobre el mundo microscópico biológico.
2. Nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales para su activación.
3. Niveles de desarrollo en el uso de los medios tecnológicos para la apropiación del mundo microscópico biológico.
4. Concepciones sobre el mundo microscópico biológico que poseen los estudiantes.
5. Análisis de los resultados e identificación de las necesidades de los profesores en la dirección del PEA sobre el mundo microscópico biológico.

B- Análisis de las exigencias y potencialidades del programa de Biología I

Se debe realizar un análisis de las exigencias del programa y su correspondencia con los objetivos generales de la asignatura en el grado formando en ellos valores que los preparen como sujetos sociales con responsabilidad moral, realizando los ajustes necesarios en correspondencia con los resultados del diagnóstico del grupo y las condiciones reales para su desarrollo, considerando la posibilidad de implementación de la propuesta.

En general la etapa preparatoria es una fase que se distingue por la concepción, planificación y previsión de todos los elementos requeridos para la ejecución exitosa de la propuesta metodológica para el uso de los medios tecnológicos en la educación en función el proceso de enseñanza aprendizaje de virus, bacterias y protistas, pudiendo establecer que lo más esencial radica en la concreción de las ejecuciones, determinando acciones específicas para esta etapa.

C. Análisis de las potencialidades del tema o análisis metodológico según modelo de planificación de unidades didácticas.

Análisis integral de los documentos normativos de la educación, se debe realizar un estudio del programa de Biología I y su contribución a los objetivos generales del modelo de estudiantes de séptimo grado.



Realizar un análisis de la derivación gradual de los objetivos, de manera que se logre precisar los contenidos y habilidades que potencialmente ofrecen las posibilidades de abordar el trabajo de la educación ambiental.

- Análisis del contenido (selección y estructuración de conocimientos, procedimientos y actitudes).
- Precisar el sistema conceptual del tema, representarlo e identificar sus relaciones y jerarquía en correspondencia con el diagnóstico y las potencialidades del tema para el aprovechamiento de los medios tecnológicos para darle tratamiento a virus, bacterias y protistas.
- Precisar las habilidades y los procedimientos que se emplearán para lograrlas.
- Diagnóstico inicial (conocimientos previos, nivel de desarrollo de las habilidades intelectuales).
- Selección de estrategias didácticas (planteamientos metodológicos, secuencia de enseñanza, actividades de enseñanza, materiales de aprendizaje).
- Análisis de las condiciones reales para su implementación.
- Establecimiento de las condiciones objetivas y subjetivas para el desarrollo del proceso de enseñanza.
- Determinación y localización de las fuentes bibliográficas disponibles y elaboración de situaciones de aprendizaje y proponer actividades que se
- Realizarán en la siguiente etapa, en correspondencia con el diagnóstico y las potencialidades del tema.
- Diseño de tareas docentes con carácter integrador e interdisciplinario que posibiliten el tránsito por diferentes niveles de independencia.
- Planificación de clases donde se expliciten acciones a tener en cuenta para un mayor uso de los medios tecnológicos en función del aprendizaje de virus, bacterias y protistas.
- Selección de estrategias de evaluación (conocimientos de los profesores y desarrollo de la unidad).

Etapa II: Ejecución

A. Desarrollo de un sistema de clases para trabajar con los entornos virtuales en la educación general media.

Entre las que se pueden planificar las siguientes:

- Observación y análisis de los usos de los medios tecnológicos que se van a utilizar en las clases.
- Estudio y discusión de los medios tecnológicos que se van a utilizar en las clases.
- Estudio y discusión de la importancia que tiene el conocimiento de estos contenidos para la salud humana, así como de las medidas para no ser infestados por los mismos.
- Planificación de tareas, trabajos extraclases que favorezcan la investigación científica en edades tempranas con respecto a este tema por su vital importancia.
- Propuesta de métodos y procedimientos para el uso de los medios tecnológicos en función de los contenidos de virus, bacterias y protistas en la educación general media.



- Tratamiento con algunas personalidades que hayan dedicado su vida y obra al estudio de virus, bacterias y protistas.
- Capacitación a los profesores y estudiantes con respecto al trabajo con los entornos virtuales (moodle portable), para lograr así una mayor interactividad con las nuevas tecnologías.

Cada una de estas actividades debe ser muy bien planificadas por el profesor, en el diseño didáctico y metodológico debe estar bien claro cómo se concibe la contribución de cada una de las clases previstas para lograr en los estudiantes una mayor preparación de estos contenidos y el uso eficiente de los de los medios tecnológicos en el proceso enseñanza aprendizaje de los virus, bacterias y protistas.

Propuesta de metodología para trabajar los entornos virtuales en la clase de Biología I. (Ejemplo 1)

Presentación del mundo microscópico.

Se establece una conversación con los estudiantes que permita la ubicación de las clases correspondientes a esta unidad que la número 3, que permita ejemplificar la unidad y diversidad del mundo microscópico biológico, donde este está integrado por virus y especies representativas de los dominios arqueas, bacterias y eukaria, de organismos que estudiarás en este grado: bacterias, protistas, hongos y plantas, de los mismos se le muestran algunos ejemplares, además se les explica que los virus, protistas y bacterias serán objeto de estudio en esta unidad, donde podrás profundizar en sus características esenciales, diversidad e importancia. Para esta clase se les proyecta un material audiovisual que motive a los estudiantes acerca de los contenidos, profundizar aún más en los correspondientes a esta clase lo que va a contribuir, a socializar, a investigar lo correspondiente a esta unidad.

Ejemplo 2

Los virus como formas acelulares:

Para comenzar esta clase se le realiza un breve recuento de la clase anterior, durante el transcurso de esta clase se hará referencia principalmente a aquellas características que definen a los virus, además podrán responder preguntas como: ¿qué son los virus? ¿Los virus están constituidos por células? ¿Qué diferencia existe entre una célula y un virus? También se trabaja en esta clase el por qué los virus son considerados formas acelulares. Es importante señalar y debe quedar esclarecido para a los estudiantes que los términos microorganismos y formas vivas no se aplican a los virus, lo correcto es plantear que son partículas funcionalmente activas en el interior de las células pero que son inactivas fuera de las células. Para esta clase se les muestra un material audiovisual que aborda todos los elementos de que le permite a los estudiantes apoderarse del contenido y llegar a conclusiones reales.

Ejemplo 3

Principales afectaciones de los virus en la salud humana, animal y vegetal. Avances de Cuba en el campo de la virología.

Para comenzar esta clase se le realiza un breve recuento de la clase anterior, durante el transcurso de esta clase que es de gran importancia para los estudiantes ya que le permite profundizar acerca de todas las enfermedades que produce lo virus a las plantas, animales y hasta el propio ser humano, por lo que esta clase además de dotarlos de nuevos contenidos los ayuda a perfeccionar, modificar hábitos de conducta, de



responsabilidad y de cómo actuar ante diferentes escenarios de la vida. Es imprescindible destacar los grandes logros de nuestro país en el campo de la virología, y de la importancia que tiene el estudio de este contenido para contrarrestar muchas enfermedades. Por otra parte es fundamental resaltar el papel de todos los hombres de ciencia que han puesto su amor, dedicación al estudio de los virus.

Ejemplo 4

Conociendo a las arqueas:

Para darle tratamiento esta clase se le realiza un breve recuento de la clase anterior, se le presenta la clasificación de los organismos en Dominios y Reinos, se tendrán en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de célula presentan las arqueas? .Es importante resaltar las características esenciales de este dominio como pueden ser , que son organismos procariotas y tienen una estructura similar a las bacterias, además se distinguen de las bacterias en que son más primitivas, en la composición de la pared celular y en su hábitat, abundan por debajo de la superficie de la Tierra, pueden vivir en ambientes extremos y poco propicios para la vida, por ejemplo: en pantanos, en lugares con temperatura muy alta, agua muy caliente o muy salada, medios ácidos y aguas negras o residuales, son anaerobias obligadas, no pueden vivir en presencia de dióxigeno. Algunas utilizan como fuente de energía el hidrógeno y dióxido de carbono, producen metano o gas de pantano. Para la clase se tendrán en cuenta alguna de materiales audiovisuales que van a consolidar el aprendizaje y que son de gran importancia para comprender, analizar estos contenidos.

Etapas III: Control y evaluación de los resultados.

Objetivo: Comprobar la efectividad de las actividades realizadas para fortalecer la apropiación de los contenidos del mundo microscópico biológico en los alumnos de séptimo grado del ESBU Carlos Ulloa.

Acciones se tendrán en cuenta para la instrumentación de los objetivos propuestos en la evaluación:

1. Aplicación de la técnica positivo, negativo e interesante (PNI) al concluir cada acción.
2. Aplicación de entrevistas a los profesores y estudiantes que están implicados en el PEA de los contenidos del mundo microscópico biológico. Aplicación de una prueba pedagógica que evalúe el PEA de los contenidos del mundo microscópico biológico. En la evaluación de la metodología se valorará la preparación del profesor, la calidad del PEA del mundo microscópico biológico cuando se emplean medios tecnológicos, y en qué medida es efectiva la apropiación de los contenidos del mundo microscópico biológico desde una mirada tecnológica.

Conclusiones

-El uso de las nuevas tecnológicas con el objetivo de fortalecer el proceso enseñanza aprendizaje de los contenidos del mundo microscópico biológico, ofrece a los alumnos herramientas en función de lograr un aprendizaje activo y significativo en pos de lograr los objetivos propuestos por el nivel educacional.

- La metodología que se propone para el uso de los entornos virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje para la Biología I es una oportunidad para contribuir a la



apropiación de los contenidos del mundo microscópico biológico de una manera activa y significativa por parte de los estudiantes de séptimo de la Secundaria Básica.

Referencias:

Martínez, Y. C. (2018). Metodología para la gestión de los objetos de aprendizaje en la disciplina Física de la Universidad de Pinar del Río. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación. Pinar del Río, 50.

Lugo Blanco., A, C., Álvarez Yong., C., & Estrada Rodríguez., C. (20) "Una metodología para 2021 fortalecer la educación ambiental" pp. 476-492 Disponible en: <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2281>



Capítulo 7. Funciones con GeoGebra en noveno grado

Chapter 7. The functions with GeoGebra in ninth grade

Ransel Rodríguez Requejo (ranselheyhey@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0009-4910-9481>)¹

Ildefonso Robaina Acosta (ildefonso.robaina@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-530-3430>)²

Manuel Capote Castillo (manuel.capote@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-1875-747X>)³

Resumen

Este trabajo responde a la temática de investigación relacionada con el empleo de las tecnologías de las informaciones y las comunicaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática. Durante el curso escolar 2021-2022 se pudo constatar insuficiencias de los estudiantes de noveno grado de la Escuela Secundaria Básica Urbana “Carlos Ulloa Arauz”, en contenidos relacionados con las funciones. Atendiendo a ello, el objetivo de este trabajo es proponer un sistema de tareas docentes que propicie el uso de GeoGebra como medio de enseñanza aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las funciones en el noveno grado. En su aplicación práctica se pudo constatar la factibilidad del sistema de tareas para el tratamiento de las funciones en el noveno grado.

Palabras clave: GeoGebra, tareas docentes, funciones en noveno grado

Abstract

This paper responds to research topic related to the use of technologies of the information and the communications in the mathematics teaching learning process. During the 2021-2022 school year, it was possible to verify insufficiencies in nine grade students related with the functions in the Urban Basic High School “Carlos Ulloa Arauz”, the objective of this report is to propose a system of teaching tasks that encourage the use of GeoGebra as aids of teaching learning, learning object and work tool in the teaching learning process of the functions in the ninth grade. In its practical application it was possible to verify the feasibility of the system of tasks system for the treatment of the functions in the ninth grade.

Key words: GeoGebra, teaching tasks, functions in ninth grade.

¹ Licenciado en Educación Matemática. Profesor de Matemática. Departamento Educación Matemática. Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor de Matemática. Departamento Educación Matemática. Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor de Matemática. Centro Universitario Municipal de Consolación del Sur. Universidad de Pinar del Río. Cuba.



Introducción

El mundo contemporáneo en su actual desarrollo tecnológico y científico, reclama garantizar la formación de estudiantes que posean la preparación adecuada para enfrentar los retos que le depara la sociedad en su futura labor profesional.

El uso de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC) ha significado, a escala global, un salto vertiginoso en el desarrollo de la educación, propiciando un aprendizaje más interactivo, participativo y diferenciado. Por ello, la educación demanda el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) en diferentes niveles educacionales.

El programa de Matemática de noveno grado en Cuba sustenta la formación y desarrollo de la educación general integral de los estudiantes, el desarrollo de sus capacidades mentales y la adquisición de conocimientos, habilidades, hábitos, convicciones y actitudes que los prepara para su vida.

Uno de los objetivos generales que declara el Ministerio de Educación en el Programa de Matemática noveno grado exige la “representación de modelos analíticos y gráficos que permitan extraer conclusiones a partir de propiedades, relaciones, conceptos y procedimientos matemáticos” (MINED, 2016, p.9).

El Ministerio de Educación orienta el uso de las tecnologías, incluidas las de la informática y las comunicaciones, con el objetivo que los estudiantes puedan adquirir conocimientos y con la racionalización del trabajo de cálculo, así como su empleo con fines heurísticos. En particular refiere el uso del GeoGebra.

Durante la realización de un estudio exploratorio se ha podido constatar que los estudiantes del noveno (9^{no}) grado de la Escuela Secundaria Básica Urbana (ESBU) “Carlos Ulloa Arauz” del municipio Pinar del Río presentan dificultades en el dominio de contenidos de las funciones, así como en el uso de GeoGebra en clases.

Funciones en noveno grado

El concepto de función constituye un núcleo conceptual básico en la Matemática que permite la representación de relaciones entre magnitudes variables. Una función puede ser el modelo de diferentes hechos, fenómenos, procesos de la realidad. Ello evidencia el nivel de generalidad de la Matemática y las posibilidades de aplicación de las funciones en diferentes esferas de la vida.

Al estudio de las funciones cuadráticas se le dedican 28 horas clases. Se estudia la función como una correspondencia, se introducen los conceptos dilatación, contracción y reflexión de la parábola. Además, se estudia la traslación de la parábola en la dirección de los ejes coordenados traslación de la parábola en la dirección de los ejes de coordenadas y problemas sencillos de optimización.

Se sistematiza el concepto de función lineal abordado en la Unidad tres de octavo grado, con el propósito de garantizar las condiciones previas necesarias para el tratamiento del concepto de función cuadrática como una correspondencia definida por la ecuación $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a, b, c \in R, a \neq 0$).



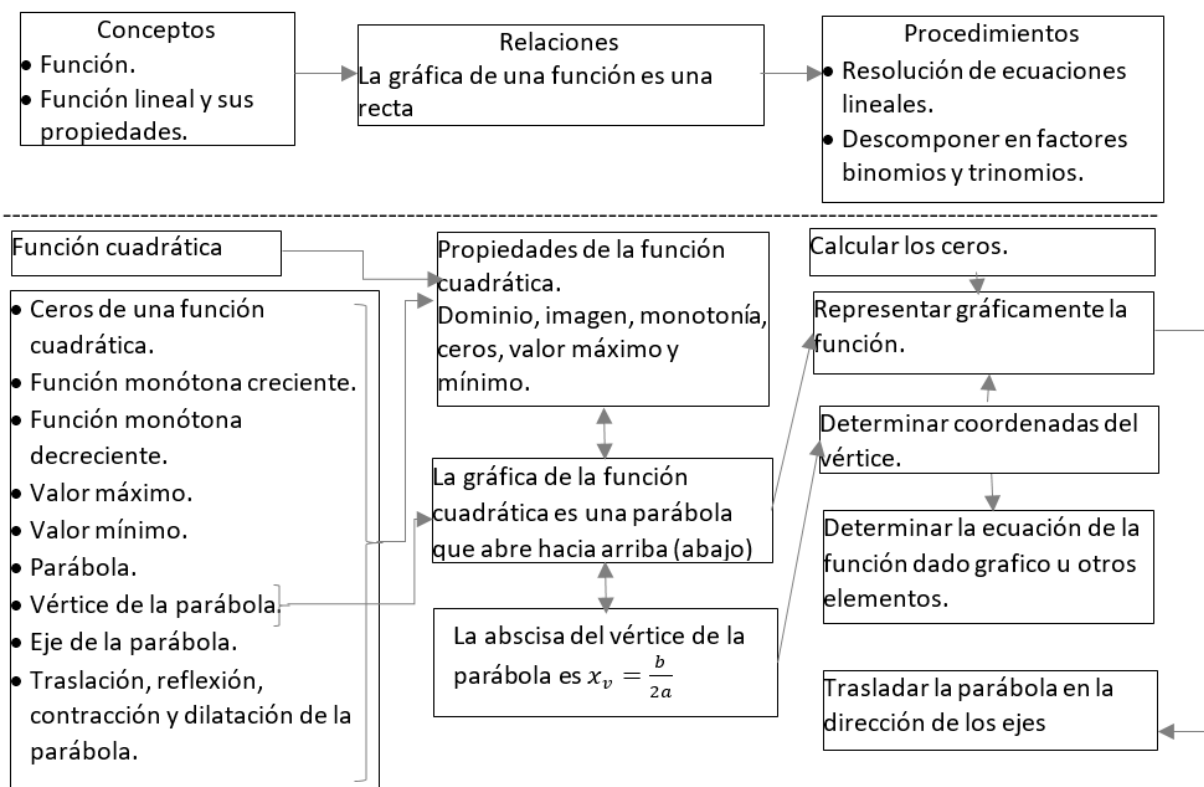
Se obtiene la representación gráfica de la función cuadrática $y = ax^2$ ($a \neq 0$) y sus propiedades, se introducen los conceptos, dilatación, contracción y reflexión. Se introduce la fórmula para calcular la abscisa del vértice de la parábola, se esboza la función cuadrática dada por la ecuación $y = f(x) = (x + d)^2 + e$ como resultado de traslaciones de la parábola que representa a la función $y = g(x) = x^2$ en la dirección de los ejes de coordenadas.

Estos aspectos aparecen abordados en el Libro de texto de Matemática para este grado (Acosta, et al., 2016) con ilustraciones, ejemplos, aplicaciones matemáticas y extramatemáticas, así como se incluyen reseñas históricas. También se incluyen ejercicios para desarrollar habilidades sobre estos contenidos.

En el cuadro que se muestra a continuación se puede observar la estructura interna de esta temática, atendiendo a los conceptos, relaciones y procedimientos esenciales.

Figura 1

Estructura interna de las funciones en 9^{no} grado.



El dominio de estos conceptos contribuye a una adecuada interpretación de la relación ecuación – gráfico – propiedades. Cuestión a la cual se encamina el proceso de enseñanza – aprendizaje de las funciones en noveno grado.



Sistema de tareas docentes

Un sistema se caracteriza por sus componentes, estructura, principio de jerarquía y relaciones funcionales.

Los componentes son aquellos elementos necesarios y suficientes cuya interacción caracteriza cualitativamente el sistema y determina su completitud. La estructura es el modo de organización e interacción de los componentes que lo integran. El principio de jerarquía establece que los componentes del sistema se pueden estructurar en sub-sistemas inferiores que sirven de base a los superiores. Las relaciones funcionales pueden ser las de coordinación que se establecen entre los componentes del sistema de igual grado de jerarquía y las de subordinación que se presentan entre los componentes que tienen diferente grado de jerarquía, o sea, unos se subordinan a los otros.

A partir de la sistematización de los estudios realizados por Álvarez, (1999), Silvestre y Zilberstein, (2002), entre otros, se ha caracterizado la tarea docente como la actividad donde se concretan las acciones y operaciones a realizar por estudiantes y profesores de acuerdo a ciertos objetivos, a partir de determinadas exigencias didácticas en condiciones contextualizadas.

En la tarea docente está presente un objetivo, un conocimiento a asimilar, una habilidad a desarrollar, un valor a formar. El método en la tarea es la forma en que cada estudiante actúa en función de apropiarse del contenido y la evaluación comprueba su ejecución.

El GeoGebra en el PEA de la Matemática en noveno grado

El GeoGebra es considerado un “software interactivo de Matemática que reúne dinámicamente Geometría, Álgebra y Cálculo”. (Hohenwarter, y Hohenwarter, ,2009, p.13). El mismo contiene prestaciones de softwares de geometría dinámica y de los sistemas de cálculo algebraico.

La interfaz del software ofrece tres vistas: gráfica, algebraica, y una hoja de cálculo que posibilita mostrar cada objeto en cada una de estas las vistas. Dichas representaciones se vinculan dinámicamente y asimilan los cambios producidos en cualquiera de ellas, independientemente de en cuál fueron originados.

Al referirse a la importancia y utilidad en el uso del GeoGebra diversos autores han considerado:

Bonilla (2013), destacó su utilidad para obtener resultados con mayor rapidez y precisión en el tratamiento de la base conceptual Matemática.

Hernández, et al. (2017), señalaron que su uso debe lograrse a partir de una mejor comunicación entre los diversos agentes que intervienen en el PEA.

Las representaciones gráficas elaboradas con GeoGebra para la búsqueda de información mediante la adecuada mediación social en el proceso de comunicación entre los estudiantes y el profesor, estimula el interés por el aprendizaje.



Robaina (2017), declaró su empleo como proceso de integración sistémica de las fases: medio de enseñanza aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.

López, et al. (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.

Se puede utilizar el GeoGebra como:

- Medio de enseñanza y aprendizaje, donde el profesor debe hacer manipulaciones con el software y el estudiante imita el proceder (animación elaborada para reproducción automática, animación manual o mover objetos que puede incluir el trabajo con deslizadores). El estudiante toma al profesor como modelo.
- Objeto de aprendizaje, donde el profesor trabaja con construcciones paso a paso y el estudiante siguiendo indicaciones cumple las exigencias. Ello incluye la preparación para la creación de medios de enseñanza y aprendizaje. Se reconoce que en la utilización como medio de enseñanza y aprendizaje se debe emplear el protocolo de construcción para preparar al estudiante en las prestaciones de las herramientas.
- Herramienta de trabajo, el profesor debe propiciar situaciones donde el estudiante utilice las prestaciones de las herramientas para la obtención de suposiciones, verificación de resultados y solución de ejercicios.

El uso de GeoGebra en el proceso tiene como ventajas:

- Focaliza la atención del estudiante en el aspecto conceptual como base del conocimiento matemático.
- Contribuye a elevar la motivación hacia el aprendizaje de la Matemática, posibilitando un aprendizaje más dinámico e interactivo.
- Refuerza la interacción sujeto-objeto del conocimiento.
- Estimula el desarrollo de diferentes formas de pensamiento, en particular el divergente.
- Reafirma el empleo de los recursos heurísticos.
- Propicia el trabajo independiente, disminuye el tiempo destinado al aprendizaje de nuevos contenidos y posibilita un aprendizaje más eficiente.
- Refuerza las acciones educativas del profesor al sustentar el debate y la reflexión estimulando un aprendizaje cooperativo mediante el uso constructivo del error.
- Potencia la diferenciación de la enseñanza sobre la base de las necesidades reales de los estudiantes.
- Sistematiza los aspectos teóricos de la Matemática a partir de su aplicación práctica a las situaciones del contexto educativo.
- Estimula el empleo de las TIC, desarrollando habilidades en el manejo de las mismas.
- Posibilita la utilización de otros recursos tecnológicos como teléfonos.

En las pesquisas realizadas no se encontraron investigaciones donde se hayan utilizados de forma sistemática las ventajas formuladas en el uso del GeoGebra como



medio de enseñanza aprendizaje, como objeto de aprendizaje y como herramienta de trabajo. Tampoco donde se demuestre su efectividad en elevar la calidad del aprendizaje de los estudiantes de noveno grado en la asignatura Matemática.

Por tanto, se pretende darle solución a la siguiente *situación problemática*: necesidad de elevar la calidad del aprendizaje de los contenidos matemáticos relacionados con el concepto de funciones en los estudiantes de noveno grado.

Para ello se establece como principal *objetivo* de este trabajo: proponer un sistema de tareas que propicie el uso de GeoGebra como medio de enseñanza aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje de las funciones en el noveno grado.

Materiales y métodos

Para perfeccionar el proceso de enseñanza aprendizaje de las funciones en noveno grado de la asignatura Matemática se aplicaron los siguientes métodos:

- *Dialéctico materialista* como método rector, para orientar el proceso investigativo.
- *Histórico-lógico* permitió realizar el estudio de la trayectoria, funcionamiento y desarrollo de las funciones en noveno grado.
- *Enfoque de sistema y modelación* se dirigió a la determinación de los componentes, estructura, principio de jerarquía y relaciones funcionales del sistema de tareas docentes.
- *Análisis documental* utilizado en el estudio del programa, orientaciones metodológicas y libro de texto de Matemática noveno grado.
- *Experimentación*, en su variante cuasi experimento, se aplicó para valorar la efectividad de las tareas docentes elaboradas al ser introducidas en la práctica escolar.
- *Métodos estadísticos* se aplicaron para describir y analizar los datos obtenidos de la información cuantitativa recopilada.

Como materiales, entre otros se utilizaron libro de texto de Matemática, computadoras y teléfonos con tecnología androide.

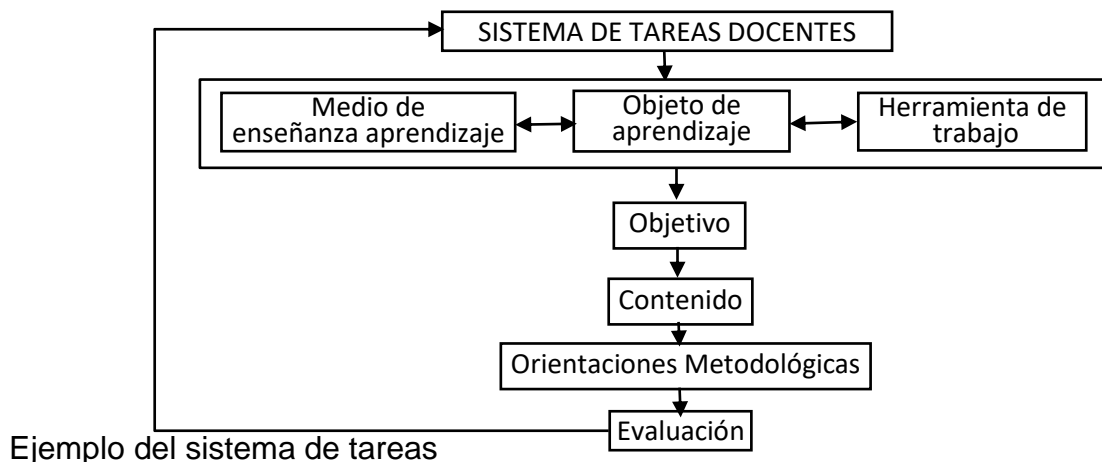
Resultados y discusión

El sistema elaborado se ha caracterizado por:

- Utilizar el GeoGebra como mediación instrumental en el PEA de las funciones.
- Integrar sistémicamente el uso del GeoGebra como medio de enseñanza aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.
- Diferenciar cada tarea atendiendo al diagnóstico individual de los estudiantes.
- Propiciar la motivación por el aprendizaje de las funciones en noveno grado mediante el incremento gradual de la comunicación y actividad.

Figura 2

Estructura del sistema de tareas docentes.



Ejemplo del sistema de tareas

Tarea 1: Función $y = ax^2 (a \neq 0)$

Objetivo: Determinar el gráfico y propiedades de la función $y = ax^2 (a \neq 0)$ con el uso de GeoGebra como contribución al desarrollo de una cultura informática.

Contenido:

1. Atendiendo a lo estudiado sobre funciones:

- a) Explica en qué consiste dominio, imagen, ceros, dilatación, contracción y monotonía.
- b) Auxiliándote del GeoGebra determina las propiedades de la función $y = ax^2 (a \neq 0)$ relacionadas en el inciso a).

Orientaciones metodológicas

La realización de esta tarea presupone una orientación previa de estudio sobre los aspectos relacionados en el inciso (a). Se orientará la consulta de la bibliografía y de los cuadernos de notas que correspondan con los contenidos.

Se dará la representación con GeoGebra de $A(b, ab^2)$ y deslizadores a y b . Para representar se empleará animación automática de b . Se explicará como se ha obtenido auxiliándose el protocolo de construcción. Para buscar el dominio o ilustrar el resultado, se recurrirá al GeoGebra, se orientara activar rastro de x_A y arrastrar A .

Para la imagen recurre el protocolo de construcción del dominio. Se solicitará que determinen las acciones para la construcción. Se utilizará el método paso a paso. Para dilatación y contracción se les indicará a los estudiantes mover el deslizador a el cambio de posición en relación con la ecuación. Se debe particularizar en la relación ecuación - gráfico - propiedades utilizando el deslizador. Para ceros y monotonía se procederá de forma similar a la imagen. Se debe propiciar el tránsito gradual y progresivo a la independencia.



En la realización de las tareas se considerará la secuencia, variación y combinación de formas de organización para compartir significados y estrategias. Se establecerá como forma y secuencia el trabajo individual, emitir y escuchar criterios sin contradecir, trabajo individual, trabajo cooperado, revisión que incluye la demostración y evaluación como proceso y resultado.

El uso del GeoGebra como medio de enseñanza aprendizaje está determinado en la utilización de construcciones realizadas por el profesor. Como objeto de aprendizaje se utilizará el método de construcción paso a paso. En la medida que los estudiantes van avanzando en el dominio del GeoGebra podrán trabajar con protocolos de construcción. Se realizarán vistas retrospectivas y perspectivas. Con el incremento del nivel de conocimiento los estudiantes podrán utilizar GeoGebra para ilustrar sus razonamientos y realizar hipótesis. Se estimulará el empleo de otros recursos informáticos.

El profesor ilustra la utilización de los recursos del GeoGebra para la construcción del medio de enseñanza para el dominio de la función. Como objeto de aprendizaje estarán las explicaciones del profesor haciendo recurrencia al protocolo de construcción, para declarar las utilidades y prestaciones de las herramientas utilizadas. Para el uso como herramienta de trabajo, se orientará que ilustren la imagen de la función para concluir.

Evaluación

La evaluación debe integrar la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación para determinar de forma consensuada avances, estancamientos y retrocesos del aprendizaje de los estudiantes e instrumentar estrategias correctivas.

Debe considerar ¿para qué?, ¿por qué?, ¿qué?, ¿con qué?, ¿cómo?, ¿cuándo? y ¿dónde evaluar? Las actividades para cada tipo de control deben estar en correspondencia con los objetivos y las potencialidades de cada estudiante.

Tarea 2: Función $y = (x + d)^2 + e$

Objetivo: Recurrir a las prestaciones de las herramientas de GeoGebra para la determinación del gráfico y propiedades de la función $y = (x + d)^2 + e$ mediante la utilización del método paso a paso.

Contenido:

1. Auxiliándote del GeoGebra:

- a. Representa y determina: dominio, imagen y ceros y monotonía de la función:

$$y = (x + d)^2 + e$$

- b. ¿Cómo influye los valores de “d” y “e” en el gráfico y propiedades de la función: $y = (x + d)^2 + e$

Orientaciones metodológicas

Se da la representación de la función, para las propiedades se orienta el uso de los deslizadores. También se puede dar el protocolo de construcción y pedir el gráfico. Para las propiedades se orientará que realicen construcciones con GeoGebra que permitan obtenerlas, de esta forma se emplea GeoGebra como herramienta de trabajo. Se estimulará el empleo de otros recursos informáticos.



Lo diferente en esta oportunidad consiste que, como medio de enseñanza aprendizaje, se pondrá de manifiesto en el gráfico la función. Como objeto de aprendizaje la utilización de animaciones con deslizadores. Para el uso como herramienta de trabajo se consideran las propiedades con la aplicación de los deslizadores y las prestaciones a la que se recurrieron en el gráfico de la función de la tarea 1.

Evaluación

Debe tenerse en cuenta las mismas orientaciones que en la tarea 1.

Valoración de la introducción en la práctica escolar

Para constatar el nivel de efectividad del sistema de tareas docentes, en el curso 2021-2022 se concibió un cuasi-experimento. Para ello, se tomó el grupo seis de noveno grado de la ESBU “Carlos Ulloa Arauz” de Pinar del Río como grupo de experimentación (GE) y como grupo de control (GC) el grupo dos de noveno grado de la ESBU “Ignacio Agramonte y Loynaz” del municipio Consolación del Sur.

Se consideró como categorías evaluativas: Excelente (E), de 90 a 100 puntos; Muy bien (MB), de 80 a 89 puntos; Bien (B), de 70 a 79 puntos; Regular (R), de 60 a 69 puntos y (M) menos de 60 puntos.

Tabla 1

Calificaciones de GC y GE en diagnóstico inicial

GRUPOS	M		R		B		MB		E	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
GE	5	16,7	10	33,3	12	40,0	2	6,7	1	3,3
GC	5	16,7	10	33,3	12	40,0	2	6,7	1	3,3

Los profesores de ambos grupos eran licenciados en educación en la especialidad Matemática y Máster en Educación y tenían más de 30 años de experiencia.

Una vez finalizada la impartición de estos contenidos se realizó un examen en ambos grupos donde se midieron los objetivos del programa para este tema.

Tabla 2

Comparación de los resultados del examen en GE y GC

GRUPO	M		R		B		MB		E	
	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%	CANT.	%
GE	1	3,3	1	3,3	4	13,3	5	16,7	19	63,4
GC	12	40,0	9	30,0	4	13,3	3	10,0	2	6,7

De esta manera, se puede inferir que en el GC solo 5 estudiantes, que representan el 16.7 %, obtuvieron calificaciones de MB o E. mientras que, en el GE, en estas mismas categorías, 24 estudiantes la alcanzaron lo que representa un 80,1 % del total de participantes. Por tanto, se ha verificado que los resultados favorables obtenidos en el GE son superiores a los conseguidos por el GC.

Los resultados de los estudiantes de octavo grado en Matemática en el GC y el GE reflejan que el 50 % de los estudiantes concluyeron el grado con calificaciones entre R

o M, mientras que solo el 10 % lograron calificaciones entre MB o E. Estos resultados pudieran mejorarse si se aprovechan las potencialidades del GeoGebra en el proceso de enseñanza aprendizaje de esta asignatura, en un ambiente dinámico e interactivo. Además, es posible utilizar este software como medio de enseñanza aprendizaje, objeto de aprendizaje y herramienta de trabajo.

No es posible establecer comparaciones entre los resultados obtenidos en este proceso investigativo con otros similares para el grado y asignatura porque no se han detectado estos. No obstante, en el artículo publicado por Capote, et al. (2021) se alcanzaron resultados similares al aplicar también un sistema de tareas docentes con el uso del GeoGebra en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Matemática Superior I en la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas del curso por encuentros.

Conclusiones

Durante la implementación de las tareas docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje de los contenidos matemáticos relativos al concepto de funciones en el GE, se apreció que se elevó la calidad del aprendizaje de estos estudiantes, a partir del incremento de las categorías evaluativas obtenidas en el diagnóstico final. Además, se detectó un incremento progresivo de la motivación de estos estudiantes por la asignatura, a pesar del poco tiempo que duró este proceso investigativo.

Sin embargo, se pudiera haber obtenido una mayor efectividad si se hubiera dispuesto de una cantidad superior de recursos tecnológicos que sirvieran de soporte para una mejor visibilidad del software GeoGebra y si se incluyeran tareas docentes en otros contenidos matemáticos del grado.

En el futuro pudieran concebirse tareas docentes en otros contenidos matemáticos y diversos grados, donde incluso se establezcan relaciones interdisciplinarias con el empleo del GeoGebra como un valioso recurso didáctico.

Referencias

- Acosta, S., Quintana, A., Gort, M., Báez, L., Cantón, J. y Domínguez, O. (2016). *Matemática Noveno grado*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Álvarez, C.M. (1999). *Didáctica: La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Bonilla, G. E. (2013). *Influencia de uso del programa GeoGebra en el rendimiento académico en Geometría Analítica Plana*. (Tesis de Licenciatura en Ciencias de la Educación, Mención Matemática y Física). Universidad Central del Ecuador.
- Capote, M., Robaina, I. y Capote, M. (2021). Tareas docentes con GeoGebra en la Matemática Superior I para Contabilidad y Finanzas. *Revista Mendive*, 19(3), 809-820. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2136>
- Hernández, E., Briones, A.J., Serdeira, P. y Medina, F. (2017). GeoGebra y TIC en Matemáticas de enseñanza secundaria. *Universidad Politécnica de Cartagena. Anuario de Jóvenes Investigadores*, 9 (4), 212-215.



- Hohenwarter, M. y Hohenwarter, J. (2009). *Documento de ayuda de GeoGebra Manual Oficial de la Versión 3.2*. Recuperado de [https://www.academia.edu/7891097/Documento de Ayuda de GeoGebra Manual Oficial de la Versión 3.2](https://www.academia.edu/7891097/Documento_de_Ayuda_de_GeoGebra_Manual_Oficial_de_la_Versión_3.2)
- López, A. M., Arnaiz, I., Barrios. y Rodríguez, J. A. (2018). Resolución de problemas geométricos de optimización utilizando el asistente matemático GeoGebra [ponencia]. *X Congreso Internacional Didáctica de las Ciencias*. La Habana, Cuba.
- MINED (2016). *Programa de Matemática noveno grado*. La Habana, 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.
- Silvestre, M. y Zilberstein J. (2002). *Hacia una didáctica desarrolladora*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.

Capítulo 8. La orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas "Federico Engels"

Chapter 8. Professional guidance towards careers in technical sciences at the "Federico Engels" Vocational Pre-University Institute of Exact Sciences

Pablo Ernesto León Hernández (pablo.leon@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0000-1087-0251>)¹

Isbel Barrera Cabrera (isbel.barrera@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-1004-7972>)²

Jaimery Rodríguez Pérez (thiagojaimery@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-2209-5229>)³

Resumen

La orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en la Educación Preuniversitaria es necesaria para lograr la matrícula de los estudiantes en las diferentes especialidades y carreras que hoy necesita el territorio, como parte de la atención a las demanda de profesionales para el desarrollo local, de esta forma debe ser una tarea permanente en el marco del Tercer Perfeccionamiento de Sistema Nacional de Educación que se desarrolla en Cuba. Por estas razones, es objetivo de este estudio: diagnosticar el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en los estudiantes de 12mo grado del IPVCE "Federico Engels" de la Provincia Pinar del Río. Se emplearon métodos del nivel teórico en la determinación de los referentes teóricos de la investigación y del nivel empírico, para constatar el estado inicial de la variable de estudio, a partir de tres dimensiones: Dirección, Cognitiva y Afectiva-Actitudinal. El estudio realizado arrojó insuficiencias en el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en los estudiantes, demostrado en cómo se dirige el proceso en el contexto educativo, los conocimientos que tienen los estudiantes sobre estas carreras y lo que significa para un proceso de elección profesional autodeterminado. La variable fue evaluada de bajo, en correspondencia con la evaluación de cada indicador.

Palabras clave: orientación profesional; diagnóstico, educación preuniversitaria.

Abstract

The professional orientation towards technical sciences careers in Pre-University Education is necessary to achieve the enrollment of students in the different specialties and careers that the territory needs today, as part of the attention to the demand of professionals for local development, of this form should be a permanent task within the framework of the Third Improvement of the National Education System that is being developed in Cuba. For these reasons, the objective of this study is: to diagnose the process of professional

¹ Licenciado en Educación, Marxismo Leninismo e Historia. Profesor del Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas "Federico Engels" de Pinar del Río. Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Master en Educación. Especialista en Docencia en Psicopedagogía. Profesor Titular. Director de Investigación y Posgrado de la Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³ Licenciada en Educación, Matemática. Profesora de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

orientation towards careers in technical sciences in the 12th grade students of the IPVCE "Federico Engels" of the Pinar del Río Province. Theoretical level methods were used to determine the theoretical referents of the research and the empirical level, to verify the initial state of the study variable, based on three dimensions: Direction, Cognitive and Affective-Attitudinal. The study carried out showed insufficiencies in the process of professional orientation towards technical science careers in students, demonstrated in how the process is directed in the educational context, the knowledge that students have about these careers and what it means for a process of self-determined professional choice. The variable was evaluated as low, in correspondence with the evaluation of each indicator.

Key words: professional orientation; diagnosis, pre-university education.

Introducción

La orientación profesional juega un papel fundamental en el desarrollo de intereses y vocaciones de los sujetos por lo que contribuye a que estos puedan tomar las mejores decisiones sobre su vida profesional y futura profesión. La Educación Preuniversitaria constituye una etapa de la vida estudiantil donde este proceso cobra una connotación especial, pues estos se encuentran en las puertas de la elección profesional, por lo que se debe garantizar un proceso sistemático, coherente e integrador que brinda información a los estudiantes para que estos conozcan sobre las diferentes profesiones y en consecuencia, desarrollen formaciones motivacionales asociadas.

Las carreras de ciencias técnicas en los contextos actuales que vive el país constituyen un aspecto esencial en el Sistema de Gestión de Gobierno Basado en Ciencia e Innovación, a favor del desarrollo económico y social por el papel que juega el ingeniero al servicio del vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología. La orientación profesional es tarea de toda la sociedad, y en ella juega un papel fundamental la universidad en su integración con las escuelas. Esta tarea es de gran importancia en la formación integral de la personalidad del estudiante, a la que se aspira en el fin de la Educación Preuniversitaria expresado en el actual Plan de Estudio:

El logro del desarrollo y la formación integral de la personalidad del educando con una base cultural en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible, expresados en las formas de sentir, pensar y actuar, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, en correlación con las necesidades sociales, que le permita asumir una concepción científica del mundo y prepararse para la vida. (Ministerio de Educación (2016, p. 12)

El Ministro de Educación Superior Dr. C. José Ramón Saborido Loidi, en la Mesa Redonda transmitida por el canal Cubavisión el 11 de septiembre de 2018, explicó que el proceso vinculado al ingreso de la Educación Superior no es solamente la preparación para los exámenes de ingreso, sino todo un proceso de preparación que coordinadamente con el Ministerio de Educación (MINED) se realiza para facilitar el ingreso a la Educación Superior, con el objetivo concreto de que los estudiantes ingresen a carreras priorizadas para el país, para lo cual se desarrollan vías como los colegios universitarios para grupos de duodécimo grado. Al respecto planteó:

El trabajo de motivación en los preuniversitarios hay que seguir incrementándolo porque hay que buscar las aptitudes para asumir la preparación de algunas especialidades importantes, brindarles esa información que no tienen, por lo tanto otro de los objetivos nuestros es seguir incrementando las relaciones de la universidad, de las facultades y de las carreras con los muchachos que de una manera o de otra son nuestras fuentes fundamentales de ingreso a la universidad. (Ministerio de Educación Superior, 2018)

El tema de orientación profesional ha sido estudiado por varios autores, tales como: González (2011); Amechazurra (2017); Infante, Leyva y Mendoza (2018); Cervantes, Infante, Guzmán y Miranda (2018); Carcassés, Infante y Milán (2018); Dueñas (2018); Fong, Infante y Cuenca (2019); Martínez y Barrera (2021); Martínez de Osaba (2021); y Miranda, Reyes y Barrera (2022); los cuales realizan un análisis desde diferentes posiciones psicológicas y pedagógicas.

Estos autores enfatizan en la necesidad de desarrollar una orientación profesional a tono con los cambios sociales y económicos, destacando el papel del liderazgo de las instituciones educativas en estrecha vinculación con la familia, las organizaciones y la comunidad, lo que evidencia el creciente nivel de actualidad y prioridad dado al tratamiento de este tema, demostrado la importancia de los actores sociales y comunitarios en la formación del sujeto como personalidad, en un constante cambio, formación y desarrollo.

En este estudio se comparten los criterios de González (2011) quien define la orientación profesional desde una perspectiva histórico-cultural del desarrollo humano, como:

La relación de ayuda que establece el orientador profesional (psicólogo, pedagogo, maestro) con el orientado (el estudiante) en el contexto de su educación (como parte del proceso educativo que se desarrolla en la escuela, la familia, la comunidad) con el objetivo de propiciar las condiciones de aprendizaje necesarias para el desarrollo de las potencialidades de la personalidad del estudiante que le posibiliten asumir una actuación autodeterminada en el proceso de elección, formación y desempeño profesional (p. 115)

Esta autora afirma que el proceso de orientación profesional debe partir de fomentar motivos hacia distintas profesiones, como base de los intereses y las intenciones, facilitando la instrucción, la educación y el desarrollo de los sujetos, lo que permite diseñar desde el contexto educativo, situaciones de aprendizaje que estimulen la formación y desarrollo de las inclinaciones del estudiante hacia una u otra profesión, así como de su capacidad de autodeterminación profesional. Asumir esta definición, implica que reconocer que la orientación profesional incluye la formación vocacional de los estudiantes; es un trabajo que debe realizarse de manera coherente, utilizando las vías en correspondencia con las características de los estudiantes de preuniversitario ya que en este nivel es esencial ofrecer toda la ayuda necesaria para que estos puedan decidir de manera consciente y autodeterminada el estudio de la profesión.

Se comparten los criterios de Mestre y Lazo (2018), cuando plantea que el proceso de orientación profesional debe ser planificado, sistemático y profesionalmente, secuenciado, atender al enriquecimiento personal y estar centrado en el alumno; es por ello que debe comenzar, desde la preparación de cada curso escolar, estableciendo



prioridades en función de los intereses de los estudiantes y las necesidades del territorio, asumiendo el diagnóstico como punto de partida e incluyendo actividades desde todos los escenarios, donde la clase debe tener un rol principal.

Un elemento distintivo del estudiante de preuniversitario es la consolidación del pensamiento conceptual teórico, lo que posibilita profundizar en un proceso de orientación profesional que contribuya a la formación integral de la personalidad con una base personal-social, en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad cubana, y con las necesidades sociales, que les permita lograr mayor independencia, autorregulación y colaboración, en la planificación, ejecución, control y valoración de su futura vida profesional (Miranda, 2022)

En este sentido, resulta necesario establecer congruencias entre los intereses del estudiante y las demandas profesionales del territorio, cuestiones que en la actualidad se presenta como principal problema, aún más cuando el contexto social demanda de la necesidad de formar profesionales en el área de las ciencias técnicas que sean capaces de perfeccionar procesos que son necesarios para el desarrollo del territorio.

Para determinadas carreras del área de las ciencias técnicas la situación se torna compleja, pues se requiere de un accionar sistemático y coherente de los docentes y directivos de la Educación Superior y la Educación Preuniversitaria a nivel nacional, en función de propiciar, desde la relación universidad-escuela, una orientación profesional adecuada. Existen determinadas carreras de gran significación para el desarrollo económico y social de la provincia de Pinar del Río y país, como Ingeniería en Geológica, Ingeniería en Agronomía, Construcción, Telecomunicaciones, Eléctrica, Arquitectura, por solo citar algunas, en su mayoría con alcance nacional, por lo que es necesario que las acciones diseñadas trasciendan varios niveles.

La experiencia de los autores en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas “Federico Engels” (IPVCE) del municipio Pinar del Río, permitió identificar como *problema social*, que los estudiantes de 12mo grado muestran pocas expectativas, proyecciones y metas relacionadas con el estudio de alguna carrera en el área de las ciencias técnicas, con tendencias a las ciencias médicas y sociales, lo que dista de lo establecido en el modelo de este tipo de centro. El problema social se corrobora a partir de los resultados de indagaciones teóricas y empíricas en el curso 2022-2023. Como resultado del estudio se identificaron las siguientes causas:

- Limitada preparación de los docentes y directivos para la gestión del proceso de orientación profesional, a partir de las características del IPVCE.
- Las acciones de orientación profesional que se conciben desde los planes anuales de la escuela, solo tienen en cuenta el funcionamiento de los círculos de interés y el trabajo con los monitores.
- Las familias juegan un papel preponderante en el momento de selección profesional que sustituye la toma de decisiones autodeterminada de los estudiantes y sus intereses personales.
- Insuficientes actividades de superación y trabajo metodológico, en función de preparar a los docentes para desarrollar el proceso de orientación profesional.

En la profundización en las posibles causas del problema social, se constatan manifestaciones de la existen de insuficiencias en el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en el IPVCE lo que condujo a plantear como *objetivo*: diagnosticar el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en los estudiantes de 12mo grado del IPVCE "Federico Engels" de la Provincia Pinar del Río.

Materiales y métodos

Es una investigación descriptiva, con un enfoque mixto, en el que emplearon métodos de nivel teórico como el análisis histórico-lógico, para el estudio del objeto, sus antecedentes, evolución y tendencias actuales; el método inductivo-deductivo, en la constatación empírica de la variable de estudio; el enfoque de sistema, en el análisis de los resultados y la sistematización, posibilitó la interpretación, enriquecimiento, confrontación, modificación y construcción de conocimientos teórico-prácticos, además, favoreció la determinación de las dimensiones e indicadores de la variable.

Los métodos de nivel empírico utilizados fueron: el análisis documental, para conformar el marco teórico y constatar cómo se le da tratamiento a la variable de estudio desde la revisión de documentos; la observación, entrevista a docentes y directivos, encuesta a estudiantes y la triangulación metodológica, este último permitió precisar coincidencias y discrepancias entre los resultados de los diferentes métodos empíricos empleados. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva, como el análisis porcentual y las medidas de tendencia central, las que se emplearon en el procesamiento de la información.

Emerge como variable a transformar en esta investigación: *el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en el IPVCE*, definida como *el sistema de influencias educativas que se integran durante el proceso educativos y que permiten que el estudiante de preuniversitario se apropie de conocimientos relacionados con las carreras de ciencias técnicas, a la vez que se desarrollan intereses, motivaciones y proyectos de vida en los estudiantes por estas profesiones, que son la base para un comportamiento autodeterminado una vez llegado el momento de elección profesional.*

Para el estudio de la variable a transformar se determinaron tres dimensiones: la dimensión *Dirección*, la *Cognitiva* y la *Afectiva-actitudinal*, y para facilitar su medición, se determinaron sus indicadores, como se muestra a continuación:

Dimensión Dirección:

1. Desarrollo de actividades dentro del trabajo metodológico en el colectivo grado, dirigidas a la orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas.
2. Desarrollo de acciones en el proyecto educativo de la escuela y la estrategia educativa del grado, dirigidas a la orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas.
3. Desarrollo de actividades docente, extradocente y extraescolar, donde se le de salida a la orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas.
4. Utilización de las potencialidades del entorno y la carrera de ciencias técnicas, en la solución de problemas que enfrentan los estudiantes.

Dimensión Cognitiva:

1. Conocimiento por parte de los docentes y directivos de los métodos, técnicas y vías para la orientación profesional.
2. Conocimiento por parte de los docentes y directivos de los agentes socializadores implicados en el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas y del nivel de influencia que ejercen.
3. Conocimiento por parte de los estudiantes del objeto de estudio, utilidad social, perfil ocupacional de carreras de ciencias técnicas.
4. Conocimiento por parte de los estudiantes, sobre las IES en las que pueden estudiar carreras de ciencias técnicas.
5. Conocimiento de la importancia de las carreras de ciencias técnicas para el desarrollo local y territorial.

Dimensión Afectiva-Actitudinal:

1. Vivencias afectivas relacionadas con profesiones vinculadas a las ciencias técnicas.
2. Relación afectiva con los contenidos de alguna carrera asociada a las ciencias técnicas.
3. Aspiraciones y metas profesionales relacionadas con el estudio de alguna ingeniería.
4. Manifestaciones en los estudiantes, relacionadas con el modo de actuación de un profesional egresado de una carrera de ciencias técnicas.
5. Preferencia por las carreras de ciencias técnicas que son necesarias para el desarrollo del territorio o país.
6. Perspectivas personales respecto a la elección de una carrera de ciencias técnicas.

El grupo de estudio lo integraron 11 profesores y 29 estudiantes de un grupo de 12mo grado, de ellos son 17 hembras y 12 varones, sus edades oscilan entre 15 y 16 años, de ellos, 15 pertenecen al Consejo Popular "Hermanos Cruz", cuatro del reparto La Conchita, siete del Reparto 10 Octubre, 2 de Las Ovas y uno de Briones. El tipo de muestreo es no probabilístico, con carácter intencional. Para aplicar los instrumentos se crearon todas las condiciones necesarias, se hicieron coordinaciones, se garantizó el tiempo, momento y lugar oportuno para que la información fuera lo más certera posible. Antes de iniciar la aplicación de cada instrumento se dialogó con los participantes, intercambiando sobre la necesidad e importancia de la investigación.

Resultados y discusión

Teniendo en cuenta los análisis y argumentos de los principales fundamentos teóricos sobre los cuales se sustenta la investigación se realiza la caracterización del estado inicial del proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas en el IPVCE.

Evaluación de cada dimensión y de la variable de estudio

A partir del análisis individual de los métodos utilizados, se realizó la triangulación metodológica con el objetivo de descubrir posibles coincidencias y discrepancias, que faciliten arribar a conclusiones más acabadas con relación a los indicadores y dimensiones evaluadas en cada instrumento. Esto permitió realizar el análisis por dimensiones de la variable de estudio. Los indicadores más afectados estuvieron relacionados con la dimensión dirección, lo que demuestra que en el IPVCE las acciones de orientación profesional no están dirigidas a las carreras de ciencias técnicas, aspecto que debe ser potenciado a partir de las características de este tipo de

centro. En correspondencia, los estudiantes muestran dependencia de las familias y profesores para elegir una carrera, por no estar preparados, ni poseer los conocimientos necesarios para una elección profesional autodeterminada.

- *Evaluación de Dimensión Dirección*

Esta dimensión cuenta con cuatro indicadores. Se pudo constatar que el tema de orientación profesional es comprendido entre el trabajo metodológico en el colectivo grado como un tema de poco valor, al desarrollarse acciones con poca sistematicidad con coherencia, donde no se cuentan con acciones concretas que estén dirigidas a la orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas.

De igual manera, en el proyecto educativo de la escuela aunque se planifican acciones donde se refleja el vínculo del IPVCE con las empresas del territorio y las IES, incluido algunos Organismos de la Administración Centrales del Estado (OACE) y ministerios, las acciones son asistemáticas, donde predomina la espontaneidad de los participantes, con poca sistematicidad, en correspondencia, la estrategia educativa del grado comprende pocas acciones de orientación profesional dirigidas al desarrollo de intereses, motivaciones y proyectos de vida por las ingenierías que son parte de las ciencias técnicas.

Durante la visita a las de actividades docente y el intercambio con profesores, directivos y estudiantes se pudo constatar que existen debilidades en la planificación de acciones de orientación profesional desde la clase, a partir de las potencialidades del contenido. Las actividades extradocente y extraescolar relacionadas con la orientación profesional, que se realizan en el grado, se limita al funcionamiento de algún círculo interés, no estando en correspondencia con la necesidad de profesionales en el área de las ciencias técnicas, por el impacto que tiene en el desarrollo local.

Durante el estudio se pudo comprobar que los directivos y docentes, no vinculan durante el proceso educativo las potencialidades del entorno y la carrera de ciencias técnicas en la solución de los problemas que enfrentan los estudiantes y la sociedad de forma general, a partir de lo que se puede contribuir al desarrollo de intereses y motivaciones que aporten por un proceso de elección profesional de forma auto determinada por una carrera de este perfil. La dimensión queda evaluada en la categoría de Bajo, pues el 100% de los indicadores quedan evaluados de bajo.

- *Evaluación de la Dimensión Cognitiva*

Esta dimensión cuenta con cinco indicadores. Se evidencia pocos conocimientos por parte de los docentes y directivos de los métodos, técnicas y vías para desarrollar el proceso de orientación profesional, al no identificarlo como parte del proceso educativo en la escuela, que se puede servir de los métodos educativos propios de cualquier actividad educativa, puestos en función de la orientación profesional.

Los docentes y directivos muestran conocimientos de los agentes socializadores implicados en el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas y del nivel de influencia que ejercen, a la vez reconocen que existe inestabilidad en el desarrollo de acciones conjuntas entre las universidades y el IPVCE y de este con otras instituciones, lo que dificulta el desarrollo de acciones dirigidas a formar en los estudiantes expectativas, motivaciones e intereses por las carreras de ciencias técnicas y su importancia en el desarrollo tecnológico del país.

En el trabajo educativo que realiza el profesor guía y demás docentes es insuficiente el tratamiento personalizado a la orientación profesional de los estudiantes y débil la integración de las influencias de los agentes socializadores de los contextos. Los estudiantes muestran pocos conocimientos de las carreras que forman parte de las ciencias técnicas, su objeto de estudio, utilidad social y perfil ocupacional una vez graduado, en correspondencia, desconocen la relación entre varias carreras de ciencias técnicas y las IES donde pueden estudiarlas una vez finalizado el 12mo grado.

Un tema que resultó interesante es el poco conocimiento que tienen los estudiantes de la importancia de varias carreras de ciencias técnicas como la Informática, Geología, Agronomía, Construcción, Telecomunicaciones, Eléctrica, Arquitectura, por solo citar algunas, para el desarrollo local y territorial. La dimensión queda evaluada en la categoría de Bajo, pues el 100% de los indicadores quedan evaluados de bajo.

- *Evaluación de la Dimensión Afectiva-Actitudinal:*

La dimensión cuenta con seis indicadores. Los estudiantes muestran ambivalencia y poco vínculo afectivo por el estudio de carreras en el área de las ciencias técnicas, mostrando indiferencia en sus expresiones al utilizar expresiones como "quizás", "puede ser interesante", "tengo que hablarlo con mis padres", "no sé si me guste esa profesión", "no estoy seguro", entre otras. Aunque muestran dominio de los contenidos de las asignaturas vinculadas a las ciencias naturales y exactas, cuando se hace un estudio de los estudiantes del grado, resulta bajo el porcentaje de estos que se orientan por el área de las ciencias técnicas, aún más cuando la razón de los IPVCE es la formación de estudiantes para que opten por este tipo de carreras.

Las aspiraciones y metas profesionales de los estudiantes de 12mo grado, relacionadas con el estudio de alguna ingeniería son imprecisas, existiendo un alto predominio de estudiantes que se orientan por las ciencias sociales y ciencias médicas, aspecto que en muchos casos está matizado por la influencia de las familias.

Aunque existen círculos de interés en el área de las ciencias técnicas y están identificados los monitores de las asignaturas vinculadas a las ciencias naturales y exactas, con dominio de estos contenidos, no se aprecia con frecuencia en los estudiantes manifestaciones relacionadas con el modo de actuación de un profesional egresado de una carrera de ciencias técnicas. En correspondencia, las preferencias por las carreras de ciencias técnicas están vinculadas a intereses personales y no a las necesidades del desarrollo del territorio o del país. La dimensión queda evaluada en la categoría Bajo, pues el 100% de los indicadores quedan evaluados de bajo.

El análisis individual de los métodos utilizados, entre ellos la triangulación metodológica, permitió arribar a conclusiones más acabadas, con relación a los indicadores y dimensiones evaluadas en cada instrumento. Durante el estudio no se identificaron discrepancias y el análisis de las coincidencias permitió identificar un grupo de regularidades que se agruparon en fortalezas y debilidades:

Fortalezas:

- Existe un proyecto educativo en la escuela y una estrategia educativa en el grado con potencialidades para implementar acciones de orientación profesional que

contribuya a la selección autodeterminada de carreras de ciencias técnicas, en los estudiantes de 12mo grado.

- Los objetivos generales y orientaciones metodológicas del grado declaran como una necesidad desarrollar el proceso de orientación profesional en los estudiantes.
- Un colectivo pedagógico en la universidad con la categoría docente y científica para crear proyectos interinstitucionales y potenciar el proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas.

Como *debilidades* se encontraron las siguientes:

- La dirección del proceso de orientación profesional está lacerado por insuficiencias del trabajo metodológico y la superación profesional desde las actividades del proyecto institucional.
- El trabajo en red no logra el desarrollo de cursos optativos en vínculo con las instituciones de la provincia, que despierten en los estudiantes el interés por las carreras de ciencias técnicas, lo que se agudiza con la poca incorporación de las familias al proceso de orientación profesional que desarrolla la escuela.
- Las acciones de orientación profesional desde los planes anuales, solo tienen en cuenta el funcionamiento de los círculos de interés, el trabajo con los monitores y algunas acciones educativas asistemáticas, desde la dimensión curricular y extracurricular.
- Los estudiantes muestran intereses, metas y objetivos profesionales de carácter muy inmediato, asociados a esfuerzos volitivos aislados, con bajo nivel de reflexión sobre los problemas profesionales que se derivan de la relación existente entre la formación de ingenieros en el área de las ciencias exactas y lo que esto significa para el desarrollo local y territorial del país.

No obstante a estas debilidades, durante el estudio se pudo constatar elementos positivos que reflejan el compromiso de directivos y docentes con la prioridad que debe asumir el proceso de la orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas, aprovechando las potencialidades de las relaciones institucionales. Se mostró, además, compromiso con la prioridad que desde dicha relación se asigna a la creación de programas de sociedades científicas y proyectos escolares, así como el establecimiento de convenios con organismos e instituciones para favorecer este proceso

Conclusiones

El estudio realizado permitió constatar que el proceso de orientación profesional ha sido un tema debatido ampliamente en el ámbito nacional, donde se destaca la presencia de diferentes enfoques, aspectos de gran valor para la labor de orientación que realizan los docentes de preuniversitario, resultando un tema en el que hay que continuar trabajando, la ejecución de acciones que contribuyan al desarrollo de intereses, motivaciones y proyectos profesionales por aquellas carreras de ciencias técnicas en la Educación Preuniversitaria.

El diagnóstico del estado inicial del proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias técnicas, en los estudiantes de 12mo grado del IPVCE "Federico Engels" de la Provincia Pinar del Río revela insuficiencias que se manifiestan a partir del estudio de las dimensiones: dirección, cognitiva y afectiva-actitudinal. Aun cuando se desarrollan acciones de orientación profesional en el centro, las actividades son

dispersas y no están conscientemente dirigidas hacia las carreras del área de las ciencias exactas y técnicas, aspecto que debe caracterizar a este tipo de centro, a partir de sus objetivos generales y misión.

Referencias

- Amechazurra, M. A. (2017). *Orientación profesional de los estudiantes: un reto para los docentes de las ciencias médicas*. EDUMECENTRO, 9 (2), pp. 179-198.
<http://www.revedumecentro.sld.cu>
- Carcassés, E. S., Infante, A.I. y Milán, C. B. (2018). *La orientación vocacional y la formación profesional: un proyecto formativo*. Transformación, 14 (1), pp. 33-43.
<http://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/1948>
- Cervantes, N., Infante, A.I., Guzmán, E. E. y Miranda, D. (2018). La orientación profesional hacia carreras técnicas desde proyectos escolares. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, IX (3), pp. 243-255.
<http://refcale.ulead.edu.ec/index.php/didascalia/issue/archive>
- Dueñas, N. (2018). *Concepción pedagógica del proceso de formación vocacional agropecuaria en los estudiantes de preuniversitario*. (Tesis de doctorado). Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- Fong, A., Infante, A.I. y Cuenca, Y. (2019). La orientación profesional: historia, concepciones y nuevos desafíos. En Santiesteban, E. (edit.). *Ciencia e Innovación Tecnológica*, Vol. IV, Capítulo Ciencias Pedagógicas, Las Tunas: Académica Universitaria & Opuntia Brava. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava>
- González, V. (2011) *Perspectivas teóricas de la orientación profesional: una visión crítica desde el Enfoque Histórico – Cultural del desarrollo Humano*. En: *Orientación Educativa, Parte I* (pp. 101 – 122). Ciudad de La Habana: Pueblo y Educación.
- Infante, A. I., Leyva, P.A. y Mendoza, L. L. (2018). La preparación para la elección profesional en la educación preuniversitaria: modelación teórica y metodológica. En Santiesteban, E. (edit.). *Ciencia e Innovación Tecnológica*, Vol. II, Capítulo Ciencias Pedagógicas, Las Tunas: Académica Universitaria & Opuntia Brava. <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava>
- Martínez de Osaba, C. R. (2021). *La profesionalización en la orientación profesional hacia la carrera Licenciatura en Educación. Física en preuniversitario*. Tesis de Maestría. Universidad de Pinar del Río. Cuba.
- Martínez, L. y Barrera, I. (2021). Sistema de actividades extraclases para contribuir al proceso de Orientación Profesional Pedagógica en el preuniversitario. *Mendive. Revista de Educación*, 19 (1) 227-245.
- Mestre, E. B. y Lazo, L. M. (2018). La orientación profesional pedagógica desde la clase en el proceso de formación inicial. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/05/orientacion-pedagogica.html>



Ministerio de Educación Superior. (2018). Breve resumen de las carreras que se estudian en la Educación Superior en Cuba. Ministerio de Educación Superior de Cuba. <http://www.mes.gob.cu/es/carreras-0>

Ministerio de Educación. (2016). Plan de Estudio de la Educación Preuniversitaria. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Ministerio de Educación.

Miranda, C., Reyes, A. C. y Barrera, I. (2022). Orientación profesional en la educación media y desarrollo local. *Revista Científica Multidisciplinaria*. 6 (1), 49-56. <https://doi.org/10.47230/unsum-ciencias.v6.n1.2022.620>

Capítulo 9. La preparación de docentes del IPVCE para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias

Chapter 9. The preparation of IPVCE teachers for professional guidance towards science careers

Modesta Milians Carbó (director@ipvce.pr.rimed.cu) (<https://orcid.org/0009-0001-2629-2270>)¹

Caridad Amado Paula Acosta (camado.paula@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0564-808X>)²

Carlos Rafael Martínez de Osaba Picos (carlosr.martinez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0263-2063>)³

Resumen

El artículo aborda el tema de la preparación de los docentes del IPVCE "Federico Engels" de la provincia de Pinar del Río para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, en el marco de su formación profesional continua de posgrado, dada la necesidad de mejorar el ingreso de los estudiantes a estas carreras como se establece en los indicadores de medida para este tipo de centro. Específicamente se trabaja en la preparación de los profesores de las asignaturas de ciencias naturales y exactas con el propósito de elevar su profesionalidad en este sentido. En la investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico del conocimiento, como el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la modelación, el análisis documental, la observación, la encuesta y la entrevista. Como resultado del trabajo se presenta una estrategia de preparación para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, que parte de la determinación del modelo de profesionalidad para la dirección de este proceso y el diagnóstico de su estado actual, lo que permitió la determinación de las necesidades educativas de los profesores, cuya atención se plantea a partir de acciones coordinadas de superación profesional y trabajo metodológico, que se integran en las propias condiciones de trabajo de la escuela.

Palabras claves: preparación del docente, profesionalidad, orientación profesional.

Abstract

The article addresses the issue of the preparation of teachers of the IPVCE "Federico Engels" of the province of Pinar del Río for professional orientation towards science careers, within the framework of their postgraduate continuous professional training, given the need to improve the admission of students to these careers as established in the measurement indicators for this type of center. Specifically, work is being done on the preparation of teachers of natural and exact science subjects with the purpose of raising their professionalism in this regard. In the investigation, methods of the theoretical and empirical level of knowledge were used, such as analysis and synthesis, induction and deduction, modeling, documentary analysis, observation, survey and

¹ Master en Educación. Directora del IPVCE "Federico Engels" Pinar del Río. Cuba

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Presidente del Consejo Científico de la FEM Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Master en Pedagogía Profesional. Profesor Asistente de Física Universidad de Pinar del Río. Cuba



interview. As a result of the work, a preparation strategy for professional orientation towards science careers is presented, which starts from the determination of the professionalism model for the direction of this process and the diagnosis of its current state, which allowed the determination of the educational needs of teachers, whose attention is raised from coordinated actions of professional improvement and methodological work, which are integrated into the school's own working conditions.

Key words: teacher preparation, professionalism, career guidance.

Introducción

En la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en Cuba se plantea la necesidad de lograr que las matriculas en las diferentes especialidades y carreras estén en correspondencia con el desarrollo de la economía y la sociedad, por lo que se hace necesario incrementar las matriculas en carreras tecnológicas y de ciencias básicas afines (Lineamiento No. 121. Partido Comunista de Cuba, 2017).

En este propio Lineamiento se enfatiza en garantizar de conjunto con las entidades de la producción y los servicios, las organizaciones políticas, estudiantiles y de masas y con la participación de la familia, la formación vocacional y orientación profesional de los estudiantes hacia estas carreras.

En la orientación profesional hacia las carreras de ciencias juegan un papel esencial los profesores de las asignaturas de ciencias naturales y exactas, los cuales, junto a las estructuras de dirección de la escuela, tiene la responsabilidad de diseñar las acciones de orientación profesional a realizar con los estudiantes y las familias para poder responder a las exigencias sociales planteadas.

En el presente artículo se particulariza en el caso del IPVCE “Federico Engels” de la provincia de Pinar del Río, dado el encargo social de este tipo de centro en cuanto al ingreso a las carreras de ciencias. Es este centro, a pesar de existir comprensión de la política planteada se presentan un grupo de insuficiencias que no permiten cumplir con éxito dicha misión.

Esta situación contradictoria tiene dentro de sus causas la existencia de limitaciones en el proceso de orientación profesional que se realiza hacia dichas carreras, debido a carencias en la preparación de los docentes para la dirección de dicho proceso, que se manifiestan tanto en el orden de su preparación pedagógica, como en el desempeño profesional, carencias que no ha sido identificadas y mucho menos atendidas a través de los procesos de preparación que se desarrollan.

La exploración inicial realizada en este sentido permitió identificar, dentro de estas limitaciones las siguientes:

- Insuficiente dominio y uso de los documentos normativos metodológicos sobre la orientación profesional.
- Bajo nivel de diagnóstico de los intereses profesionales de los estudiantes.
- Insuficiente incorporación de la familia, la comunidad y otras entidades al proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias.

- Pobre aprovechamiento de las clases de ciencia como vía fundamental para la orientación profesional.

La realización de entrevistas a profesores y directivos, y la revisión de los principales documentos de trabajo de la escuela, permitieron constatar que no se cuenta con el diagnóstico de las carencias en la preparación de los profesores en la orientación profesional y los procesos de superación profesional y trabajo metodológico que se realizan no garantizan el desarrollo de dicha preparación.

De acuerdo con lo anterior se plantea como objetivo del artículo, presentar una estrategia de preparación de los docentes para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, que permita elevar la profesionalidad de estos docentes y con ello poder responder a las metas e indicadores establecidos para los IPVCE en correspondencia con las necesidades del desarrollo socioeconómico del país.

Materiales y métodos

Para la realización del artículo se tuvo en cuenta el enfoque metodológico dialéctico-materialista, lo que permitió concebir el proceso de preparación de los docentes en toda su complejidad y en relación con la orientación profesional hacia las carreras de ciencias en el contexto del IPVCE.

Como métodos teóricos de investigación se utilizaron el análisis y síntesis, inducción y deducción, la modelación y el método sistémico estructural, los que permitieron el establecimiento de los nexos entre las diferentes posiciones teóricas sobre la preparación de docentes dirigida a la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, la determinación del modelo de profesionalidad para esta labor y la elaboración de la estrategia de profesionalización integrada al sistema de trabajo de la escuela, estableciendo su organización, a través de etapas, objetivos y acciones.

En el orden empírico se utilizaron métodos como el análisis documental, la encuesta y entrevista a profesores de ciencias, directivos, estudiantes y familiares y en el procesamiento de la información empírica se utilizaron procedimientos de la Estadística Descriptiva, como el uso de tablas de frecuencia, el cálculo porcentual y de medidas de tendencia central.

La investigación se contextualizó en el IPVCE “Federico Engels” de Pinar del Río de la educación preuniversitaria, tomando como muestra un total de 24 docentes del área de ciencias seleccionados aleatoriamente del total correspondiente al curso 2021 - 2022, lo que incluyó profesores de todas las asignaturas y grados de esta área del conocimiento. En el caso de los estudiantes y familiares fueron seleccionados de manera intencional 234 correspondientes a tres grupos de cada grado. La muestra de docentes también incluyó a jefes de departamento y profesores guías.

Resultados y discusión

Los principales resultados obtenidos se concretan en el modelo de profesionalidad elaborado para la dirección del proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias y la estrategia de preparación de los docentes para este tipo de orientación educativa



Se parte de la idea de que concebir la preparación de los docentes en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, exige ante todo establecer el modelo de profesionalidad correspondiente. Este modelo debe constituir un patrón referencial al expresar lo que se quiere lograr en cuanto a la preparación y el desempeño de los profesores de ciencias en esta actividad, por lo que debe identificar las cualidades y competencias profesionales necesarias para ello (Valiente, 2005 y Arredondo, Uribe y Wuest, 1979).

De acuerdo con Samuel, Keeling y Vera (2015), las cualidades personales que debe formar parte del modelo de profesionalidad de los profesores de ciencias naturales y exactas del IPVCE en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias son las siguientes:

Cognitivas y ejecutivas: relacionadas con el dominio de los conocimientos y las habilidades profesionales necesarias para dirigir el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asignaturas de ciencias en beneficio del desarrollo de intereses cognoscitivos de los estudiantes y de la orientación profesional hacia las carreras afines.

Afectivas y volitivas: relacionadas con los sentimientos de amor y respeto a la profesión y a los profesionales de las ciencias básicas, inculcando a los estudiantes la idea de querer ser un profesional competente en estos campos.

Éticas y comportamentales: relacionadas con el ejemplo como profesional, resaltando la labor y el sacrificio de destacados profesionales de las ciencias en Cuba y el mundo, la demostración de principios y valores de alto significado personal y social en el desempeño de las profesiones.

Además de estas cualidades, el modelo de profesionalidad en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias identifica las competencias profesionales siguientes:

Comunicativa: para mantener una adecuada comunicación verbal y no verbal con los estudiantes, la familia y otros factores en el proceso, para escuchar, comprender, cooperar, transmitir e intercambiar información necesaria; para conversar, entrevistar y socializar experiencias.

Cognitiva – afectiva: para el desarrollo de la motivación de los estudiantes por las ciencias y por las profesiones relacionadas con estas desde las clases, a partir del dominio del contenido de enseñanza y de aprovechar sus potencialidades para animar, intervenir para aumentar las emociones positivas hacia las profesiones relacionadas con las ciencias.

Orientadora - persuasiva: para ayudar a los estudiantes en la toma de decisiones sobre la carrera de ciencia a estudiar y de conciencia sobre la necesidad del estudio de estas carreras. Aconsejar, ofrecer recomendaciones, facilitar, ayudar al estudiante en cada paso y a aceptar sus posibilidades reales.

Investigativa - tecnológica: para la búsqueda de información científica actualizada sobre la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, para identificar problemas en la práctica pedagógica de este proceso, elaborar y evaluar alternativas de solución, innovar y socializar las experiencias por distintas vías.

Directiva – evaluativa: para la gestión de recursos y contenidos para ofrecer información actualizada a los estudiantes sobre las profesiones de ciencias; planificar, definir objetivos, planes de actividades, adecuar la planificación de las clases y sobre todo controlar para poder evaluar los resultados del proceso con la participación de los estudiantes, las familias y la comunidad y propiciar su perfeccionamiento continuo.

Los resultados obtenidos en el plano teórico y práctico, a partir de la exploración inicial realizada, crearon las bases para la elaboración de una estrategia de preparación que potenciara el desarrollo de las cualidades y competencias profesionales que conforman el modelo de profesionalidad establecido.

Sobre esta base y teniendo en cuenta las ideas de De Armas, Laurence y Perdomo (s/f), Valiente (2005) y Valle (2012), se concibió la estrategia de preparación para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, como el sistema de acciones secuenciadas, que permiten acercar el estado actual de la profesionalidad de los profesores de ciencias naturales y exactas, al modelo de profesionalidad determinado para la dirección efectiva de este proceso.

El objetivo general de la estrategia es instrumentar, como parte del sistema de trabajo de la escuela, acciones coordinadas de superación profesional y de trabajo metodológico, que permitan alcanzar el modelo de profesionalidad de los docentes en la orientación profesional pedagógica hacia las carreras de ciencias básicas, enfatizando en las potencialidades que brinda el sistema de clases de las asignaturas afines en cada grado.

Para el cumplimiento de este propósito se determinaron las etapas siguientes:

Etapas 1. Determinación de necesidades de preparación de los profesores.

Etapas 2. Preparación general en orientación profesional.

Etapas 3. Entrenamiento para la planificación de las actividades por grados y asignaturas.

Etapas 4. Seguimiento a la ejecución de las actividades planificadas.

Etapas 5. Evaluación de los resultados.

En la primera etapa, la determinación de necesidades de preparación de los profesores parte del modelo de la profesionalidad en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias y constituye un componente básico de la concepción sistémica de la estrategia, ya que es la fuente principal de entrada de la información para la planificación del resto de las acciones de preparación, y al mismo tiempo constituye su elemento de salida, al permitir la evaluación de los resultados logrados.

La determinación de las necesidades de preparación se realizó a través de encuestas y entrevistas grupales con la participación del 100% de los profesores de ciencias naturales y exactas del IPVCE “Federico Engels” de Pinar del Río en el curso 2021 - 2022. En este estudio se pudo constatar que los profesores reúnen importantes cualidades en el orden afectivo, volitivo, éticas y comportamentales, que garantizan un ejemplo personal y profesional positivo para los estudiantes, y que sus mayores



insuficiencias profesionales están en el orden cognitivo y ejecutivo, las que generan necesidades de preparación relacionadas con las particularidades de la orientación profesional y de su inserción coherente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las asignaturas.

Las principales necesidades de preparación de los profesores están relacionadas con los aspectos siguientes:

- Dominio de los métodos y procedimientos propios de la orientación profesional como proceso.
- Conocimientos sobre los documentos normativos y metodológicos sobre la orientación profesional en la educación preuniversitaria y en particular en los IPVCE.
- Conocimiento de los Planes de Estudios de las carreras de ciencias y de los campos de actuación profesional.
- Dominio de las técnicas para el diagnóstico de los estudiantes y las familias en función del proceso de orientación profesional.
- Aprovechamiento de las escuelas de orientación profesional para la orientación profesional.
- Realización de actividades escolares y extraescolares dirigidas al desarrollo de intereses vocacionales y profesionales hacia las carreras de ciencias.
- Desarrollo de actividades metodológicas en las cátedras sobre la orientación profesional hacia dichas carreras.
- Participación en la actividad de investigación a innovación para el perfeccionamiento del proceso de orientación profesional.
- Participación en acciones de superación profesional sobre la orientación profesional.
- Aprovechamiento de las clases de ciencias naturales y exactas para la orientación profesional hacia dichas carreras.

En cuanto a este último punto se destacan los aspectos siguientes:

- Empleo de métodos de enseñanza - aprendizaje que propicien el protagonismo y motivación de los estudiantes en el aprendizaje de las ciencias.
- Sistemática y coherencia en la inserción de momentos en la clase para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias.
- Contextualización y vinculación práctica de los contenidos de ciencias.
- Actualización en los contenidos de las diferentes ciencias y de los aspectos relacionados con el desarrollo de estas.
- Experimentación y trabajo investigativo en las asignaturas de ciencias.

- Aprovechamiento del movimiento de monitores y del trabajo investigativo estudiantil desde las clases (sociedades científicas estudiantiles).

El núcleo de la segunda etapa lo constituye la ejecución de un curso de posgrado dirigido a resolver las necesidades colectivas de preparación de los profesores en los aspectos psicológicos y pedagógicos más generales de la orientación profesional, de modo que estos queden en condiciones de particularizar las acciones de orientación educativa en las condiciones de cada grado y asignatura.

De acuerdo con el estudio realizado, constituyen temáticas generales a ser tratadas con el curso, los principales fundamentos pedagógicos, didácticos y psicológicos del proceso de orientación profesional y sus particularidades para el caso de las carreras de ciencias; las características de las etapas según período de desarrollo psíquico del adolescente con énfasis en la segunda etapa correspondiente a la educación preuniversitaria; los métodos y técnicas de orientación y ayuda; las vías para el trabajo con la familia; los procedimientos y técnicas para el diagnóstico de intereses, motivaciones y proyectos profesionales, y el dominio de los modelos del profesional de las carreras de ciencias que se ofertan a los estudiantes.

La tercera etapa da continuidad a la preparación alcanzada en la etapa anterior y se plantea como objetivo entrenar a los docentes en la planificación y organización de las actividades a desarrollar en cada grado y asignatura desde las clases y fuera de esta, para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, lo que exige la actualización del diagnóstico de los estudiantes, familia y comunidad, el desarrollo de actividades metodológicas demostrativas a nivel de cátedra y acciones de asesorías y ayudas metodológicas que garanticen el perfeccionamiento de dichas actividades y de la preparación de la asignatura.

El seguimiento a la ejecución de las actividades planificadas en la cuarta etapa está dirigido a controlar de manera sistemática el nivel de ejecución de las actividades planificadas para cada grado por los profesores, ofreciendo los niveles de ayuda y realizando las adecuaciones necesarias. Este seguimiento se realiza a través del sistema de control al trabajo metodológico que tiene diseñado la escuela, lo que incluye vistas a clases, a escuelas de padres y a las actividades extraescolares y extradocentes, así como intercambios con profesores, estudiantes y familiares. En los anexos 1 y 2 se muestran las guías de observación correspondientes.

La última etapa de la estrategia se dirige a evaluar, de forma individual y colectiva, los avances en el perfeccionamiento de la preparación de los profesores de ciencias naturales y exactas en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, a partir de los resultados alcanzados. Para ello se planifica un taller de evaluación por cada una de las cátedras donde los profesores presentan un informe de reflexión metacognitiva, que incluye los principales resultados logrados, la valoración de los aprendizajes profesionales alcanzados, las insatisfacciones que aún quedan en la labor de orientación profesional y las sugerencias de actividades para dar continuidad al proceso de preparación como forma de formación profesional continua.

Esta etapa concluye con el desarrollo de un seminario científico metodológico al nivel de escuela sobre orientación profesional hacia las carreras de ciencias, donde los

profesores presentan los resultados alcanzados e intercambian las experiencias profesionales vividas.

Conclusiones

El proceso de orientación profesional hacia las carreras de ciencias que se desarrolla en el IPVCE “Federico Engels” de Pinar del Río no responde a los objetivos, metas e indicadores establecidos para este tipo de centro, debido a insuficiencias en la preparación de los profesores para la dirección de este proceso, lo que demanda el desarrollo de acciones de preparación que atiendan las necesidades que dichos docentes poseen en cuanto a su formación profesional.

Este proceso debe estar centrado en el estudiante, con un carácter humanista, sistémico y de ayuda, y con un enfoque personalógico y multifactorial, de modo que el profesor, como facilitador, cree todas las condiciones y niveles de información necesarios para que el estudiante pueda elegir estas carreras de forma libre, consciente y responsable.

El modelo de profesionalidad al que se aspira en la orientación profesional hacia las carreras de ciencias como resultado del proceso de preparación integra en su contenido cualidades personales en los docentes, las cuales se expresan en competencias profesionales del tipo comunicativa, cognitiva-efectiva, orientadora-persuasiva, investigativa-tecnológica y directiva-evaluativa, que distinguen a la clase como la componente fundamental de esta labor de orientación profesional.

La estrategia de preparación de los docentes de ciencias naturales y exactas para la orientación profesional hacia las carreras de ciencias que se propone, integra acciones de superación profesional y de trabajo metodológico que se desarrollan en las condiciones del sistema de trabajo de la escuela, a partir de cinco etapas: 1) determinación de las necesidades de preparación de los profesores, 2) atención de las necesidades colectivas generales a través de un curso de superación profesional, 3) entrenamiento de los profesores en la concepción de las clases y de actividades que favorezcan la orientación profesional hacia las carreras de ciencias, 4) visitas de asesoramiento y ayuda metodológica para el seguimiento de estas actividades y 5) evaluación de los resultados de la preparación con el desarrollo de un taller final y un seminario científico metodológico.

Referencias:

- Arredondo, M., Uribe Ortega, M. y Wuest Silva, T. (1979). «Notas para un modelo de docencia». *Perfiles educativos* (3).
- De Armas, N., Lorences, J. y Perdomo, J. M. (...). Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. UCP “Felix Varela” Villa Clara. Cuba.
- Partido Comunista de Cuba. (2017). «Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021»



- Samuel, V., Keeling, M. y Vera, S C. (2015). «La formación profesional pedagógica del profesor de la enseñanza primaria: una necesidad del contexto educativo de la República de Angola». *Varona* (61):1-11.
- Valiente Sandó, P., (2005). *La Superación Profesional de Docentes y Directivos Educativos: Una Propuesta Para Su Dirección*. La Habana: Educación Cubana.
- Valle, A. (2012). *La investigación pedagógica. Otra mirada*. Editorial: Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.

Capítulo 10. Estrategia para la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de Biología

Chapter 10. Strategy for sexuality education with a gender and sexual rights approach in biology teacher training

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

Eivys Caridad Jaime Cándano (eivys.jaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-1835-2859>)²

Pedro Samuel Hernández Jiménez (pedrosamuelhernandezjimenez@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3462-5984>)³

Resumen

La investigación propone la necesidad de potenciar la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en los estudiantes de los carrerra licenciatura en Educación Biología. Plantea como objetivo: elaborar una estrategia educativa dirigida a potenciar la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en los estudiantes de la carrera de licenciatura en Educación. Biología. Para ello se determinaron los referentes teóricos en torno al objeto de estudio, diagnosticando a los estudiantes de la muestra, y se elaboró una estrategia educativa con acciones definidas para cada una de sus etapas, recorriendo las dimensiones e indicadores asociadas a la variable, constatando su efectividad a partir de su introducción en la práctica. Es novedosa porque utiliza el proyecto educativo del año, el Perfeccionamiento Educativo en la Educación General Media y el Código de la Familia de la República de Cuba.

Palabras claves: Sexualidad, género, derecho.

Abstract

The research proposes the need to strengthen sexuality education with a gender and sexual rights approach in students of the Bachelor's degree in Biology Education. It proposes as objective: to elaborate an educational strategy aimed at promoting sexuality education with a gender and sexual rights approach in the students of the bachelor's degree in Education. Biology. For this purpose, the theoretical referents around the object of study were determined; diagnosing the students of the sample, and an educational strategy was elaborated with defined actions for each of its stages, going through the dimensions and indicators associated to the variable, verifying its

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Didáctica de la Bilogía de la Facultad de Educación Media. Universidad de 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 Lic. Educación Biología. Profesor de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

effectiveness from its introduction in practice. It is novel because it uses the educational project of the year, the Educational Improvement in General Secondary Education and the Family Code of the Republic of Cuba.

Key words: Sexuality, gender, law.

Introducción

La nueva ciudadanía del siglo XXI, está conformada por personas sexualmente singulares e irrepetibles, cuya historia existencial se encuentra marcada por el hecho de ser hombre o de ser mujer en una época histórica concreta y en los espacios de determinada cultura.

La sexualidad es parte orgánica del lenguaje mismo de la vida, de su creación y recreación inagotables, del ser y devenir de los humanos como especie y de cada hombre y mujer singulares, está ligada, “al placer, al descubrimiento, al renacimiento, al desarrollo personal, a lo interaccional, a lo lúdico, a lo comunicacional, a lo nuevo, a la magia, a la belleza y a la naturaleza, al amor y a la salud.” (Castellanos, 1994, p.26)

Sin embargo, hasta hace pocas décadas ha sido formada en la cultura del no, la prohibición, el miedo, el silencio, los sermones moralizantes y la incomunicación; para evitar las consecuencias nefastas de una vida sexual “libre y plena”; se dedican tradicionalmente a matizarla de todo tipo de valencias y connotaciones negativas, de mitos, prejuicios y estereotipos que le han rodeado de un halo de culpabilidad, represión y rechazo.

Estos criterios han sido profusamente aplicados históricamente tanto a los adultos de las más diversas edades, como a las niñas, niños y adolescentes.

En el contexto cubano, los aspectos relacionados con la educación de la sexualidad, han tenido mayor protagonismo desde en los últimos años, con la puesta en práctica del nuevo Código de las Familias de la República de Cuba que se inserta a los planes de estudio del Perfeccionamiento Educativo en la Educación General Media y los de la carrera de Licenciatura en Educación. Biología.

La experiencia de estos años, unida a las necesidades y demandas que ha planteado la sociedad en las nuevas condiciones históricas, conduce a un perfeccionamiento de la educación de la sexualidad, ahora con enfoque de género y atendiendo a los derechos sexuales, por lo que se hace necesario trabajarla desde todos los ámbitos y educaciones, sin eximir, claro está, la formación inicial de docentes en la Educación Superior Pedagógica (ESP).

Se requiere la formación de un educador preparado para atender las nuevas necesidades personales y sociales, y saber enfrentar y promover iniciativas ante nuevas contradicciones; por lo que la carrera debe desarrollar en los estudiantes, futuros educadores, un alto sentido de la responsabilidad individual y social, lograr que encuentre en el proceso de formación inicial y en su propio trabajo estudiantil cotidiano formas nuevas de comprender, sentir y vivir la sexualidad, en correspondencia con los problemas formativos de la sociedad como son, el ejercicio del derecho a la equidad, la oportunidad de tener una vida digna y feliz y tomar decisiones responsables, especialmente en el ámbito del comportamiento sexual y reproductivo.

En la ESP existen investigaciones que demuestran la necesidad de trabajar la educación de la sexualidad para desarrollar en los jóvenes conductas sexuales responsables, concretados en alternativas, estrategias, metodologías, unas ejecutadas y ejecutables por vía curricular y otras por la extracurricular, sin embargo, aún es insuficiente la formación de conductas responsables basadas en la aceptación a la diversidad, el respeto y acciones para combatir determinadas actitudes por parte de los estudiante y de la sociedad en general.

Materiales y métodos

Para esta investigación se asume como método general el dialéctico- materialista como método general de las ciencias, para valorar el objeto de estudio de la investigación revelando las relaciones entre sus componentes a partir de las leyes más generales del desarrollo de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento ;histórico-lógico para la sistematización de los referentes, bases y fundamentos teóricos relacionados con la sexualidad con un enfoque de género y derechos sexuales en la carrera de Biología con énfasis en las posiciones filosóficas, escuelas psicológicas y tendencias pedagógicas que lo han abordado en el contexto internacional y nacional, en su desarrollo histórico; análisis y síntesis para determinar los aspectos esenciales del objeto de investigación , descomponiéndolo en sus partes y cualidades para el análisis teórico, las cuales se unificarán teniendo en cuenta aquellos elementos comunes, lo que posibilita entender su estructura y poder así posteriormente modelarlo

Del nivel empírico se emplearon los métodos: la observación que posibilita un acercamiento a la problemática de investigación durante la etapa exploratoria y sus principales manifestaciones en el contexto social- educativo en la escuela, a partir de la observación real de los estudiantes ; estudio documental que facilita el estudio mediante una guía previamente elaborada de las diferentes clases planificadas por el docente; la entrevista que se realiza a los estudiantes donde se realiza la investigación.

La población y muestra coinciden y se encuentra conformada por una matrícula de 35 alumnos de la carrera de licenciatura en Educación. Biología, la estrategia que se utiliza en el presente artículo es el enfoque integral investigativo, que tiene como base el método dialéctico-materialista, lo que posibilitó un análisis acerca de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales, así de conocer sus relaciones con otros objetos y la determinación del ser humano en la transformación del problema identificado sobre dicho objeto.

Resultados y discusión

La sexualidad en la formación del profesor de Biología

Los estudiantes de la carrera de Biología no son ajenos a los cambios que se producen en el desarrollo de la sociedad, ¿Cuáles son los cambios más significativos en nuestra sociedad en los últimos años? En nuestro país tenemos un código de las familias como proyecto más humano y consiente para los seres humanos y su sexualidad para el presente milenio, lo que tiene además una connotación en estos estudiantes futuros profesores de Biología de la Educación General Media.

La forma en que se despliegan las acciones dirigidas a la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la Universidad, contrasta con la necesidad de insertarla como un proceso sistémico desde el Proceso Educativo (PE), que permita lograr durante la formación inicial, un docente con modos de actuación responsables en torno al tema en cuestión.

Un estudio exploratorio permitió constatar limitaciones en torno a la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales, encerrando entre otras, las siguientes dificultades: los estudiantes con hijos a pesar de su corta edad, uniones consensuadas, embarazadas y se registran inadecuadas relaciones interpersonales, los varones responsabilizan a sus parejas con la maternidad y no ven su responsabilidad ante este acto, critican la orientación sexerótica diferente a la de ellos, se evidencia falta de conocimientos relacionados con los derechos sexuales y reproductivos; es evidente que tienen deficiencias desde lo cognitivo a partir del insuficiente conocimiento de los componentes psicológicos de la sexualidad y de los riesgos de embarazos no deseados, por lo que están distantes de mantener un comportamiento sexual responsable.

A partir los resultados alcanzados se impone la necesidad de proponer una estrategia para la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de Biología

Estrategia para la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de Biología

Para la elaboración de la estrategia se asumen los criterios relacionados con esta forma de presentación de los resultados científicos que han sido elaborados por el Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas de Villa Clara. Se asume la definición de estrategia didáctica.

Es la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto. (Jaime, 2022, p.3)

Los resultados de los diferentes instrumentos y técnicas aplicadas, como parte de los métodos investigativos, demuestran que existen carencias en los estudiantes de la muestra en lo que a educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales se refiere, por lo que se requiere de la elaboración de una estrategia educativa, asumiendo nuevos estilos y procedimientos para contribuir a resolver la situación existente.

Para dar solución a las dificultades antes señaladas se aplicó la estrategia educativa tiene como objetivo general: elaborar acciones educativas desde el Proyecto Institucional de Grupo incluyendo actividades en relación con la educación de la sexualidad con enfoque de género y derecho sexuales, en los estudiantes de la carrera de Biología de manera que se revierta en adecuados modos de actuación.

Desde una perspectiva deductiva, la estrategia educativa muestra cada uno de sus elementos constituyentes.

Las etapas de la estrategia contienen en su estructura interna objetivos específicos, acciones a ejecutar y sugerencias metodológicas, en correspondencia con las especificidades de cada una de ellas.

Las etapas de la estrategia son: propedéutica, ejecución de las acciones y evaluación.

A modo de ejemplo se muestra la etapa propedéutica.

Esta etapa es de vital importancia, por lo que constituye el punto de partida para la realización de las acciones correspondientes y se aplican técnicas e instrumentos que aportan información al respecto. La etapa tiene dos áreas de integración diagnóstico y planificación, que le permiten dar una dinámica a las etapas posteriores. Se han delimitado los siguientes objetivos parciales:

- Diagnosticar el estado actual de la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de biología, en los estudiantes de segundo año de la carrera de Biología.
- Planificar el sistema de acciones a ejecutar para la potenciación de la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de biología, en los estudiantes de segundo año de la carrera de Biología.

El diagnóstico como vía para la búsqueda de información queda estructurado en dos momentos:

- El análisis del modelo del profesional que se aspira a desarrollar, elemento que está vinculado a la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de biología y a las exigencias que la sociedad impone al profesional egresado de la ESP.
- La realización del diagnóstico para conocer el estado actual de la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales en la formación del profesor de biología, lo que permitió identificar con mayor precisión las necesidades y potencialidades.

En esta investigación se coincide en el diagnóstico de la investigación con el diagnóstico como etapa de la estrategia.

Orientaciones metodológicas

Para emprender la estrategia educativa se necesita profundizar en los referentes teóricos que sustentan el proceso de educación de la sexualidad por los profesores, enfatizando en su potenciación en la Educación Superior y la Educación General Media.

Para diagnosticar las condiciones objetivas y subjetivas imperantes, es necesario determinar una serie de indicadores para cada una de las dimensiones y elaborar todas las técnicas teniendo en cuenta los indicadores que se seleccionaron. El otro paso a seguir es listar los problemas detectados en el diagnóstico y discutirlos en el colectivo de año, para continuar la otra etapa.



Acciones:

1. Revisión minuciosa de los referentes bibliográficos correspondientes la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales.
2. Consulta de los documentos normativos de la carrera de Biología (Plan de estudio E, Modelo del profesional, Proyecto educativo de la carrera y de los años).
3. Aplicación de encuesta a profesores del colectivo de la carrera de Biología.
4. Diagnóstico del estado de la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales, siguiendo las dimensiones e indicadores de la variable a transformar, en los estudiantes de la muestra seleccionada, utilizando métodos y técnicas tales como: encuesta a estudiantes, cuestionario de la dimensión cognitiva, test situacionales y observación a la actitud real.

Dentro de esta etapa, la planificación se lleva a cabo con la participación de estudiantes y profesores del colectivo de año, respetando las acciones generales derivadas del proyecto educativo de la carrera.

Acciones:

1. Desarrollo de una reunión de colectivo de año para listar los problemas detectados en el diagnóstico y discutirlos con los profesores.
2. Valoración de la disposición general de los participantes del colectivo de año en la declaración de las responsabilidades de cada uno en su cumplimiento y el compromiso individual y colectivo en la consecución de la estrategia.
3. Determinación de un sistema de talleres, donde se declaren los objetivos específicos, contenidos, orientaciones metodológicas, medios y evaluación, dirigidos a la potenciación de la educación de la sexualidad en la ESP, ejecutables desde el accionar del colectivo de año, en función de perfeccionar el proyecto educativo de la brigada.

En este caso se hace necesario referir que se escoge el sistema de talleres para accionar directamente con los estudiantes considerado como el conjunto de talleres que se expresan mediante un sistema de acciones conscientemente estructuradas, con un carácter continuo, sistémico, personológico y evaluable, que propicia, a partir de los compromisos individuales, las motivaciones y la experiencia teórico-práctica de los participantes, lograr sus aspiraciones y erradicar las dificultades en su desempeño, logrando un saber ser y hacer que satisfaga las nuevas exigencias.

El taller juega un importante y decisivo papel dentro de la estrategia educativa pues es la vía esencial para la apropiación de los conocimientos y habilidades que van a tener los estudiantes, desde la perspectiva de la introducción en el proyecto educativo de la brigada y bajo la anuencia del colectivo de año.



Conclusiones

La sistematización teórica permitió profundizar en los conceptos relacionados con la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales, en los documentos normativos para la Educación General Media y la Educación Superior Pedagógica.

La implementación de los talleres juegan un importante y decisivo papel dentro de la educación de la sexualidad con enfoque de género y derechos sexuales, pues es la vía esencial para la apropiación de los conocimientos y habilidades que tendrán los estudiantes para su futura labor profesional.

Referencias:

Castellanos, B. (1994). *Una Alternativa Personológica en el estudio de la Sexualidad Humana* (Tesis doctoral). Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana, Cuba.

Jaime, E. (2022). Estrategia didáctica para fortalecer la Educación Ambiental. Libro ETECAM, p 3

Capítulo 11. Estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias en la especialidad Hidráulica

Chapter 11. Didactic strategy for the development of the ability to install sanitary networks in the hydraulic specialty

Lázaro Jesús Chávez Gato (lazaro.chavez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2001-3939>)¹

Armando Acosta Iglesias (armando.acostai@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0395-5155>)²

Resumen

La educación tiene el encargo de transmitir a las presentes y futuras generaciones las experiencias acumuladas en el proceso de desarrollo de la sociedad, es por ello que una de las tendencias actuales en el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje durante la formación del técnico medio, lo compone la utilización de diversos recursos didácticos que preparen al futuro profesional para la vida, lo cual contribuye a la solución de los problemas fundamentales para lograr la calidad del proceso formativo, acorde con las necesidades de la sociedad contemporánea. Estos cambios en las concepciones educacionales, implican tener en cuenta la necesidad de disponer a los estudiantes para desarrollar habilidades, conocimientos y valores de manera eficiente en la integración escuela politécnica-entidad laboral, sobre la base del modelo de Formación Profesional Compartida. Por lo que se traza como objetivo, divulgar una estrategia didáctica que permita el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias en la especialidad Hidráulica en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés de la provincia de Pinar del Río. La investigación se realizó sobre una base dialéctico-materialista, en la cual se utilizaron métodos teóricos y empíricos tales como el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el análisis-síntesis, la modelación, el enfoque de sistema, la observación y el análisis documental, que permitieron realizar un estudio teórico y práctico de la realidad educativa para llegar a este resultado científico, que contribuyó a la preparación de los docentes y educandos en el proceso de desarrollo de la habilidades profesionales.

Palabras clave: Estrategia didáctica, habilidad profesional, hidráulica, instalar redes sanitarias, técnico medio.

¹Licenciado en Construcción Civil. Profesor en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés y estudiante de la V Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Abstract

Education is in charge of transmitting to present and future generations the experiences accumulated in the development process of society, which is why one of the current trends in the improvement of the teaching-learning process during the training of the average technician, It is made up of the use of various didactic resources that prepare the future professional for life, which contributes to the solution of the fundamental problems to achieve the quality of the training process, according to the needs of contemporary society. These changes in educational conceptions imply taking into account the need for students to develop skills, knowledge and values efficiently in the integration of the polytechnic school-labor entity, based on the Shared Vocational Training model. Therefore, the objective is to disseminate a didactic strategy that allows the development of the ability to install sanitary networks in the Hydraulic specialty at the Pedro Téllez Valdés Polytechnic Center in the province of Pinar del Rio. The research was carried out on a dialectical- materialist, in which theoretical and empirical methods were used such as the historical-logical, the inductive-deductive, the analysis-synthesis, the modeling, the system approach, the observation and the documentary analysis, which allowed to carry out a theoretical and practical study of the educational reality to reach this scientific result, which contributed to the preparation of teachers and students in the process of developing professional skills.

Key words: Didactic strategy, professional skill, hydraulics, ability to install sanitary networks, middle technician.

Introducción

Las transformaciones ocurridas en Cuba en los últimos años en el ámbito de la construcción han conllevado a un proceso de perfeccionamiento y fortalecimiento de los ejercicios de la profesión de dicha especialidad y de las regulaciones vigentes. La normativa cubana ha ido evolucionando, con un grado aceptable de armonización a la práctica internacional, a la que se une un constante perfeccionamiento de planes en el nivel medio de esta especialidad.

En el Subsistema de Educación Técnica y Profesional se han realizado durante las últimas décadas ingentes esfuerzos para dar respuesta a la calidad del egresado; particular atención ha recibido el proceso de formación de los Técnicos Medios y el permanente perfeccionamiento del proceso de la Educación Técnica y Profesional, el cual se estructura de manera orgánica, dándole un carácter permanente al mismo.

Para lograr en los estudiantes el dominio de estos contenidos, resulta vital fortalecer el manejo de los mismos encaminados a resolver problemas profesionales al respecto, por lo que se hace necesario sistematizar el conocimiento de esta técnica mediante la realización de actividades que propicien un aprendizaje formativo.

En todo esto cobra vital importancia las habilidades que son el dominio de un complejo sistema de acciones psíquicas y prácticas necesarias para una regulación racional de la actividad con la ayuda de los conocimientos y los hábitos que la persona posee a través de los cuales tiene la

posibilidad de aprender los datos, conocimientos o conceptos que tienen, operar con ellos para la elucidación de las propiedades sustanciales de las cosas y la resolución exitosa de determinadas tareas teóricas y prácticas.

Las mismas resultan sinónimo de destrezas e implican calidad en la ejecución de acciones psicomotoras y operaciones mentales. En ellas el sujeto muestra gran eficiencia, pues aunque no se automatizan como los hábitos, pueden incluir estos, ya que su realización reclama la atención del sujeto.

Bajo esta situación y teniendo en cuenta el conocimiento percibido a partir de estudios realizados con anterioridad sobre el tema, se destacan diversos autores que de manera general y en particular en la ETP han investigado sobre la formación y desarrollo de habilidades profesionales, como es el caso de: Cuza y Sánchez (2008); Curbeira, Bravo y Bravo (2013); Paz, Paz y Cordero (2017); Sol y Blanco (2018); León y Gato (2020); Ávila, Vivanco y Rosado (2020); Bermúdez, Espinosa, Tito y Tito (2021); entre otros.

Como resultado se detectan elementos de interés que inciden negativamente en el buen desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés. El estudiante de la especialidad Hidráulica en el contexto de su formación profesional debe poseer un coherente dominio de la referida habilidad, como elemento indispensable de la especialidad técnica que estudia.

Tomando en consideración lo anterior, se decidió realizar un estudio exploratorio en la referida especialidad, con la aplicación de una guía de observación a actividades, encuesta a docentes y una prueba pedagógica a los alumnos, que unido a la experiencia acumulada por los autores de este artículo, permitió reconocer como problema científico: ¿Cómo contribuir con el desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias en el técnico medio de la especialidad Hidráulica, en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés de Pinar del Río? La investigación tiene el objetivo desocializar una estrategia didáctica con tales fines.

Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo descriptiva. La misma se realizó en el Centro Politécnico de la Construcción Pedro Téllez Valdés de la provincia de Pinar del Río, durante el período comprendido entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022. Para la ejecución de la misma se utilizó una población de 14 estudiantes de la especialidad de hidráulica de la Educación Técnica y Profesional. Durante el proceso investigativo se siguió la base metodológica de la concepción materialista dialéctica de la investigación que tiene como fundamento el método dialéctico-materialista, empleándose métodos teóricos y empíricos. Dentro de los métodos teóricos utilizados se encontraron:

El histórico-lógico: Posibilitó el estudio del marco teórico-conceptual referencial para determinar la historia, evolución y desarrollo de las habilidades profesionales en la Educación Técnica y Profesional, especialmente en el Centro Politécnico de Construcción Pedro Téllez Valdés a partir de diferentes posiciones teóricas.

El inductivo-deductivo: Permitted el análisis del tema, transitando el conocimiento desde lo general a lo particular y a lo singular, para el proceso basada en las teorías generales de la psicopedagogía en relación al desarrollo de habilidad profesional instalar redes sanitarias.



El análisis-síntesis: Proporcionó la identificación, planificación y la organización, así como resumir la estrategia didáctica para llegar al conocimiento multilateral del proceso de desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias y delimitar los elementos esenciales que lo conforman.

La modelación: Admitió la realización de las abstracciones y generalizaciones que se manifiestan en la proyección de la estrategia didáctica, lo que permitió representar las características y relaciones fundamentales del objeto para obtener este resultado científico en la investigación.

El enfoque de sistema: Se usó en la integración de los resultados de la investigación, así como en el establecimiento de las relaciones de interdependencia y subordinación entre los componentes estructurales de la estrategia didáctica.

En las indagaciones empíricas se utilizaron:

La observación: Se practicó a clases prácticas en la constatación del problema científico y en el control de la variable independiente.

El análisis documental: Permitted el estudio de los programas de las asignaturas y guías de estudio, medios, resultados evaluativos de los estudiantes, documentos normativos de la disciplina, así como de los resultados en el trabajo metodológico.

La encuesta: Fue utilizada durante la constatación empírica del problema de investigación; se le aplicó a docentes y especialistas instructores, con el objetivo de comprobar su preparación, así como las condiciones de la entidad laboral para el desarrollo de las habilidades profesionales.

La prueba pedagógica: Se aplicó a los estudiantes para la constatación empírica del problema científico y en la etapa de validación de la propuesta.

Resultados y discusión

Las diferentes tendencias en relación al término habilidades profesionales en la Educación Técnica y Profesional en las diferentes especialidades se desarrollan alrededor de concepciones diversas, todas ellas encaminadas a la formación y desarrollo de las mismas y a la buena consecución de estas orientadas al desempeño del estudiante y al ejercicio de su rol como futuro técnico o profesional, comprendiendo en la definición sus alcances y límites, así como su orientación.

La habilidad profesional es aquella que permite al egresado integrar los conocimientos y elevarlos al nivel de aplicación profesional, dominar la técnica para mantener la información actualizada, investigar, saber establecer vínculos con el contexto social y gerencial recursos humanos y materiales (Duarte, Fabé y Breijo, 2016, p.90).

Según Sol y Blanco (2018), “es incuestionable que para lograr la formación de un técnico se necesita contar con un sistema formativo que desarrolle determinadas cualidades” (p.17).

Para Paz, Paz y Cordero (2017) la actividad del egresado en la especialidad se desarrolla en todas las áreas del proceso constructivo, para lo cual domina los conocimientos y habilidades básicas de los procesos, tiene dominio de las herramientas y aplica las tecnologías de acuerdo con las condiciones concretas donde se desarrolla la actividad productiva.

Bermúdez, Espinosa, Tito y Tito (2021) en sus análisis destacan que en la actualidad el término habilidad es frecuente encontrarlo en la literatura psicológica y pedagógica, pero su estudio todavía constituye un problema abierto para la ciencia.

El estudiar y presentar esta problemática concerniente a las habilidades profesionales, muestra diversas sendas para su tratamiento dado su carácter complejo, pues este concepto es propicio a discusión.

Las valoraciones precedentes son asumidas, puesto que constituyen materia para el proyecto, ejecución y evaluación de las acciones educativas, en cuanto a la habilidad instalar redes sanitarias que se desarrolla en la formación de los estudiantes de la especialidad Hidráulica en armonía con las políticas educacionales vigentes en la ETP y en específico en el centro Politécnico Pedro Téllez Valdés de Pinar del Río. Así, propició la propuesta de una estrategia didáctica como principal resultado del trabajo realizado.

Para la elaboración de la estrategia didáctica se tuvo en cuenta la estructura que proponen De Armas y Valle (2011).

I- Introducción - Fundamentación sobre la base de los fundamentos de las Ciencias de la Educación como la Filosofía, la Sociología, la Psicología y la Pedagogía, los cuales permiten tanto teórica como metodológicamente, su organización científica.

II-Diagnóstico. Efectuado a partir de la aplicación de técnicas para identificar debilidades y fortalezas existentes durante la implementación de la estrategia didáctica, teniendo en cuenta los criterios de los actores y agencias sociales.

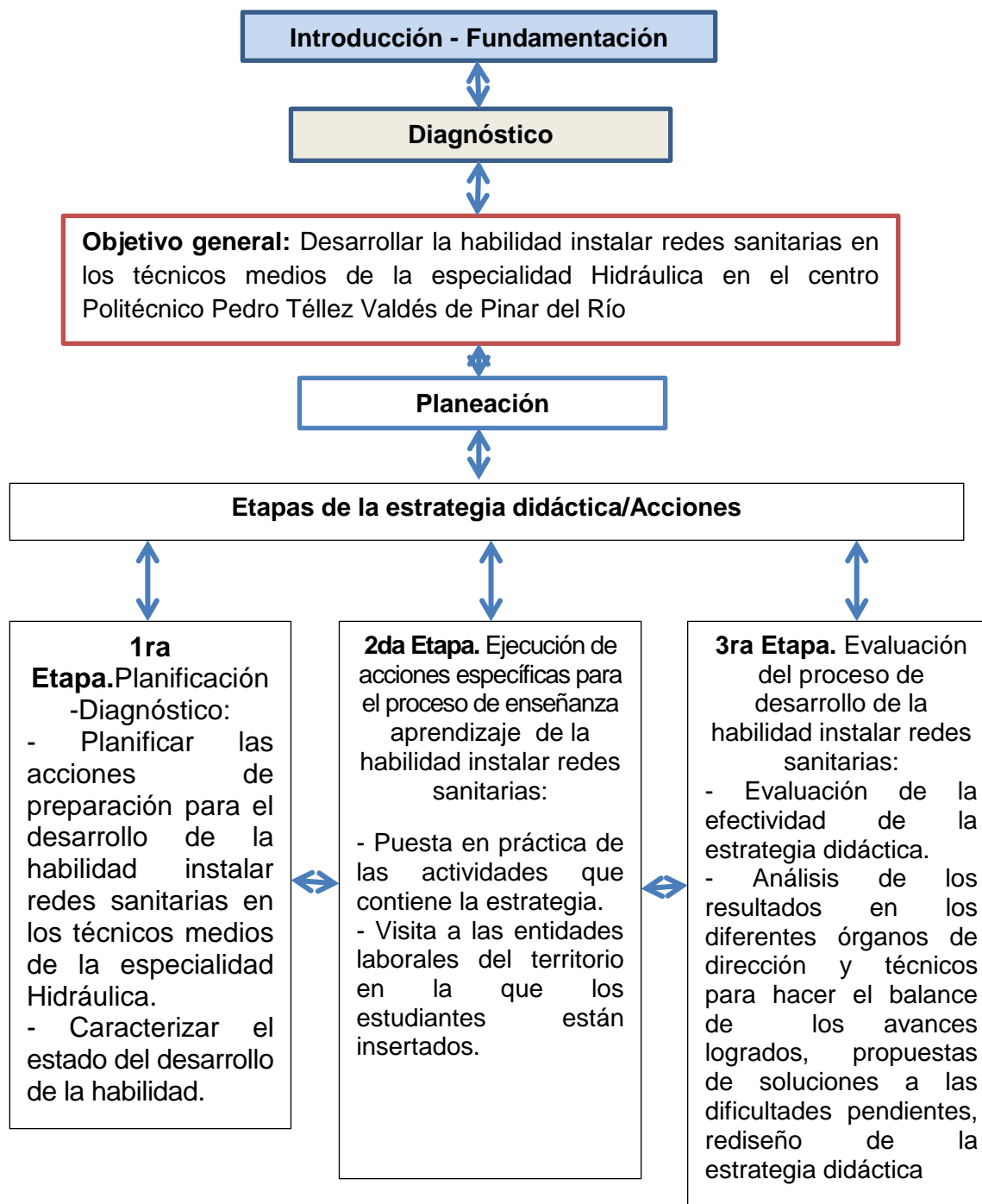
III-Planteamiento del objetivo general.

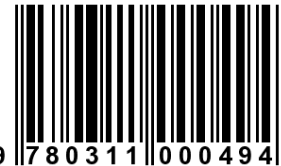
IV-Planeación estratégica. Se definen metas u objetivos a corto y mediano plazo que permiten la transformación del desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias en el técnico medio de la especialidad Hidráulica, en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés, desde su estado real hasta el estado deseado. Planificación por etapas de las acciones, recursos, medios y métodos que corresponden a estos objetivos.

V-Instrumentación. Se explica cómo se aplicará, bajo qué condiciones, durante qué tiempo, responsables y participantes.

VI-Evaluación. Definición de los logros, obstáculos que se han ido venciendo, valoración de la aproximación lograda al estado deseado.

Figura 1. Representación gráfica de la estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias.





La estrategia didáctica para el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias en la especialidad Hidráulica en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés requiere de la delimitación de un conjunto de fundamentos teóricos que sirven de base a la propuesta.

La naturaleza del objeto de estudio determinó la necesidad de reconocer la concepción dialéctico materialista, como sustento filosófico de la educación en su sentido más general; desde este ángulo se tiene en cuenta como base teórica la vinculación del estudio con el trabajo, a partir de la tendencia curricular de la formación del profesional en el mismo proceso profesional, que constituye una de las ideas rectoras sobre la cual se exige la formación de la fuerza de trabajo calificada.

A través de ella se reconoce que las acciones que se ejecutan desde la estrategia didáctica, están conformadas por componentes estructurales que son: su objeto, su objetivo, sus operaciones y el sujeto que la realiza, así como por componentes funcionales de la acción: la parte orientadora, la parte de ejecución y la parte de control, las que se encuentran interrelacionadas íntimamente.

Es oportuno destacar que la propuesta tiene en cuenta la integración del centro politécnico con las entidades laborales del territorio, con lo cual se concreta el principio estudio- trabajo. Tiene suma importancia ideológica y metodológica dada porque el proceso que se da a partir de esta integración, es condicionado por la propia actividad laboral que realizan los estudiantes.

Se prepara al estudiante para su integración a las entidades laborales, para su relación con el proceso productivo, permitiendo determinar las necesidades en su proceso formativo, para lo cual quedan establecidos los siguientes aspectos a determinar para el desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias. En ese sentido se tiene en consideración lo siguiente:

Personal que participa en el proceso formativo.

Formas de organizar la actividad para el desarrollo de la habilidad profesional.

Lugar donde se desarrollará la actividad.

Métodos necesarios para efectuar la actividad.

Medios necesarios para desarrollarla.

Formas de evaluación.



Por tal razón se considera que durante la etapa de diagnóstico se debe caracterizar el estado real de desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias, con el propósito de planificar los ritmos de acercamiento a la participación en el proceso de evaluación, para lo cual se propone proceder como se plantea a continuación:

1-Explorar las necesidades y potencialidades de los implicados que constituyen la muestra en el proceso investigativo, el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar a través de una entrevista grupal.

2-Intercambiar con estudiantes y obreros egresados, de modo que se pueda identificar sus potencialidades en el proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional instalar redes sanitarias.

Como resultado de la interpretación de los instrumentos aplicados a la muestra seleccionada para la investigación, se destacan los siguientes criterios:

-Necesidad e importancia de implementar una estrategia didáctica dirigida a la proyección a corto, mediano y largo plazo de la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la habilidad profesional resanar.

El análisis anterior permitió formular el objetivo general de la estrategia didáctica, el cual aparece plasmado en la figura 1.

Se considera que esta propuesta debe garantizar, como resultado de su implementación:

El desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias teniendo en cuenta las exigencias técnicas establecidas.

Proponer las recomendaciones pertinentes, para la toma de las decisiones dirigidas a la corrección de las deficiencias en el proceso de desarrollo de la habilidad instalar redes sanitarias.

Conclusiones

Los análisis realizados, sobre la base del empleo de materiales y métodos, posibilitaron arribar a la determinación que una adecuada estrategia didáctica posibilita el desarrollo de la habilidad profesional instalar redes sanitarias en el técnico medio de la especialidad Hidráulica, en el Centro Politécnico Pedro Téllez Valdés de Pinar del Río.

Se demostró la novedad científica del resultado propuesto, dada en los elementos que desde el punto de vista teórico, práctico y técnico lo integran y que consolidaron los conocimientos relacionados con el tema objeto de investigación en los alumnos, docentes y tutores, desde la óptica de una formación en la integración Centro Politécnico-Entidad Laboral.

El tema investigado es pertinente y actual, ya que responde a uno de los problemas apremiantes de la ETP: la formación y desarrollo de habilidades profesionales.

Referencias

- Ávila Rodríguez, E. E., Vivanco Euvín, A. R. y Rosado Hurtado, A. L. (2020). La estrategia de enseñanza y aprendizaje en la formación de profesionales de la Construcción Civil. *Horizonte de la Ciencia*, 10(18), DOI: <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.18.409>.
- Bermúdez Reinaldo, C. J., Espinosa Torres, M. P., Tito Durán, A. y Tito Castillo, A. (2021). Propuesta para la formación de la habilidad encofrar en la asignatura Taller de Oficios II. *Maestro y Sociedad*, 18(4), 1436-1448.
- Curbeira Hernández, D., Bravo Estévez, M. L. y Bravo López, G. (2013). Estrategia didáctica para formar una habilidad profesional en ingeniería industrial. *Universidad y Sociedad*, 5(2), 1-14.
- Cuza Sánchez, J. C. y Sánchez Ruiz, O. R. (2008). Actividades para el desarrollo de habilidades profesionales en el bachiller técnico en Construcción Civil a través de la práctica laboral. *EduSol*, 8(25), 57-66.
- De Armas, N. y Valle Lima, A. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Duarte Blanco, D. M., Fabé González I. y BreijoWoroz, T. (2016). El desarrollo de habilidades profesionales pedagógicas desde la Filosofía Marxista en la formación inicial de la carrera Pedagogía-Psicología. *Mendive*, 14(4), 47-83.
- León Morejón, Y. y Gato Armas, C.A. (2020). El desarrollo de habilidades profesionales para el Proceso de Software Personal. *Mendive*, 18(3), 677-688.
- Paz Reina, A., Paz Reina, N. E. y Cordero Peña, E. F. (2017). El desarrollo de la habilidad resanar en la especialidad Albañilería. *Mendive*, 15(4), 453-463.
- Sol Victortes, M. E. y Blanco Figueredo, C. I. (2018). El desarrollo de habilidades profesionales en los estudiantes de la carrera de Agronomía. *Roca*, 14(3), ISSN: 2074-0735. RNPS: 2090.

Capítulo 12. El enfrentamiento al cambio climático: una tarea que involucra a todos

Chapter 12. Confronting climate change: a task that involves everyone

Eivys Caridad Jaime Cándano (eivys.jaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-1835-2859>)¹

Leydi Jaime Cándano (leydi.jaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9312-1527>)²

Leivys Laura Serrano Jaime (leivyslauraserranojaime@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0008-2576-728X>)³

Resumen

En Cuba, existe una política sobre medio ambiente definida, no solo en los documentos del Partido, sino también en la Constitución de la República y, en correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en organismos e instituciones del estado cubano. Las universidades son las responsables, mediante el desenvolvimiento de las actividades curriculares y extracurriculares, de desarrollar en la formación inicial de profesores procedimientos que permitan su participación activa en el conocimiento, la valoración, la prevención y la corrección de los problemas ambientales. Se requiere formar un profesional de la educación que pueda enfrentar el cambio climático, por lo que las nuevas estrategias deben favorecer la búsqueda de alternativas para que los estudiantes puedan buscar soluciones y después aplicarlas en las Ciencias Naturales y como miembros de una sociedad que necesita de transformaciones para salvar a nuestra madre naturaleza. Es por ello, que las autores del trabajo se trazaron como objetivo elaborar ejercicios que contribuyan al enfrentamiento al cambio climático, desde la disciplina Genética Ecológica. Se aplican diferentes métodos de nivel teóricos como la modelación, el análisis-síntesis y de métodos empíricos como la observación y el estudio documental y técnicas de investigación, los que permitieron constatar el estado inicial de dicho proceso. Los resultados alcanzados evidencian niveles de transformación que demuestran que la propuesta contribuye al enfrentamiento al cambio climático desde la disciplina Genética Ecológica en los profesores en formación inicial.

Palabras clave: Cambio climático, Genética Ecológica, Ejercicios.

Abstract

In Cuba, there is an environmental policy defined not only in Party documents, but also in the Constitution of the Republic and, correspondingly, in the documents that govern the activities organized in this regard in Cuban state agencies and institutions. Universities are responsible, through the development of curricular and extracurricular activities, for developing procedures in the initial training of teachers that allow their

¹MSc. Eivys Caridad Jaime Cándano. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

²MSc. Leydi Jaime Cándano. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río. Cuba

³Est. Leivys Laura Serrano Jaime Cándano. Universidad de La Habana. La Habana. Cuba

active participation in the knowledge, assessment, prevention and correction of environmental problems. It is necessary to train an education professional who can face climate change, so the new strategies should favor the search for alternatives so that students can look for solutions and then apply them in the Natural Sciences and as members of a society that needs transformations to save our mother nature. For this reason, the authors of the work set as an objective to elaborate exercises that contribute to the confrontation of climate change, from the discipline of Ecological Genetics. Different theoretical methods such as modeling, analysis-synthesis and empirical methods such as observation and documentary study and research techniques were applied, which allowed to verify the initial state of this process. The results obtained show levels of transformation that demonstrate that the proposal contributes to face climate change from the discipline of Ecological Genetics in teachers in initial training.

Key words: Climate change, Ecological Genetics, Exercises.

Introducción

Hoy, los problemas globales como el cambio climático, la crisis alimentaria, la contaminación del suelo, aire y aguas dulces y saladas y la pérdida de la diversidad biológica están en el centro de la problemática del medio ambiente mundial.

Muchos países capitalistas manejan el concepto de que el hombre es un ser independiente de la naturaleza y tienen el convencimiento de que la naturaleza debe ser conquistada a toda costa, ven al hombre como un conquistador planetario y que puede manipular a la naturaleza para sus propósitos sin límites para la explotación de los recursos naturales a su alcance.

En cambio Cuba maneja otro concepto, considera al hombre como parte indisoluble de la naturaleza, el hombre no puede reclamar para sí la posesión de todo el mundo abiótico y biótico, ya que constituye una criatura más a pesar de su alto grado de diferenciación, especificidad y cultura, el hombre no puede tener privilegios.

La Estrategia nacional de Educación Ambiental, constituye una herramienta imprescindible para el trabajo de sensibilización, educación y desarrollo de una cultura ambiental, a partir de la gestión y tratamiento de los procesos educativos en diversos escenarios y condiciones. Cada organización, institución o territorio hará las adecuaciones pertinentes para su implementación. CITMA-CIGEA, (2019)

En la educación universitaria, por el nivel de sistematización y profundización que alcanzan sus currículos, sus contenidos ofrecen grandes potencialidades para trabajar en tal sentido. De ahí el papel que tienen las nuevas generaciones en la búsqueda y aplicación de alternativas y soluciones para mitigar los daños a que está sometido el medio ambiente, en ocasiones causadas por la irresponsabilidad del hombre.

Antecedentes de la Tarea vida

El Plan tiene como antecedentes las investigaciones que acerca del cambio climático inició la Academia de Ciencias de Cuba en 1991 y que se intensificaron a partir de noviembre del 2004, luego de un exhaustivo análisis y debate sobre los impactos negativos causados por los huracanes Huracán Charley e Iván en el occidente del país.

Desde entonces se iniciaron los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo territoriales para la reducción de desastres.

En el año 2007 se incrementaron las investigaciones científico-tecnológicas que permitieron comenzar la conformación del Macroproyecto sobre peligros y vulnerabilidad costeros para los años 2050-2100, dirigido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y con la participación de 16 instituciones de cinco organismos de la Administración Central del Estado.

Datos avalados por estudios científicos ratifican que el clima de la Isla es cada vez más cálido y extremo; se ha observado gran variabilidad en la actividad, el régimen de lluvias ha cambiado, incrementándose significativamente desde 1960 la frecuencia y extensión de las sequías; y se estima que el nivel del mar ha subido de forma acelerada.

Las inundaciones costeras ocasionadas por la sobreelevación del mar y el oleaje, producidos por huracanes, frentes fríos y otros eventos meteorológicos extremos, representan el mayor peligro debido a las afectaciones que ocasionan sobre el patrimonio natural y el construido.

Se ha evaluado el daño acumulado en los principales elementos de protección costera como las playas arenosas, los humedales -bosques, herbazales de ciénaga y manglares- y las crestas de los arrecifes coralinos, que de modo integrado amortiguan el impacto del oleaje provocado por fenómenos naturales.

El 25 de febrero del 2011, este Macroproyecto fue aprobado por el Consejo de Ministros.

En el año 2015, bajo la coordinación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, se comenzó un proceso de actualización de los documentos ya aprobados por el Consejo de Ministros para el enfrentamiento al cambio climático.

Teniendo en cuenta el impacto actual y futuro del cambio climático para el archipiélago cubano, ratificado por los resultados científico-tecnológicos obtenidos; y las orientaciones emitidas por el General de Ejército desde el 2006 a la fecha; el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente presenta una propuesta actualizada para el enfrentamiento al cambio climático; inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 expresó: "Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre". CITMA, (2017).

Potencialidades de la Genética Ecológica para fortalecer el enfrentamiento al cambio climático

Las exigencias que se plantean en cuanto a la formación de las nuevas generaciones requiere formar un profesional de la educación que pueda enfrentar y dar solución a los problemas actuales que enfrenta hoy en día el Medio Ambiente, por lo que las nuevas estrategias deben favorecer la superación desde el puesto de trabajo y preparar a los futuros docentes como verdaderos protagonistas de su preparación profesional, para mitigar y actuar en correspondencia ante los cambios evidente en nuestra madre

Naturaleza.

En el sistema de conocimientos y habilidades de la asignatura Genética Ecológica se integran e interrelacionan aspectos correspondientes a Ecología y Evolución. Además, se tiene en cuenta su interrelación con las disciplinas de Biología Celular y Molecular, Botánica Estructural y Sistemática, Zoología, Geografía y Cartografía, del plan de estudio de la carrera y con los programas de Biología en la enseñanza media. De ahí su ubicación en el cuarto y quinto año de la carrera.

Por lo que se declara, como objeto de estudio de esta asignatura, la representación diferencial de las variaciones en los organismos vinculadas a los factores ambientales en las próximas generaciones. Ribot, Olivera, Palauy Labrada (2016)

Materiales y métodos

La investigación 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.

Los métodos del nivel teórico utilizados fueron:

El análisis histórico-lógico, para la determinación de los referentes y antecedentes que han caracterizado el proceso de educación ambiental con énfasis en la diversidad biológica y su protección, y algunas de las tendencias en relación con este proceso en los diferentes planes de estudio de Secundaria Básica.

La modelación, para la elaboración de una representación ideal del proceso de educación ambiental con énfasis en el cambio climático y su enfrentamiento, particularmente en el diseño del modelo y sus relaciones.

El sistémico-estructural, para el establecimiento del sistema de relaciones que se construyen en la investigación, a partir del perfeccionamiento del proceso de educación ambiental desde la didáctica de la Biología.

El análisis-síntesis, para profundizar en el proceso de educación ambiental y el tratamiento hacia el enfrentamiento al cambio climático, las diferentes formas en que se ha manifestado, así como en el producto elaborado y su forma de implementación en la investigación.

Los métodos del nivel empírico empleados fueron:

La revisión de fuentes documentales, para recopilar, organizar y sistematizar datos obtenidos de las fuentes y obtener información auténtica y confiable del proceso de educación ambiental, con énfasis en el enfrentamiento al cambio climático.

La prueba pedagógica, para constatar la apropiación de los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes que poseen los estudiantes, con respecto al proceso de educación ambiental, con énfasis en el enfrentamiento al cambio climático.

La encuesta, para conocer el estado de opinión de los estudiantes sobre la educación ambiental, con énfasis en el enfrentamiento al cambio climático.



La observación, para valorar el tratamiento desde las clases de Biología, así como constatar los resultados de la introducción inicial a la práctica del sistema de actividades previsto.

La población y muestra coinciden y se encuentra conformada por una matrícula de 10 estudiantes en formación de cuarto año de la carrera Biología de la Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca.

Resultados y discusión

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

- ✓ Existen potencialidades para potenciar el trabajo hacia el enfrentamiento al cambio climático, desde la Genética Ecológica en los profesores en formación inicial de la carrera Biología.
- ✓ Insuficiente dominio para integrar la Educación Ambiental con énfasis en el enfrentamiento al cambio climático desde la disciplina Genética Ecológica.
- ✓ Insuficiente tratamiento desde las potencialidades que ofrecen los contenidos de la Genética Ecológica para potenciar el enfrentamiento al cambio climático.

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados se elaboran ejercicios que contribuyan al enfrentamiento al cambio climático desde la disciplina Genética Ecológica en los profesores en formación inicial.

Ejemplos de ejercicios propuestos que contribuyen al enfrentamiento al cambio climático desde la disciplina Genética Ecológica.

Unidad Didáctica 6: Introducción al estudio de la Ecología

1. Lee y analice el siguiente texto.

Los arrecifes coralinos, son formaciones calcáreas rocosas que se desarrollan en las aguas someras tropicales que van desde a superficie hasta las profundidades. Son de áreas tropicales y subtropicales y necesitan para su desarrollo adecuado temperaturas ente 23 y 25°C. Son altamente sensibles a la salinidad, dioxígeno y niveles de nutrientes disueltos. Tanto los corales como otras especies del arrecife, son capaces de producir carbonato de calcio, el cual contribuye a la construcción y mantenimiento del propio arrecife y de las playas cercanas. Por su diversidad de especies, sus contrastes de colores y sus construcciones, se les confiere un alto valor estético y recreativo.

1.1 Identifique el ambiente, medio, hábitat y nicho ecológico de los arrecifes de coral.

1.2 Argumenta la importancia de los arrecifes coralinos en la naturaleza.

1.3 Investiga la situación real que presentan hoy en día y propón medidas que contribuyan a evitar su exterminio por encontrarse cerca de zonas de desarrollo e influencia terrígena.

2. El Bioterio Amando Jesús Urquiola Cruz, fue recientemente amenazado por el Huracán Ian.



2. Observe los ejemplares que se exhiben en cada una de las áreas y destaque:
 - 2.1 Nombre vulgar y nombre científico de los ejemplares observados.
 - 2.2 Reino y grupo taxonómico en que se incluyen.
 - 2.3 Descripción de las adaptaciones que presentan, en correspondencia con las condiciones del medio ambiente en que se desarrollan.
 - 2.4 Esquematización de algunas de las adaptaciones observadas.
 - 2.5 Clasifique las adaptaciones identificadas en relación con el medio y con su origen.
 - 2.6 Confecciona un listado de las plantas afectadas y su incidencia en los demás organismos que se habitan.
 - 2.7 ¿Cuáles son las fuentes y vías de obtención de las especies que se encuentran en este lugar?
 - 2.8 ¿Qué consecuencias trajo para el correcto funcionamiento de la vida en el Bioterio este fenómeno atmosférico?
 - 2.9 ¿Qué medidas se toman para contribuir al enfrentamiento al cambio climático tanto de la flora como fauna presente en el bioterio?
 - 2.10 Expresa utilizando diferentes técnicas artísticas, el accionar de estudiantes y profesores para mitigar los efectos del cambio climático, teniendo en cuenta las especies que habitan en el Bioterio.

Unidad Didáctica. 9. Ecosistemas y Biosfera

1. Lea y analice:

Uno de los ecosistemas de Cuba, el de Pinar, está muy bien representado en la zona norte de nuestra provincia. Los pinares de la Meseta de Cajálvana son los que mayores asociaciones simbióticas presentan en sus raíces, con las micorrizas, esto junto a sus hojas o estípulas muy finas que impiden la excesiva evaporación de agua por ser los suelos serpentinosos y poca infiltración, constituyen condiciones que le permiten la subsistencia en este ambiente tosco. La diversidad de otros árboles es escasa. Esporádicamente se encuentran arbustos y lianas (bejucos) de la familia de las Melastomatáceas, indicadoras por excelencia de suelos ácidos, así como la yagruma, formadora de nuevas poblaciones e indicadora de antropización. Entre los animales podemos encontrar el tomeguín de la tierra y del pinar, ambos se alimentan de pequeños insectos y arácnidos que toman de las pocas hierbas y arbustos que crecen en el suelo. Sobre un montículo de piedra, un sabanero que se alimenta de gusanos al igual que el carpintero churroso; pero este último los toma de la corteza de los pinos, donde la celulosa constituye el alimento preferido de los gusanos. Es muy común observar hongos del género Fumagina, que cubren de negro las hojas de los arbustos y que les impide la absorción eficiente de la luz solar a las plantas que los soportan.



- 1.1 Identifique en el párrafo, factores abióticos, bióticos y sociales del medio, que se evidencien.
- 1.2 Seleccione del párrafo un ejemplo de adaptación de los organismos al medio ambiente.
- 1.3 Explique qué efectos puede traer para la atmósfera la disminución de este ecosistema.
- 1.4 ¿Qué medidas toma nuestro país para proteger estos ecosistemas?
- 1.5 ¿Cómo pudieras contribuir tú como futuro profesor de Biología a la conservación y mitigación de los efectos del cambio climático en este ecosistema?
- 1.6 Investigue: ¿Por qué la yagruma se considera una planta indicadora de antropización?
2. Al visitar el polígono seleccionado para la práctica de campo:
 - 2.1 Caracterización geográfica del polígono seleccionado y de cada estación.
 - 2.2 Ubicación taxonómica de los organismos identificados en cada estación.
 - 2.3 Identificación y clasificación de las variaciones y adaptaciones presentes en los organismos y poblaciones observadas en cada estación visitada.
 - 2.4 Argumentación de la interacción entre los componentes del medio ambiente, con énfasis en la influencia de los factores abióticos en los organismos, las poblaciones, así como el impacto de la actividad humana.
 - 2.5 Identificación de los hábitats acuáticos y terrestres.
 - 2.6 Caracterización de los ecosistemas identificados, para lo cual deben considerar los componentes, las relaciones tróficas que se establecen, ejemplos de cadenas de alimentación y tramas tróficas posibles pirámides ecológicas, el flujo de energía en las cadenas alimentarias y tramas tróficas identificadas y los ciclos biogeoquímicos.
 - 2.7 Ejemplificación de la interacción entre diferentes ecosistemas.
 - 2.8 Identificación de los problemas medioambientales, causa, toma de decisiones por parte de las autoridades del lugar visitado y propuesta de soluciones por los estudiantes (de ser posible ponerlas en práctica).
 - 2.9 Valoración del estado de la biodiversidad, en diferentes niveles.
 - 2.10 Acciones concretas para minimizar los efectos del cambio climático.

Conclusiones

El cambio climático es un tema preocupante y tratado desde las universidades en busca de alternativas desde el propio currículo, lo que contribuye a mitigar sus efectos desde su formación inicial.

Los ejercicios propuestos desde la Genética contribuyen al enfrentamiento al cambio climático en los profesores en formación de la carrera Biología.



Referencias

CITMA (2017) *Enfrentamiento al cambio climático*. La Habana, Cuba: CITMATEL.

CITMA-CIGEA (2019) *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana, Cuba: Palacea.

Ribot, E.T., Olivera, D., Palau, C.M. y Labrada, M.C. (2016) *Programa de Disciplina genética Ecológica*. La Habana, Cuba: Versión digital.

Capítulo 13. La competencia digital en la formación profesional del licenciado en Ciencias de la Información

Chapter 13. Digital competence in the professional training of the graduate in Information Sciences

Ana Surelys Jerez Hernández (anas.jerez@upr.edu.cu), (<https://orcid.org/0000-0002-1475-030X>)¹

Yeran León Morejón (yeran.leon@upr.edu.cu), (<https://orcid.org/0000-0002-5676-1496>)²

Resumen

La transformación digital en Cuba, supone un cambio de paradigma en las formas de interacción de todos los actores sociales. En cuanto a la carrera Ciencias de la Información se convierte en requisito indispensable la formación de profesionales competentes, capaces de crear contenidos creativos, interactivos e innovadores, y de proteger sus datos personales y de terceros frente a los usuarios de la Sociedad del Conocimiento. En el artículo se analizan los referentes teóricos que sustentan el proceso de formación de competencias digitales en los estudiantes de la carrera, a partir del estudio de documentos oficiales y normativos del Ministerio de Educación, y de la nación en cuanto a la política de información e informatización; así como otros de carácter foráneo y el empleo de instrumentos que constatan la necesidad de su inserción curricular. De forma que no solo participen en la sociedad, sino que se conviertan en líderes digitales manteniendo un aprendizaje continuo.

Palabras claves: Competencia Digital, Tecnologías de la Información y la Comunicación, Profesionales de la Información, Formación Profesional.

Abstract

The digital transformation in Cuba represents a paradigm shift in the forms of interaction of all social actors. As for the Information Sciences career, the training of competent professionals, capable of creating creative, interactive and innovative content, and of protecting their personal and third-party data from users of the Knowledge Society, becomes an essential requirement. The article analyzes the theoretical references that support the process of training digital skills in students of the career, based on the study of official and regulatory documents of the Ministry of Education, and the nation in terms of information policy and computerization; as well as others of a foreign nature and the use of instruments that confirm the need for their curricular insertion. So, that they not only participate in society, but also become digital leaders while maintaining continuous learning.

¹ Licenciada en Derecho. Profesora de Competencias Informacionales en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

² Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de Psicología en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

Key words: Digital competence, Technology of the information and communication, Information professionals, Vocational training.

Introducción

Lo digital ha amplificado nuestro carácter social. Ser más digitales significa ser más sociales, significa formar parte de una nueva cultura de la participación (...) Magro et al. (2014) así lo expresan y otorgan sentido al afirmar que: “Las estructuras tradicionales no son capaces de dar una respuesta adecuada a los retos de la actual sociedad en red basada en la interacción, la levedad, la velocidad y la conectividad” (p. 15).

Las organizaciones cambian por el impulso y determinación de las personas. Sólo incidiendo en las personas, en sus capacidades, conocimientos, habilidades y actitudes, cambiaremos las organizaciones. Ser un especialista en algo, acumular muchos conocimientos en un ámbito específico, puede ser condición necesaria pero ya no es suficiente. La era digital requiere además profesionales que tengan gran capacidad de entendimiento, resiliencia y adaptación al cambio. Profesionales capaces de gestionar la información, trabajar en red, aprender continuamente y adaptarse al cambio. Profesionales con autonomía, capacidad de liderazgo y fuerte orientación al cliente. (Magro et al., 2014, p. 16)

En ese sentido la competencia digital surge como resultado de las transformaciones en las tecnologías de la información y las comunicaciones, derivadas de los que algunos autores como Ayala y González (2015) llaman: “el elemento representativo de las nuevas tecnologías, es decir, el ordenador y más específicamente, Internet” (p. 27).

La red permite intercambiar programas y datos con mucha facilidad. No obstante, expresa Álvarez (2007): “La Sociedad Red no relaciona, organiza; y a lo que no puede integrar lo expulsa”. Es este motivo más que suficiente para reflexionar acerca de la competencia digital que requieren poseer los estudiantes de la carrera Ciencias de la Información de forma que pueda existir un desarrollo sostenible en la sociedad cubana actual.

A la par las necesidades se han transformado hacia estos espacios digitales debido al medio ambiente en el que se encuentra el ser humano, el cual está plagado de información; cuya información no es sólo escrita, sonora y visual. Calva (2004) manifiesta que “conforme cambia el medio ambiente, el hombre, como organismo, se adapta a esos cambios y a cada cambio habrá una respuesta de adaptación” (p.42).

Los dispositivos electrónicos inteligentes, las computadoras y la hiperconectividad, se encuentran en el tope del mercado mundial a un nivel tal, que se perciben como una necesidad básica más, especialmente de interés en el campo laboral, social e individual. Por ello, se hace cada vez más importante desarrollar las habilidades y competencias básicas para el manejo seguro y eficiente de las potencialidades que éstas poseen; en otras palabras, se requiere alfabetizar a la sociedad en este lenguaje digital cada vez más universal (Ocaña-Fernández et al., 2020; Sánchez-Caballé et al., 2020).

Entonces, en este ecosistema digital el especialista de la información requiere en la práctica diaria de la profesión crear contenidos con fines educativos, culturales, de

divulgación, entre otros. La integración y reelaboración de contenidos digitales forma parte de su quehacer. Él, modifica, perfecciona y combina contenidos para mejorar su trabajo y brindar un servicio con calidad. Además, es necesario que conozca el modo de protección de datos personales e identidad digital.

En consonancia con lo expuesto, el artículo se dirige a determinar el estado actual de la competencia digital en el proceso de formación profesional del licenciado en Ciencias de la Información y para ello se auxilia de las instituciones que han abordado la problemática para conocer si existen carencias relacionadas con el uso de la información, que va más allá de la interpretación, búsqueda, evaluación u organización de la misma. Se refiere, además, a la comunicación, la creación, la protección y el liderazgo en el ambiente digital.

La competencia digital en las Ciencias de la Información

El profesional de la información ostenta una responsabilidad imperecedera: la salvaguarda del patrimonio científico y cultural, a través del manejo de información veraz, auténtica y confiable, para lo cual debe apropiarse de los mecanismos de utilización de la información y sus tecnologías.

Es prioridad formar un profesional que se desenvuelva en medio de los ecosistemas digitales, que se convierta en líder digital dentro de la organización/ empresa. Ya expresaba nuestro presidente Díaz Canel, (2019) “(...) la gestión del conocimiento ya no es un factor más en la contribución al desarrollo, sino que ha pasado a convertirse en el factor principal y determinante de la productividad (...) una de nuestras mayores fortalezas: el conocimiento”.

En este momento la formación profesional del licenciado en Ciencias de la Información tiene entre los objetivos del currículo Identificar e integrar en particular el componente tecnológico y las funciones que le corresponden en los sistemas de información en diferentes contextos organizacionales (...) ¿Cómo se relaciona dicho objetivo con las materias a impartir por el docente?

En el plan de estudios se planifican asignaturas de introducción y desarrollo de la especialidad relativas a la ciencia del conocimiento que se estudia; por ejemplo, Introducción a las Ciencias de la Información, Introducción a los Sistemas de Información, Pensamiento Informacional, Información y Sociedad, Infotecnologías, entre otras, las cuales en sus programas o no contemplan la competencia digital o lo hacen desde una de sus áreas.

Para su verificación se realizó un estudio exploratorio, participando estudiantes y profesores de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Información. Con ese propósito se aplicaron instrumentos y técnicas de investigación como la encuesta, la entrevista y el análisis de documentos. El estudio de sus resultados permitió establecer las siguientes limitaciones:

El plan de estudios E y los programas de formación Inicial y permanente no están diseñados para favorecer el desarrollo de la competencia digital, y obedecen a metodologías más tradicionales de enseñanza. El currículum propio introduce el Tratamiento de la información y la competencia informacional pero no abarca las demás

áreas de la competencia digital. Además, los estudiantes carecen de las habilidades necesarias para favorecer la incorporación de las tecnologías digitales en sus prácticas profesionales. Principalmente acceden a la red para la búsqueda de información y consideran el empleo de contraseñas suficiente para la protección de datos.

El contexto en el que se aprueba la última modificación del plan de estudios, el plan “E”, (inicio de la política estatal de transformación digital) incide en la realidad que acontece donde el componente tecnológico planteado en la planificación curricular es inferior al necesario para una formación competente desde el marco conceptual *DIGCOMP* asumido en la investigación.

Se hace necesario mencionar que este marco conceptual *DIGCOMP*: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe (Ferrari 2013) y su actualización *DIGCOMP 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens* (Vuorikari, Punie, Carretero-Gómez y Van den Brande 2016) supone un marco de consenso y de referencia a nivel europeo para la definición y comprensión de la competencia digital y para su desarrollo en los distintos currículos oficiales, programas (...)

En este marco la competencia se divide en cinco áreas: Información, Comunicación y colaboración, Creación de contenido digital, Seguridad y Resolución de problemas.

Se comprueba desde la preparación docente y la planificación dirigida a la enseñanza insuficiencias en la utilización de materiales educativos descargados, los cuales pocas veces se actualizan o adaptan para la práctica docente. También el impulso hacia conductas positivas en el uso legal de los contenidos digitales es carente en la comunidad universitaria. El estudiantado desconoce las licencias Creative Commons para el acceso libre y su reutilización por parte de la comunidad educativa. Son estos hallazgos más que suficientes para demandar una nueva mirada en el perfil profesional y el perfeccionamiento de su diseño curricular.

El profesional con formación en esta especialidad se identifica y responde a las necesidades de información de personas, comunidades e instituciones, facilitando el acceso y uso contextual de los recursos de información, por lo que puede desempeñarse en cualquier organización que genere, posea, acceda y utilice información de forma intensiva. (Aly, Rodríguez, Ecobar y Martínez, 2020, p. 89)

No obstante, las competencias digitales, se encuentran en un estado de utilización casi nulo desde el currículo escolar, pues de las cinco áreas comprendidas por el marco europeo en el modelo *DIGCOMP* (empleado como referencia en la investigación) solamente se tratan aspectos de la primera categoría; es decir, el tratamiento de la Información.

Materiales y métodos

Se maneja en la investigación una muestra intencionada de estudiantes y profesores de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Información. Los estudiantes del primer año académico correspondiente al 2022, 18 en total. En cuanto a los profesores se trabajó con 8 docentes del claustro de la carrera.

Tomando como referencia este marco conceptual se aplicaron 2 instrumentos. Una entrevista dirigida a especialistas de las Ciencias de la Información y un cuestionario dirigido a estudiantes de la carrera.

Se emplean métodos de análisis y síntesis para comprobar las relaciones del objeto y sus partes en vínculo con la profesión y los sectores sociales, el histórico- lógico que cimienta el statu quo de la competencia digital en el tiempo y el espacio. Todo ello sustentado en la ideología del materialismo-dialéctico; y del aprendizaje formativo y crecimiento personal.

Para ello se tienen en cuenta las políticas sobre la digitalización de la sociedad emanadas por los principales organismos internacionales y nacionales; y posteriormente se analiza el documento del MES acerca del plan de estudios de la carrera. Es interés investigativo identificar qué competencias digitales inciden en el currículo. Por tanto, se estudian los aspectos que se han considerado primordiales por los principales organismos internacionales que disponen de una buena reputación en la sociedad.

Resultados y discusión

Las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general (UNESCO, 2018).

La adquisición en competencias digitales debe democratizarse y llegar a todos los niveles de la sociedad en igualdad de condiciones, de manera inclusiva que no discrimina por condición de género, ámbito geográfico (urbano-rural), ni situación socio-económica. La (...) formación en clave digital, debe brindar las herramientas y recursos necesarios para hacer frente a los retos de una sociedad cambiante y altamente competitiva. Es una apuesta por el talento digital del futuro, por el capital humano. (AMETIC, 2021, p. 3)

Con esto coincide Lucas (como se citó en Díaz-Arce y Loyola-Illescas, 2021) quien además refiere que estas habilidades y actitudes, de forma similar a las requeridas para una alfabetización informacional, son esenciales para la inclusión social, la participación cívica activa y consciente, y para un crecimiento inteligente, competitivo y sustentable de la sociedad actual. Por ello podría decirse que las competencias digitales se refieren a un concepto en constante renovación y mejora, debiendo adaptarse y evolucionar a la par que progresan las TIC, lo que ayuda además al desarrollo sociocultural y económico de la humanidad.

Ahora bien, en América Latina la transformación digital en los diferentes sectores sociales, incluyendo la educación, es un fenómeno que se está desarrollando a nivel global. Sin embargo, las diferencias que existen entre países evidencia la brecha digital que no disminuye, sino que se acentúa. Por ello, los profesionales de la información



como especialistas en el uso de ese bien tan preciado que es la información tienen el deber de formarse para la inclusión social, que también es digital.

Algunos especialistas de la nación han comenzado a recomendar ideas que coadyuven a la transformación digital partiendo de la relación Gobierno-Educación en cuanto a la formación de competencias digitales. Ejemplo de ello son las siguientes:

Diseño de un plan nacional de competencias digitales, formación en competencias digitales en el marco de la educación formal (primaria, secundaria y superior) y su continuidad a lo largo de todos los procesos formativos de la vida; conectividad de los establecimientos educativos en correspondencia con reformas curriculares y otras iniciativas de introducción de TIC en las escuelas, fomento del acceso a los espacios virtuales para favorecer el aprendizaje, el trabajo individual y colaborativo, entre otros.

Desde esta perspectiva se pretende desarrollar una actitud intencional, crítica y realista hacia el uso de los medios tecnológicos, siempre respetando los principios de seguridad y ética que los mismos implican. Se ponderan valores y actitudes sociales que redundan en capacidades evolutivas(...) Báez (2021).

En general las políticas sociales, económicas y educativas han ido evolucionando hacia la transformación digital. Si bien queda mucho por hacer, en el caso de Cuba existen disposiciones normativas que benefician dicha transformación y contribuyen a un mejor desarrollo de la competencia digital en entornos educativos.

Disposiciones normativas que fundamentan lo anterior:

- Decreto-Ley 35/2021 “De las Telecomunicaciones, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el uso del Espectro Radioeléctrico”.
- Resolución 108/2021 “Reglamento de Interconexión, Acceso e Instalaciones Esenciales de Redes de Telecomunicaciones”.
- Decreto-Ley No.3/2020 Del Sistema Nacional de Gestión Documental y Archivos de la República de Cuba.
- Resolución 202/2020 Lineamientos generales para la digitalización de las fuentes documentales de la República de Cuba.
- Ley 149/2022 “De Protección de Datos Personales”.
- Resolución 58/2022 “Reglamento para la Seguridad y Protección de los Datos Personales en Soporte Electrónico”.

El documento del Ministerio de Educación Superior (MES) del plan de estudios E de la carrera Ciencias de la Información plantea que este plan se inició en el curso 2018-2019 y que mantiene algunas de las transformaciones iniciadas con el plan D visibles en la implementación de un currículo base, un currículo propio y un currículo optativo/electivo.

Si bien es cierto que cuenta con materias esenciales, propias y complementarias el bibliotecario (archivero, documentalista, gestor de contenidos, gestor documental y del conocimiento, infotecnólogo y muchas más denominaciones que existen para reconocer las diferentes actividades de la profesión) requiere para su inclusión en el mundo laboral ser poseedor de ciertas competencias.

Al respecto, Marquina (2016) expresa algunas de ellas como son: un conocimiento tecnológico y digital, trabajo en equipo en red y liderazgo digital. Más en la actualidad



estas competencias se han multiplicado y dado vida a otras de forma tal que el mencionado plan “E” adolece de una vía que enlace los contenidos previstos y aquellos que han surgido o evolucionado de la transformación digital.

En consecuencia, la competencia digital en el proceso de formación profesional del licenciado en Ciencias de la Información, en la modalidad curso por encuentros, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca” es una materia pendiente de inclusión. No obstante, se pretende establecer un acercamiento desde el paradigma informacional de aquellos elementos esenciales de la profesión para una formación competente.

Dentro de este orden de ideas, iniciamos con una visión interdisciplinaria con un enfoque histórico cultural por cuanto retoma la función social por la cual ha existido la profesión desde su visión como ciencia; y esta es la satisfacción de necesidades informacionales y de orientación científica. Es una profesión que forma parte de la sociedad en constante interacción con la técnica y la tecnología desarrollada por el hombre en su devenir histórico. Se caracteriza por ser una profesión generalista y polifacética; inclusive, cumple funciones como mediador, asesor y formador.

Intrínsecamente la revisión documental reflejó en el currículo la existencia de limitaciones en sus objetivos, por ejemplo: hace énfasis en identificar, diseñar, evaluar e integrar el componente tecnológico y las funciones que le corresponden en los sistemas de información en diferentes contextos organizacionales y comunitarios, así como los roles y funciones gerenciales en diferentes ambientes informacionales. Se observa que no se identifica una relación inclusiva hacia ambientes digitales.

Se declaran roles de gestor de documentos, analista de información, desarrollo de servicios; vinculados a la infraestructura informacional, por lo que carece de una intencionalidad formativa creativa e innovadora capaz de formar un actor con liderazgo en el ecosistema digital.

Los resultados obtenidos impulsan a la reflexión y a la acción. Solamente no debemos ser conscientes de la necesidad de transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino de la obligación de actuar. Se trata de trasladar a la práctica aquellos elementos del conocimiento que en el momento actual faltan en la formación del licenciado en Ciencias de la Información.

El análisis precedente verifica el estado actual de la competencia digital. Se evidencia la insuficiencia de competencias dirigidas a la creación de contenidos y la seguridad de la información, así como la solución de problemas. En el caso de las dos primeras mencionaremos a continuación algunos contenidos a emplear en la vida profesional.

Por ejemplo, en los estudiantes, el conocimiento y acceso a plataformas o portales de contenidos educativos de los que se descargue y almacene recursos educativos digitales. La revisión y actualización de materiales descargados, el uso de licencias y el respeto a las licencias de los contenidos digitales que manejen. También, conocimientos de instalación de software y actualizaciones, de los riesgos que corren los dispositivos al acceder a determinados sitios web, de aplicación y renovación de

estrategias de protección de datos personales en los servicios en línea en los que se registra, entre otros.

Por su parte, los profesores deben actualizar las versiones de los materiales educativos descargados y adaptados para la práctica docente y contextualizarlos. Realizar descargas de contenidos digitales en los que realice alguna modificación para adaptarlos a las necesidades y a los objetivos a alcanzar por parte del estudiantado, apoyar a que se fomente el uso legal de los contenidos digitales.

Además, publica contenidos digitales educativos que elabora con licencias Creative Commons para el acceso libre y su reutilización por parte de la comunidad educativa. El profesor debe considerar reprochable cualquier tipo de conducta de plagio o utilización ilegal de los contenidos digitales y formar al estudiante de acuerdo a esa ideología que respeta los derechos de autor.

Al mismo tiempo entiende los riesgos que se corren al usar herramientas y aplicaciones en la nube, es consciente del uso de internet, que conlleva peligros y amenazas hacia la privacidad y lo aplica en la práctica. A su vez, es consciente de que todos los datos personales, así como los contenidos educativos que publica en la nube, son almacenados por la empresa o institución que oferta el servicio.

Este conjunto de elementos que deben conocer y emplear estudiantes y profesores constituyen una parte de las competencias a formar en los especialistas desde los ambientes digitales en los que se desenvuelven.

Conclusiones

El perfil profesional de las Ciencias de la Información demanda transformaciones puesto que se han ampliado los espacios de interacción usuario-especialista y los soportes en los que se sustenta su objeto de estudio: la información.

En la sociedad contemporánea, cobra especial auge la competencia digital para una soberanía ciudadana y profesional. Los profesionales de la información necesitan hacer uso constantemente de las TIC para la realización de servicios altamente efectivos. Es momento de adecuar el currículo escolar a la realidad social.

Referencias

- Álvarez Terán, C. (2007). *Comunicación y Transformaciones Socioculturales. Siglo XXI*. Argentina.
- Aly Sánchez, J. R. (2020). Génesis y desarrollo de la carrera “Ciencias de la Información” en Holguín, Cuba. *Publicando*, (27)(7), 88.104. Recuperado de <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2106>
- AMETIC. (2021). *Libro blanco de AMETIC para el desarrollo de Competencias Digitales*. España.
- Ayala Ñiquen, E. E., y González Sánchez, S. (2015). *Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Lima, Perú: Fondo Editorial.

- Báez Sánchez, L. (2021) *Claves para conocer sobre las competencias digitales*. Observatorio de Gobierno Digital en Cuba. Recuperado de <https://gobiernodigital.fcom.uh.cu>
- Calva González, Juan José. (2006). *Las necesidades de información fundamentos teóricos y métodos*. Universidad Nacional Autónoma de México – Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas. México
- Díaz-Arce, D., & Loyola-Illescas, E. (2021). Competencias digitales en el contexto COVID 19: una mirada desde la educación. *Innova Educación*, 3(1). doi:<https://doi.org/10.35622/j.rie.2021.01.006>
- Díaz-Canel, M. (2019). *Sobre la informatización de la sociedad en Cuba*.
- Magro, C., Salvatella, J., Álvarez, M., Herrero, O., Paredes, A., y Vélez, G. (2014). *Cultura digital y transformación de las organizaciones: 8 competencias digitales para el éxito profesional*. Roca Salvatella.
- Marquina, J. (2016). Las competencias digitales que todos los bibliotecarios/as deben tener. Recuperado de <https://julianmarquina.es/las-competencias-digitales-que-todos-los-bibliotecarios/as-deben-tener>
- Ministerio de Educación Superior (2017). Carrera Ciencias de la Información. Plan de estudios “E”. Modalidad presencial, semipresencial y no presencial. La Habana: Centro Rector Universidad de La Habana.
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L., y Morillo-Flores, J. (2020). La competencia digital en el docente universitario. *Propósitos y Representaciones*, 8(1), e455. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8n1.455>
- Sánchez-Caballé, A., Gisbert-Cervera, M., y Esteve-Mon, F. (2020). The digital competence of university students: a systematic literature review. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 38(1), 63–74. Recuperado de <http://revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/388>
- UNESCO. (2018). Semana del aprendizaje móvil. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>.

Capítulo 14. La Orientación Familiar un puente entre los adolescentes y la prevención de conductas de riesgos

Chapter 14. Family Guidance a bridge between adolescents and the prevention of risk behaviors

Niurka Pérez Barrios (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0000-8289-1166>)¹

Yohany Peralta Pérez (pyohany52@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-8894-1109>)²

Sayuris González Reyes(esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-7176-3388>)³

Resumen

La Orientación Familiar en el preuniversitario es una problemática 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. En esta investigación se asume como método general de la investigación el dialéctico materialista y como metodología general del conocimiento científico, aplicada a partir de los métodos de investigación: análisis-síntesis, inductivo – deductivo, comparación y generalización, enfoque de sistema lo que permito realizar una sistematización de los referentes teóricos sobre la orientación familiar, y como ésta constituye un puente entre los adolescentes la familia y la escuela en función de lograr efectividad en la orientación de los hijos hacia una vida plena, responsable y virtuosa en sociedad, o sea una orientación clara y precisa para la vida. Se reconoce que las familias tienen la responsabilidad de la educación de sus hijos y que la escuela la responsable de su aprendizaje, pero las dos instituciones deben trabajar de conjunto; pues la escuela tiene el deber de preparar a los padres a crear las condiciones necesarias para el adecuado desarrollo del aprendizaje de sus hijos.

Palabras claves: orientación familiar, conductas de riesgos, adolescentes

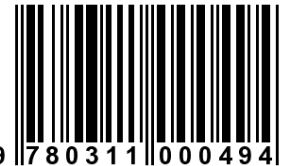
Abstract

Family Orientation in pre-university is a problem of great importance and relevance, since risk behaviors develop on the basis of a non-stabilized emotional-volitional sphere,

¹Lic. En Educación Química. Profesora de Química del IPVCE Federico Engels. Pinar del Río. Cuba

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Metodología de la Investigación educativa de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Pedagogía. de la Facultad de Educación Infantil. Universidad de Pinar del Río. Cuba.



where serious structural changes of the personality are present, which are not organic but functional in nature, and their prevention can be the most adequate and sometimes complete, if families are prepared in a timely manner to carry out their educational work with their adolescent children from school, since the development of their personality depends to a great extent on their successes and failures. In this research, the dialectical materialist method is assumed as the general method of research and as the general methodology of scientific knowledge, applied from the following research methods: analysis-synthesis, inductive-deductive, comparison and generalization, system approach, which allowed a systematization of the theoretical references on family orientation, and how this constitutes a bridge between adolescents, the family and the school in order to achieve effectiveness in the orientation of children towards a full, responsible and virtuous life in society, that is, a clear and precise orientation for life. It is recognized that families are responsible for the education of their children and that the school is responsible for their learning, but the two institutions must work together, since the school has the duty to prepare the children for a full, responsible and virtuous life in society, that is, a clear and precise orientation for life.

Key words: family orientation, risk behaviors, adolescents

Introducción

La sociedad cubana actual otorga, a la educación, el ejercicio de una serie de influencias entre las que ocupa un lugar fundamental la educación de las familias en su modo de vida, comportamiento, ejemplo de relaciones sociales, de modo que pueda revertirse en un efecto positivo en la conducta social donde se comienza a compartir y fomentar la unidad de sus miembros, la aceptación, el respeto y la consideración.

Esto propicia un estilo de vida en los adolescentes que contribuye al establecimiento de habilidades y hábitos para la convivencia ciudadana a partir del conocimiento y respeto a la memoria histórica de la nación en la que participan las instituciones públicas las organizaciones estudiantiles, los medios de difusión masiva, las escuelas y las familias como ente fundamental en la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes.

Castro (2013) expresó: La familia es el grupo humano en el cual las personas viven, donde manifiestan importantes motivaciones psicológicas y las ejecutan en diversas actividades. En ella sus integrantes satisfacen una serie de necesidades materiales y desarrollan complejos motivacionales y afectivos estrechamente relacionados (p.19)

La vinculación escuela, familia, comunidad permite una estrecha coordinación entre la dirección de la institución educativa, en todos sus niveles, las organizaciones de masas, así como, los centros de la producción y los servicios que se encuentran en la comunidad; a través de la planificación, organización, ejecución y control de actividades que de forma integrada -como partes de un mismo proceso- contribuyan a la participación activa de estos en la contextualización de los objetivos y determinación de las actividades curriculares. Los convenios con las distintas entidades y organismos permitirán planificar acciones de influencia recíproca.

La necesidad de orientación se presenta a lo largo de toda la vida y resulta fundamental en la etapa de formación y desarrollo de la personalidad de los seres humanos, especialmente en aquellos momentos en que se hace más difícil la toma de determinadas decisiones, sobre todo cuando no se cuenta con la suficiente información, o no se está debidamente preparado para ello.

Materiales y métodos

En esta investigación se asume como método general de la investigación el dialéctico materialista y 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.

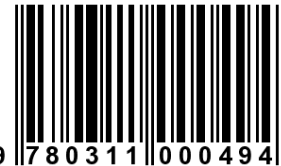
Enfoque de sistema: Permitió diseñar la estrategia pedagógica de orientación familiar, así como las relaciones entre sus etapas, las que determinan la estructura y dinámica del objeto.

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.

Resultados y discusión

La educación familiar para la convivencia en los adolescentes de Preuniversitario.

A lo largo de los siglos las familias han sido y se mantiene como la primera institución socializadora, su influencia en el ser humano es la más perdurable. La sociedad determina la vida familiar y a su vez esta condiciona en sus descendientes cualidades de la personalidad por eso las familias tienen una misión trascendental de reproducción social, a la satisfacción de las necesidades de sus miembros asegura una especie de transmisión entre lo social y lo personal, de ahí que las funciones más reconocidas por la literatura actual dedicada a los estudios de familia son: económicas, biosocial, económica, cultural y educativa. A continuación se explica cada una de ellas.

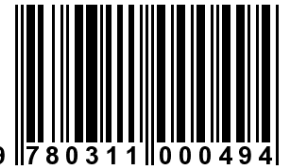
Función biosocial: Comprende la realización de las necesidades de procrear hijos y vivir con ellos en familia, incluyendo la conducta reproductiva de la pareja elemento esencial en su estabilidad.

Función económica: Se lleva a efecto a través de la convivencia de padres e hijos (y eventualmente de otros parientes) en el hogar común y la administración de la economía doméstica. En la esfera económica la satisfacción de las necesidades individuales y familiares se da, en lo fundamental mediante las actividades de abastecimiento y consumo, también por medio de tareas de mantenimiento de las familias que comprende todos los aportes del trabajo que realizan sus miembros en el hogar (quehaceres domésticos), así como el cuidado de los niños, enfermos, las vías y los contactos con las instituciones de salud, educación entre otras.

Función cultural: el proceso de reproducción social abarca no solo la reproducción física de la población y sus condiciones materiales de existencia sino también las condiciones espirituales (relativas a valores) Parte de esta reproducción tienen lugar fuera del proceso de trabajo y gran parte transcurre en las familias. Los aportes de esta función no son resultados solo de actividades y relaciones que pueden definirse exclusivamente como culturales o espirituales, también son frutos del cumplimiento de todas las funciones familiares.

Función educativa: Esta función le adjudica a las familias el papel primordial de educar a las jóvenes generaciones. Su análisis implica la descripción pormenorizada de las actividades y las relaciones propias de cada función y un balance de los efectos que pueden imputársela en términos de la formación de la personalidad de los hijos.

Todas estas funciones tienen que condicionarse entre sí y en buena medida la función educativa se produce a través de las expresadas anteriormente, en las cuales se un doble carácter: satisfacen necesidades de los miembros y a la vez educan a la descendencia.



Una familia es más funcional en la medida en que exista un equilibrio en el cumplimiento de sus funciones y cuente con recursos adaptativos para enfrentar los cambios que se producen en la sociedad y en el interior de la familia misma, ella sigue siendo la comunidad fundamental de afecto y refugio por excelencia del ser humano. Desde su nacimiento la identificación emocional con el hogar es un importante factor de estabilidad psíquica donde cada miembro debe encontrar apoyo al cumplimiento de sus necesidades. Para ello es imprescindible llevar a cabo una adecuada educación familiar en las instituciones educacionales.

El proceso educativo familiar en el que se produce tanto la continuidad de la educación familiar por la institución educativa, como en la interactividad entre ambas para fortalecer reforzar y /o ampliar contenidos educativos o para transformación de comportamientos y actitudes inadecuadas.

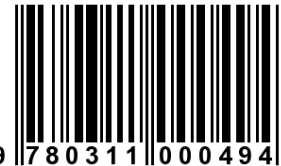
La familia y la escuela, como instituciones socializadoras tienen entre sus características: las de estar abiertas a las influencias recíprocas y cooperar entre sí. Los docentes son los profesionales que tienen las mejores posibilidades para estimular estas relaciones por su preparación, las tareas que le corresponden y su prestigio en la comunidad.

Familia e institución tienen la responsabilidad compartida del cumplimiento de sus respectivas funciones educativas las que deben producirse de forma coherente y armónica, teniendo ambas como centro a un mismo ser humano pero con una doble dimensión: educando/educador.

En las primeras décadas del siglo XXI se han incrementado los estudios sobre familia en el sistema educativo y otras instituciones que hacen numerosas propuestas en la prevención de la violencia intrafamiliar el tratamiento a las adicciones, la formación de valores entre otras pero aún persisten limitaciones desde el contexto educativo familiar que se manifiestan en los modos de actuación inadecuados hacia el consumo del tabaco, alcohol y las drogas en presencia de sus hijos.

En este marco es imprescindible detectar de manera temprana todo lo que pueda representar un riesgo y así prevenir aquellas situaciones que impidan una atención educativa de calidad, lo que constituye la base del trabajo preventivo. Por consiguiente, se deduce que la concepción del trabajo preventivo incluye la previsión de cómo promover y buscar las mejores formas de estimular el desarrollo de los adolescentes sin que necesariamente tenga que existir una amenaza de factores de riesgos y sin excluir aquellas que se educan bajo condiciones no adecuadas que pueden poner en peligro su desarrollo y producir daños significativos que le impidan o le resten posibilidades de un de un futuro sano.

Para que influya de manera oportuna y satisfactoria las acciones preventivas por parte de la escuela es necesario y se debe tener en cuenta las disímiles formas que adquiere, en dependencia de los grupos a los que va dirigida, de sus necesidades y del contenido a tratar, entre ellas se destacan: las visitas al hogar, las llamadas puertas abiertas, intercambios entre familias, la biblioteca y la ludoteca de orientación familiar, charlas interactivas con las familias, observación audiovisual, la actividad conjunta y los talleres de reflexión.



Hacer del preuniversitario una escuela que logre la satisfacción de las necesidades educativas, demandadas por la sociedad cubana, ha sido la premisa fundamental de las transformaciones en este nivel de enseñanza. El modelo de preuniversitario revela las siguientes exigencias sociales:

- Elevar los niveles de cultura de toda la población estudiantil y dotarla de una cultura general integral para entender y desarrollar la vida nacional.
- Altos niveles de socialización y participación de los estudiantes en la vida social y escolar y el desarrollo de sentimientos patrióticos y de sentido de identidad nacional.
- Una escuela en el trabajo y para el socialismo, ajustada en su contexto a su contexto y con sentido humanista.
- Una escuela que promueva el desarrollo y el autodesarrollo de los sujetos implicados en la educación y de la comunidad en general, con plena utilización de los recursos tecnológicos y humanos.

Lo cierto es que la escuela por sí sola sería incapaz de lograr la satisfacción de las demandas anteriores a partir de que sin las familias, en la interacción diaria con ella y teniendo presente el diagnóstico de las mismas y su influencia en la educación de la personalidad de los adolescentes, no puede lograrlo.

El modelo de preuniversitario tiene su objetivo centrado en lo formativo, pero no puede cumplirlo soslayando el papel de las familias y en función de la propia educación de los padres para garantizar un mejor funcionamiento de los adolescentes y un mayor crecimiento personal de todos para la vida ciudadana.

De ahí que las diferentes formas de trabajo con las familias deben convertirse en un hecho y no en una aspiración. Todavía en esta versión del modelo de escuela preuniversitario no se logra la integración entre las modalidades de trabajo con las familias, si se parte del hecho de que ellas deben funcionar interrelacionadas de manera orgánica, en la que cada una se complementa con la otra y tengan como punto de partida el diagnóstico fino al que se refiere el Ministerio de Educación, el cual debe realizarse también a las familias.

En el estudio realizado, hasta el momento se evidencia una idea rectora y que constituye la máxima aspiración del proceso de educación para la formación de la vida ciudadana; se trata al ejercicio de la ciudadanía virtuosa, es decir, tanto la educación para la vida ciudadana como proceso y la formación ciudadana como su resultado, se propone la educación para la vida ciudadana que tiene su realización plena en el ejercicio de la ciudadanía virtuosa considerada como: el centro de la actividad cívica del ciudadano sustentada en la dialéctica existente entre el disfrute de los derechos y el cumplimiento de los deberes en correspondencia con los pilares de la educación cívica: la comprensión, la cooperación y el respeto, como reflejo de la disposición natural de las personas a hacer el bien y obrar con decencia y civismo para alcanzar las metas propuestas. (Sierra, 2020, p. 8)

Conocimiento y valor constituyen la expresión dialéctica de una práctica que para el presente estudio se afirma como práctica cívica en su connotación de núcleo de la



actividad cívica en que se producen los nexos e interrelaciones entre los individuos y entre estos con su contexto más próximo en ejercicio continuo de transformación, que estimula la formación y el desarrollo de la conciencia cívica donde las familias se encuentran involucradas como agente educativo formador de las nuevas generaciones y como célula básica de la sociedad.

El trabajo de educación familiar consiste fundamentalmente en orientar, explicar y demostrar a cada padre, a cada familia, las actividades que puede realizar con su pequeño, con el propósito de aprovechar al máximo el período privilegiado que caracteriza esta etapa de la vida y desarrollar habilidades preparatorias básicas para su desarrollo integral y, por ende, su mejor preparación para el aprendizaje escolar.

En los estudios de orientación familiar de García (2011) se enfatiza que la educación y la orientación también están íntimamente relacionadas: no hay límites precisos entre educación y orientación, pueden intercambiarse sin violentar el tipo de relación necesaria para una situación, conforme con las necesidades del desarrollo de las personas y los grupos, con las condiciones y la preparación con se cuente para realizarla. (p.7)

Al asumir la orientación como proceso de atención a la diversidad, se convierte en una herramienta básica, pues esta por su naturaleza debe ser también preventiva, de ayuda, que permita promover el crecimiento y el desarrollo afectivo, cognitivo, motivacional, dirigida a perfeccionar los modos de pensar, sentir y actuar en cada contexto.

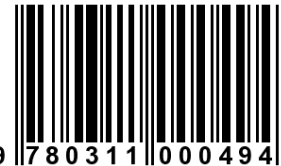
La orientación como la fase del proceso educativo que consiste en el cálculo de las capacidades, intereses y necesidades del individuo para aconsejarles acerca de sus problemas y asistirle en la formación de planes, aprovechar al máximo sus facultades y ayudarles a tomar decisiones que sirvan para promover su bienestar en la escuela y en la vida, individualizada y grupal.

Un elemento importante a tener en cuenta des del Proyecto educativo institucional es el diagnóstico. En los educandos es importante tener en cuenta también sus motivos, necesidades, aspiraciones, proyectos de vida, capacidades para el trabajo en grupo, participación en la toma de decisiones en la escuela.

Más que pretender dar una definición de la orientación, es conveniente puntualizar los aspectos que no pueden obviarse al concebirla:

1. Debe ser vista como un proceso continuo, vital para todos los seres humanos, a fin de prepararlo para la realización eficiente de las “tareas del desarrollo” y prevenir de esta forma la aparición de fallas o problemas en la formación de la personalidad. Ciertamente es un proceso dinámico que incluye una serie de actividades que tienen por objetivo evaluar al individuo, estimularlo y “dirigirlo” para que logre desenvolverse con mayor independencia, autónomamente y con una mejor integración al grupo.

2. La orientación significa ayuda y no imposición del punto de vista de una persona sobre otra. No es tomar decisiones por alguien, sino ayudarlo a resolver los problemas, a desarrollar sus puntos de vista y a responsabilizarse con sus propias decisiones. Su esencia es ayudar al sujeto a conocerse y mejorarse a sí mismo, en relación con el



medio en que se desenvuelve. Orientar significa ayudar, guiar al individuo para que movilice conscientemente sus potencialidades, enfrente sus limitaciones y decida el curso de su vida.

3. La orientación en sí misma contempla objetivos individuales y sociales, ya que a la vez que redonda en el desarrollo pleno del hombre, lo hace capaz de aportar más a la sociedad.

La autora, en lo referente a la orientación educativa, es del criterio que esta debe ser estructurada con una concepción integradora que considere sus necesidades, el proceso y las demandas de los contextos socializadores, así como el diagnóstico preciso de sus intereses, inquietudes, búsqueda de información y capacitación permanente para enfrentar el proceso de ayuda. Sobre orientación educativa de Medrano (2002) define:

La orientación educativa es un conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que fundamentan la planificación, diseño, aplicación y evaluación de la intervención psicopedagógica preventiva, comprensiva, sistémica y continuada que se dirige a las personas, las instituciones y el contexto comunitario, con el objetivo de facilitar y promover el desarrollo integral de los sujetos a lo largo de las distintas etapas evolutivas de su vida, con la implicación de los diferentes agentes educativos (familia) y sociales. (p. 59)

Medrano (2002) concibió la orientación educativa como un conjunto de conocimientos, metodologías y principios teóricos que fundamentan la planificación, diseño, aplicación y evaluación de la intervención psicopedagógica preventiva, comprensiva, sistémica y continuada que se dirige a las personas, las instituciones y el contexto comunitario, con el objetivo de facilitar y promover el desarrollo integral de los sujetos a lo largo de las distintas etapas evolutivas de su vida, con la implicación de los diferentes agentes educativos (familia) y sociales.

En los estudios de Castro, Núñez y Castillo (2010), se define la orientación familiar como: la orientación constituye una herramienta necesaria para las familias en la búsqueda de soluciones a los problemas educativos, implica el trabajo conjunto, posibilita la reflexión y el análisis crítico en los contextos de actuación de los adolescentes, a la vez, que se convierte en un espacio para brindar conocimientos, métodos y vías para estimular con afecto las actividades educativas en el hogar y lograr de manera coherente y armónica el desarrollo integral de la personalidad. (p. 23)

Todo ello corrobora la importancia de orientar a los padres sobre la prevención de conductas de riesgos en los adolescentes para la vida ciudadana, pues de la efectividad de la orientación de los padres depende en buena medida su comportamiento social y cotidiano. Para desarrollar la orientación familiar se asumen los pasos organizativos y pedagógicos que para lograrlo: primeramente se realiza una sensibilización de las familias ante la problemática educativa que interesa; se lleva a cabo una especie de divulgación comunitaria y cara a cara; se realiza un diagnóstico para conocer los problemas que presentan las familias en cuanto a la educación de sus hijos; se determina cuáles son sus necesidades básicas de aprendizaje; se deciden las orientaciones educativas que contribuirán a la solución de las necesidades sentidas.



Se considera a la prevención como un proceso que exige del adulto una educación correcta hacia el adolescente, no solo en lo que respecta a su comportamiento, sino también para lograr un desarrollo físico y psíquico que favorece la formación de su personalidad, exige también que los padres guíen a sus hijos a un régimen de vida adecuado con utilización de patrones de comportamiento correctos que contribuyan a la construcción de la convivencia familiar ciudadana, acorde a las normas de la sociedad en que se desenvuelven los individuos.

La labor preventiva hay que concebirla con un criterio cada vez más integral, global y positivo que brinde la posibilidad de funcionar como un sistema de influencias planificadas, complejas y articuladas que en el ámbito educativo permita anticiparse a las posibles conductas antisociales que puedan aparecer en el desarrollo de la personalidad de los adolescentes o a corregir o compensar tempranamente las barreras ya existentes, eliminando o atenuando las condiciones que las provocan, donde las familias debe permanecer alerta ante la aparición de conductas determinantes como riesgo de un comportamiento social ciudadano acorde a las normas sociales y jurídicas vigentes.

Se han identificado algunos factores de riesgo individual como la falta de autocontrol, baja autoestima, bajo rendimiento escolar, deserción escolar y ausencia de planes y proyectos de vida, asociados a conductas de riesgo como la depresión, adicciones e ideación suicida, que se asocian a familias con bajos niveles de cohesión, desapegadas, de menores ingresos, con una escasa contención emocional brindando escaso soporte para enfrentar las tareas propias de esta etapa.

Revela cómo debe ser la institución para cumplir su misión social; en cuanto a la orientación familiar no solo contribuye decisivamente a la prevención de conductas de riesgo, integra todas sus aspiraciones en cuanto al desarrollo integral de los educandos y las actividades para lograrlas. Establece lo que se desea lograr, el camino para llevarlo a cabo y propicia un clima democrático al hacerlo con un estilo participativo y articulador de todas las potencialidades intraescolares, extraescolares y comunitarias. Se elabora por el colectivo de educandos, familia y comunidad, bajo la convocatoria y el estímulo del colectivo de maestros y profesores.

Este vínculo protagónico necesario para la transformación requiere un cambio de mentalidad y una interacción diferente entre educadores, familia y factores comunitarios, pues exige transitar de una relación de subordinación y apoyo en aquellas tareas solicitadas por la institución educacional, a una relación de corresponsabilidad estable y sistemática sustentada en los derechos, deberes y saberes que tienen las familias en la labor educativa.

La corresponsabilidad de padres y educadores significa que ambos son indispensables en la formación de las nuevas generaciones, como la continuidad de nuestro proyecto social, a lo cual se contribuye con la activa participación en el diseño e implementación del Proyecto Educativo Institucional. Esto alcanzará su expresión plena cuando las familias formen parte activa y consciente del gobierno escolar; ¡podemos lograr que los padres comprendan y sean parte de las decisiones educativas; así se comprometen en las acciones educativas con sus hijos.

Conclusiones

Por tanto, la orientación familiar no solo contribuye decisivamente a la prevención de conductas de riesgo, sino que también actúa modelando su forma de manifestación. El hecho de que los adolescentes, exterioricen sus alegrías en forma inadecuada, sin tomar en consideración si las circunstancias son propicias o no para expresar su vivencia afectiva, o por el contrario, se manifiestan en forma mucho más adecuada, depende en gran medida de cómo ha sido educada su personalidad en la esfera afectiva para lograr la efectividad en la orientación de los hijos hacia una vida plena, responsable y virtuosa en sociedad, o sea una orientación clara y precisa para la vida.

Por lo que el Proyecto educativo se erige como medio, vía, método, estrategia, concepción de trabajo que concreta el currículo general y escolar en función del cumplimiento del fin y los objetivos de cada enseñanza. A través de él se puede lograr un currículo flexible, integral y contextualizado. En este propósito es fundamental el diagnóstico de los educandos, la familia y la comunidad, el cambio de significado de las actividades que se realizan y la implicación de la familia y la comunidad.

Referencias:

- P. Castro. (2013) Castro, PL. (2005), Familia y Escuela. el trabajo con las familias en el sistema educativo. La Habana. Editorial pueblo y Educación.
- Sierra, J. (2020). Educación ciudadana, formación ciudadana y cultura jurídica. Consideraciones para el ejercicio de la docencia en la Formación de pre y posgrado de maestros y profesores. Universidad de Pinar del Río.
- García, A. (2011). Programa de orientación familiar para la educación de la sexualidad como parte de la estrategia de la relación escuela familia. Tesis en opción al grado de doctor en ciencias pedagógicas. La Habana: Universidad de Ciencias pedagógicas `` Enrique José Varona ``. En formato digital
- Medrano U, C. (2002) Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Ediciones Aljibe. Málaga.
- Medrano U, C. (2002) Orientación e intervención psicopedagógica. Concepto, modelos, programas y evaluación. Ediciones Aljibe. Málaga.
- Castro Alegret, P. L., Núñez, E. y Castillo Suárez, S. (2010) Como las familias cumple su función educativa.: Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

Capítulo 15. La formación inicial del profesor de Biología desde la asignatura Física

Chapter 15. The professor's of Biology formation from the Physical subject

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

Rafael Antonio Hernández-Cruz Pérez (rafael.hernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0631-5631>)²

Yadiel Aguilar Frías (yadiel.aguilarf@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6429-5838>)³

Resumen

En la actualidad, se puede afirmar que la tendencia general de la Ciencia es hacia la unificación o integración. La Física y la Biología tienen muchos puntos comunes que hacen de estas ciencias una amalgama de conocimientos afines y de marcada retroalimentación. Es por ello que la formación de un profesional vinculado al estudio de la Biología, requiera contar en su currículo de los conocimientos necesarios que le permitan explicar, con adecuada solidez científica, los procesos y fenómenos de la vida, que necesariamente se vinculen con aspectos similares que ocurren en la naturaleza y que solo pueden ser comprendidos cuando se dominan los vínculos que se establecen con la Física. La investigación fue realizada en el primer año de la carrera Licenciatura en Educación Biología de la Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca” de Pinar del Río. 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. Se realizó una investigación de tipo pre experimental en el período de abril a julio 2022. La población estuvo constituida por 30 estudiantes y 7 profesores que forman parte del colectivo de año. Los métodos empleados permitieron identificar limitaciones en la concepción del proceso de enseñanza – aprendizaje por lo que se propone un folleto complementario de tareas docentes desde la Física que contribuyan a la formación del futuro profesor de Biología.

Palabras claves: Interdisciplinariedad, proceso de formación, tarea docente.

Abstract

At the present time, one can affirm that the general tendency of the Science is toward the unification or integration. The Physics and the Biology have many common points that make of these sciences an amalgam of knowledge you tune and of marked feedback. It is for it that the formation of a professional linked to the study of the Biology, require to have in its curriculum of the necessary knowledge that you/they allow him to

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

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Decano de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

³ Máster en Ciencias. Profesor Decano de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

explain, appropriate scientific solidity, the processes and phenomena of the life that are necessarily linked with similar aspects that happen in the nature and that alone they can be understood when they restrain the bonds that settle down with the Physics. The investigation was carried out in the first year of the career Degree in Education Biology of the University "Hermanos Saíz Montes de Oca" of Pinegrove of the River. 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. He/she was carried out an investigation of type experimental pre in the period of April to July 2022. The population was constituted by 30 students and 7 professors that are part of the year community. The used methods allowed to identify limitations in the conception of the teaching process - learning for what intends a complementary pamphlet of educational tasks from the Physics that you/they contribute to the future professor's of Biology formation.

Key words: interdisciplinarity, formation process, educational task.

Introducción

La formación de los profesionales de la Educación en Cuba, en su decurso, ha transitado por diferentes planes de estudio, caracterizados por las necesidades históricos sociales, y las exigencias de un profesional preparado para dar respuesta al encargo social formar un egresado que tuviera el nivel de preparación para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación general media.

La formación del Licenciado en Educación Biología en particular no ha estado exenta de modificaciones realizadas en el proceso de formación, las que se han caracterizado por la flexibilidad en el currículo, las modalidades de currículo base, currículo propio y currículo optativo, en función de la preparación integral de los estudiantes y de la vinculación coherente entre los componentes sustantivos: académico, laboral, investigativo, extensionista.

El contenido de las asignaturas del plan de estudio, en su integración, prepara al futuro egresado para desempeñar las funciones sociales asignadas a su cargo, las asignaturas del currículo propio deben, además, responder a los intereses regionales y sociales.

Desde las disciplinas y asignatura es necesario un carácter interdisciplinario, de manera que se eliminen las fronteras entre los contenidos de las disciplinas, al integrar desde los nodos interdisciplinarios, los contenidos de las asignaturas lo cual contribuirá a la formación integral del futuro egresado, con un alto nivel científico.

El tema de la interdisciplinaria 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:

Llano, Gutiérrez, Stable, Núñez, Masó, Rojas (2016). La interdisciplinaria es resultado del desarrollo de la ciencia y la tecnología, así como de las conexiones,



interacciones, fusiones e integración de los diversos planos de la vida humana. (P.320-327).

Souza (2008). Aproximar interdisciplinariedad y docencia universitaria articula una nueva actitud frente al conocimiento, un proceso de aprender a ser profesor en la enseñanza superior y dinámicas de significación de la propia trayectoria y de referenciales teórico-metodológicos. P.9.

Velásquez (2016). La interdisciplinariedad permite que las nuevas generaciones puedan acceder a la modernidad de una manera adecuada, que les permita dejar atrás la formación tradicional que es una señal de fracaso, que sean capaces de generar soluciones acertadas y oportunas, por lo tanto se tiene que tener un nuevo estudiante, capaz de desenvolverse de forma adecuada en la era del conocimiento. (p.1)

En el proceso de formación del profesor de Biología, es importante la apropiación de los contenidos de manera individual y colectiva mediante la realización de tareas docentes.

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). "las tareas docentes 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)

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. Materiales (p.292).



Materiales y métodos

La investigación fue realizada en el primer año de la carrera Licenciatura en Educación Biología de la Universidad “Hermanos Saíz Montes de Oca” de Pinar del Río. 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.

Se realizó una investigación de tipo pre experimental el período de abril a julio 2022. La población estuvo constituida por 30 estudiantes y 7 profesores que forman parte del colectivo de año.

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 tema objeto de investigación en los documentos que rectoran el proceso de formación en general y en particular los del profesor de Biología.

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 permitió identificar las debilidades relacionados con el objeto de estudio. Para ello se constataron las siguientes debilidades:

- Los estudiantes se enfrentan a un currículo disciplinar.
- Insuficientes habilidades para relacionar conocimientos impartidos por las diferentes asignaturas.
- Se manifiesta el enfoque tradicionalista en el tratamiento a los contenidos biológicos, limitando la formación integral de los alumnos.

Resultados y discusión

La formación de Licenciados en Educación Biología en Cuba ha alcanzado importantes logros no obstante, al aplicar un 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 favorecía la aplicación de contenidos tratados por otras asignaturas del currículo.



- Limitada preparación interdisciplinaria de los profesores, lo que no propicia integrar desde los nodos interdisciplinarios, los contenidos de las asignaturas.
- No se concibe al estudiante como protagonista de su aprendizaje, a partir del diseño de tareas docentes interdisciplinarias que haga de la autopreparación un proceso permanente.
- No se logran los niveles necesarios en la apropiación consciente de los contenidos que exige el programa de Física y en la aplicación de estos a nuevas situaciones en la formación inicial del profesor de Biología.
- Limitado desarrollo de habilidades para la explicación y argumentación científica de hechos y de fenómenos físicos que tienen su concreción en las ciencias naturales, así como para el establecimiento de relación entre ellos.
- No son suficientes las herramientas didácticas con que cuentan los profesores de Física, para concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje con la coherencia y el enfoque interdisciplinario que exige el modelo del profesional y de manera particular en la formación inicial del profesor de Biología.

A partir de los resultados anteriores, se proponen las tareas docentes para contribuir a la la formación del profesor de Biología.

Recomendaciones metodológicas: Las tareas docentes están concebidas para que los estudiantes aprendan actuando, por lo que en ellas se materializan las acciones y operaciones a desarrollar por los estudiantes y que deben contribuir a la apropiación de conocimiento, habilidades y valores por los mismos.

Es así que las tareas docentes presuponen la búsqueda por el estudiante de vías para resolver problemas o ejercicios, para que alcance los objetivos y el dominio de las habilidades.

Las tareas docentes tiene su concreción en las clases prácticas que permita la aplicación de las leyes estudiadas, la construcción e interpretación de gráficos, empleo de ecuaciones con la conveniente interrelación de magnitudes físicas, solución de situaciones problemáticas de manera que se contribuya a la formación del pensamiento científico y a la motivación por el estudio de la asignatura y de las ciencias en general para contribuir al desarrollo de un pensamiento científico.

Para ello las tareas docentes propician la integración de los conocimientos, habilidades, procedimientos y valores, sobre los núcleos conceptuales básicos propuestos en la formación inicial del profesor de Biología.

En este tipo de tarea permite la preparación de los estudiantes para la vida, que es la esencia de la educación cubana, pues conducen al surgimiento de un problema, para cuya solución el estudiante requiere de la aplicación de los conocimientos de dos o más asignaturas del currículo.

Igualmente es importante las tareas docentes que se proponen son flexibles, que el profesor pueda establecer variantes, incorporar nuevos contenidos sin modificar la esencia del programa de la asignatura.



Los autores consideran que la propuesta favorece los cambios cualitativos en la manera de actuar propiciando la solución de tareas de una forma creativa e interdisciplinar que le permitan el éxito en el desempeño profesional futuro.

Propuesta de tareas docentes:

1. El corazón humano bombea a razón de 0,083 litros de sangre por segundo. Sabiendo que una persona de dimensiones medias tiene unos 5 litros de sangre, ¿cuánto tiempo tarda el corazón en bombear toda la sangre de un organismo humano?

2. Un gato quiere saltar sobre una presa situada a 1 m de distancia en horizontal y a 30 cm de altura. Calcular la velocidad mínima de despegue que tiene que imprimir a su cuerpo para alcanzarla. Si salta con una velocidad inicial de 4 m/s, ¿con qué ángulo debe despegar para caer sobre la presa?

3. Las plantas crecen en sentido contrario a la aceleración que actúa sobre ellas. Normalmente es sólo la gravedad y, por eso, adoptan la posición vertical. Si una planta está en el borde de una plataforma circular de 2 m de radio que gira con una frecuencia de media vuelta por segundo, ¿qué ángulo formará con la vertical al crecer?

4. Dos corderos corren a la misma velocidad constante de 20 m/s sobre una misma línea recta en sentidos opuestos, acercándose, hasta que chocan. Tras el choque ambos carneros quedan enredados, de modo que se mueven juntos. Si la masa de uno de ellos es un 50 % mayor que la del otro, y suponiendo que no hay rozamiento, ¿a qué velocidad se mueven ambos después del choque?

5. Una almeja de 20 g de masa, inicialmente en reposo, primero aspira y luego expulsa por el sifón 2,0 g de agua a una velocidad de 0,5 m/s. ¿Con qué velocidad se mueve la almeja?

6. Una persona salta sobre un trampolín que está a 5 m de altura sobre el nivel de la piscina con una velocidad ascendente de 3 m/s. Calcular: a) la altura máxima que alcanza su centro de gravedad sobre el trampolín, y b) la velocidad con la que toca el agua, suponiendo que la distancia entre el centro de gravedad y las manos es de 1 m en la posición en la que se sumerge. Sol.: a) $h = 46$ cm; b) $v = 9,3$ m/s

7. Un esquiador se desliza en un llano con una velocidad de 15 m/s. La pista tiene un tramo ascendente de 50 m de largo con un desnivel de 4 m. Calcular la velocidad al final de la rampa,

a) para el caso sin rozamiento.

b) suponiendo que el coeficiente de rozamiento dinámico entre los esquíes y la nieve es de 0,1. Si la rampa continúa con la misma pendiente, calcular:

c) la distancia al cabo de la cual el esquiador se detendrá.

8. Un lanzador necesita imprimir a la bola, que tiene una masa de 7 kg (y al antebrazo y mano, que supondremos con una masa igual a 2,3 kg) una velocidad de 14 m/s. Sabiendo que la velocidad del tronco en el momento de lanzar es de 3 m/s y que la distancia a lo largo de la cual el músculo extensor empuja al antebrazo y peso es de 90 cm, calcular:



- a) el trabajo realizado por dicho músculo.
- b) la fuerza que ha debido ejercer a lo largo de la distancia de aceleración.
- c) el radio del músculo extensor (recordar que la fuerza muscular es del orden de 30 N/cm^2).

9. Una persona de 70 kg sube un tramo de escalera de 10 m de altura en 25 s. ¿Qué energía metabólica ha consumido y qué potencia metabólica ha debido desarrollar? (Tómese una potencia metabólica base igual a 160 W y un rendimiento muscular del 25 por ciento).

10. La potencia mecánica de un ciclista pedaleando a una velocidad constante de 6 m/s es de 130 W. 1. ¿Cuál es la fuerza de rozamiento ejercida por el aire y la carretera? 2. Si se inclina y adopta una posición más aerodinámica, de forma que la fuerza de rozamiento disminuye en un 20 por ciento, ¿qué velocidad alcanzará con la misma potencia? 3. Si la potencia metabólica base es de 160 W y el rendimiento muscular es del 25 por ciento, ¿cuál es la velocidad de consumo de oxígeno?

Es válido destacar que la interdisciplinariedad no constituye un hecho espontáneo, es indispensable la acción ordenada y consciente de quienes van a participar. (Llano, L. et al.p.320-327)

Se coincide que la tarea docente desempeña un rol primordial en el tratamiento de los contenidos en tanto los valores constituyen una dimensión de dicha categoría docente. En la búsqueda de su solución el alumno desarrolla acciones que lo lleva a comprender lo desconocido y su contextualización todo lo anterior con fines profesionales. (Morejón et al. 2021, p.889).

Sin contradecir lo anterior, la tarea docente requiere de una combinación armónica entre procedimientos didácticos, sistema de conocimientos, habilidades y valores, particularidades de los alumnos como sujetos del aprendizaje, que les posibilite desarrollar las operaciones lógicas del pensamiento, mediante la observación de objetos y fenómenos. (Morejón et al. 2021, p.7).

Conclusiones

1. Los métodos teóricos y prácticos permitieron a los autores identificar limitaciones para el desarrollo de habilidades en la explicación y argumentación científica de hechos y de fenómenos físicos que tienen su concreción en las ciencias naturales, así como para el establecimiento de relación entre ellos.
2. No son suficientes las herramientas didácticas con que cuentan los profesores de Física, para concebir el proceso de enseñanza - aprendizaje con la coherencia y el enfoque interdisciplinar que exige el modelo del profesional y de manera particular en la formación inicial del profesor de Biología.
3. La validez práctica se constató mediante un pre-experimento, que evidenció la transformación operada en los estudiantes de primer año de la carrera Licenciatura en Educación Biología.

Referencias:

- Llano Arana, L.; Gutiérrez Escobar, M.; Stable Rodríguez, A.; Núñez Martínez, M. C.; Masó Rivero, M. Rojas Rivero, B. (2016). La interdisciplinariedad: una necesidad contemporánea para favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje. *MediSur*, 14 (3) (320-327). Recuperado en: <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180045822018.pdf>
- Martínez Zamora, L.E., Hernández-Cruz Pérez, R.A. y Morejón Quintana, 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 Quintana, R.I., Hernández-Cruz Pérez, R.A. y Martínez Zamora, L.E. (2021) "Valores profesionales: su concreción en la transformación de concepciones alternativas de aprendizaje. *Mendive*. *Revista de Educación*, 19 (3) 879-892. Recuperado en de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR>.
- _____. (2021) "Axiología desde la enseñanza de la ciencia: su contextualización en la transformación de concepciones alternativas". *10ma Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín*. Recuperado en: <https://rc.upr.edu.cu/jspui/bitstream/DICT/3819/1/Art%C3%ADculo.pdf>
- Silvestre y Zilberstein, (2000). *Enseñanza y aprendizaje desarrollador*. San Luis de Potosí, México: Editorial CEIDE.
- Souza Dasilva Batista, SH (2008). Interdisciplinariedad, docencia universitaria y formación. *Educ Med Super*, 22 (4) p.9. recuperado en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-1412008000400007&lng=es.
- Velásquez RM. (2016). La interdisciplinariedad una necesidad en la era del conocimiento. Arequipa Perú. *IBERCIENCIA*. Comunidad de Educadores para la Cultura Científica. Disponible en <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica>
- 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 a partir de <http://ninive.ismm.edu.cu/handle/123456789/2428>

Capítulo 16. La formación de hábitos de lectura en estudiantes de la Educación Secundaria Básica

Chapter 16. The Formation Of Reading Habits In Junior High School Students

Mónica Abreu Hernández (monikita863@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-1969-3102>)¹

Marlen Silva López (marlen.silva@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6477-955X>)²

Karina del Rosario Piney Trecha (karina.pineyt@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0004-8521-9235>)³

Resumen

La formación de hábitos de lectura en Cuba ha sido una preocupación constante desde el triunfo de la Revolución Cubana. Formar ciudadanos cultos con habilidades y capacidades intelectuales que les permita participar de manera activa en el desarrollo sociocultural de la sociedad, ha sido una máxima del estado cubano. En este sentido la investigación aborda el tema de la formación de hábitos de lectura en estudiantes de la Educación Secundaria Básica. Tuvo como principal objetivo realizar una sistematización teórica sobre los antecedentes y desarrollo de este proceso a través de las diferentes etapas a partir del triunfo revolucionario. Se abordan los referentes teóricos acerca del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica, así como también el hábito de lectura en este nivel de enseñanza. La investigación asume un enfoque dialéctico materialista y se significa la recurrencia a métodos teóricos generales del conocimiento tales como el histórico lógico, análisis síntesis, inducción y deducción, así como técnicas de la investigación científica entre ellas la entrevista y la encuesta. Los principales resultados apuntan a la necesidad de continuar fomentando hábitos de lectura en estudiantes de la Educación Secundaria Básica que les permita adquirir una formación y cultura general integral.

Palabras clave: Educación Secundaria Básica; formación; hábito de lectura

Abstract

The formation of reading habits in Cuba has been a constant concern since the triumph of the Cuban Revolution. Forming educated citizens with intellectual skills and abilities that allow them to participate actively in the sociocultural development of society has been a maxim of the Cuban state. In this sense, the research addresses the issue of the

¹ Licenciada en Educación instructor de Arte. Profesora de Educación Artística de la “Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca”

² Máster en Desarrollo Local. Profesora del Departamento de Extensión Universitaria de la “Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca”

³ Licenciada en Estudios Socioculturales”. Profesora de Educación Artística de la “Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca”

formation of reading habits in students of Basic Secondary Education. Its main objective was to carry out a theoretical systematization on the background and development of this process through the different stages since the revolutionary triumph. Theoretical references about the process of reading habits formation in Basic Secondary Education are approached, as well as the reading habit in this level of education. The research assumes a dialectical materialist approach and it means the use of general theoretical methods of knowledge such as the historical logical, synthesis analysis, induction and deduction, as well as scientific research techniques, among them the interview and the survey. The main results point to the need to continue fostering reading habits in students of Basic Secondary Education that will allow them to acquire an integral general formation and culture.

Key words: Basic Secondary Education; education; reading habits

Introducción

La lectura favorece el desarrollo de habilidades comunicativas del pensamiento lógico y 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.

La educación de los estudiantes no puede limitarse solo a las clases, el proceso formativo continúa y se profundiza en el tiempo extracurricular con el desarrollo de múltiples y variadas actividades que conlleven a la formación integral de las nuevas generaciones, donde intervienen todos los factores, especialmente las instituciones escolares, ocupando un importante lugar los espacios destinados a la lectura. Formar el hábito de lectura es la misma tarea que se realiza al formar cualquier hábito. Es necesario que la persona desee adquirirlo y tenga un ambiente lleno de oportunidades que lo provoque, por lo que el hábito de la lectura es fundamental en el proceso educativo.

Para cumplir tal objetivo el Ministerio de Educación auspicia y desarrolla eventos dirigidos a promover la cultura y hábitos de lectura como son: “El Programa Nacional por la Lectura”, los concursos “Sabe más, quien lee más”, “Leer al mundo, “Leer a Martí”, entre otros, existiendo además software educativos y documentos para la promoción de la lectura. A su vez, la televisión y demás medios, de manera sistemática promueven el desarrollo del hábito de lectura y con espacios dedicados al tema.

A pesar de todas las transformaciones de las que ha sido objeto la Educación Secundaria Básica en Cuba, actualmente los estudiantes aún perciben la lectura como la vía para vencer los objetivos de las asignaturas, y no la conciben como la forma de adquirir la cultura necesaria para su desempeño cultural y social, careciendo del hábito lector, es decir la lectura que les permite ponerse en contacto con la ciencia, el arte, y el mundo que les rodea, importante y necesario para su crecimiento personal.

En el contexto cubano varios son los autores que han abordado el tema tales como Yirda (2021); Fernández (2016); Andricaín, Marín y Rodríguez (2019); Charría y González (2018);

Cerrillo, Larrañaga y Yubero, (2022); que han servido de importantes referentes para el tema objeto de estudio.

En este sentido la investigación tuvo como principal objetivo realizar una sistematización teórica sobre la formación de hábitos de lectura en Cuba y particularmente en la Educación Secundaria Básica y su importancia para el desarrollo sociocultural de los estudiantes.

Materiales y métodos

La investigación asume un enfoque dialéctico materialista como base filosófica que condujo la investigación y sirvió como punto de partida para el empleo de otros métodos que permitieron determinar antecedentes y referentes del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica en Cuba. Se significa la recurrencia a métodos de los niveles teórico y empíricos tales como el histórico lógico para la determinación de los principales referentes teóricos del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica, , análisis síntesis permitió abordar el objeto de la investigación mediante la determinación de los elementos básicos del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica, el método inducción- deducción para el estudio y establecimiento de las regularidades e inferencias del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica, como ámbito general, así como también técnicas de la investigación científica como la entrevista y la encuesta.

Análisis-síntesis básicos de la tradición artesanal de Viñales

Resultados y discusión

1. La formación de hábitos de lectura en Cuba. Apuntes necesarias.

La enseñanza de la lectura en Cuba en la etapa colonial, no constituía un objetivo fundamental de la educación, no obstante tuvo entre sus defensores a pedagogos ilustres como Varela (1788-1853), Luz y Caballero (1800-1862), que defendieron la enseñanza de la literatura. Evidentemente en esta etapa no había preocupación por este componente de la lengua, esto perduró por mucho tiempo y solo algunos destacados pedagogos como los ya mencionados consideraban importante su atención.

Posteriormente, se inicia el trabajo con “El Ideario Pedagógico” de Martí que enfatiza con fuertes raíces en la práctica pedagógica pues los métodos conversacionales y reflexivos aplicados por él, son muy actuales. Abogó por el desarrollo del pensamiento crítico, constituyendo sus ideas una fuente pedagógica de avanzada que sirven para nutrir la teoría del magisterio cubano.

Desde sus inicios, Martí se preocupó y proyectó por la enseñanza de la lengua y demostró el papel de la lectura en el desarrollo intelecto e interpretación de la vida e inculcó al desarrollo de los estudiantes el hábito de leer. Escribió en New York la revista, “La Edad de Oro”, para los niños(as) de América; publicando cuatro números en los meses de julio a octubre (1889).

Este es un período donde las escuelas no contaban con bibliotecas, no había un personal técnico encargado del trabajo en estas instituciones, ni preocupación por promover la lectura para propiciar la formación de hábitos lectores en la población cubana. Prevalcían la falta de atención de la enseñanza por parte del estado existía solo una preparación especial por las carreras eclesiásticas y las de humanidades.

La introducción de la imprenta en Cuba en 1787 constituyó un acontecimiento histórico cultural de gran trascendencia que incidió sustantivamente en la formación y desarrollo del hábito lector en Cuba, aunque aún en esa fecha no puede hablarse de un desarrollo editorial propiamente dicho ni de hábito lector. Con posterioridad hacia el siglo XIX se aprecia un discreto desarrollo editorial.

Así en los años 1838 y 1839, salen a la luz en libros, revistas literarias, y otras publicaciones, algunas de las obras narrativas y dramáticas que conformaron la incipiente literatura cubana.

Rasgo distintivo de esta época fue el hecho de que la producción literaria era meramente comercial, toda vez que a la burguesía no le interesaba los aspectos culturales de la población, lo que trajo como consecuencia el consumo de novelas románticas, algunas carentes de mérito literario, quedando relegada la literatura cubana, evidenciándose un bajo nivel cultural de la población cubana; a lo que se le suma que la mayoría de la población no tenía acceso a libros y otras publicaciones, cuestión reservada para la clase privilegiada.

Resumiendo, en la etapa republicana las condiciones económicas y sociales de la mayoría de la población cubana no posibilitaba la formación de hábitos de lectura, así como también el alto índice de analfabetismo y la escasa producción editorial.

El triunfo revolucionario marcó una nueva etapa a partir del primer hecho cultural de la naciente Revolución, La Campaña de Alfabetización en 1961, la cual sentó las bases para el desarrollo cultural del pueblo cubano, garantizando la infraestructura necesaria para la realización e implementación de acciones y programas encaminados a desarrollar el hábito lector, entre ellas, el *Programa Nacional de Promoción de la Lectura*, La Feria Internacional del Libro uno de los acontecimientos culturales más trascendentales en el universo de la cultura cubana, la que se celebra anualmente en todo el país, las "Lecturas de Verano", el Festival Universitario del Libro y la Literatura, además de los concursos que se realizan en el sistema de bibliotecas cubanas como Sabe más quien lee más y Leer a Martí, espacios a favor de desarrollar en la población cubana el hábito y el gusto por la lectura.

2. Consideraciones teóricas acerca del proceso de formación de hábitos de lectura en la Educación Secundaria Básica.

Las razones para leer pueden ser múltiples y variadas, por lo que formar este hábito es una tarea educativa sumamente compleja en la que intervienen procesos intelectuales, afectivos, volitivos, motivaciones, intereses, necesidades, habilidades y capacidades. De ahí que se atribuyan a la familia y a la escuela papeles relevantes a lo largo de toda la formación del individuo.

Según Yirda (2021) la palabra Proceso presenta origen latino, del vocablo processus, de procedere, que viene de pro (para adelante) y cere (caer, caminar), lo cual significa progreso,

avance, marchar, ir adelante, ir hacia un fin determinado. Por ende, proceso está definido como la sucesión de actos o acciones realizados con cierto orden, que se dirigen a un punto o finalidad, así como también al conjunto de fenómenos activos y organizados en el tiempo. Según el diccionario de la real academia española, esta palabra es definida como “la acción de ir hacia adelante, al transcurso del tiempo, al conjunto de las fases sucesivas de un fenómeno natural o de una operación artificial. (s. f.). La autora considera que estos conceptos a pesar de ser el origen del término no ahondan lo suficiente en su concepción ya que pedagógicamente, esta definición no es muy útil, pues no le aporta mucho a los educadores por lo que la autora de esta investigación reconoce la definición dada por Westreicher, (2020) que expresa que un proceso es una secuencia de acciones que se llevan a cabo para lograr un fin determinado siendo esta asumida por la misma, destacando que la formación es un proceso sistemático en el que se modifica el comportamiento, los conocimientos y la motivación, supone no sólo brindar los conocimientos necesarios para el desempeño, sino también tener en cuenta otros aspectos de igual relevancia, razón por la cual se requiere analizar el concepto desde diferentes ángulos o perspectivas de observación.

En tanto, Fernández (2016) define que los procesos formativos o de formación “pasan de ser generalmente centrados en el profesor a tener que centrarse en los estudiantes, buscando situaciones de aprendizaje contextualizadas, complejas, focalizadas en el desarrollo de la capacidad de aplicación y resolución de problemas lo más reales posibles”. En este contexto, el proceso formativo no se basa únicamente en lo que hace el docente, sino en lo que realiza el estudiante.

El docente diseña la situación de aprendizaje, apoya y retroalimenta las realizaciones de los estudiantes, pero son éstos los responsables de su propio aprendizaje. En el proceso formativo, las dos categorías más importantes son la enseñanza y el aprendizaje, entre ellas existe una unidad dialéctica. La autora concuerda con lo referido anteriormente por estos autores ya que esta mirada propone un cambio radical desde la instrucción tradicional, en la cual el foco está centrado en la transmisión de información efectuada por el docente (mientras los estudiantes permanecen relativamente pasivos), hacia una enseñanza cuyo foco está en el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes y que reconoce a éstos como los protagonistas de este proceso y de acuerdo a sus propósitos con este trabajo asume la definición elaborada por Álvarez, (1999) en la que plantea que es un “proceso totalizador, que tiene como objetivo preparar al hombre como ser social, que agrupa en una unidad dialéctica los procesos educativo, desarrollador e instructivo”.

El hábito, según el Diccionario de Psicología 2018 “es una forma de reacción adquirida, que es relativamente invariable y fácilmente suscitada”. En el Diccionario de Psicología encontramos que “el hábito es cualquier comportamiento repetido regularmente, que requiere de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido, más que innato” Gallegos (2018). Como se puede apreciar, el hábito es un comportamiento adquirido. Por su parte, Andricaín, Marín y Rodríguez (2019) señalan que “el hombre no llega al mundo apreciando los libros; esa es una capacidad que desarrolla con la práctica y como consecuencia de un modelo de conducta que se le propone” (p.34)

La autora del presente estudio considera que existe un comportamiento lector cuando el niño, el adolescente, el joven o el adulto toman contacto con los libros, cuando consideran que la lectura es un medio efectivo para satisfacer sus demandas cognoscitivas y de entretenimiento. Cuando todo lo anterior se desarrolla de manera sistemática y con una motivación intrínseca hacia la lectura es que se produce el tránsito del comportamiento lector hacia la formación del hábito de lectura.

Para ello “el niño debe encontrar, desde que se inicia en la lectura, que ella es significativa y placentera porque está vinculada a su mundo real, [...] porque le da respuestas a sus preguntas, porque le enriquece la vida, porque le amplía su ámbito de comunicación” Charría y González, (2018). De ahí que “el hábito de leer es el resultado de un proceso de aprendizaje, de inculcar una costumbre, un patrón de conducta, y los más indicados para hacerlo son los padres y los docentes. Andricain, Marín y Rodríguez, (2019), “es un comportamiento estructurado —no espontáneo— que lleva a realizar, frecuentemente, esta actividad para responder siempre a motivaciones personales que contribuyen a generar satisfacción, sensación de logro, placer y entretenimiento.” (p.34)

Se concuerda al expresar que “la formación de hábitos de lectura estable se construye mediante aprendizaje. Se trata de un proceso complejo, tanto por la complejidad del objetivo que se persigue como por los distintos procedimientos que han de llevarse a cabo a lo largo de dicho proceso, en el que intervienen di-versos factores”. Otros autores como Cerrillo, Larrañaga y Yubero, (2022) Sin duda, son precisos también elementos motivacionales para dejar asentado el comportamiento lector dentro del estilo de vida personal, para insertar a lectura en el tiempo de ocio”, la autora considera que esta definición es una de las más completas, ya que la misma aborda todas las aristas en relación con el objeto de estudio, siendo este el criterio asumido por la autora después de la consulta de los demás referentes, esencialmente porque enfatiza en el tránsito del comportamiento lector hacia la formación de hábitos de lectura, premisa fundamental que se defiende en esta obra.

La motivación constituye el desencadenante de este proceso, porque un sujeto puede tener el conocimiento necesario que le permite saber leer, pero esto no garantiza el comportamiento lector. Es el deseo o el querer leer el que marca la diferencia entre los lectores habituados y los no lectores. Se trata de analizar el hábito lector desde la dualidad de la preparación del sujeto para que desarrolle su capacidad de leer y la transformación de dicho acto en necesidad, o sea motivación intrínseca hacia este proceso.

El deseo de leer es el factor más poderoso para formar y desarrollar el hábito lector y se logra mediante la asociación de esta actividad al placer, a la satisfacción y al entretenimiento. Aunque el sujeto sepa leer si no siente el deseo de hacerlo, no desarrollará el hábito lector

3. El hábito de lectura en la Educación Secundaria Básica.

Los adolescentes de la educación secundaria básica presentan en la vida grupal un espacio decisivo, es un periodo de reelaboración y reestructuración de diferentes aspectos y esferas de la personalidad que alcanza en esta etapa un matiz personal. También tiene lugar numerosos cambios cualitativos que se producen en corto tiempo los cuales en ocasiones de rotura radical con la particularidad, intereses y relaciones que tiene el adolescente, presenta necesidades de autoafirmar su personalidad.

La adolescencia, constituye un periodo decisivo en el desarrollo del individuo, se extiende desde los 11 a los 12 años hasta los 15 y 16 años, aproximadamente, en el que se inicia la juventud y empieza a expresar su satisfacción al apreciar lo bello en la naturaleza que lo rodea y en el trabajo creador del hombre; así como por las relaciones entre las personas. Participar como espectador o actor en las expresiones culturales en su aula, escuela o comunidad, de acuerdo con sus potencialidades.

En el caso específico de la adolescencia, la actividad rectora es la relación íntimo-personal (en su etapa temprana), mientras que con el avance de la edad va adquiriendo mayor relevancia la orientación científico-personal (Elkonin, en Cruz y Kraftchenko, 1983). Esta actividad ubica al adolescente en un espacio diferente al que tenía como escolar, por tanto, su posición social varía, se amplía el espectro de relaciones del individuo, y la comunicación con los otros se transforma. Comienzan así, a ponerse en práctica diferentes mecanismos de intercambio con los coetáneos (entiéndase amigos y pareja). Por lo tanto la autora considera que hay que tener mucho tacto para llevar a los adolescentes a interesarse por algo. Uno de los factores fundamentales para su aprendizaje, son las actividades para motivar el comportamiento lector en adolescentes fomentar este hábito, hace que la lectura les resulte un buen aliado para el aprendizaje, el desarrollo de habilidades cognitivas, la ocupación del tiempo libre y la definición de sus intereses futuros.

En estos momentos una de las prioridades del Sistema Educativo es crear en los adolescentes el hábito de leer, parafraseando a Soldevilla (2019), “En la Educación Secundaria, los jóvenes ascienden por los distintos niveles de lectura, avanzando desde el nivel funcional hasta el epistémico. Ahora ya tienen una competencia verbal que les permite realizar generalizaciones, establecer relaciones entre un texto y otro, comprender los dobles sentidos, realizar deducciones lógicas, ser críticos, debatir, hacer síntesis, desarrollar nuevo conocimiento,” se produce una división entre aquellos alumnos que siguen sintiéndose atraídos por la lectura y aquellos que dejan de leer. Se trata de una edad compleja en la que el abandono de la lectura se puede deber principalmente a dos motivos: porque tienen otros intereses o porque poseen importantes dificultades a la hora de comprender los textos. Por ello, es muy importante la atención individualizada en estos cursos, con el fin de que se puedan formar como lectores competentes y autónomos. Además de evitar que influya negativamente a su experiencia vital y cultural.

De acuerdo con Colomer (2009) y Larrañaga y Yubero (2010), el valor que el origen socioeconómico, cultural y familiar concede a la lectura, influye notablemente en el hábito lector de los jóvenes, ya que el entorno y la cultura definen los valores que se adquieren. Por tanto, cómo valora el entorno del joven la lectura influirá en la valoración que él tenga de ella. “Hoy en día, los jóvenes no consideran que los libros tengan el significado de prestigio social que sí tenían para sus padres. Lo que valora la sociedad actual es la economía, el consumo y el ocio inmediato. Es decir, la lectura tiene hoy en día una menor relevancia social e intensidad” Colomer (2009); Larrañaga y Yubero (2010).

Tenemos que lograr que nuestros adolescentes adquieran hábitos de lectura. Debemos “convertir al lector adolescente en colaborador, personaje, creador de proyectos vinculados con la obra, polemista comprometidos, testigo presencial relator de gustos y vivencias” Arañó

(2014) la autora concuerda con todos los criterios expresados con anterioridad pero asume este último al considerarlo el que más se corresponde con el objeto de estudio.

En este sentido la autora quiere enfatizar en que para la existencia de una correcta apropiación del comportamiento lector, el adolescente debe desempeñar correctas habilidades de lectura, esto le permitirá transitar mediado por factores motivacionales, la sistematización del acto de lectura en sí y el adecuado trabajo metodológico e innovador del colectivo docente hacia la formación del hábito de lectura para su desarrollo constante como estudiantes y seres humanos.

Conclusiones

La sistematización teórica realizada en la investigación permite reconocer que la formación de hábitos de lectura en los estudiantes de la Educación Secundaria Básica precisa perfeccionar los mecanismos teórico metodológicos de este proceso en aras de promover la reflexión, la polémica, el debate, la defensa de criterios propios; la búsqueda y solución de tareas, de ahí que se convierte en importantes medios de educación para el desarrollo del trabajo intelectual. Su adecuada combinación en las clases de diferentes asignaturas, así como su relación sistémica con los contenidos y objetivos del proceso de educación-aprendizaje corrobora su necesidad para lograr el éxito en dicho proceso.

Para la existencia de una correcta apropiación del comportamiento lector, el adolescente debe desempeñar correctas habilidades de lectura, esto le permitirá transitar mediado por factores motivacionales, la sistematización del acto de lectura en sí y el adecuado trabajo metodológico e innovador del colectivo docente hacia la formación del hábito de lectura para su desarrollo constante como estudiantes y seres humanos.

Referencias:

- Andricaín, Marín y Rodríguez. (2019) La formación de hábitos de lectura desde los inicios de la escolaridad p.34
- Arañó, Y. (2014) La lectura y su promoción en la Secundaria Básica desde la biblioteca escolar. Revista Pedagógica Maestro y Sociedad, vol.11. no.1 enero - marzo /2014 RNPS: 2079 ISSN 1815-4867
- Álvarez de Zayas, C. M. (1992). *La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Colomer, T. (2009). *Lecturas adolescentes*, Barcelona: Graó.
- Charría y González, (2018) *La lectura: vinculación entre placer, juego y conocimiento*



- Elkonin, D. (1983). Problemas del desarrollo psíquico del niño. En Cruz, L. y Kraftchenko, O. (Eds.), *Selección de Lecturas de psicología infantil y del adolescente* (pp.1-62). Cuba: Departamento de Textos y Materiales Didácticos.
- Fernández, (2016). Presentación. En J.A. Millán (coord.), *La lectura en España. Informe 2016 (9-10)*, Federación de Gremios de Editores de España. Recuperado el 30 de marzo de: DIALNET, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=675188>
- Gallegos, M. (2018). La difusión enciclopédica de la psique en América Latina: diccionarios para la enseñanza (1916-2000). *Psykhé (Santiago)*, 27(1), 1-20.
- Guillermo Westreicher, 02 de agosto, 2020
Proceso. Economipedia.com
<https://economipedia.com/definiciones/economia.html>7
- Larrañaga, E. y Yubero, S. (2010). El valor de la lectura en relación con el comportamiento lector. Un estudio sobre hábitos lectores y el estilo de vida en niños, *Revista OCNOS*, 6, 7-20. Recuperado el 15 de marzo de 2019 de: Revista UCLM, <https://revista.uclm.es/index.php/ocnos/article/view/188>
- Yirda, Adrián. (Última edición: 26 de enero del 2021). Definición de Proceso. Recuperado de: <https://conceptodefinicion.de/proceso/>. Consultado el 12 de enero del 2023

Capítulo 17. El proceso de construcción de textos escritos con enfoque profesional: una mirada desde la Educación Técnica Profesional

Chapter 17. The process of construction of written texts with a professional approach: a look from Profesional Technical Education

Rosa María Cordero Padrón (corderopadronrosamaria@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-3461-3932>)¹

Marislay García Cruz (marislay.garcia@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0855-0157>)²

Madelyn Fernández Barrios (madelyn.fernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6703-9506>)³

Resumen

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la construcción de textos escritos con enfoque profesional en la Educación Técnica y Profesional, de Pinar del Río, constituye una problemática a la que se debe dar respuesta desde la investigación científica; razón por la cual realizar un acercamiento a determinadas consideraciones teóricas y metodológicas que permiten caracterizar los aportes más relevantes de la ciencia al proceso de enseñanza-aprendizaje de la construcción de textos escritos posibilita ahondar en sus esencias y explicar una visión centrada en la estructuración dinámica de sus etapas y subprocesos en interrelación con el objeto de su profesión. En este artículo se realiza un abordaje de aquellos constructos que son fundamentales para el estudio de la temática que se presenta, bajo la concepción dialéctico materialista de la interpretación de los fenómenos que, apoyado en métodos teóricos, posibilitó el estudio del objeto de investigación. Por tanto, se pretende reflexionar acerca de la misma, pues constituye una necesidad debido a las insuficiencias que aún persisten en el proceso de construcción de textos escritos vinculado con la profesión, tanto en el proceder de los maestros que no son de lengua como en los estudiantes.

Palabras clave: proceso de enseñanza-aprendizaje, construcción de textos escritos, enfoque profesional.

Abstract

The teaching-learning process of the construction of written texts with a professional approach in Technical and Professional Education, in Pinar del Río, constitutes a problem that must be answered from scientific research; For this reason, making an approach to certain theoretical and methodological considerations that allow characterizing the most relevant contributions of science to the teaching-learning process of the construction of written texts makes it possible to delve into their essences

¹ Licenciada en Educación. Profesora de Español-Literatura de la Educación Técnica Profesional. Pinar del Río. Cuba.

² Doctora en Ciencias de la Educación. Profesora de la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura. Profesora auxiliar. Pinar del Río. Cuba.

³ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de la carrera Licenciatura en Educación Agropecuaria. Profesora Titular. Pinar del Río. Cuba.

and explain a vision focused on the dynamic structuring of its stages and sub-processes in relation to the object of their profession. In this article, an approach is made to those constructs that are fundamental for the study of the subject that is presented, under the dialectical materialist conception of the interpretation of the phenomena that, supported by theoretical methods, made possible the study of the object of investigation. Therefore, it is intended to reflect on it, since it constitutes a necessity due to the insufficiencies that still persist in the process of construction of written texts linked to the profession, both in the behavior of non-language teachers and in teachers. students.

Key words: teaching-learning process, construction of written texts, professional approach.

Introducción

Una de las tareas fundamentales en Cuba lo constituye el proceso de educación y desarrollo de la personalidad de niños, adolescentes y jóvenes. Este encargo está en manos de toda la sociedad, pero esencialmente en la de los profesionales de la educación.

En el ámbito de la educación actual, la experiencia diaria en las aulas y el resultado de las investigaciones confirman que las nuevas tareas que demanda la educación técnica y profesional (ETP) para la formación de un profesional competente exigen una atención especial, desde todas las áreas del conocimiento (generales, básicas y específicas).

La política educacional en Cuba prioriza la enseñanza de la Lengua Materna, considerada como eje transversal del currículum, dada la intención de formar comunicadores eficientes, es decir, personas que sepan entender lo que otros dicen y transmitir a otros lo que piensan y sienten.

Esta problemática constituye punto de mira permanente de la política del estado, a lo cual dedica innumerables esfuerzos con vistas a lograr un profesional con una sólida preparación básica, permeada de valores éticos que le propicien comprender su misión social. En este camino aún existen insuficiencias en la vinculación de su formación con la labor que desarrollarán en el futuro como profesionales de la educación en la ETP.

La enseñanza del Español en la ETP debe contribuir al desarrollo de la competencia comunicativa, con énfasis en el proceso de construcción de textos, que les permita a los técnicos en formación resolver los problemas profesionales que enfrenta.

La construcción de significados es un producto social porque se lleva a cabo por el hombre quien refleja la realidad mediante conceptos, para escribir es necesario: un saber social que hace referencia a las relaciones de los interlocutores; un saber conceptual, que se centra en la relación entre los conceptos, el mundo y el tema del texto; un saber lingüístico o textual, es decir un repertorio de las formas lingüísticas y textuales.

Los resultados investigativos asociados a los componentes funcionales de la lengua materna, así como información obtenida por la investigadora en entrevistas a especialistas de la materia, pruebas aplicadas a los estudiantes, observación a clases,

análisis de los documentos normativos vigentes en la asignatura Español-Literatura, demuestran que son marcadas las insuficiencias en el proceso de construcción textual, con enfoque profesional dadas, entre otras razones, por la complejidad didáctica de un proceso que requiere, sobre todo, de un amplio nivel de conocimientos sobre el tema a tratar y de tiempo suficiente para sistematizar las habilidades que le son pertinentes.

El análisis de los resultados obtenidos hizo posible identificar las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas:

- ✓ La existencia de un colectivo de docentes comprometidos con la formación de un profesional de la ETP competente e integral.

Debilidades:

- ✓ Dificultades en la orientación, ejecución y control de los subprocesos de la construcción.
- ✓ Insuficiencias en la planificación, textualización y autorrevisión de los textos asociados a las tareas y ocupaciones del técnico medio en formación de maestros en la especialidad de Construcción Civil.
- ✓ Escasa utilización de medios de enseñanza audiovisuales desde la clase, lo que no propicia relaciones apropiadas de cooperación y colaboración en el proceso de comunicación.

Estos hallazgos permitieron a las autoras identificar la necesidad de contribuir con la formación de un profesional de Técnico Medio en Formación de Maestros (TMFM), con el dominio adecuado de los componentes funcionales, especialmente del proceso de construcción de textos escritos vinculado con el objeto de su profesión.

Materiales y métodos

En la investigación se emplearon los métodos teóricos que posibilitaron descubrir, analizar, sistematizar e interpretar los resultados obtenidos, para llegar a conclusiones confiables que permiten el estudio del proceso en cuestión, entre ellos se utilizaron:

- ✓ La sistematización para profundizar en la teoría relacionada con el proceso de construcción de textos escritos con enfoque profesional en la ETP.
- ✓ El análisis y la síntesis para el estudio de los diferentes enfoques por los que ha atravesado el proceso de enseñanza de la construcción de textos escritos, así como la determinación conceptual dada por varios autores sobre su didáctica, particularizando en la construcción de textos escritos con enfoque profesional.
- ✓ La inducción y la deducción para realizar inferencias y arribar a conclusiones a partir de la información obtenida, así como para establecer relaciones esenciales entre las variables de estudio.

De igual manera, se emplearon los siguientes métodos empíricos que permitieron el descubrimiento y la acumulación de datos, que sirvieron de base para la investigación.

- ✓ El análisis de contenido para el estudio de diversos documentos normativos y didácticos relacionados con el proceso de enseñanza aprendizaje de la construcción de textos escritos para precisar sus fundamentos, antecedentes y

situación actual, como son: planes de estudio, el programa de la asignatura Español Comunicativo, programas del currículo, resoluciones ministeriales.

Resultados y discusión

Múltiples han sido los esfuerzos por sintetizar la esencia del término texto, desde las posiciones de la semiótica de la cultura proveniente de Lotman (2006) y sus seguidores, se asume que la cultura en su totalidad puede ser considerada como un gran texto.

En consonancia con el criterio anterior, Domínguez (2020) lo considera como Lotman (2006), de la Escuela de Tartú, "...conjunto sígnico coherente". De esta manera, el texto abre su diapasón a todos los sistemas de significación dentro del cual se encuentran los múltiples códigos del lenguaje en formato digital: grafía, audio, imágenes fijas y en movimiento, y la combinación de todos en audiovisuales. Este concepto tiene una base semiótica y responde a la amplitud con que hoy se mira la categoría texto.

Estas ideas encuentran su coincidencia en la función comunicativa que desempeñan y, por tanto, en la elaboración y transmisión de un mensaje con una intención y finalidad determinadas, que satisfacen una necesidad comunicativa.

El texto tiene su existencia tras un proceso de elaboración de significados, que en Cuba se denomina construcción de textos escritos. Domínguez afirma que la construcción textual "...es un proceso cognitivo y motivacional de producción de significados y sentidos a partir de los conocimientos, las habilidades y las capacidades que emplea el ser humano para comunicarse a través de discursos orales y escritos en los que se evidencia su personalidad, sus valores y su cultura, en contextos específicos, ante un receptor determinado y teniendo en cuenta las variables lingüísticas y estilísticas de conformación de esos discursos" (Domínguez, 2020, p. 100). Definición que se asume en la investigación.

García (2021) destaca que la referida autora amplía aún más su punto de vista acerca de este proceso, al destacar cuestiones esenciales como: los elementos cognitivos y motivaciones, el contexto, la personalidad, los valores y la cultura de emisores y receptores, así como la selección del tipo de texto que se construirá en correspondencia con la situación comunicativa, la intención y la finalidad comunicativas que se persiguen, desde una configuración sociocultural.

Por tanto, su objetivo radica en comunicar lo que piensa, siente o desea quien escribe y surge ante la urgencia de satisfacer una necesidad de comunicación, para lo cual resulta imprescindible seleccionar y emplear adecuadamente los recursos requeridos, de manera que el texto se corresponda con la intención y la finalidad que persigue el emisor y con el contexto de comunicación, pues es sabido que la comunicación adquiere características diversas en dependencia del conjunto de condiciones (económicas, socioculturales, psicolingüísticas, discursivas) que demarcan el contexto, y de las particularidades del receptor.

En una sistematización realizada por García (2021) se destaca que los especialistas sobre el tema Cassany (1999); Camps y Castelló (1996); de Beaugrande (1994) y

Hayes, (1996) defienden la existencia de tres etapas: orientación, ejecución y control, para las que no existe un consenso terminológico. Roméu (2007) alude a una etapa inicial de motivación y Domínguez (2007) considera como etapas las que realiza el profesor en su organización de la clase, en tanto sea la construcción, componente jerarquizado o subordinado. Asimismo, denomina subprocesos del estudiante: planeación, textualización y autorrevisión, a lo que ocurre en la mente de quien escribe.

Aclara que las etapas y subprocesos no siempre son coincidentes, pues su valor cíclico, recursivo e individual hace que se pierda la mirada lineal que las caracterizó por un tiempo. Si se entiende como proceso, es necesario atender al grupo y a las individualidades para poner énfasis en el desarrollo y en los subproductos y no en el producto final, como ocurre aún, a veces.

Construir correctamente un texto supone dominar tanto la macroestructura semántica como la formal. Supone, además, lograr la coherencia en el plano del contenido y la cohesión en el plano de la expresión, además de conocer la estructura esquemática del texto, lo que se denomina superestructura esquemática y que caracteriza la forma global del texto, determinada por ciertas reglas constructivas del formato. Domínguez (2007)

Por tanto, su objetivo radica en comunicar lo que piensa, siente o desea quien escribe y surge ante la “urgencia” de satisfacer una necesidad de comunicación, para lo cual resulta imprescindible seleccionar y emplear adecuadamente los recursos requeridos, de manera que el texto se corresponda con la intención y la finalidad que persigue el emisor y con el contexto de comunicación, pues es sabido que la comunicación adquiere características diversas en dependencia del conjunto de condiciones (económicas, socioculturales, psicolingüísticas, discursivas) que demarcan el contexto, y de las particularidades del receptor.

Estudios psicolingüísticos realizados han permitido la aplicación de los modelos cognitivos que explican cuáles son los procesos que el escritor sigue durante la tarea de escritura, además definen cuál es la conducta cognitiva seguida por los diversos constructores textuales e identifican las principales tareas que deben resolver formulando modelos teóricos para explicar estas conductas.

En 2003, el grupo Didactex propone un modelo sociocognitivo y pragmlingüístico que supera las críticas hechas a los modelos anteriores; al concebir el proceso de producción del texto desde una visión sociocognitiva. Este modelo explica, más profundamente que los anteriores, el proceso de construcción de textos escritos, pero sigue restringiendo el aspecto sociocultural a lo sociocognitivo.

En general, estos modelos se caracterizan por su intención cognitiva, pero les falta orientación para conducir el proceso; no obstante, han constituido aportes para el diseño de modelos superiores, como es el caso del modelo didáctico propuesto por Domínguez (2006) que, a diferencia de los anteriores, ubica el elemento sociocultural en el centro del proceso.

Su creadora plantea como esencias tres categorías: el individuo, los contextos de producción y la cultura. Desde este modelo se concibe que para que el proceso en

estudio se desarrolle convenientemente, las acciones mentales de quienes escriben deben tener lugar en tres subprocesos fundamentales:

-La planeación, que consiste en definir los objetivos del texto y establecer el plan que guiará el conjunto de la producción. Esta operación tiene como esencias: la concepción o generación de ideas, la organización y, finalmente, el establecimiento de objetivos en función de la situación retórica.

-La textualización, constituida por el conjunto de operaciones de transformación de los contenidos en lenguaje escrito linealmente organizado. La multiplicidad de demandas de esta operación (ejecución gráfica de las letras, exigencias ortográficas, léxicas, morfológicas, sintácticas, uso del borrador) que consiste en pasar de una organización semántica jerarquizada a una organización lineal, obliga a frecuentes revisiones y retornos a operaciones de planificación.

-La autorrevisión, que consiste en la lectura y posterior corrección y mejora del texto, durante la cual el escritor evalúa el resultado de la escritura en función de los objetivos establecidos, así como la coherencia del contenido en función de la situación retórica.

El texto se planifica durante el primer momento de la actividad comunicativa y el estudiante comienza a construir su borrador inicial desde que se elabora el plan. Es en los borradores donde se organiza la información que se escribe, teniendo en cuenta los aspectos semántico, sintáctico y pragmático del discurso antes de convertirlo en texto definitivo. Por esa razón, se necesita tener dominio de las características de la textualidad que identifican al texto en cualquiera de sus formatos.

Así, el proceso de redacción no es una secuencia lineal de estadios, sino que exige responder a la vez a múltiples necesidades, cada una de las cuales afecta al producto final. Este proceso actualiza las actividades del pensamiento superior desde el momento en que se crea una circunstancia social que lo exige, hasta que el texto queda producido; “es abierto; es decir, no tiene un punto fijo de finalización. El texto puede ser siempre reconsiderado. Es el escritor quien establece el umbral en que se da por satisfecho. La revisión es una reconsideración de dicho umbral” (Domínguez, 2012, p. 36).

De esta manera, queda claro que el proceso concluye toda vez que el constructor textual determine si su enunciado es consecuente con la finalidad planteada al inicio y si satisfizo la necesidad de comunicación que motivó su creación textual.

Es necesario considerar de forma integrada tanto los componentes cognitivos como los procesos motivacionales que influyen en la construcción de textos escritos porque para escribir es imprescindible poder hacerlo, lo cual se refiere a las capacidades, los conocimientos, las estrategias y las destrezas necesarias, pero, además, es importante querer hacerlo, tener la disposición, la intención, la motivación y la persistencia suficientes.

Se concuerda plenamente con este criterio, pues los procesos motivacionales son fundamentales para enfrentar la actividad constructiva, ya que impulsan al estudiante hacia el nuevo conocimiento, lo implican emocionalmente y garantizan el ímpetu necesario para que se produzca la carrera infinita hacia la búsqueda de ese



conocimiento, para lo cual resulta primordial el dominio, por parte del estudiante, de sus propias estrategias, de manera que pueda desempeñarse con éxito en el proceso de aprendizaje.

Enseñar al estudiante a pensar, a organizar su pensamiento, y a expresarlo correctamente, tanto oralmente como por escrito, han de ser objetivos priorizados de la escuela. Estos objetivos constituyen esencias también en la Educación Técnica Profesional, donde se requiere, por las características de este nivel, desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua materna con un enfoque hacia la profesión.

En un estudio realizado por Lao, Fuentes y Tamayo (2020), estos valoran de significativo los criterios de González (1998), Cárdenas (1999), García y Addine (2012) acerca del enfoque profesional, quienes destacan “la necesidad de la organización y dirección del sistema de influencias educativas a partir de las exigencias que demanda la práctica profesional al futuro egresado, lo que implica la necesidad de formar al estudiante en y para la práctica profesional.” Además, refieren que constituyen aspecto medulares en la formación profesional de los estudiantes: “la integración de los componentes académico-investigativo-laboral, la unidad de la teoría y la práctica en el diseño de las actividades (...), y la necesidad de la conformación de la identidad profesional del estudiante”. (p.123)

El trabajo dirigido a este fin, facilita al estudiante el proceso de formación y desarrollo progresivo, de intereses, habilidades profesionales y sobre todo de una actuación profesional ética y responsable. Por ello, se impone la necesidad de trabajar el proceso de enseñanza-aprendizaje del Español-Literatura con un enfoque hacia la profesión, pues “el enfoque profesional tiene como finalidad la orientación y motivación del estudiante por la profesión en la que se está formando, en este caso, por la profesión pedagógica” (Lao, Fuentes y Tamayo, 2020, p.125).

Por otra parte, Rodríguez, Paredes, Vera y Milanés (2022) consideran que en relación con la profesionalización se designan “los procedimientos o acciones que realiza el docente para propiciar las habilidades, capacidades, competencias que debe manejar el estudiante en una actividad profesional exitosa. En este marco se establece que la profesionalización docente aparece ligada a la actividad profesional en la medida en que esta se convierta en contenido del proceso, y el resultado de este deje su impronta en ella”. (p.473)

Según Enríquez, Cabrera, Cabrera, Herrera (2021) la mayoría de las definiciones la enfocan como proceso, con carácter continuo, que se articula a partir de la construcción de la identidad profesional y se expresa a través de las competencias profesionales. Pero dado que está inmersa en la pertinencia de todo acto educativo para el logro de los propósitos que se persiguen, se constituye en una categoría social.

Por tanto, planificar las clases de Español, en la que se priorice el componente funcional de construcción de textos escritos con enfoque profesional implica vincular la redacción de los textos con temáticas afines a la formación profesional de los estudiantes, de manera que se encuentren en posición de solucionar tareas comunicativas que constituyan situaciones relacionadas con el objeto de la profesión.



De esta manera, las clases de construcción de textos escritos con enfoque profesional contribuyen a que los estudiantes de la Educación Técnica Profesional sean capaces de:

- Solucionar problemas profesionales relacionados con la comunicación efectiva en cualquier contexto de comunicación y con el dominio de la lengua materna para atender la cognición, la comprensión de lo que se lee y para escribir con coherencia, preparándolos para asumir el objeto de la profesión con modos de actuación adecuados a las diversas esferas del ejercicio profesional, así como para instruir, educar, formar y desarrollar en sus estudiantes esta habilidad, aunque no sean profesores de Español-Literatura, pero deben estar preparados para dar salida al programa director de lengua materna.
- Ser portadores de valores profesionales como la autonomía en el aprendizaje profesional pedagógico, el colectivismo, el amor por la profesión, la competencia pedagógica y la competencia comunicativa Morejón (2013), que favorezca la identidad profesional y el desarrollo de competencias profesionales.
- Propiciar la independencia, la autorregulación, la autonomía y la autoeducación, en íntima conexión con los necesarios procesos de socialización, compromiso y responsabilidad. Las relaciones de comunicación que se promueven se basan en la cortesía y el respeto entre lo sujetos.
- Desarrollar capacidades para la construcción de conocimientos, habilidades, la logicidad del pensamiento, de manera inseparable al cultivo de la sensibilidad y la espiritualidad, del enriquecimiento afectivo donde se forman sentimientos, cualidades, valores, convicciones e ideales, a partir de la selección de las temáticas y de los textos que constituirán objeto de debate y de análisis, relacionados siempre con su formación profesional.
- Promover el aprendizaje participativo, colaborativo e interactivo para aprender con el grupo y en la comunicación con otros, aprovechando las posibilidades que brinda el abordaje de temáticas asociadas a su profesión. Ello implica compromiso y responsabilidad individual y social, además de que exige elevar la capacidad de reflexión y tomar decisiones acerca de lo que escribe y cómo lo hace.

Conclusiones

El proceso de construcción de textos escritos con enfoque profesional constituye un reto para los profesores, pues se necesita asumirlo con una adecuada dosis de activación y autorregulación, motivación e implicación y compromiso afectivo, que se generan a partir del profundo sentido personal que posea respecto a su actividad profesional, de manera que satisfaga las necesidades cognitivas y comunicativas de sus estudiantes y los acerque más al objeto de su profesión.

Los estudiantes que se preparan como futuros maestros en la Educación Técnica Profesional necesitan desarrollar competencias centradas en los procesos de significación, específicamente, de construcción de textos escritos, en tanto, requieren de saber escribir bien para poder incidir en la formación de los estudiantes como comunicadores competentes, amparados en el precepto de que “todo profesor debe ser



profesor de la lengua en que imparte su asignatura”, Domínguez (2020) una vez se encuentren en el ejercicio de su profesión.

Para ello, se requiere de un docente adecuadamente preparado en todas las áreas del conocimiento, pero fundamentalmente, en la que se refiere al uso de la lengua materna, pues se pretende el desarrollo de la competencia comunicativa, como valor profesional, en la formación de maestros de este nivel educativo, que, si bien debe ser tarea de todos, en la actualidad la asume especialmente el profesor de Español.

Referencias

- Cárdenas, N. (1999). Educación desarrolladora y autorregulación de la personalidad. Curso No 16, *Pre-evento Internacional Pedagogía '99*. La Habana: Instituto Superior Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- Cassany, D. (1997). *La cocina de la escritura*. Barcelona, España: Ediciones Anagrama.
- Cassany, D. (1999). *Los enfoques comunicativos: elogio y crítica*. En: De Gregorio, M. I. (Comp.), *Cuando enseñar lengua es un encuentro comunicativo* (p. 1-29). Rosario, Argentina: Fundación Ross, ISBN: 950-9472-69-7.
- Didactext., (2003): *Modelo sociocognitivo y pragmalingüístico para la producción de textos escritos*. Universidad Complutense de Madrid.
- Domínguez, I. (2007). *Comunicación y texto*. Ciudad de La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Domínguez, I. (2012). *La enseñanza de la redacción: algunos apuntes necesarios*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Domínguez, I. (2020). *Comunicación y texto: una nueva mirada*. La Habana, Cuba. Félix Varela.
- Enríquez, J.O, Cabrera, L., Cabrera A. G., Herrera, M. (2021). La profesionalización pedagógica y su necesidad en los docentes de la educación médica cubana. *EDUMECENTRO* 2021; 13(2):287-300 ISSN 2077-2874 RNPS 2234
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1980): *Identifying the organization of writing process*. Trad. Bonilla, S. Barcelona, España: Ariel.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1981): *A Cognitive Process Theory Of Writing*, pp. 365-387. N0 32 Trad. E. Ferreiro, México, Siglo XXI.
- García, G. y Addine, F. (2012). Evaluación y acreditación en las Universidades de Ciencias Pedagógicas. Buenas prácticas en la mejora de la calidad. (Ponencia). *Universidad 2012*. La Habana. Cuba.
- García, M. (2021). El proceso de construcción de textos escritos en foros en línea, en la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura. Tesis doctoral. Pinar del Río, Cuba.
- González, V. (1998). *Niveles de integración de la motivación profesional*. (Tesis doctoral). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana. Cuba.



- Lao, L., Fuentes, A., y Tamayo, R.M. (2020), *El tratamiento al enfoque profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Superior*. Luz. Año XIX. (2), pp. 122-131, abril-junio, 2020. Edición 83. III Época. ISSN 1814-151X. Recuperado de: <https://luz.uho.edu.cu>
- Lotman, L. (2006). *Tesis para el estudio semiótico de las culturas (aplicadas a los textos eslavos)*. *Revista ENTRETEXTOS*, Revista electrónica semestral de Estudios Semióticos de la Cultura, número 7, mayo de 2006, Granada, ISSN 1696-7356. Recuperado de: http://www.ugr.es/macares/Entretextos/entre_7/tesis.htm
- Morejón, R. I. (2013). *Modelo didáctico, centrado en el método de resolución de problemas, para contribuir a la formación de valores profesionales pedagógicos en la formación inicial de profesores*. Tesis doctoral. Pinar del Río, Cuba.
- Rodríguez Morales, A. R., Paredes Hasing, X. A., Vera Peña, V. M. & Milanés Gómez, R. (2022). La profesionalización docente, un enfoque diagnóstico en la Universidad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(5), 472-477.
- Roméu, A. (2007). *El enfoque cognitivo comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. Ciudad de La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.

Capítulo 18. Estrategia de enseñanza aprendizaje para el tratamiento de las demostraciones de semejanza de triángulo en los alumnos de 9no grado en la secundaria básica

Chapter 18. Didactic strategy for the treatment of triangle similarity demonstrations in 9th grade students in basic secondary school

Yohans Pérez Silva (yohans.perez@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2920-690x>)¹

Carlos Manuel Caraballo Carmona (carloscarballocarmona@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-7516-9973>)²

Agustín Márquez Oquendo (nicatracub@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-8166-7611>)³

Resumen

El presente trabajo responde al problema científico de cómo resolver las insuficiencias cognitivas que presentan los alumnos en 9no grado en el municipio Sandino en la demostración de semejanza de triángulos, en el que se asume como objeto de estudio: la demostración de semejanza de triángulos en 9no de la secundaria básica. El objetivo que se persigue es: elaborar una estrategia de enseñanza aprendizaje que permita la resolución de las deficiencias cognitivas que tienen los alumnos de 9no grado de la secundaria básica del municipio Sandino en la demostración de semejanza de triángulos. Se aplicó un enfoque investigativo dialéctico-materialista y métodos del nivel teórico y empírico del conocimiento, con lo cual se obtuvo información teórica y práctica del problema. La consulta de autores nacionales e internacionales, permitió obtener las tendencias actuales del objeto de estudio, y conformar aspectos esenciales que debían contener las dimensiones e indicadores, y la estrategia a elaborar. Significación práctica: la utilidad de la estrategia de enseñanza aprendizaje en la enseñanza de la Matemática, determina cómo dirigir las demostraciones de semejanza de triángulo, las acciones del profesor y de los alumnos al respecto, en las cuatro etapas según los niveles de independencia de los alumnos. La aplicación de la estrategia debe permitir resolver las dificultades planteadas en el problema.

Palabras clave: estrategia de enseñanza aprendizaje, demostración matemática, semejanza de triángulos.

Abstract

The present work responds to the scientific problem of how to solve the cognitive insufficiencies that students present in 9th grade in the Sandino municipality in the

¹Licenciado en Educación, especialidad Matemática-Física. Metodólogo Municipal de Matemática. Dirección Municipal de Sandino, Pinar del Río. Cuba.

² Doctor en Ciencias. Profesor de Análisis Matemático de la UPR, Profesor Titular en Universidad de Pinar del Río.

³ Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar en el CUM Sandino. Metodólogo Municipal de Matemática. Presidente de la Comisión de Matemática en Sandino. Pinar del Río. Cuba

demonstration of similarity of triangles, in which it is assumed as object of study: the demonstration of similarity of triangles in 9th grade. from junior high school. The objective that is pursued is: to elaborate a teaching-learning strategy that allows the resolution of the cognitive deficiencies that the 9th grade students of the basic secondary school of the Sandino municipality have in the demonstration of similarity of triangles. A dialectical-materialist investigative approach and methods of the theoretical and empirical level of knowledge were applied, with which theoretical and practical information on the problem was obtained. The consultation of national and international authors, allowed to obtain the current trends of the object of study, and to conform essential aspects that should contain the dimensions and indicators, and the strategy to be elaborated. Practical significance: the usefulness of the teaching-learning strategy in the teaching of Mathematics, determines how to direct the demonstrations of triangle similarity, the actions of the teacher and the students in this regard, in the four stages according to the levels of independence of the students. The application of the strategy should allow solving the difficulties raised in the problem.

Keywords: teaching-learning strategy, mathematical proof, similarity of triangles.

Introducción

Desde la antigüedad, la enseñanza de la geometría ha hecho parte de la cultura del hombre. Tan arraigada está que es supremamente difícil no encontrarla en los entornos cotidianos.

Esta es una de las áreas de las matemáticas más intuitiva y ligada a la realidad. Es debido a ello que se hace fundamental incluir estrategias didácticas para la enseñanza de la geometría que faciliten el aprendizaje permanente y reflexivo sobre ella.

Se debe aclarar que esta área matemática permitió que maestros de la antigüedad desarrollaran nuevas formas de pensamiento. Ella se transformó en la representación física de conocimientos, a través de la demostración empírica. El aprendizaje de la geometría ha evolucionado mucho desde ese entonces. Hoy permite generar conceptos e imágenes geométricas que faciliten la interacción con el entorno.

La geometría es una rama multifacética de las matemáticas. Su riqueza, producto de la estrecha relación con otros dominios matemáticos, las ciencias naturales y sociales y la vida cotidiana, abarca varias dimensiones. En su dimensión biológica, se relaciona con capacidades humanas como el sentido espacial, la percepción y la visualización. En su dimensión física, indaga por propiedades espaciales de los objetos físicos y de sus representaciones, modelando el espacio circundante. En su dimensión aplicada, se constituye en una herramienta de representación e interpretación de otras ramas del conocimiento. En su dimensión teórica, integra una colección de diversas teorías que han sido ejemplo de rigor y abstracción. La toma de conciencia de esta multidimensionalidad es debida probablemente al cambio en el punto de vista de la matemática en sí misma, que ha comenzado a verse como una actividad humana y no únicamente como una disciplina formal. Camargo y Acosta (2012)

En la Educación Secundaria, en noveno grado, se sistematizan los contenidos geométricos adquiridos por los alumnos en la educación precedente. Se profundiza en el tratamiento de los movimientos al estudiar los criterios de igualdad de triángulos, se trata el teorema de las transversales y se introduce la semejanza de figuras, y en particular, la de triángulos entre otros contenidos.

En las reuniones metodológicas, en los balances de la asignatura y en la comisión de Municipal de Matemática, se ha valorado la demostración de semejanza de triángulos como una de las principales insuficiencias que tienen los alumnos y no obstante las propuestas realizadas, no se ha logrado aún resolver esta dificultad, lo cual provoca insatisfacción, en los alumnos y en los padres, así como los mismos docentes por lo que esta situación ha creado un problema social por la contradicción producida entre el estado real y el estado deseado, dada la necesidad que hay, por tanto, de resolver dicha problemática surge el problema científico: Cómo resolver las insuficiencias que presentan en la demostración de semejanza de triángulos los alumnos en 9no grado en el municipio Sandino, el objeto de investigación: La demostración de semejanza de triángulos en 9no de la secundaria básica. Se precisa como objetivo de investigación: Elaborar una estrategia de enseñanza aprendizaje que permita la resolución de las deficiencias cognitivas que tienen los alumnos de 9no grado de la secundaria básica en la demostración de semejanza de triángulos.

Materiales y Métodos

La concepción metodológica general de la investigación se basa en el método dialéctico-materialista, lo que permite estructurar el proceso investigativo y en consecuencia identificar el sistema de métodos a emplear en los niveles teóricos y empíricos para la determinación y análisis de los antecedentes en el tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica, en específico las demostraciones de semejanza, el estudio de diferentes aspectos que en su conjunto se integran al abordar, tanto en el orden teórico como práctico, el objeto de estudio y el campo de acción, realizar abstracciones que permiten revelar la jerarquización e interacción entre los componentes y contenidos de la estrategia de enseñanza aprendizaje, la estructuración orgánica de la estrategia de enseñanza aprendizaje y la estrategia de implementación, hacer predicciones empíricas fundamentadas teóricamente y llegar a conclusiones sobre el tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica, sometidas a verificación a partir de un pre-experimento, lográndose la unificación de los conocimientos científicos sobre dicho proceso en la modelación teórica del mismo. Además, la reinterpretación de datos empíricos que constituyeron el punto de partida, que permitió la sistematización del conocimiento científico, al ser deducido un número limitado y preciso de resultados anteriores.

Los métodos del nivel empírico permitieron la observación científica a clases, durante el estudio exploratorio y para constatar el accionar de los profesores y el desempeño de los alumnos durante el tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica, para conocer el nivel de conocimiento acerca de las concepciones, desde lo teórico y lo procedimental, sobre el tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica,

profundizar, ante las divergencias detectadas al realizar la triangulación de los resultados de los diferentes métodos y técnicas aplicadas en la constatación empírica del problema y durante el pre-experimento, para determinar el estado inicial, como diagnóstico para conocer los niveles de conocimiento que poseen acerca de las demostraciones geométricas, expresados en la preparación teórica antes recibida, en los aspectos cognitivos e instrumentales del contenido después de realizada la estrategia de enseñanza aprendizaje para el mejoramiento del tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica, para determinar los cambios producidos como resultado de la aplicación de la estrategia de enseñanza aprendizaje para contribuir al mejoramiento del tratamiento de las demostraciones geométricas en el 9no grado de la enseñanza secundaria básica, para la verificación de los hallazgos obtenidos mediante el cruce de los resultados derivados de la aplicación de la observación, la encuesta y el análisis documental de los planes de clases, con la determinación de coincidencias y diferencias entre dichos métodos, en los estudios de diagnóstico y puesta en práctica. Se trabajó con una población formada por todos los estudiantes y profesores de 9no grado del municipio Sandino.

Se elaboró un conjunto de instrumentos y se aplicaron varias técnicas de investigación para recogerla y procesarla, cuyos resultados expresan lo siguiente:

En los alumnos:

- Falta de decisión a la hora de utilizar la información dada para determinar un criterio de semejanza para responder a la demanda del ejercicio.
- No se tiene en cuenta, adecuadamente, la información dada para establecer las relaciones entre los elementos dados, los que se buscan y justificar dichas relaciones.
- No pueden recurrir a la construcción evidente de un elemento geométrico para apoyar la demostración y ejecutarla de manera concreta.
- Cuando se presentan casos en los que las figuras no evidencian claramente las relaciones entre los elementos necesarios para la igualdad, no pueden enfrentar la demostración.

En los docentes:

- El trabajo con las condiciones que justifican las relaciones entre los elementos.
- Los ejercicios que se utilizan no encierran niveles crecientes Falta de creatividad en la utilización de medios audiovisuales y recursos didácticos para el tratamiento de la semejanza de triángulos.
- Se busca más tratar de resolver mayor cantidad de ejercicios y o la asimilación consciente de estos
- de dificultad que propicien la búsqueda por parte de los estudiantes de alternativas en el enfrentamiento a la demostración de semejanza de triángulos.

Esto permitió determinar que la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje en la demostración de semejanza de triángulos en 9no grado de secundaria básica tiene insuficiencias que parten de la autopreparación del docente y la forma de abordar los contenidos en la clase. Ante tal situación se propone la elaboración de una estrategia para abordar la semejanza de triángulos en el 9no grado de la secundaria básica en el municipio Sandino.

Resultados y discusión

Al hacer demostraciones geométricas se busca entonces que los alumnos se involucren en una dinámica propia del quehacer matemático. Desarrollar una demostración geométrica, sobre todo en grupo, permite que los estudiantes adquieran una cualidad "matemáticamente potenciadora" porque constituye una experiencia de aprendizaje a través de la cual los estudiantes, en su condición de resolutores, "interactúan con el medio, con la Matemática y con sus compañeros, acción que los ayuda a construir sus conocimientos matemáticos" (Tirapegui, citado por González, 2002, p.13). Por tanto, las demostraciones geométricas en el contexto educativo se asumen como un proceso social, donde los estudiantes reflexionan, dialoga y descubren propiedades, son capaces de comunicarlás y de argumentar su validez, integrándolas así dentro del conjunto de conceptos y relaciones que han ido construyendo a lo largo del proceso de aprendizaje.

Las demostraciones de semejanza de triángulos son parte de este proceso.

La geometría es el lugar natural para el desarrollo del razonamiento y de las habilidades para la justificación, ha sido considerada durante mucho tiempo como el lugar del currículo escolar donde los estudiantes aprenden a razonar y a conocer la estructura axiomática de la matemática. Además, las ideas geométricas son útiles para representar y resolver problemas en otras áreas de la matemática y también en situaciones del mundo real, en las cuales la semejanza de triángulos y la necesidad de demostrarla en determinados momentos no deja de tener importancia.

Esta ciencia puede proveer de importantes herramientas sobre cómo se construyen los conocimientos en matemática, más precisamente cómo se van efectuando los pasos lógicos para desarrollar una demostración. Sin embargo, a pesar de todo esto, puede observarse que la enseñanza de la geometría, en general, presenta serias dificultades. Incluso, se puede señalar, que "los contenidos geométricos están presentes en los programas de estudios del área de Matemática, aunque, en muchas ocasiones, ausentes de las clases" (Aguilar y Iglesias, 2013, p.152). Lo anterior es reforzado por Sánchez e Iglesias (2012) quienes comprobaron en sus investigaciones que los docentes les restan importancia a los contenidos geométricos privilegiando los contenidos aritméticos y algebraicos, además, los pocos que abordan, no los relacionan entre sí ni con otras áreas de conocimiento. Los autores sostienen que quizás esto se deba a su formación inicial, es decir, a modelajes recibidos tanto en su época de estudiantes de bachillerato como profesional.

Las estrategias de enseñanza y aprendizaje deben ser expresión de un conjunto de acciones y operaciones que tanto docentes como estudiantes deben considerar a la hora de abordar un hecho fenómeno o proceso; parte de reconocer elementos conceptuales procedimentales y actitudinales. Dichas estrategias están encaminadas al desarrollo de habilidades subyacentes en el contenido objeto de trabajo, también se exponen su relación con los métodos y técnicas grupales que ayudan a configurar un aprendizaje social y contextualizado en los docentes en formación. El intercambio en las tareas de aprendizaje, implica el desarrollo de las habilidades de la comunicación en el propio proceso de autogestión de los conocimientos para provocar un ambiente

indagatorio que estimule el aprendizaje reflexivo y la colaboración entre el grupo. (Fernández y Arteaga, 2020)

Estos hallazgos demandan atención por ser los docentes los actores encomendados de hacer la transformación didáctica del contenido a enseñar, son los encargados del qué y cómo. Esto requiere de cierta experiencia que permita concebir una actividad de enseñanza adaptada a las preconcepciones, edades e intereses de los estudiantes, con la finalidad de promover la comprensión y adquisición de competencias geométricas.

Por consiguiente, las actividades geométricas que se llevan a cabo en los encuentros de trabajo en aula, quedan a consideración del docente. “El profesor no motiva a ciegas el aprendizaje, como mero operario, sino que interpreta y aplica el currículo oficial según unos criterios, entre los que destacan sus concepciones.” (Carrillo 2000, p.80). Es decir, las actividades dependen de las concepciones que sobre la geometría tengan los profesores.

A juicio de los autores de este trabajo, estas consideraciones no deben ser totalmente diferentes, sino que deben converger en puntos esenciales relacionados con el eje del currículo en él se concibe la Geometría, de lo contrario sería difícil obtener una concepción de los programas de estudios en consonancia con las líneas directrices, los núcleos conceptuales, las invariantes.

Larios (2002) sostiene que “la concepción de la demostración geométrica por parte de los docentes y las personas encargadas de las políticas educativas resulta determinante para la manera de su inclusión en las clases o en el hecho mismo de incluirlas” (p.46).

Muchas veces se pretende que los alumnos hagan demostraciones geométricas tras algunos ejemplos (a veces demostraciones fingidas) expuestos por los profesores en los pizarrones. “En este proceso no se pide que el alumno construya conjeturas o elabore el enunciado que está siendo tomado en cuenta, sino únicamente que reconstruya el proceso que, previamente, alguien ha realizado” (Larios, 2002, p.50). Para que las demostraciones geométricas tengan significado, deben retar intelectualmente hablando al estudiante. Los docentes deben proponer demostraciones, tanto del mundo cotidiano como internas de la propia matemática, que requieran de esfuerzo intelectual, acorde con los esquemas de conocimientos previos de los estudiantes, para que entre las producciones de conjeturas-argumentos y la construcción de la prueba o demostración, exista una moderada continuidad.

Cuando exista alguna complejidad cognitiva tanto de contenido como procedimental, una mediación apropiada por parte del docente es necesaria “para solventar aquellos aspectos que generan una ruptura significativa con la cultura de todos los días: la forma de los enunciados, la naturaleza de los razonamientos permitidos, la organización peculiar de las teorías, es aquí donde la perspectiva constructivista del docente debe hacerse presente para rescatar el valor educativo de las demostraciones geométricas. El docente debe elaborar o construir enunciados, acorde con la cantidad de información y estrategias que manejan sus estudiantes de forma tal que la nueva exigencia no se convierta en un obstáculo y pierda su objetivo. Hay que crear situaciones de aprendizaje que sirvan de apalancamiento para impulsar significativamente el ingreso



hacia una cultura propia del quehacer matemático, novedosa, interesante, retadora, como son las demostraciones.

Ya desde octavo grado y el mismo noveno, los alumnos adquieren conocimientos esenciales como: Igualdad de figuras geométricas. Teoremas que proporcionan criterios suficientes para la igualdad de triángulos. Construcción de triángulos. Proporcionalidad de segmentos. Interpretación geométrica. Teorema de las transversales (sus tres partes). Teoremas recíprocos. Aplicaciones al cálculo de las longitudes de segmentos, la determinación del paralelismo de rectas y la construcción de segmentos que están en una razón dada, entre otras de valor práctico, que constituyen las bases para el tratamiento de la semejanza de triángulos en 9no grado, los cuales según se ha podido constatar empíricamente, no siempre reciben el tratamiento adecuado y esto dificulta el posterior tratamiento de las demostraciones de semejanza de triángulos. A ellos se une que el grado donde las demostraciones toman un mayor peso en el tratamiento de los contenidos matemáticos.

Conclusiones

La demostración es una herramienta que puede proveer a los estudiantes experiencias con el rigor y el formalismo matemático. La escuela debe proporcionar a sus alumnos oportunidades de aprender a demostrar, de estudiar demostraciones culturalmente relevantes, y de familiarizarse con el significado de la demostración en la construcción y la validación del conocimiento matemático. Sin embargo, es conveniente que las proposiciones presenten una continuidad posible entre la producción de una conjetura y la construcción de su prueba.

Es sumamente importante reforzar, a fin de robustecer la reflexión, los valores formativos de las demostraciones geométricas. El estudio de las demostraciones geométricas ofrece a sus ejecutores beneficios formativos indispensables para una participación activa y consciente en la sociedad a la cual pertenecen: (a) contribuye a desarrollar operaciones mentales generales; (b) posibilita la mejor utilización del lenguaje al hablar o escribir; (c) incrementa la capacidad de razonamiento; (d) disciplina la voluntad; (e) fomenta la criticidad; y (f) estimula el trabajo colectivo.

La demostración exige al ejecutor poner de manifiesto rasgos de la conducta como es la rigurosidad en sus razonamientos, la exigencia y la reflexividad.

Las demostraciones plantean retos, exigen perseverancia, esfuerzo y constancia, es un ejercicio constante de creatividad e inventiva. Hacer demostraciones en colectivo permite que la interacción entre estudiantes, profesor, teoremas y demás portadores de información, converjan hacia lo que se puede llamar conocimiento objetivo, como consecuencia de la cooperación y la coordinación de los distintos puntos de vistas.

Referencias

- Aguilar R., e Iglesias M. (2013). La geometría de los cuadriláteros en los libros de texto de Educación Primaria. *Paradigma*, XXXIV(2), 151-173.
- Álvarez Pérez, M.; Bernardino Almeida Carazo y Eduardo V. Villegas Jiménez. (2014): "El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Documentos Metodológicos". Editorial Pueblo y Educación, La Habana, Cuba. p. 91)
- Avarena M. y Caamaño C. (2013). Niveles de razonamiento geométrico en estudiantes de establecimientos municipalizados de la región del Maule, Talca, Chile. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 16(2), 139-178.
- Becerra, A (2005). Problemática diferenciadora entre pregunta y problema de investigación. *Revista de Investigación* N° 58, p 13-47.
- Bravo, M; Martínez J. y Arteaga E. (2001). El valor formativo de las demostraciones. *Xixim (Revista en línea)*, Año 1, número 3, 20-23. Disponible: www.uaq.mx/matemáticas/redm/ (Consulta: 2014, marzo 24).
- Bravo, M; Martínez J. y Arteaga E. (2001). El valor formativo de las demostraciones. *Xixim (Revista en línea)*, Año 1, número 3, 20-23. Disponible: www.uaq.mx/matemáticas/redm/ (Consulta: 2014, marzo 24).
- Camargo, L. y Acosta, M. (2012): La geometría, su enseñanza y su aprendizaje. ISSN 0121-3814. *Rev. Fac. Cienc. Tecnol.* no.32 Bogotá July/Dec. 2012.
D%3D#AN=146960001&db=fua
- Fernández, R. y Arteaga, F. (2020). Las estrategias de enseñanza y aprendizaje del contenido referente al fenómeno social marginalidad de la disciplina historia de mi Cuba. *revista Didasc@lia: Didáctica y educación*, 11(3), 94 – 105. <http://eds.a.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=7&sid=e7a71c43-92c0-4fc7-ba35-a85cd9a57b86%40sessionmgr4007&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2I0ZT1lZHMtbGl2ZQ%3>
- Gonzalez F. (2002). El Decálogo del resolutor exitoso de problemas. *Investigación y Postgrado*. 17(1)
- Larios, V. (2002). Demostraciones y conjeturas en la escuela. *Xixim (Revista en línea)*, Año 2, número 3, 45-55. Disponible: www.uaq.mx/matemáticas/redm/ (Consulta: 2014, marzo 20).
- Sánchez, J. e Iglesias, M. (2012) El desempeño de los docentes de matemática y sus necesidades formativas. *Paradigma*, 33(1), 155-173.
- Sánchez, J. e Iglesias, M. (2012) El desempeño de los docentes de matemática y sus necesidades formativas. *Paradigma*, 33(1), 155-173.

Capítulo 19. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales en la formación de profesores de Matemática

Chapter 19. The teaching-learning process of Geometry in virtual environments in the training of Mathematics teachers

Meiyelis Cabrera Columbié(meiyelis.cabrerac@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5683-953X>)¹

Meivys Páez Paredes(meivys1984@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5325-1004>)²

Carlos Luis Fernández Peña(carlosl.fernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6833-0055>)³

Resumen

Los nuevos escenarios educativos se caracterizan por la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, el auge de los entornos virtuales de aprendizaje plantean nuevas necesidades formativas para los docentes. La experiencia durante la pandemia y pos-pandemia de la covid-19, evidenció limitaciones en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje desde el sistema de gestión Moodle e insuficiente interacción con los estudiantes. El presente trabajo tiene como objetivo diseñar una metodología para dirigir el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Geometría II desde un entorno virtual de aprendizaje como herramienta de apoyo para la formación del futuro profesional de Educación Matemática. La propuesta diseñada para la carrera Licenciatura en Educación Matemática de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, tiene el propósito de dinamizar la enseñanza de la Geometría, contribuir al desarrollo de la visualización y ubicación espacial con el uso de recursos interactivos, así como lograr una participación activa en la construcción del conocimiento geométrico que el profesional en formación debe transmitir en el ejercicio de su profesión. Los resultados responden a una investigación en desarrollo, asociada al perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría mediado por recursos tecnológicos, en la formación inicial del profesor de Matemáticas.

Palabras clave: proceso de enseñanza-aprendizaje, geometría, entornos virtuales

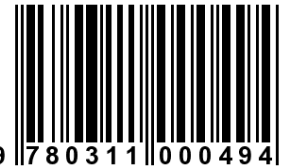
Abstract

The new educational scenarios are characterized by the use of information and communication technologies, the rise of virtual learning environments pose new training needs for teachers. The experience during the pandemic and post-pandemic of covid

¹ Máster en Ciencias de la Educación. Profesora de Matemática en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

² Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Tecnología Educativa en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor de Matemática en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”



19, showed limitations in the management of the teaching-learning process from the Moodle management system and insufficient interaction with students. The present work aims to design a methodology to direct the teaching-learning process of Geometry II from a virtual learning environment as a support tool for the training of the future Mathematics Education professional. The proposal designed for the Bachelor's Degree in Mathematics Education at the University of Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", has the purpose of dynamiting the teaching of Geometry, contributing to the development of visualization and spatial location with the use of interactive resources, as well as achieving an active participation in the construction of geometric knowledge that the professional in training must transmit in the exercise of his profession. The results respond to a research in development, associated to the improvement of the teaching-learning process of Geometry mediated by technological resources, in the initial training of the Mathematics teacher.

Key words: teaching-learning process, geometry, virtual environments

Introducción

Las tecnologías digitales forman parte de la vida profesional y privada de las personas, es una realidad que se impone a diario, y se posiciona como una temática constitutiva en el debate educativo; y es que en la actualidad las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) invaden la sociedad.

Como bien señala Gómez (2016), la revolución tecnológica no tiene precedentes en la historia de la humanidad, revolución que está transformando nuestras comunidades y culturas en un proceso que sigue en constante y vertiginosa vigencia. Ante este escenario el docente se ve involucrado en el uso e integración adecuada de las TIC en los diferentes procesos que se llevan a cabo en el ámbito educativo.

Las investigaciones y prácticas educativas en los últimos tiempos, Baker, Tricarico y Bielli (2019), Acosta, Ortega y Díaz (2020), Blanch (2020), Cabero y Romero (2020); dan fuerza a la integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje; estudiantes y un grupo significativo de docentes son nativos digitales, pero no pocos están al margen del manejo de las TIC con fines educativos. La inclusión de las tecnologías digitales en las propuestas de enseñanza en todas sus modalidades se ha dado de forma acelerada en todo el mundo.

Paralelamente en Cuba y en particular en la Educación Superior, la reflexión, investigación y producción en los temas relacionados con las TIC, la educación a distancia, las aulas y los entornos virtuales de aprendizaje, la educación en línea, la virtualización de propuestas de ingreso, grado y posgrado, la bimodalidad y la cultura digital, entre otros tópicos, se han convertido en prioridad para los grupos de investigación.

Hechos como; la pandemia de la Covid 19, demostraron a los educadores cubanos, que no se necesita incluir las TIC en los procesos porque es "innovador", sino porque es la realidad, una realidad que está marcada por: dispositivos móviles, lectores de libros electrónicos, tabletas informáticas, teléfonos celulares, redes sociales y plataformas interactivas de tele formación. El aislamiento social al que llevó la propagación del



covid, generó un paro necesario en la enseñanza presencial; sin embargo en la educación superior se continuaron los procesos de manera virtual.

Ante los retos que impone el desarrollo tecnológico en el ámbito educativo son cada vez más los autores que alertan de la necesidad de hacer énfasis en la metodología para la aplicación de la educación a distancia, teniendo en cuenta que ha marcado una brecha entre los nuevos maestros virtuales mayor que la dada por el acceso a las tecnologías (Abella, Grande de Prado, García y Corell, 2020).

Un ambiente virtual de aprendizaje es un espacio en el que se da un proceso pedagógico mediado por las nuevas tecnologías. Los ambientes virtuales se convierten en sistemas en los que se encuentran recopilados las didácticas, herramientas y recursos que utilizan profesores y estudiantes, ya sea de manera virtual o presencial (Osorio, 2012). Todo apunta al hecho de que necesitamos docentes con la preparación pedagógica y tecnológica necesaria para asumir un cambio en el que se considere, incluso, la brecha en las habilidades para su uso entre estudiantes y docentes, que debe ir acortándose mediante un proceso de formación continua de manera intencional y escalonada. La educación a distancia y la semipresencialidad deben ser vistas como alternativas viables que llegaron para quedarse en la Educación Superior (Cala, 2021).

Los modelos de aprendizaje virtual se vienen implementando en todo el mundo. En la enseñanza de la Matemática, las reformas educativas se habían extendido tanto en la educación en línea como en la formación presencial. Muchos profesores se han visto obligados a probar nuevas estrategias docentes como el soporte en línea, el aprendizaje multidisciplinar colaborativo y la integración del software matemático y estadístico. Los departamentos universitarios de todo el mundo han hecho uso de sus capacidades tecnológicas para diseñar nuevos planes de estudio que promuevan la comprensión conceptual y no solo los conocimientos procedimentales (Juan, 2012).

La implementación de las TIC y el desarrollo eficiente de entornos virtuales de aprendizaje para las disciplinas Matemáticas no es algo fácil, producto a la naturaleza constitucional de las Matemáticas, caracterizado por el carácter abstracto de sus contenidos. De las diferentes disciplinas Matemáticas la Geometría ha ocupado a muchos investigadores, en esa dirección la Comisión Internacional de Educación Matemática (ICMI), desde 1995, centró su tema de estudio en “las perspectivas sobre la enseñanza de la Geometría para el siglo XXI” y destacó su preocupación por identificar los beneficios que conlleva utilizar recursos que permitan la manipulación y visualización de los objetos matemáticos, discutir sobre la identificación de los retos más importantes y las tendencias emergentes para el futuro; así como los impactos didácticos potenciales en la enseñanza y el aprendizaje de la geometría, a partir del aprovechamiento y la aplicación de nuevos métodos de enseñanza.

Las nuevas tendencias a potenciar los entornos virtuales de aprendizaje y la incorporación de recursos digitales en las clases de geometría han dado lugar a nuevos modelos de enseñanza. En ellos, la tecnología se vuelve una herramienta que permitirá el desarrollo de habilidades matemáticas como la visualización, el análisis y el establecimiento de conjeturas a partir de la observación de diversos fenómenos que hoy en día se pueden simular con tecnología. La geometría dinámica ha cobrado un gran



protagonismo en la enseñanza de esta disciplina. A través de recursos tecnológicos se puede potenciar el razonamiento geométrico, ya que permiten la construcción de los objetos matemáticos a partir de sus propiedades básicas.

El futuro profesional de Educación Matemática debe ser capaz de asimilar y comprender los avances actuales de la didáctica de la Geometría, debe estar preparado para desarrollar un trabajo intuitivo y experimental como base para la formación de conceptos y el establecimiento de relaciones unido a la resolución de problemas en la escuela, logrando que el estudio de la Geometría permita la ubicación espacial y la visualización. Ello presupone una formación atemperada a las tendencias actuales en la enseñanza de la Geometría.

Sin embargo; en la carrera Licenciatura en Educación Matemática de la Universidad de Pinar del Río, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales de aprendizaje no ha dado los frutos esperados lo que se manifiesta en:

- La baja interacción entre docentes y estudiantes desde entornos virtuales de aprendizaje.
- Limitaciones en el uso de las TIC en función de los contenidos geométricos.
- Exceso uso de tecnologías por parte de estudiante, pero no en función de la gestión del contenido geométrico.

Ello justifica que el objetivo de este artículo sea: proponer una metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales que contribuya a dinamizar la enseñanza de los contenidos geométricos espaciales, el desarrollo de la visualización y ubicación espacial con el uso de recursos interactivos, para el logro de una participación activa en la construcción del conocimiento geométrico que el profesional en formación debe transmitir en el ejercicio de su profesión.

Materiales y métodos

Para la obtención de la metodología que se muestra en este artículo 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.

El diseño de la metodología partió de una revisión bibliográfica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales y en particular los contenidos geométricos espaciales. Posteriormente se realizaron estudios previos dirigidos a conocer las limitaciones de los estudiantes en la apropiación del contenido geométrico espacial, así como las limitaciones de los docentes para dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales.

En ese sentido se aplicaron métodos teóricos como, histórico-lógico para la sistematización de los referentes, bases y fundamentos teóricos relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales de aprendizaje en la formación inicial del profesional de la educación Matemática; análisis y síntesis para determinar los aspectos esenciales del proceso, descomponiéndolo en sus partes y cualidades para el análisis teórico, las cuales se unificarán teniendo en cuenta aquellos elementos comunes, lo que posibilita entender su estructura y poder así

posteriormente modelarlo; sistémico-estructural, para la determinación de los componentes que articulan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales, las interrelaciones dialécticas que en él se establecen, así como las etapas de la metodología para su puesta en práctica y la modelación para realizar las abstracciones necesarias en la explicación del proceso en la carrera.

Del nivel empírico se emplearon los métodos: observación a clases para un acercamiento a la problemática de investigación durante la etapa exploratoria; el análisis documental de las diferentes clases planificadas por el docente para la dirección del proceso en la carrera de Matemática; la entrevista a profesores universitarios, estudiantes y especialistas sobre el tema a partir de criterios de selección para la constatación empírica del problemática; prueba pedagógica para constatar el estado de conocimiento de los estudiantes en los contenidos geométricos espaciales.

Para el procesamiento de las informaciones cualitativas derivadas del análisis de documentos, la observación y la entrevista se utilizaron los procedimientos de la teoría fundamentada; para la información cuantitativa se emplearon métodos de la estadística descriptiva.

Resultados y discusión

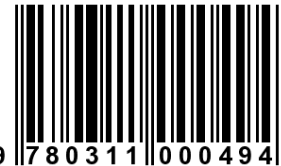
La integración de los resultados de los instrumentos aplicados, posibilitó la identificación de debilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales de aprendizaje, asociadas fundamentalmente a: insuficiente preparación por parte de los docentes para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Disciplina Geometría en entornos virtuales de aprendizaje, en condiciones de semipresencialidad; no se percibe una intencionalidad en función de la virtualización del proceso de enseñanza- aprendizaje de la Geometría; aun cuando nuestros estudiantes se consideran nativos digitales no tienen las competencias tecnológicas desarrolladas para un proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales y no se logra una interacción sistemática en el entorno virtual.

Con el objetivo de erradicar las limitaciones metodológicas que tienen los profesores en esta temática y las insuficiencias cognitivas de los estudiantes, se propone una metodología con el fin de perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales.

Metodología para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales de aprendizaje

Se considera, siendo consecuente con Valle (2012) y De Armas et al. (2008), que la metodología como resultado científico-pedagógico constituye una propuesta de cómo proceder para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en un entorno virtual de aprendizaje. Para esta rama de la ciencia Matemática en particular se asume la estructura aportada por Ramos y Cabrera (2021) que declaran la necesidad de tratar el contenido geométrico espacial desde el tratamiento de los conceptos, teoremas, construcciones geométricas y los problemas típicos de la asignatura.

En ese sentido las etapas de la metodología tienen la estructura siguiente:



Etapa I: Planificación (fundamentación, identificación de herramientas tecnológicas y diseño de actividades independientes, colaborativas, sincrónicas y asincrónicas)

Objetivo: Diseñar la estructura del entorno virtual para el tratamiento de los contenidos de la Geometría II en la plataforma Moodle.

Acciones:

1. Diseñar estructura del entorno virtual

1.1 Aspectos Generales (Programa, guía de estudio, plan calendario, texto básico, anuncios y otros aspectos generales que considere el docente)

1.2 Unidades didácticas

- Presentación de orientación y motivación
- Recursos, actividades prácticas, colaborativas y de evaluación

1.3 Evaluación final virtual

1.4 Bibliografía general

2. Diseñar recursos para el tratamiento del contenido geométrico espacial: Medios didácticos informáticos, materiales audiovisuales, enlaces, artículos de interés, etcétera

3. Diseñar actividades prácticas y colaborativas para el tratamiento del contenido geométrico espacial.

- Foros, chats, talleres, tareas de aprendizaje, cuestionarios, base de datos, consulta, encuestas, encuestas predefinidas, glosario, lecciones, wikis
- Planificar intercambios de archivos
- Comunicación sincrónica y asincrónica
- Proponer actividades interactivas con sistemas de gestión de geometría dinámica (GeoGebra)

4. Diseñar evaluación del contenido geométrico espacial

- e-portafolio, rúbricas, cuestionarios integradores, mapas conceptuales, proyectos.

Etapa II: Aplicación (puesta en práctica de actividades planificadas, independientes, colaborativas, sincrónicas y asincrónicas en la Plataforma Moodle)

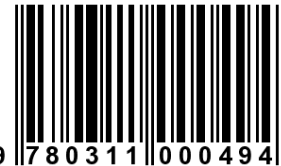
Objetivo: Interactuar integradamente en el entorno virtual de manera que se traten los contenidos geométricos espaciales de la asignatura, tratamiento de conceptos y sus definiciones, teoremas y sus demostraciones, resolución de problemas y construcciones geométricas.

Tratamiento de conceptos y sus definiciones

Acciones para la formación de conceptos:

1. Interactuar con recursos para la asimilación de conceptos geométricos espaciales.

2. Desarrollar actividades prácticas y colaborativas que permitan:



- Interactuar con cuerpos que se definen genéticamente
- Construir con un asistente de geometría dinámica figuras y /o cuerpos mediante los cuales se descubre el contenido y la extensión del concepto, así como representantes o no del concepto
- Establecer un sistema de características necesarias y suficientes en los representantes construidos
- Construir e interactuar figuras y/o cuerpos que:
 - a) Comparten las características esenciales del concepto.
 - b) Pertenecen a la extensión del concepto.
 - c) Comparten algunas características esenciales.
 - d) Tienen extensiones disjuntas.
 - e) Tienen extensiones no disjuntas.
 - f) Pertenecen a la extensión de conceptos supra, subordinados y colaterales al dado.
 - g) Limiten el concepto.
 - h) Generalicen el concepto.
 - i) Son contra ejemplos del concepto

- Analizar las consecuencias de la definición.

Tratamiento de los teoremas y sus demostraciones

Acciones para la obtención del teorema:

1. Interactuar con recursos para establecer relaciones entre las condiciones dadas con las búsquedas mediante la aplicación de la medición, comparación de magnitudes, transformaciones geométricas.

2. Desarrollar actividades prácticas y colaborativas que permitan:

- Variar con las condiciones geométricas iniciales mediante la aplicación de recursos heurísticos como la movilidad, diferenciación de casos, trazar líneas auxiliares, sustituir conceptos por su definición.

- Analizar con empleo de herramientas las condiciones geométricas invariantes: longitud de lados, amplitud de ángulos, razón entre segmentos, paralelismo entre rectas, perpendicularidad entre rectas, etc.

- Formular la conjetura o suposición.

- Analizar la estructura lógica del teorema.

- Precisar la premisa y la tesis.

- Construir e interactuar con figuras y/o cuerpos como:

a) Condición necesaria para la premisa.

b) Condición suficiente para la conclusión.

c) Condición necesaria y suficiente para la premisa y la tesis.

- Transformar con empleo de un asistente de geometría dinámica condiciones de las figuras y/o cuerpos de la premisa y analizar la existencia de cambios en la tesis.

- Construir con empleo de un asistente de geometría dinámica figura y/o cuerpo como caso particular del teorema.

- Mover condiciones con herramientas que permitan el análisis del recíproco y contrarecíproco del teorema.

Tratamiento de la resolución de problemas

Acciones para el tratamiento de problemas:

1. Interactuar con recursos que permitan el planteamiento del problema y el análisis para determinar datos dados y buscados.

2. Desarrollar actividades prácticas y colaborativas que permitan:

- Analizar los conceptos y teoremas que forman parte de los datos dados.

- Analizar las relaciones y dependencias entre las magnitudes.

- Modelar las nuevas relaciones encontradas.

- Reflexionar sobre los métodos para determinar la vía principal de solución.

- Elaborar el plan de solución.

- Mover, reducir, ampliar, colorear etc. conceptos y relaciones con empleo de un asistente de geometría dinámica para una mejor visualización de la situación.

- Perfeccionar el plan de solución.

- Ejecutar el plan de solución.

- Comprobar con herramientas disponibles en el entorno las magnitudes y resultados posibles.

Etapa III- Evaluación (constatar el nivel en que la metodología favorece el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geometría en entornos virtuales)

Objetivo: Comprobar la efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales con empleo de la metodología propuesta.

Acciones

- Aplicar de la técnica, positivo, negativo e interesante (PNI) al concluir cada acción de las etapas propuestas.

- Aplicar métodos empíricos (entrevistas, encuestas) a profesores y estudiantes que están implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II en entornos virtuales en la carrera de Matemática.

La metodología propuesta, ofrece a los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría, las herramientas didácticas que llevan a una transformación de los componentes del proceso que se imparte en espacios de presencialidad a la virtualidad, como una tendencia emergente en la realidad educativa. Las investigaciones asociadas a la enseñanza de la geometría con uso de las TIC, Jiménez y Jiménez (2017), Gutiérrez (2017), Ramos y Cabrera (2021), entre otras, generalmente apuntan a utilización de herramientas Matemáticas en entornos virtuales, al diseño de objetos de aprendizaje para integrarlos a las plataformas de formación como Moodle y a la aplicación del modelo de enseñanza virtual. La propuesta diseñada para la carrera Licenciatura en Educación Matemática de la Universidad de Pinar del Río, se enfoca en la dinamización de los componentes del proceso, dirigida a redimensionar la estructura propuesta para los entornos virtuales propiciando que desde los nuevos escenarios educativos se pueda realizar un adecuado tratamiento de los conceptos, los teoremas, las construcciones geométricas básicas y la solución de problemas. De modo que el profesor en formación logre desarrollarse en un proceso que a futuro debe dirigir en el ejercicio de la profesión.

Conclusiones

- El empleo de herramientas tecnológicas integradas en función del contenido geométrico espacial, con el propósito de apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría II ofrece a los alumnos herramientas interactivas que contribuyen a la construcción activa de aprendizajes significativos, al mismo tiempo que promueven el trabajo en equipo, el uso de las tecnologías para procesos educativos y el continuo aprendizaje aún fuera de los horarios de clases.
- Rediseñar el entorno virtual de aprendizaje para la Geometría II es una oportunidad para innovar en la enseñanza de las matemáticas, seleccionando cuidadosamente los contenidos, recursos, actividades, ejercicios y estrategias tanto de enseñanza-aprendizaje como de evaluación, de manera que respondan a las características del contenido geométrico espacial, del contexto y de los profesionales en formación.

Referencias:

- Abella, V.; Grande de Prado, M.; García, J.; Corell, A. (2020). *Guía de recomendaciones para la evaluación online en las Universidades Públicas de Castilla y León*. Versión 1.1. Castilla y León, España: Universidad de Burgos, Universidad de León, Universidad de Salamanca y Universidad de Valladolid.
- Acosta, C. L., Ortega, D., & Díaz, Y. (2020). Educación Presencial con Mediación Virtual: Una Experiencia de Honduras en Tiempos de la COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14 (2), e1229-e1229. <https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2020.1229>
- Baker, T., Tricarico, L., & Bielli, S. (2019). *Making the most of technology in education. Lessons from school systems around the world*. Nesta Italia.
- Blanch, J. S. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica.

Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, 32 (1).
<https://doi.org/10.14201/teri.20945>

- Cabero, J., & Romero, R. (2020). Diseño de un t-MOOC para la formación en competencias digitales docentes: Estudio en desarrollo (Proyecto DIPROMOOC). *Revista Innoeduca*. International Journal of Technology and Educational Innovation, 6 (1). <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2020.v6i1.7507>
- Cala, T.Y. (2021). Tecnologías en Educación Superior: necesidad e impronta ante el COVID-19. *Revista Mendive*, 19(1), 1-5.
<https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2302>
- De Armas, N. R. (2008). *Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. (U. d. Varela, Ed.) Villa Clara, Cuba: Centro de Ciencias e Investigaciones pedagógicas, 52-53.
- Gómez, J. (2016). El desafío digital de la Universidad en la Globalización. *IV Congreso online internacional sobre transformación e innovación en las organizaciones* (p.28)
- Gutiérrez, L. (2017). *Modelo didáctico para la enseñanza - aprendizaje de conceptos de geometría utilizando la herramienta GeoGebra*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia). <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/59062>
- Jiménez, J., y Jiménez, S. (2017). GeoGebra, una propuesta para innovar el proceso enseñanza-aprendizaje en matemáticas. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación Y Sociedad*, 4(7).
<https://www.ctes.org.mx/index.php/ctes/article/view/654>
- Juan, A., Huertas, M.A., Cuypers, H., Loch B. (2012). Aprendizaje virtual de las matemáticas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 9(1), 86-91. <https://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v9n1-juan-huertas-cuypersloch/v9n1-juanhuelas-cuypers-lo>
- Osorio, M. (2012). Unidad 1: Globalización, Tecnología, Sociedad del Conocimiento y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Aproximaciones para situar el binomio educación-tecnología en el Copyright SENA, 2012. Contexto mundial actual. En curso virtual Asesoría para el uso de las TIC en la formación. Bogotá: SENA.
- Ramos, C., y Cabrera, M. (2021). Empleo de medios tecnológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geometría Espacial. *Revista Joven Educador*, 48-60. <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rJEdu/article/view/1275>

Capítulo 20. Estrategia educativa para fortalecer el valor responsabilidad en la carrera Licenciatura en Educación Matemática

Chapter 20. Educational strategy to strengthen the value of responsibility in the Bachelor's degree in Mathematics Education

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

Fidel Arias Ramos (fide.arias@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6670-7760>)³

Resumen

El fortalecimiento del valor responsabilidad en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática es una necesidad, en las actuales condiciones económicas, políticas y sociales por las que atraviesa el país. Es objetivo de este trabajo elaborar una estrategia educativa para fortalecer el valor responsabilidad en los estudiantes de la Carrera Licenciatura en Educación Matemática, encaminada a garantizar la conciencia en los modos de actuación, el sentido de pertenencia, la crítica y autocrítica, la actuación independiente y responsable. 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 relacionadas con el valor responsabilidad y apreciar su fortalecimiento, una vez aplicada la estrategia. La implementación en la práctica de la estrategia educativa, posibilitó vías y modos de actuación en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática tal como exige la sociedad cubana actual.

Palabras clave: Responsabilidad social, valores sociales.

Abstract

The strengthening of the responsibility value in the students of the Bachelor of Mathematics Education is a necessity, in the current economic, political and social conditions that the country is going through. The objective of this work is to develop an educational strategy to strengthen the value of responsibility in the students of the Bachelor's Degree in Mathematics Education, aimed at guaranteeing awareness in the modes of action, the sense of belonging, criticism and self-criticism, independent action and responsible. For them, theoretical methods were used: analysis-synthesis and

¹Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Asistente .Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saíz Montes de Oca"

²Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Auxiliar .Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saíz Montes de Oca"

³Máster en Ciencias de la Educación. Profesor Asistente .Universidad de Pinar del Río "Hermandos Saíz Montes de Oca"

induction-deduction; and empirical: the survey in the form of a questionnaire to students to diagnose the deficiencies related to the value of responsibility and appreciate its strengthening, once the strategy has been applied. The implementation in practice of the educational strategy, made possible ways and modes of action in the students of the Bachelor's degree in Mathematics Education as required by the current Cuban society.

Key words: Social responsibility, social values.

Introducción

Desde los inicios de la civilización, el hombre ha asumido teniendo en cuenta principios, sus propias convicciones y valores, los que se comportan como la base de una sociedad; a partir de ellos se constituye la familia y comienza a desenvolverse y a crecerse ante las dificultades.

La problemática de la educación de valores ha sido objeto de atención de numerosos investigadores nacionales y del territorio destacándose entre ellos los resultados de Fabelo, Herrera, Chacón, Baxter, Pampillo, Borrego, Morejón, Díaz, León, Hernández. De manera general coinciden en que para realizar cualquier análisis científico en torno al tema es necesario considerar el carácter dinámico de estos y que son el producto de múltiples influencias educativas.

La educación en el sentido amplio, se basa y se resuelve en la práctica. No se puede olvidar que se educa, en última instancia para la acción y los valores se forman y se desarrollan si se practican, de ahí que se debe concebir la práctica como el medio privilegiado para la apropiación del valor.

La educación en valores es un proceso complicado y contradictorio donde se transmiten y asumen valores, como parte de la formación de la personalidad, que se desarrolla en condiciones determinadas y en el que intervienen diversos factores socializadores, constituye un proceso complicado porque toma de cerca un componente esencial: la espiritualidad, contradictorio ya que se da matizado por un conjunto de argumentos entre los que se encuentra lo ideal y lo real, lo social y lo individual, lo universal y lo particular, lo nuevo y lo viejo, la identidad y la diversidad, así mismo, es multifactorial ya que intervienen diferentes factores como la familia, la escuela y la comunidad.

En la medida en que se educa se obtiene de forma mediata la formación del sujeto, así se considera que tanto educación como formación marchan a la par como causa y consecuencia, en consonancia con una de las categorías de la didáctica. En este sentido se asume que en ese proceso de educación de la personalidad se produce la formación de valores, proceso que ocurre de forma específica e irrepetible en cada persona.

Educación en valores adquiere una importancia singular, es por ello interesante recapacitar acerca del criterio de diferentes especialistas sobre la educación en valores.

Martínez (2001) plantea que

educar en valores es promover condiciones para aprender a construir nuestros singulares sistemas de valores. Estos sistemas o matices de valores los construimos a partir de los valores que nos rodean, de los que podemos percibir

a través de los medios de comunicación, de los que están presentes en las situaciones interpersonales en las que participamos y en definitiva en los modelos que nos van conformando y que como tales son susceptibles de imitar (p.93)

La autora asume la definición anterior ya que, tiene como objetivo esencial que ven la educación en valores como un proceso sistemático ,activo ,donde prevalece el ejemplo personal ,garantizando al individuo realizar valoraciones que orientan sus actuaciones mediante la acción planificada ,orientada y controlada que ejercen la familia ,la escuela y la comunidad.

En nuestro país, la educación se ha convertido en el motor impulsor del progreso social y en ellas se invierten numerosos recursos, ya que es la encargada de formar integralmente a las nuevas generaciones; no obstante, la educación es un compromiso de todos, ya sea desde la casa con los padres, en la escuela o en la comunidad, siempre haciéndoles tomar conciencia del sentido de la responsabilidad.

Este problema de atención multifactorial de la educación en valores, tiene un marco propicio para su solución en la actividad escolar y en todos los factores que en ella intervienen, ya que se necesita una educación que no solo facilite la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos y actitudes ,sino que además permita a los participantes adquirir y fortalecer valores.

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 fortalecer en los individuos los valores que fueron formándose a través del desarrollo de su personalidad; la garantía dependerá de su carácter activo, formulado en la disposición del individuo para participar conscientemente en el proceso: que se involucre, que se vea representado, reconocido y estimulado y logre corroborar por sí mismo, en sus propias acciones, los conocimientos que recibe para enfrentar no solo los retos del presente, con toda su carga de información y tecnología, sino también los del porvenir.

El proceso docente educativo es el espacio ideal para fortalecer los valores en los estudiantes universitarios, además de utilizar otras vías como las dimensiones del trabajo educativo: la extensionista y el trabajo sociopolítico.

La sociedad requiere de un personal capacitado, que desarrolle su autonomía y creatividad con un desempeño respaldado en los valores como expresión de lo más puro de la sociedad que se continúa construyendo y la misión de las universidades es la formación integral de los futuros profesionales, por lo que se hace inevitable fortalecer valores que manifiesten intereses ideales y clasistas acorde a los principios de la Revolución; sin embargo, la variedad de contextos en que acontece el proceso instructivo hace que este trabajo se vuelva cada vez más complejo.

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 consistencia en las acciones para fortalecer el valor responsabilidad, pues se han podido apreciar en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática insuficiencias tales como: poca participación en las actividades extensionistas, impuntualidades y ausencias a clases y actividades de la práctica sistemáticas, evasión de la crítica y autocrítica y poca disposición para realizar las tareas docentes orientadas y tiene como causa fundamental que no se sistematiza la educación del valor responsabilidad de forma intencionada en el proceso docente educativo. De ahí que el objetivo de la investigación consista en elaborar una estrategia educativa encaminada a fortalecer el valor responsabilidad en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

Materiales y métodos

La investigación fue ejecutada bajo un enfoque investigativo integral, que tuvo como base metodológica el método materialista – dialéctico. Se aplicó en la carrera Licenciatura en Educación Matemática, a un total de 24 estudiantes, en el curso escolar 2021-2022.

Se aplicaron métodos teóricos, entre ellos: análisis-síntesis e inducción-deducción, para los referentes teóricos del tema y la interpretación de los datos encontrados.

Entre los métodos empíricos se aplicó la encuesta en forma de cuestionario a los estudiantes con el objetivo de diagnosticar el modo de actuación con respecto al valor responsabilidad en los diferentes escenarios docentes, donde se lleva a cabo el proceso formativo de estos futuros profesionales de la educación.

Para la valoración de la estrategia educativa se utilizó el criterio de especialistas, considerados como tales: tres másteres, dos especialistas en Psicología y dos doctores en Ciencias Pedagógicas, todos con vasta experiencia en la impartición de la docencia de las carreras pedagógicas.

De acuerdo con lo diseñado en esta investigación, se asume como variable dependiente el fortalecimiento del valor responsabilidad. Para asimilarla mejor, se expresan las dimensiones cognitivas, afectivo y actitudinal con sus respectivos indicadores.

La dimensión cognitiva en el fortalecimiento del valor responsabilidad constituye una vía esencial para la apropiación de lo que implica ser un profesional de la educación; comienzan además nuevas necesidades, motivaciones y aspiraciones, que representan el nivel superior de integración de lo cognitivo, donde el pensamiento logra un elevado desarrollo, la asimilación y generalización de conceptos es más elevada; logra nuevas habilidades y capacidades y su lenguaje adquiere más fluidez y coherencia.

En lo afectivo se conforma un nuevo nivel de conciencia moral por lo que desarrolla conceptos tales como el deber, el honor, la responsabilidad, la laboriosidad, entre otros; sus sentimientos se hacen estables, duraderos, bien definidos y los interrelaciona con los motivos y con los objetivos sociales y personales. Los ideales, aspiraciones, el sentido de su vida y las valoraciones son más estables.

En cuanto al aspecto actitudinal, ganan independencia y seguridad en su fuerza de voluntad; surgen sólidos principios morales que facilitan la toma de decisiones y posiciones ante la vida y esto consolida el tesón, la perseverancia y la constancia hacia las metas u objetivos.

Los indicadores a tener en cuenta fueron su pertinencia y efectividad para fortalecer el valor responsabilidad.

Resultados y discusión

Algunos de los métodos empleados para determinar el estado actual de la variable a transformar fueron el análisis documental, encuesta a estudiantes, la composición, la observación de la actitud real, el test de completamiento de frases, cuestionario de la dimensión cognitiva y la técnica de los diez deseos.

Algunos de los resultados alcanzados son los siguientes:

- Es insuficiente la identificación afectiva y valoración positiva por la profesión, demostrado en la insatisfacción por las actividades que realiza.
- Son insuficientes las expectativas relacionadas con su futura vida profesional.
- No es positiva la actitud que asumen ante las tareas profesionales.
- Presentan problemas de asistencia y puntualidad a las actividades curriculares y extracurriculares.
- No son sistemáticos en la preparación individual desde el punto de vista de los contenidos propios de cada asignatura del currículo de estudio.

Como se pudo constatar en el diagnóstico realizado, se evidencian dificultades en el modo de actuación de los estudiantes con respecto al valor responsabilidad, por lo que se consideró pertinente aplicar una estrategia educativa para contribuir a su fortalecimiento.

Breve descripción de la estrategia aplicada

La estrategia educativa tuvo como objetivo: fortalecer el valor responsabilidad a través de acciones que conduzcan al cambio de los modos de actuación en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática.

La estrategia propuesta es objetiva porque las acciones de la misma surgen a partir del resultado del diagnóstico aplicado y de la necesidad de fortalecer el valor responsabilidad en los estudiantes. Es posible ser aplicada, adaptándola a las condiciones concretas de cada lugar o región 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. Tiene carácter de sistema ya que su concepción parte de la interrelación que existe entre sus componentes, diagnóstico, objetivo, etapas, acciones y evaluación.



Dicha estrategia educativa transcurre a través de acciones estratégicas específicas en las dimensiones curricular y extracurricular, y está estructurada en tres etapas, con sus respectivas acciones, ordenadas de manera coherente. Se ha concebido mediante el método sistémico estructural funcional y 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 pertinentes, en correspondencia con la demanda planteada por la sociedad.

Etapa I. Familiarización.

Acciones a seguir: debatir con los estudiantes, profesores, tutores y directivos de la FEU y la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC), el objetivo y la necesidad de su puesta en práctica, la selección de los instrumentos a aplicar en el diagnóstico a realizar, determinar cómo instrumentar el desarrollo del valor responsabilidad a través de actividades curriculares y extracurriculares y los contenidos de los talleres de intercambios sobre el tema.

Etapa II. Aplicación del diagnóstico.

Acciones a seguir: aplicar la encuesta en forma de cuestionario a los estudiantes, analizar e interpretar sus resultados.

Etapa III. Implementación de la estrategia.

Acciones curriculares:

Introducir en las actividades curriculares conceptos y modos de actuación relacionados con el valor responsabilidad a través de la ejemplificación de personalidades que constituyan modelos, y de situaciones diarias que se puedan presentar en la vida cotidiana y en la educación en el trabajo, utilizando diversas técnicas participativas: dramatizaciones, lluvias de ideas e intercambios de vivencias, según sea propiciado por los contenidos de la clase.

Acciones extracurriculares:

I- Realizar eventos científicos sobre los temas:

- Antecedentes históricos y transformaciones de la carrera de Licenciatura en Educación Matemática.
- Las normas de conducta y ética del personal docente del sistema de educación.

II- Intencional, a través de la divulgación previa, hacia la asistencia en olimpiadas del saber, festivales de la clase, Jornadas Científicas Estudiantiles, festival de artistas aficionados, juegos deportivos, trabajos productivos; todo ello con el objetivo de estimular la participación y propiciar el desarrollo de la responsabilidad ante las actividades en las que su éxito depende de la movilización estudiantil hacia ellas.



III- Impartir conferencias sobre el Destacamento " Manuel Ascunce Domeneche" y promover intercambios con sus miembros, para despertar el amor a la profesión pedagógica.

IV- Ejecución de talleres educativos con las siguientes temáticas:

- Montaje de exposiciones sobre la carrera Licenciatura en Educación. Matemática y sus resultados más relevantes.
- Los valores. Conceptualización y diferentes clasificaciones. La formación de valores y su importancia en la actualidad.
- Ilustres pedagogos cubanos
- Modos de actuación en los diferentes escenarios docentes donde se ponga de manifiesto el valor responsabilidad.
- Valores humanos que deben de caracterizar a los futuros profesionales de la educación.

Precisiones metodológicas para la implementación práctica de la estrategia educativa.

La instrumentación práctica de la estrategia educativa propuesta para fortalecer el valor responsabilidad , fue concebida para su aplicación en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática , desde lo curricular y extracurricular, en pos de sistematizar el trabajo con dicho proceso, no solo para la realidad de esos estudiantes, sino también para los años subsiguientes a favor del proceso de formación de valores , en relación al accionar con las diferentes vías para ese proceso y en el contexto específico de la educación en la que habrán de desempeñarse posteriormente.

La instrumentación práctica de la estrategia educativa favorece el proceso en estudio, al facilitar el empleo de las vías establecidas para la potenciación de Su aplicación requiere por tanto, que se garanticen las condiciones necesarias para dicho proceso.

- Desarrollar sesiones metodológicas en los diferentes colectivos, donde se modele cómo lograr el fortalecimiento del valor responsabilidad , en el contexto específico de cada grupo escolar.
- Identificar alternativas de solución a las dificultades existentes, en torno al fortalecimiento del valor responsabilidad, a partir de las especificidades de cada asignatura.
- Garantizar un trabajo coordinado y sistemático, que permita la instrumentación exitosa de la estrategia educativa

Para que las actividades curriculares y extensionistas posean un carácter verdaderamente educativo, el docente tiene que tener presente cuáles valores formar o fortalecer; incluso hoy se habla de formular los objetivos de la clase en esos términos y

no solamente a partir de lo que debe aprender, de modo que no se considera pertinente la división entre objetivos instructivos y educativos.

Es preciso potenciar en los escenarios formativos procesos comunicativos, basados en el respeto mutuo, la argumentación, el diálogo, el desarrollo de la creatividad, la flexibilidad, el compromiso social, la reflexión crítica y autocrítica, teniendo en cuenta que aún subsisten insuficiencias educativas en los estudiantes al ingresar en la universidad así como durante su permanencia en ella; la complejidad de la sociedad cubana actual, la diversidad en el sistema de influencias sobre los jóvenes y la necesidad de formar profesionales que sean consecuentes con el proyecto social de la Revolución, demandan el desarrollo de un egresado responsable con su encargo social y humanitario.

Conclusiones

A partir de todos los aspectos tratados y las consideraciones realizadas puede concluirse que:

El diagnóstico realizado permitió confirmar que existían carencias en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Matemática, con respecto al valor responsabilidad, evidenciadas en manifestaciones conductuales y formas de actuación inadecuadas en los diferentes escenarios docentes. La aplicación de la estrategia educativa propuesta demostró su utilidad, coherencia entre sus componentes y la validez de sus acciones para lograr los objetivos propuestos, lo que avala su pertinencia para la aplicación en la práctica pedagógica.

Referencias:

- Amaro Cano MC. (2014). Una aproximación a los valores éticos consensuados por la sociedad cubana. (14 p).
- Báxter Pérez, E. (1994). Estudio individual o estudio colectivo. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Chacón Arteaga, N. (1999). Formación de valores morales. La Habana: Ed. Académica.
- Fabelo Corzo, José R. (1989). Práctica conocimiento y valor. La Habana: Ed. Letras Cubanas.
- González V. (2009). Estrategia Educativa para trabajar en valores. Programa Educación en valores. Vol.13. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Hodelín Tablada R, Fuentes Pelier D. (1994). El profesor universitario en la formación de valores éticos. Educación Media Superior [Internet].(11 p).
- León Leal .D. (2008). Diagnóstico del valor responsabilidad y laboriosidad en los estudiantes de la carrera Ciencias Exactas. Tesis en opción al título académico de máster en Psicología educativa. La Habana.



- Martínez, M. T. (2001). La responsabilidad como valor y su formación en estudiantes de Bachillerato Tecnológico Agropecuario .Tesis Doctoral ICCP .La Habana.
- Mendoza Portales L. (2009). Cultura y valores hoy: Aproximaciones a un desafío. La Habana: Pueblo y Educación.

Capítulo 21. Desarrollar la Educación Ambiental, una prioridad en los adolescentes

Chapter 21. Developing environmental education, a priority for teenagers

Angel Caridad Lugo Blanco (angel.lugo@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4595-6008>)¹

Concepción Alvarez Yong (concepcion.alvz@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5410-3799>)² are

Caridad Estrada Rodríguez (caridad.estrada@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9424-3278>)³

Resumen

La educación ambiental constituye un tema de mucha actualidad, su desarrollo constituye una necesidad en los alumnos de la educación media, dado en lo fundamental por la contribución que esta tiene en la protección del medio ambiente. El presente artículo tiene como objetivo proponer un modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental desde la Biología, de modo que contribuya a su mejor preparación en los alumnos de secundaria Básica. A partir de esta problemática y las potencialidades que ofrece la Biología se aplican diferentes métodos de nivel teórico como el análisis y síntesis, histórico lógico y el enfoque de sistema y de métodos empíricos como el estudio documental de programas, orientaciones metodológicas y libros de textos, los que permitieron constatar el estado inicial de dicho proceso. La búsqueda de información sobre el tema arrojó que esta temática ha sido poco tratada desde lo teórico y lo metodológico; además de insuficiencias de los profesores en la dirección del proceso que se reflejan en el aprendizaje de los estudiantes, por lo que se elaboró un modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental. Los resultados alcanzados evidencian niveles de transformación que demuestran que la propuesta contribuye a la preparación más acabada de los alumnos de Secundaria Básica .

Palabras claves: Biología, educación ambiental, alumnos de Secundaria Básica, modelo didáctico

Abstract

Environmental education is a very topical subject, its development is a necessity for high school students, mainly because of the contribution it makes to the protection of the

¹ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor de Biología en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

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”

environment. The objective of this article is to propose a didactic model to develop environmental education from Biology, in order to contribute to a better preparation of secondary school students. Based on this problem and the potentialities offered by

Biology, different theoretical methods are applied, such as analysis and synthesis, historical-logical and the system approach, and empirical methods such as the documentary study of programs, methodological guidelines and textbooks, which made it possible to verify the initial state of this process. The search for information on the subject showed that this topic has been little treated from the theoretical and methodological point of view; besides the insufficiencies of the teachers in the direction of the process, which are reflected in the students' learning, so a didactic model was elaborated to develop environmental education. The results obtained show levels of transformation that demonstrate that the proposal contributes to a more complete preparation of Basic Secondary School students.

Key words: Biology, environmental education, elementary school students, didactic model.

Introducción

La actuación desmedida y descontrolada del hombre desde su inicio, ha conllevado a la humanidad a un estado de destrucción casi total de sus bienes naturales, este ha establecido desde la antigüedad, relaciones negativas con los demás componentes del medio ambiente en aras del “desarrollo”; relaciones que van desde el cultivo de la tierra, transitando por la contaminación atmosférica, el analfabetismo, la crisis alimentaria, alteraciones culturales de los pueblos, hasta el genocidio masivo, consecuente de las guerras de las grandes potencias en su afán por obtener más riquezas. Esta actuación ha provocado un rompimiento del equilibrio del medio ambiente y, por consiguiente, el surgimiento de los problemas ambientales que causan preocupación a todos y cada uno de los que habitan el planeta.

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, a fin de garantizar el desarrollo económico y social y, sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana.

Tal situación exige un cambio de la actitud del hombre, por lo que los conocimientos, actitudes, motivaciones y compromisos con respecto a esta, pueden ser adquiridos mediante una buena instrumentación de la educación ambiental para permitirle transformar, mitigar y resolver los problemas ambientales existentes en la actualidad, mediante la aplicación de acciones favorecedoras de su entorno.

Sin embargo, Cándano (2004); considera que, a pesar de los esfuerzos realizados por la comunidad internacional, no se han concretado las soluciones a los problemas ambientales, estos se han agravado en la medida que se agudiza la contradicción fundamental entre la ideología burguesa imperialista y la supervivencia de la especie humana.

Los modos de abordar el medio ambiente, la educación ambiental y las Ciencias Naturales, han evolucionado a partir de los avances científico- tecnológicos y la toma de



conciencia de las comunidades científicas y la sociedad en general; sin embargo, persisten insuficiencias cognitivas, actitudinales y axiológicas, Cándano (2004), que impiden en la práctica, una actitud responsable que refleje la educación ambiental sustentada en el conocimiento científico, particularmente del área de las Ciencias Naturales.

En Cuba existe una política sobre medio ambiente definida, no solo en los documentos del Partido, y en correspondencia, con los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en los organismos e instituciones del Estado cubano; por eso, el problema no radica tanto en definir política, sino en buscar enfoques, vías, métodos y procedimientos que favorezcan una aplicación práctica, efectiva y consecuente de acciones a favor de mantener un medio ambiente sano.

Los territorios son los principales escenarios donde se materializan la política y la gestión ambiental. Los órganos del Poder Popular, en estrecha interrelación con sus comunidades, garantizan y controlan su aplicación en coordinación con las delegaciones territoriales del CITMA (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente) y demás organismos de la dirección estatal a ese nivel.

Más allá de la acción gubernamental, la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, son, además, de un derecho, un deber de cada ciudadano. Esto se materializa mediante las diversas formas de organización y asociación que se adoptan para el logro de fines sociales, culturales y científicos, sin perjuicio de las acciones que pueda emprender cada individuo.

La educación desempeña un papel esencial en esta formación. Es por ello que, desde la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, se destacó la necesidad de iniciar acciones para el logro de la educación ambiental.

Cuba mantiene una actitud prioritaria hacia la problemática reflejada en su política y axiología; en concebir la educación ambiental desde la integración de diferentes factores sociales. Es el Sistema Nacional de Educación el más amplio canal para la difusión de los conocimientos, el desarrollo de habilidades, la formación de valores, el fortalecimiento de actitudes y la aplicación de prácticas responsables para la protección del medio ambiente.

El Ministerio de Educación (MINED), desde, 1975 da pasos progresivos en función del estudio del medio ambiente, su protección, necesidad social de educar al respecto y, además, proyecta estrategias de desarrollo factibles a incluir en propuestas que respondan al Sistema Educativo y a la dinámica propia de cada provincia, municipio y escuela.

La escuela, por su parte, es la institución socializadora encargada de formar a las actuales y futuras generaciones, permitiéndoles con el tercer perfeccionamiento la formación en educación ambiental desde el proceso docente con carácter sistémico, de manera que conlleva a la formación integral del individuo, a la colectividad y, con ello, la toma de conciencia acerca del cuidado de su localidad al intervenir en la solución de los problemas ambientales, además de ser el ente formador en la conservación de la

naturaleza, en la cual se realizan innumerables esfuerzos para contribuir a elevar la cultura político - ideológica y medio ambiental de los estudiantes. (Rodríguez, et al.2019)

Los contenidos de la Biología en este nivel educativo, propician la formación de una actitud responsable que garantice su contribución a mantener un medio ambiente sano, sin embargo, el estudio exploratorio realizado corroboran que los modos de actuación de los estudiantes, no se corresponden con los objetivos formativos deseados, y son insuficientes los conocimientos que poseen sobre esta temática, por lo que se refleja una contradicción entre lo que se debe lograr y el estado actual del medio ambiente.

Teniendo en cuenta los resultados del estudio realizado es propósito proponer como objetivo de este artículo un modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental, desde la Biología de modo que contribuya a una mejor preparación de los estudiantes.

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 de la educación ambiental, desde el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Biología ,en 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 alumnos de Secundaria Básica, diez profesores de la asignatura de Biología del ESBU “Carlos Ulloa” 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 decursar histórico, al tener en cuenta los antecedentes, tendencias y concepciones teórico-metodológicas en la educación ambiental, 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 problemática del medio ambiente Enfoque de sistema: para analizar los componentes estructurales que caracterizan la educación ambiental, particularmente en lo que concierne al diseño del modelo didáctico, que partiendo de la Biología de Secundaria Básica, y modelación: para elaborar un modelo teórico para la acción, el cual tendrá una estructura gráfica en la que se concretará el modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental, teniendo en cuenta sus componentes. Estudio documental: para el estudio de los documentos normativos de la Biología para la Secundaria Básica, a fin de constatar las posibilidades que brindan los contenidos de la disciplina, como condición para estructurar el modelo didáctico dirigido a desarrollar la educación ambiental en los estudiantes. Observación: para la caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología en Secundaria Básica, y la constatación del trabajo que se realiza para la de educación ambiental.

Resultados y discusión

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

-Se corrobora que los objetivos del programa comprometen la dimensión ambiental de la Disciplina Biología, existiendo nexos entre estos y la posibilidad de estudio de problemas ambientales de Cuba, así puede aseverarse que de modo explícito o implícito los propósitos planteados a la Disciplina Biología condicionan el proceso de la educación ambiental de los estudiantes de Secundaria Básica.

-Considerando los temas que aborda el programa de la disciplina y los diferentes aspectos para su estudio, es obvio considerar que tiene potencialidades suficientes que permiten abordar el trabajo con la educación ambiental mediante su sistema de conocimientos y habilidades y a partir de los mismos concretar ejercicios integradores que mediante las diferentes formas de organización docente se le de tratamiento para fortalecer la educación ambiental en los estudiantes de Secundaria Básica.

-La revisión de las orientaciones metodológicas permite plantear que aunque se consigna el trabajo de educación ambiental 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 y preparación científica y metodológica puedan integrar los contenidos de los programas de la Disciplina Biología con los de la educación ambiental.

En las observaciones a clases se constató que el 48 % de los profesores evidencian dificultades para integrar los contenidos de la Biología con la educación ambiental. El 92 % no realizan acciones que propician el aprovechamiento de los recursos que proporciona la Disciplina Biología con los de educación ambiental.

En las respuestas de la Prueba Pedagógica se evidencia que el 94,3 % de los estudiantes de Secundaria Básica poseen insuficiente dominio en indicadores de las tres dimensiones tales como, nivel de conocimiento para la identificación de problemas ambientales locales, grado de sensibilidad con estos y estado de comportamiento para mitigar estos.

En consideración con los resultados alcanzados y los criterios asumidos anteriormente se elaboró un modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental en los estudiantes de Secundaria Básica. que permita la integración de esta con los de Biología.

A continuación se proponen el Modelo Didáctico, el objetivo general, principios, niveles y etapas.

Objetivo general

Desarrollar la educación ambiental desde su integración con el proceso de enseñanza - aprendizaje de la Biología Secundaria Básica, a partir de temáticas ambientales locales, logrando un educando con educación ambiental.



El modelo didáctico que se propone es incompatible con las pedagogías de imposición y condicionamiento, por lo que el medio en que se desarrolle, debe ser flexible, concretándose entonces en lineamientos generales, que pertrechen a los educadores de orientaciones para conducir el proceso de acuerdo con las tendencias y regularidades de la educación ambiental, que parten del análisis de los principios adoptados en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi.

Estos principios, son los que se adecuan más a las características propias del sistema educacional cubano y pueden concretarse al contenido particular que sobre medio ambiente se incorporará en los diferentes componentes del proceso, aunque en su quehacer cotidiano puede utilizar otros que se deriven de su actividad e indagación científica.

Niveles

Los niveles de integración de la educación ambiental al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología en Secundaria Básica, son aquellos estadios del proceso de apropiación de sus contenidos, determinados por diferentes grados de complejidad, los cuales permiten determinar el estado de la preparación de los estudiantes en un momento dado, su avance y evolución en el desarrollo del proceso. (Pupo, 2006 citado por Paula, 2012)

Cada nivel es cualitativa y cuantitativamente superior al precedente, porque integra los contenidos de los niveles inferiores, y al transcurrir en el tiempo, determinan el carácter gradual, cíclico y sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología.

Como la Biología, está estructurada por ejes de programación, de los cuales se derivan las ideas rectoras, que al constituir las máximas generalizaciones del contenido de la enseñanza de ésta, así como los métodos y las técnicas de las ciencias biológicas vinculadas con ellas, reflejan los vínculos más esenciales y profundos entre los fenómenos y los procesos biológicos objeto de estudio, que en un sistema forman la concepción científica de la disciplina.

Entonces, para lograr la integración de la educación ambiental y la Biología en la apropiación de los conocimientos se identifican tres niveles: ambiental – básico, ambiental – contextualizado y ambiental – creativo.

El primer nivel, es donde se abordan los nodos conceptuales básicos de la educación ambiental desde los contenidos biológicos. Este se considera el punto de partida del proceso donde se identifican los conceptos básicos de la educación ambiental que serán tratados de forma gradual y sistemática, para que los estudiantes desarrollen dominio de estos y puedan, posteriormente, identificarlos en cualquier situación, ya sea hipotética o natural.

En el segundo nivel, se presupone la articulación de los contenidos abordados anteriormente con las temáticas ambientales locales que se proponen para su enriquecimiento y contextualización.

En el tercer nivel, se expresa la máxima aspiración de la educación ambiental, a partir del diseño de acciones de manera creativa por parte de los estudiantes, que permitan la transformación de los problemas ambientales locales para lograr un medio ambiente sano en su localidad, que le facilite satisfacer sus necesidades, sin poner en riesgo a las futuras generaciones.

Etapas

A partir de la definición de integración que da Fiallo (2001)

se hace necesario establecer etapas que favorezcan la integración de la educación ambiental al proceso de enseñanza – aprendizaje de la Biología, mediante temáticas ambientales locales, para lograr que estas queden organizadas, favoreciendo una interacción bajo un régimen de coparticipación, reciprocidad, mutualidad. (p.21)

Cada etapa es cualitativa y cuantitativamente superior a la precedente porque integra los contenidos de los niveles inferiores, y al transcurrir en el tiempo, determinan el carácter gradual, cíclico y sistémico del proceso de enseñanza-aprendizaje desde la organización estructural y funcional de los organismos, hasta la relación de estos con los demás componentes del medio ambiente.

En la determinación del contenido del programa de la asignatura Biología para la educación media, se tuvo en cuenta las ideas rectoras o invariantes, que constituyen las máximas generalizaciones que expresan el sistema de conocimientos, los métodos y las técnicas de trabajo de la asignatura.

La integración de la educación ambiental al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Biología, transita por tres etapas en estrecha relación y que determinan el carácter gradual del proceso:

Primera etapa: preparación inicial para la integración de la educación ambiental al proceso de enseñanza–aprendizaje de la Biología en Secundaria Básica.

Segunda etapa: valoración y debate de situaciones para la comprensión y sensibilización ante los problemas ambientales locales.

Tercera etapa: participación consciente y creadora para desarrollar un comportamiento responsable ante el medio ambiente.

La primera etapa es donde ocurre la preparación inicial para poder integrar al proceso de enseñanza– aprendizaje de la Biología, la educación ambiental, ya que como plantea Fiallo (2004) “es en la escuela donde se debe manifestar esa nueva pedagogía y esa nueva comunicación, por tanto, la integración de las disciplinas reflejo de sus respectivas ciencias se manifiestan en la escuela mediante las relaciones interdisciplinarias”. (p. 20)

En la segunda etapa, una vez que los estudiantes ya se apropiaron de conceptos básicos de la educación ambiental, desde la integración con el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Biología y considerados estos el punto de partida, están en condiciones de:



En la tercera etapa, los estudiantes están en condiciones de participar consciente y creadoramente para desarrollar un comportamiento responsable ante el medio ambiente.

-Los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos expuestos y la búsqueda bibliográfica sobre el tema corroboran la necesidad de profundizar en él, por la contribución al fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de Secundaria Básica. lo cual se revertirá en la familia y la comunidad.

Los autores reconocen la importancia de la educación ambiental en la toma de conciencia sobre estos problemas, si se tiene en cuenta que, como plantea Leff (2000): “la educación ambiental ha venido ocupando cada vez mayores espacios de reflexión y de actuación para comprender los cambios globales de nuestro tiempo y para preparar nuevas mentalidades y habilidades” (p.1).

Como se puede inferir, la educación como proceso y la escuela como institución, juegan un rol esencial en esta batalla, puesto que deben involucrar a todos los miembros de la sociedad en la búsqueda de soluciones para solventar los problemas del medio ambiente, proporcionándoles el conocimiento, las habilidades y las motivaciones necesarias para una adecuada interpretación del mundo y una actuación social consecuente con sus necesidades y exigencias.

En Cuba el Estado y su política de gobierno han priorizado la puesta en práctica de acciones encaminadas a la conservación y protección del medio ambiente, lo que se sustenta en el artículo 75 de la Constitución de la República de 2019; en los contenidos emanados del ciclo estratégico 2010-2015 de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, ahora integrados en el nuevo ciclo estratégico 2016-2020 de la Estrategia Ambiental Nacional, así como en el Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible que incluye los elementos claves trabajados y las proyecciones, a tono con las nuevas corrientes educativas de la Región y que responde a compromisos internacionales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan de Acción Mundial de la Educación para el Desarrollo Sostenible, promovido por la UNESCO, el Acuerdo de Paris de la COP 21 en 2015 sobre Cambio Climático y la Decisión 3 Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible aprobada en la XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe en marzo de 2016. Constitución de la República (2019)

Así mismo destaca el amplio potencial científico en materia educativa como acervo cultural identitario de la pedagogía cubana, la cual contiene la base conceptual y metodológica de la educación ambiental en Cuba, que se sustenta en la experiencia práctica internacional y en una larga tradición para la implementación y desarrollo de procesos educativos ambientales en el territorio nacional, descollando la responsabilidad y obligación de las instituciones escolares.

Dentro de estas últimas sobresalen la Secundaria Básica, para las cuales constituye un reto muy importante alcanzar la calidad del egresado que necesita el país, capaces de entender y manejar los problemas del medio ambiente local, lo que se logra con un tratamiento efectivo y eficaz de la dimensión ambiental en el proceso formativo integralmente que comprende el papel importante, si no es que fundamental y

estratégico, del conocimiento en relación con la problemática ambiental, y por tanto, con la educación ambiental local.

El Modelo Didáctico propuesto para implementar la concepción teórica asumida se definió a través de una acción estratégica específica, encaminadas a fortalecer la educación ambiental en los estudiantes de Secundaria Básica. desde la Disciplina Biología, coincidiendo con lo que plantea Armiñana (2017) esto permite el desarrollo de estrategias más activas de aprendizaje, para que puedan seleccionar, estructurar, secuenciar e integrar el contenido de acuerdo a los objetivos e intereses en cada momento ..

Los resultados alcanzados evidenciaron niveles de transformación en los estudiantes de Secundaria Básica. que demuestran que el Modelo Didáctico propuesta contribuyó al fortalecimiento de la educación ambiental en los estudiantes de Secundaria Básica, contextualizándose las transformaciones de tercer perfeccionamiento de la educación cubana.

Conclusiones

Desde el punto de vista pedagógico queda fundamentado, el significado esencial de la educación ambiental en lo referente a la concepción del carácter totalmente reconciliable entre el desarrollo social y las leyes que operan en la naturaleza, aspecto de vital importancia para la comprensión de la evolución de este concepto y las tendencias para su enseñanza, así como la necesidad de integrar con los contenidos biológicos, contribuyendo a desarrollar la educación ambiental local en el adolescente, acorde a las exigencias actuales de la escuela cubana de hoy.

El modelo didáctico para desarrollar la educación ambiental, desde la Biología de Secundaria Básica, se fundamenta en el materialismo dialéctico y en el análisis de los principios establecidos en Tbilisi; la sociología marxista, martiana y fidelista y los postulados del enfoque histórico cultural en el sistema categorial de la pedagogía cubana, lo que permitió, la integración de los contenidos biológicos con los de la educación ambiental, expresión del enfoque interdisciplinario y sostenible, así como las ideas que rectoran la concreción de la educación ambiental local, de manera que los estudiantes se apropien de conocimientos, hábitos y habilidades que les permitan comportarse responsablemente ante los demás componentes del medio ambiente.

Referencias

- Armiñana, G. R. (2017). *Zoología de los animales no cordados*, Tomo I. La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Asamblea Nacional del Poder Popular (2019) *Constitución de la República de Cuba* Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Extraordinaria No. 5. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/constitucion-de-la-republica-de-cuba>
- Cándano Acosta, M. (2004). Estrategia de Educación Ambiental en la carrera de Ciencias Naturales para la Enseñanza Media Superior. 87 h. (Tesis presentada en opción al título de Master en Didáctica de la Geografía). Instituto Superior Pedagógico de Pinar del Río "Rafael María de Mendive".



- Fiallo Rodríguez, J. (2004). La interdisciplinariedad. Un concepto “muy conocido” En Álvarez Pérez M. (Compilación). Aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las Ciencias .interdisciplinariedad. (pp. 20-36) La Habana: Pueblo y Educación.
- Fiallo. J (2001). La Interdisciplinariedad en la escuela: Un reto para la calidad de la educación. La Habana: CD Maestría de Amplio Acceso IPLAC.
- Leff, E. (2000) Interdisciplinariedad: *Teoría y Práctica en Formación e Investigación Ambiental*. Cali, Colombia.
- Paula Acosta. A. C. (2012).Modelo didáctico, basado en un enfoque profesional – interdisciplinar, para contribuir a la educación energética en la formación inicial de profesores de ciencias exactas. Tesis presentada (en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas). Pinar del Río: Universidad de Ciencias Pedagógicas Rafael María de Mendive.
- Rodriguez,R.,Jardinot,L.,Morejon,O.,Garcia,Y.,Villafañá,A.,Berovides,V.,Santos,I.,Beltran,Y.,Diaz,L.(2019) *Biología 5.Duodécimo Grado. Provisional*. Cuba: Pueblo y Educación.

Capítulo 22. Las prácticas para la obtención de la calificación obrera en la especialidad Soldadura: acciones metodológicas

Chapter 22. The practices to obtain the worker qualification in the welding specialty: methodological actions

José Tomás Álvarez Malagón (jose.alvarezm@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2659-8472>)¹

Armando Acosta Iglesias (armando.acostai@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0395-5155>)²

Resumen

La escuela politécnica y la entidad laboral como instituciones sociales, juegan un rol determinante en el proceso de formación profesional de los obreros calificados. La enseñanza práctica constituye, a su vez, el componente principal del referido proceso. Esta agrupa varias modalidades, dentro de las cuales se destacan las prácticas para la obtención de la calificación obrera, consistentes en vincular los alumnos a tiempo completo a centros de la producción que reúnan las condiciones técnico-organizativas y tecnológicas necesarias para favorecer el cumplimiento de los propósitos previstos. Este trabajo tuvo como objetivo socializar un sistema de acciones que potencie las Prácticas para la obtención de la calificación obrera en el proceso de enseñanza práctica de Soldadura, en el segundo año de Obrero Calificado en el Centro Politécnico Primero de Mayo de Pinar del Río. La investigación se realizó sobre una base dialéctico-materialista, en la cual se utilizaron métodos teóricos y empíricos tales como el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el análisis-síntesis, la modelación, el enfoque de sistema, la observación, el análisis documental y la entrevista, que permitieron realizar un estudio teórico y práctico de la realidad educativa para arribar a este resultado científico, que contribuyó a la preparación práctica de los alumnos para enfrentarse a los problemas profesionales reales del campo de acción de la especialidad, una vez insertados al mundo laboral.

Palabras clave: Calificación obrera, entidad laboral, enseñanza práctica, obrero calificado, soldadura.

Abstract

The polytechnic school and the labor entity as social institutions play a determining role in the process of professional training of skilled workers. Practical teaching constitutes,

¹Licenciado en Mecánica. Profesor de Enseñanza Práctica de Soldadura en el Centro Politécnico Primero de Mayo y estudiante de la V Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermandad Saíz Montes de Oca"

in turn, the main component of the aforementioned process. This groups several modalities, within which the practices for obtaining the worker qualification stand out, consisting of linking the students full-time to production centers that meet the technical-organizational and technological conditions necessary to favor the fulfillment of the intended purposes. The objective of this work was to socialize a system of activities that enhances the practices to obtain the worker qualification in the process of practical teaching of Welding, in the second year of Qualified Worker at the Primero de Mayo Polytechnic Center in Pinar del Río. The research was carried out on a dialectical-materialist basis, in which theoretical and empirical methods such as historical-logical, inductive-deductive, analysis-synthesis, modeling, system approach, observation, analysis documentary and interview were used, that allowed to carry out a theoretical and practical study of the educational reality to arrive at this scientific result, which contributed to the practical preparation of students to face real professional problems in the field of action of the specialty, once inserted into the world of work.

Key words: Worker qualification, labor entity, practical teaching, skilled worker, welding.

Introducción

En los inicios del siglo XXI, las grandes contradicciones del mundo contemporáneo han provocado cambios de envergadura en todas las esferas de la sociedad al calor de los procesos globalizadores y de la crisis económica. La sociedad cubana actual, bajo estas circunstancias, no cesa en su empeño por mantener la Educación como logro del proceso histórico por el cual ha transitado. De igual manera, se atiende la enseñanza práctica de la Soldadura en los centros del subsistema de Educación Técnica y Profesional (ETP), en la cual las prácticas para la obtención de la calificación obrera revisten suma importancia.

En la contemporaneidad, la educación no siempre ha logrado preparar a los alumnos para enfrentar los avances científicos y tecnológicos que se vienen produciendo, debido a que la ciencia y la técnica avanzan tan vertiginosas que cuando el egresado llega a su puesto de trabajo, se encuentra que los contenidos recibidos en clases están un tanto obsoletos y el organismo empleador precisa que ese nuevo trabajador, sea sometido a un proceso que lo califique para desempeñarse con calidad en las condiciones específicas de su trabajo.

Para cumplir esta valiosa tarea social, se debe perfeccionar la calidad de sus conocimientos, habilidades profesionales, hábitos y valores correspondientes al nivel actual de la ciencia, la técnica y la tecnología de la producción, para que puedan resolver los problemas profesionales que exige el campo de acción de la especialidad Obrero Calificado en Soldadura y otros que emanen de la actividad productiva que desarrollen.

Lo anterior exige la utilización de los más variados recursos metodológicos que preparen al futuro profesional para la vida, lo que contribuye, además, a solucionar los problemas fundamentales para lograr la calidad del proceso formativo, acorde con las

necesidades de la sociedad, sobre la base del modelo de formación profesional compartida. tanto, la enseñanza práctica de la soldadura y dentro de ella las prácticas para la obtención de la calificación obrera en este subsistema constituye una prioridad.

Se han realizado disímiles investigaciones, en el ámbito nacional e internacional, que enfocan sus estudios, básicamente, hacia el desarrollo del proceso de formación profesional, la formación laboral, así como en función de la enseñanza práctica y sus modalidades, aunque este último aspecto no ha sido abordado con profundidad, al menos en las fuentes consultadas; se destacan: González y Alonso (2018); Mena, Aguilar y Mena (2019); Acosta, Gato y González (2021); Escalona, Barly y Téllez (2021); López y Rodríguez (2021); entre otros.

Los autores relacionados han destacado aspectos de la evolución histórica del proceso de formación profesional, peculiaridades de la formación laboral y algunas alternativas para su tratamiento, entre otros aspectos de sumo interés. Con independencia de estos aportes se denota que aún persisten debilidades en tal sentido y que ha sido declarado como un problema a atender a nivel nacional en la ETP. Estos elementos constituyen premisas para encausar la labor investigativa en torno al tema.

La ETP en la provincia de Pinar del Río tampoco escapa de esta situación. Se reconoce que las Prácticas para la obtención de la calificación obrera se están desarrollando con inconsistencias en el orden metodológico, lo que obstaculiza la formación con la calidad requerida de la fuerza de trabajo calificada.

La ETP contemporánea aspira la formación de un obrero con los conocimientos, habilidades y valores profesionales necesarios para incorporarse al mundo laboral y/o continuar estudios universitarios como parte de su educación continua. En la enseñanza práctica en la especialidad Soldadura interviene, como se ha explicado, las prácticas para la obtención de la calificación constituyendo una modalidad básica para alcanzar tales propósitos.

En función de constatar la realidad existente en el desarrollo de la misma, se realizó un estudio exploratorio en el segundo año de la especialidad Obrero Calificado en Soldadura, del Centro Politécnico Primero de Mayo, a partir de la aplicación de una guía de observación, una guía de entrevista a profesores y tutores del departamento de Soldadura y el análisis documental, lo que permitió identificar las limitaciones siguientes:

Al menos en la literatura consultada se pudo evidenciar, a partir de la variedad de razonamientos sobre las modalidades de enseñanza práctica, que como regularidad existen escasos fundamentos teóricos, así como orientaciones metodológicas y materiales, que guíen la ejecución de las prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Se comprobó que las tareas se acometen sin seguir un accionar metodológico coherente, que integre la labor de los docentes, especialistas y tutores. De igual modo no son aprovechadas todas las potencialidades que ofrecen las entidades laborales para el desarrollo de las prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Por otro lado, se derivó del análisis documental que, las acciones metodológicas para favorecer las Prácticas para la obtención de la calificación obrera en la especialidad Soldadura resultan insuficientes.

Se destaca la no concreción de la interacción tutor - docente en la planificación, ejecución y evaluación de las prácticas para la obtención de la calificación obrera.

No se realiza de manera planificada y coherente la rotación de los obreros calificados en formación, por puestos de trabajos y talleres para el desarrollo de las prácticas para la obtención de la calificación obrera. Del análisis se derivó que esta modalidad de enseñanza práctica es esencial en la formación de la fuerza de trabajo calificada.

En resumen, las coincidencias entre los resultados de los instrumentos aplicados confirman las insuficiencias en las prácticas para la obtención de la calificación obrera; tales elementos conducen a la necesidad socializar un sistema de acciones que potencien las prácticas para la obtención de la calificación obrera en el proceso de enseñanza práctica de Soldadura, en el segundo año del Obrero Calificado en el Centro Politécnico Primero de Mayo de Pinar del Río.

Materiales y métodos

En el trabajo se realizó un estudio, de tipo descriptivo, donde se asumió toda la población, compuesta por: cinco tutores de las entidades laborales, seis profesores del departamento docente y los 14 alumnos de segundo año de la especialidad Obrero Calificado en Soldadura del Centro Politécnico "Primero de Mayo", en el período comprendido entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022.

El proceso investigativo se realizó siguiendo la concepción dialéctica de la investigación, que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista y se emplearon métodos teóricos y empíricos. Los métodos teóricos utilizados fueron:

Análisis histórico y lógico, que facilitó el estudio de los antecedentes y las posiciones teóricas que sustentan la enseñanza práctica de la Soldadura, en la entidad laboral e hizo posible el análisis de la evolución de las ideas pedagógicas vinculadas a este tipo de enseñanza.

Modelación, que favoreció la elaboración del sistema de acciones metodológicas para las prácticas de obtención de la calificación obrera, que dirigen los tutores y docentes, en las entidades laborales.

Análisis - síntesis y de inducción - deducción en su unidad dialéctica, para interpretar hechos y datos, sistematizar la información y precisar características y relaciones que permitieron llegar a determinado nivel de generalización acerca del proceso de enseñanza práctica de la Soldadura, y elaborar las formulaciones teóricas que fundamenten el sistema de acciones.

Los métodos del nivel empírico utilizados fueron:

La observación, se realizó a actividades docentes y productivas para constatar cómo se desarrollan las prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Análisis documental, que fue utilizado en la valoración de las Resoluciones Ministeriales, programas, Plan de Estudio y orientaciones metodológicas de la asignatura, además de otros documentos normativos para la enseñanza práctica.

Entrevista, se aplicó en la constatación empírica del problema de investigación, el diagnóstico inicial y el final. Se le usó a docentes y tutores, con el objetivo de comprobar su preparación, así como las condiciones de la entidad laboral para el desarrollo de las prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Resultados y discusión

El debate en torno a las modalidades de la enseñanza práctica en la formación profesional de la fuerza de trabajo calificada es un tema recurrente. Si bien, por una parte se hace énfasis en la clase de enseñanza práctica como componente principal del proceso, así como en las prácticas laborales y las prácticas preprofesionales, por otro lado existen modalidades menos abordadas como es el caso de las prácticas de familiarización, la información técnica y prácticas del oficio, la tarea integradora y las prácticas para la obtención de la calificación obrera. Sobre esta última versa el trabajo investigativo.

Asimismo, existen algunas imprecisiones a la hora de utilizar los conceptos correspondientes, llegando incluso a confundirlos. Esta situación denota que aún quedan dimensiones del asunto por explicar.

Sobre la base de lo precedente es oportuno puntualizar las definiciones de cada modalidad de la enseñanza práctica, de manera que se sienten las bases para el análisis posterior. El Ministerio de Educación (Mined, 2013), estipula lo siguiente: “La clase de enseñanza práctica constituye la forma fundamental de organización del proceso de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de habilidades profesionales, hábitos de trabajo y valores socio-culturales en la formación de los estudiantes” (p.23).

Las prácticas de familiarización es el proceso de formación profesional que se realiza en las entidades laborales para fortalecer la orientación profesional inicial en los estudiantes con la vida socio-laboral de los colectivos de trabajadores y el conocimiento del perfil ocupacional de la especialidad, mediante un acercamiento a los procesos productivos o de servicios de las empresas en las que se insertarán posteriormente. (p. 63)

Las prácticas laborales es el proceso de formación profesional que se realiza en las entidades laborales para vincular a los estudiantes con la actividad productiva o de servicios, directamente en los puestos de trabajo afines con la especialidad, desarrollando habilidades profesionales básicas definidas por año de estudio. De igual manera contribuye a la formación de una conciencia de productor en los estudiantes. (p.33)

Las prácticas para la obtención de la calificación obrera constituyen la modalidad de la enseñanza práctica que consiste en vincular a tiempo completo los alumnos de nivel obrero calificado a centros de producción o los servicios que reúnan las condiciones técnico-organizativas y tecnológicas para contribuir al cumplimiento

de los objetivos previstos, atendidos por tutores de las entidades laborales y profesores de los centros docentes. (p.35)

Las prácticas preprofesionales constituyen la modalidad de la enseñanza práctica que consiste en vincular a tiempo completo los estudiantes de nivel técnico medio a centros de producción o de servicios que reúnan las condiciones técnico-organizativas y tecnológicas necesarias para realizar una práctica integral dirigida a la profundización de los conocimientos, habilidades, hábitos y valores laborales adquiridos en el período de formación del profesional, atendidos por tutores de las entidades laborales y profesores de los centros docentes. (p.36)

La tarea integradora, se evalúa como asignatura práctica, por lo cual realiza actividades prácticas durante el curso, según lo programado en el calendario de evaluación y el plan de trabajo de los estudiantes y/o los equipos. La nota final se obtiene por el promedio de las actividades prácticas previstas a evaluar en los cortes evaluativos programados. (p.43)

La información técnica y prácticas del oficio es la modalidad de la enseñanza práctica que se desarrolla para el aprendizaje de un oficio y consiste en la vinculación de los estudiantes a un puesto de trabajo de simple o mediana complejidad, de acuerdo con los oficios deficitarios del territorio. (p.38)

Mena, et al. (2019) consideran que la práctica laboral ha resultado un término con un significado ambiguo a lo largo de los años, a pesar de que su empleo data de los primeros años del siglo XXI. Añaden que tanto las contribuciones teóricas, como los criterios de docentes, directivos de los centros politécnicos y de tutores de las entidades laborales, corroboran que las prácticas preprofesionales son ampliamente conocidas. Razón que estimula también al estudio de las restantes modalidades de la enseñanza práctica.

Las modalidades de la enseñanza práctica tienen aspectos que son similares, dentro de los que se destacan: la participación protagónica de las entidades laborales con sus tutores, los problemas profesionales en el periodo correspondiente, así como la formación y desarrollo de habilidades y valores profesionales. Sin embargo, en su proyección y tratamiento metodológico poseen diferencias, lo que implica niveles de preparación por parte de los alumnos y de los agentes que conducen la enseñanza práctica.

Al respecto se coincide con lo planteado por López y Rodríguez (2021) quienes señalan que: “La preparación se concibe como una necesidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje del Obrero Calificado” (p.230).

Las prácticas para la obtención de la calificación obrera exigen de una concepción contextualizada a la realidad socio-productiva del periodo lectivo, donde el acto preparatorio es determinante para su efecto. No deben confundirse los objetivos y las acciones a desarrollar en esta modalidad, con las concernientes a las prácticas preprofesionales. Se parte del criterio de vincular a tiempo completo los alumnos de obrero calificado y de nivel técnico medio, respectivamente, a las instituciones de la

producción o de los servicios, considerando el modelo de formación profesional compartida centro politécnico-entidad laboral.

González y Alonso (2018) opinan que para diseñar los ciclos de formación a realizar en el contexto formativo escolar y laboral, en función del desarrollo de habilidades y valores profesionales en los alumnos, se parte del diagnóstico de los saberes precedentes que poseen a través de la demostración, usando para ello instrumentos teóricos y prácticos que permitan evaluarlos.

De esta forma se tendrá una valoración del estado de la enseñanza práctica en general y en lo particular, de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera en el contexto centro politécnico-entidad laboral.

Para Escalona, et al. (2021) “la enseñanza práctica, tanto en las áreas especializadas de los centros como en la producción, ocupa un lugar importante dentro de la formación profesional de los futuros egresados” (p.197).

Patentizan lo anterior Acosta, et al. (2021), quienes formulan el principio de enseñar y aprender produciendo durante las actividades prácticas que se desarrollan en la entidad laboral. Este postulado permite considerar las prácticas para la obtención obrera como elemento dinamizador en la formación profesional del obrero calificado en soldadura, aprovechando las potencialidades que brinda el proceso productivo.

Si no existe esta correspondencia, las influencias educativas que reciben los alumnos estarán carentes de significado para ellos, lo que propicia, entre otras cuestiones la falta de motivación profesional, y en consecuencia, la no implicación en el apropiación de los conocimientos, el dominio habilidades y valores profesionales que necesitan para insertarse en el mundo laboral, con la garantía de estar en condiciones de actuar y transformar la realidad social circundante, sobre la base de la solución de las disímiles problemáticas del ámbito de la producción y los servicios.

Estos referentes son cardinales a la hora de sistematizar un proceso de formación profesional en los alumnos de Obrero Calificado en Soldadura, durante las prácticas para la obtención de la calificación obrera. Estos elementos posibilitaron la propuesta que se plantea a continuación.

Sistema de acciones metodológicas a desarrollar

1-Planificación y organización de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera

Objetivo: Determinar el contenido a tratar y las condiciones necesarias, desde el punto de vista organizativo, para el desarrollo de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera

Orientaciones metodológicas:

A partir del programa y demás documentos normativos, se determinará el contenido formativo, de la profesión, que será objeto de profundización y consolidación por parte del Obrero Calificado en Soldadura durante las Prácticas para la obtención de la calificación obrera. De igual modo se tendrán previstas acciones para favorecer la

apropiación del contenido profesionalizado. Se sugiere realizar una reunión de coordinación para la toma de decisiones.

2- Caracterización de los alumnos y las entidades laborales.

Objetivo: Identificar el estado actual de los conocimientos y habilidades que poseen los alumnos, así como las entidades laborales que reúnen las condiciones necesarias para el desarrollo de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Orientaciones metodológicas:

Es necesario realizar un diagnóstico a los alumnos para su inserción en las Prácticas para la obtención de la calificación obrera. Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores:

- a) Conocimientos sobre los procesos básicos de soldadura y la ejecución de las juntas soldadas fundamentales.
- b) Habilidades profesionales para soldar en las distintas posiciones en el espacio.
- c) Disciplina laboral, expresada en el cumplimiento de la carta de instrucción.
- d) Compromiso, organización, responsabilidad, independencia, laboriosidad y perseverancia ante la solución de un problema profesional.
- e) Creatividad durante la selección y aplicación de métodos tecnológicos de la Soldadura.
- f) Cuidado, protección y conservación del Medio Ambiente durante su actuación profesional.
- g) Ahorro de recursos y energía.

Igualmente se debe realizar un diagnóstico de las entidades laborales que tienen condiciones materiales y humanas para la realización de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera. Se sugiere tener en cuenta los siguientes indicadores: el lugar en que está situada la empresa y sus características, su objeto social, el potencial científico técnico, la tecnología instalada, la organización y el funcionamiento de sus áreas, la cantidad y las condiciones de los puestos de trabajo, el prestigio de la empresa en la comunidad y las posibilidades que posee para la preparación y la actualización de los docentes, entre otros aspectos de interés.

En este caso quedaron seleccionadas las siguientes entidades laborales del municipio Pinar del Río: Taller de Pailería del Complejo Industrial 7 Matas, Empresa de Soluciones Mecánicas, Taller de Soldadura del Combinado Lácteo y Empresa de Calderas ALASTOR.

3- Selección de los tutores para la atención de los alumnos en las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Objetivo: Seleccionar los tutores que atenderán a los alumnos en las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Orientaciones metodológicas:

Tener en cuenta que los tutores sean aquellos trabajadores que reúnan las cualidades necesarias para esta tarea, deben tener prestigio en el colectivo laboral, buena calificación obrera, comprometidos con su labor y que sean responsables. El



aprovechamiento de estas potencialidades es conveniente tenerlas en cuenta, pero unido a ello, razonar que los tutores no son profesores titulados; conocen el oficio y la tecnología, pero carecen de la preparación pedagógica y didáctico-metodológica. Esto implica que el centro politécnico refuerce la atención y preparación sistemática, con el desarrollo de actividades de ayuda metodológica, entre otras vías.

4- Reunión metodológica con los docentes y tutores.

Objetivo: Analizar desde el punto de vista metodológico las acciones a desarrollar en las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Orientaciones metodológicas:

Se citará al personal involucrado y en presencia del subdirector de formación profesional y producción se analizarán los aspectos pertinentes, para un correcto desarrollo de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

5- Familiarización de los alumnos con la entidad laboral.

Objetivo: Familiarizar a los alumnos con la entidad laboral para la entrada a las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Orientaciones metodológicas:

La familiarización, como su nombre lo indica, presupone que el alumno vaya conociendo el nuevo ambiente en el cual se inserta; pero esta, en las pocas ocasiones en que se realiza, se circunscribe a un recibimiento por medio de una reunión informativa sobre la entidad productiva y a un breve recorrido por las instalaciones. Hay que ver la familiarización como un proceso y no de manera simplista; el acto de recibimiento es un momento de este.

6- Ejecución de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Objetivo: Vincular a los alumnos a las entidades laborales determinadas, identificadas en la acción 2, además de contribuir a desarrollar, integrar y consolidar conocimientos, hábitos y habilidades profesionales que propicien un satisfactorio desempeño profesional, como obrero calificado e integrar a los alumnos al colectivo laboral y desarrollar la independencia en la ejecución de las tareas productivas o profesionales.

Orientaciones metodológicas:

Esta acción es la de mayor duración y contempla el período restante de las Prácticas para Obtención de la calificación Obrera, planificada en correspondencia con las tareas del plan de producción de la entidad laboral. Su propósito es solucionar los problemas profesionales y con ello, consolidar los conocimientos, habilidades, hábitos y valores en los alumnos, mediados por el accionar metodológico del tutor y del docente.

7- Evaluación final de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Objetivo: Evaluar el proceso de las Prácticas para la obtención de la calificación obrera.

Orientaciones metodológicas:

Adquieren connotación la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Se exige a los alumnos una autovaloración prospectiva de las experiencias adquiridas durante las Prácticas para la obtención de la calificación obrera, por medio de los problemas profesionales que se les presentaron, y así recogerá en su diario, el nuevo significado y sentido que han tenido en su formación profesional.

Se elaborará un informe final de la Práctica para la Obtención de la Calificación Obrera teniendo en cuenta entre otros aspectos, los siguientes: Nombre y apellidos del alumno; especialidad; puesto de trabajo; período evaluado; etapa en que se realiza la evaluación; objetivos a lograr en el período y resultados alcanzados; actitud ante el trabajo y responsabilidad ante las tareas; resultados en la disciplina laboral; relaciones con el colectivo de trabajo; firma del tutor, del evaluado y del jefe inmediato y fecha en que se realiza la evaluación.

Se realiza una comparación y contrastación entre los informes de los resultados

Conclusiones

Los análisis realizados, a partir del empleo de materiales y métodos, permitieron concluir que un adecuado sistema de acciones metodológicas posibilita proyectar, organizar, ejecutar y evaluar las prácticas para la obtención de la calificación obrera, en la especialidad Obrero Calificado en Soldadura del Centro Politécnico Primero de Mayo de Pinar del Río.

Se demostró la novedad científica del resultado propuesto, dada en los elementos que desde el punto de vista teórico, práctico y técnico lo integran y que consolidaron los conocimientos relacionados con el tema objeto de investigación en los alumnos, docentes y tutores, desde la óptica de una formación en la integración Centro Politécnico-Entidad Laboral.

El tema investigado es pertinente y actual, ya que responde a uno de los problemas apremiantes de la ETP: el perfeccionamiento de la enseñanza práctica en el modelo de formación profesional compartida.

Referencias bibliográficas

- Acosta Iglesias, A., Gato Armas, C.A, González Rodríguez, J. (2021). La formación práctica a través de la integración Universidad-Empresa: principios, ideas científicas y etapas. *Mendive*, 19(4), 1247-1264.
- Escalona Escalona, E., Barly Rodríguez, L. y Téllez Lazo, L. (2021). Rotación por los puestos de trabajo en el contexto de ciencia, tecnología y sociedad; su incidencia en la formación profesional. *Opuntia Brava*, 13(4), 192-209.
- González Ricardo, R. R. y Alonso Betancourt, L. A. (2018). Estrategia para la formación laboral del obrero calificado en agropecuaria, desde un enfoque en alternancia. *Opuntia Brava*, 10(3), 199-213.



- López García, L. y Rodríguez Rodríguez, M. C. (2021). La preparación integral de los obreros calificados en la especialidad de confecciones textiles. *Pedagogía Profesional*, 19(4), 226-245.
- Mena Lorenzo, J.A., Aguilar Blanco, Y. y Mena Lorenzo, J.L. (2019). La práctica laboral en la Educación Técnica y Profesional. Su historia. *Médiva* 17(29), 167-182.
- Ministerio de Educación. (2013). Resolución Ministerial 254/13. *Reglamento para la planificación, organización, desarrollo y control de la enseñanza práctica en los centros docentes de la Educación Técnica y Profesional y en las entidades de la producción o los servicios*. La Habana, Cuba.

Capítulo 23. La gestión de la cultura profesional en la especialidad Profesor de Física para Secundaria Básica

Chapter 23. The management process of professional culture in the Physics Teachers specialty for Basic Secondary School

Yosvani Orama Sánchez (yosvani.orama@nauta.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-0929-6584>)¹

Jorge Luis Mena Lorenzo (jorgel@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-1364-6524>)²

Yaima Orama Sánchez (yaima.orama@nauta.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-4955-1666>)³

Resumen

El presente artículo aborda un problema latente en las escuelas pedagógicas relacionado con la gestión de la cultura profesional en estudiantes de estos centros educativos. El objetivo esencial del mismo es caracterizar el proceso de gestión de la cultura profesional en la especialidad Profesores de Física para Secundaria Básica en la Escuela Pedagógica “Tania la Guerrillera”, de Pinar del Río. La investigación tuvo como base filosófica y metodológica el materialismo dialéctico, que permitió fundamentar la utilización de los métodos empíricos (análisis documental, observación de actividades docentes, entrevistas a profesores, encuesta a los estudiantes) y de métodos teóricos como el análisis-síntesis. La triangulación metodológica permitió constatar la necesidad de concebir el proceso con un carácter holístico, desde una gestión de la cultura profesional, que potencie la formación de profesionales integrales de la educación y contribuya a la correcta actuación profesional de los mismos.

Palabras clave: gestión, cultura profesional

Abstract

This article addresses a latent problem in pedagogical schools related to the management of professional culture in students of these educational centers. The essential objective of it is to characterize the management process of professional

¹Licenciado en Educación Matemática Física. Profesor de Didáctica de la Física en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

² Doctor en Ciencias de la Educación, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

³ Master en Pedagogía Profesional, Profesora de Gestión Sociocultural para el desarrollo, en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”



culture in the Physics Teachers specialty for Basic Secondary School at the “Tania la Guerrillera” Pedagogical School, in Pinar del Río. The research had dialectical materialism as its philosophical and methodological basis, which allowed to base the use of empirical methods (documentary analysis, observation of teaching activities, interviews with teachers, student survey) and theoretical methods such as analysis-synthesis. The methodological triangulation allowed us to verify the need to conceive the process with a holistic character, from a professional culture management, which promotes the training of comprehensive education professionals and contributes to their correct professional performance.

Key words: management, professional culture

Introducción

Los acelerados cambios de la sociedad actual, tanto a nivel internacional como nacional, exigen profesionales integrales, cuya formación les permita apropiarse de una cultura profesional y de competencias profesionales, para transformar la realidad socio-laboral.

En correspondencia con ello, Cuba aboga por un modelo educativo para la formación de profesionales, capaces de transformar la realidad socioprofesional (Mena y Mena, 2022); encargo que asignó el Estado cubano, al Ministerio de Educación (MINED, 2016a) y, de manera particular a la Educación Técnica y Profesional (ETP).

En este contexto se insertan las Escuelas Pedagógicas, encargadas de la formación de profesores de Física para Secundaria Básica, cuyo Plan de estudios tiene como finalidad: la formación integral de los futuros profesores para que estén en condiciones de dirigir un proceso educativo de calidad con enfoque inclusivo y equitativo en la Secundaria Básica (MINED, 2018).

En este quehacer, la gestión de una cultura profesional, además de constituir una aspiración no lograda Mena, Mena (2022), entronca con la necesidad de transformar el acto educativo en el orden económico, político, tecnológico o profesional y productivo; campos a los que Abreu y Soler (2015), sumado a las vivencias generales de la experiencia histórico-social Vigotski, (2009) han reconocido como culturas profesionales.

Y es que, dentro de las cualidades del profesional competente Mena et al., (2019) están las de ser un trabajador polivalente, flexible, culturalmente integral, éticamente honesto, responsable, con una sólida formación científico-tecnológica, humanista, crítico, comprometido con su entorno, creativo, sensible ante los problemas de los demás y comprometido con su patria.

Estos son componentes esenciales de la cultura desde su carácter social y contextual, debido a la gran diversidad de grupos sociales que existen, cada uno con características propias que los distinguen de otros Lozano, (2017).

En correspondencia con lo planteado, se entiende que los centros educacionales son, y están diseñados, para generar culturas acordes con el modo de actuación del estudiante que se forma; porque son organizaciones peculiares con una cultura propia Bolívar, (2016); donde cada individuo posee una cultura profesional, que les permite enfrentar los problemas del mundo laboral y social en general; y desempeñar su función social en todos los ámbitos de la vida.

Para alcanzar este propósito, es ineludible la incorporación de nuevas formas de gestión de la cultura profesional, de acuerdo al perfil de estos profesionales, para la formación de profesores de Física, integral y comprometida con las exigencias de la sociedad actual.

En un sentido más particular es necesario analizar la gestión de la cultura profesional como un proceso complejo e integrador que requiere de la realización de acciones institucionales, administrativas, pedagógicas, didácticas y comunitarias que respondan al cumplimiento de la misión de la institución educativa, encargada de la formación de los futuros profesionales.

Al tomar en consideración las ideas antes expuestas, en el presente artículo se caracteriza el proceso de gestión de la cultura profesional en la especialidad Profesores de Física para Secundaria Básica de la Escuela Pedagógica “Tania la Guerrillera”, de Pinar del Río.

La cultura profesional de los profesores de Física para Secundaria Básica debe estar constituida por los sistemas de conocimientos y creencias compartidas, así como por las formas de relación y articulación en el contexto organizativo y laboral de la escuela pedagógica donde se forman, en estrecha vinculación con las escuelas donde serán insertados cuando se gradúen.

Por ello es necesario potenciar el proceso de gestión de la cultura profesional en los estudiantes de la especialidad Profesor de Física para Secundaria Básica para garantizar que tengan más y mejores oportunidades laborales. Puesto que la misma permite desarrollar el pensamiento crítico y constituye una herramienta fundamental para solucionar los problemas tanto de la escuela pedagógica como de las escuelas donde se insertarán, una vez graduados.

Materiales y métodos

Para la realización del proceso investigativo en la Escuela Pedagógica “Tania la Guerrillera”, de Pinar del Río, se realizó un diagnóstico, a partir de la aplicación de

métodos como el análisis documental, las entrevistas semiestructuradas, la observación de actividades docentes y la realización de encuestas a los estudiantes.

Los datos obtenidos se analizaron tanto de manera cuantitativa como cualitativa, y se realizó una triangulación múltiple de datos secuenciales, desde el enfoque dialéctico materialista.

Las dimensiones de la gestión de la cultura profesional se midieron a partir de los siguientes indicadores:

- Tratamiento dado a la gestión de la cultura profesional en los documentos normativos de las escuelas pedagógicas y de la especialidad de profesores de Física para Secundaria Básica.
- Presencia de contenidos relacionados con la gestión de la cultura profesional en las asignaturas formación general, de formación pedagógica y particulares de la especialidad.
- La gestión de la cultura profesional a partir de los contenidos de las diferentes asignaturas.
- Desarrollo de estrategias pedagógicas o didácticas para la gestión de la cultura profesional en la especialidad objeto de estudio.
- Concepción y trabajo integrado entre el claustro de la especialidad para la gestión de la cultura profesional en sus estudiantes.
- Dominio de los estudiantes de una cultura profesional integral.

Resultados y discusión

Se partió del estudio de los documentos normativos de la especialidad, dígame: perfil del profesional, indicaciones metodológicas, programas y preparación de las asignaturas y guías de entrenamiento para las prácticas laborales.

El análisis del perfil del profesional para la formación de profesores de Secundaria Básica, en el nivel medio superior (MINED, 2018, Resolución 78), aportó información importante relacionada con el objeto de investigación. Se plantea que el fin de este plan de estudio es "la formación integral de la personalidad de un adolescente entre 14 y 18 años para que esté en condiciones de dirigir un proceso educativo de calidad con enfoque inclusivo y equitativo en la Secundaria Básica" (p.120)



Entre sus objetivos, está que el futuro profesor:

- Debe poseer una formación integral, desde una concepción dialéctico-materialista, que le permita resolver los problemas que se presentan en la profesión pedagógica.
- Poseer una cultura laboral, tecnológica y económica que le permita solucionar los problemas socio-laborales.

Estos objetivos enfatizan en la necesidad de que los estudiantes posean una cultura profesional integral que le permita desempeñarse como un profesional integral, que responda a las exigencias de la sociedad actual.

En el estudio de las indicaciones metodológicas no se pudo comprobar la existencia de ninguna orientación relacionada a la gestión de la cultura profesional, en los estudiantes de esta especialidad, a través de las diferentes asignaturas, lo que influye negativamente en el trabajo metodológico interdisciplinar.

En los programas y preparación de las asignaturas, se encontró como limitación que, en ninguno de los grupos de asignaturas, durante su formación profesional (formación general, formación pedagógica y particulares de la especialidad), se planifican, ejecutan o controlan, de forma intencionada, contenidos relacionados con la gestión de la cultura profesional, sino que se trabaja de forma aislada; lo que menoscaba la necesaria interdisciplinariedad de este proceso.

En las guías de entrenamiento para las prácticas laborales se le indica, esencialmente tareas relacionadas con la descripción del funcionamiento de las escuelas donde se insertan, lo que limita su necesario protagonismo en el proceso educativo, y a su vez la correcta gestión de la cultura profesional de estos estudiantes.

Posteriormente se aplicó una entrevista semiestructurada a ocho (8) profesores de 3er año de la especialidad que le impartieron asignaturas de formación general, de formación pedagógica y de la especialidad como: Español-Literatura, Historia Universal, Cultura Política, Informática, Introducción a la Especialidad, Fundamentos de Psicología, Fundamentos de Pedagogía y Física de octavo grado y su Didáctica, desde el 1er año académico.

La aplicación de la entrevista semiestructurada partió de un guión básico de 10 preguntas, y luego se agregaron otros elementos en función de profundizar, aclarar, organizar o sintetizar el pensamiento de los entrevistados.

Entre los elementos del conocimiento tratados están el dominio de los procesos didácticos, lo que deja a un lado el dominio de la cultura profesional integral.

Para el 80 % de los profesores, la gestión de la cultura profesional debe ser tarea de las asignaturas de formación pedagógica, lo que evidencia la falta de consciencia de su responsabilidad colectiva con este proceso.

Los profesores de la escuela desconocen la existencia de estrategias pedagógicas o didácticas para la gestión de la cultura profesional en la especialidad profesores de Física para Secundaria Básica, además, manifestaron su deseo de preparación en este tema por su importancia y novedad.

Se realizó la observación a 10 actividades docentes en la especialidad de Física (dos consejos de dirección de la Unidad de Estudios No. 1, dos reuniones de colectivos de departamento y dos colectivos de asignaturas, dos clases, una de Física y una de Historia y dos actividades prácticas en las secundarias en que realizan la práctica laboral).

En todas las actividades observadas evidenciaron como dificultad:

- La poca interdisciplinariedad con que se abordan los contenidos.
- La falta de relación de los contenidos de las diferentes asignaturas con los contextos de actuación profesional.
- El poco conocimiento de los tipos de culturas que conforman la cultura profesional de la especialidad, por lo que no se intencionan acciones para potenciar este proceso.
- La insuficiente planificación de acciones para potenciar la cultura profesional en la especialidad.

Por último, se encuestaron 75 estudiantes de esta especialidad en los tres primeros años para comprobar las indagaciones realizadas y el dominio de la cultura profesional alcanzado por ellos.

De los 75 estudiantes, 58(77.3 %) consideraron de gran importancia poseer una cultura profesional que les permita ser profesores integrales.

Además, 68 estudiantes (90.7 %) declaran que existe poca intencionalidad para abordar contenidos relacionados con la gestión de las culturas, en todas las asignaturas.

Afirman que solo en pocas asignaturas los docentes hacen referencias a las culturas que deben dominar, e incluso en estas no se hace con la profundidad requerida.

Solo 40 estudiantes (53.3 %), hicieron referencia a las culturas profesionales, al mencionar la cultura tecnológica, económica y política; y 25(33.3 %) estudiantes mencionaron las culturas general y productiva.

Doce (16.0%) estudiantes hicieron referencia a que su plan de estudios puede constituir una estrategia para la gestión de la cultura profesional, y ocho (10.7 %) plantearon que el proyecto educativo también puede contribuir a este fin.

El resto de los encuestados manifestó desconocer la existencia de acciones o estrategias encaminadas a la gestión de la cultura profesional en su especialidad.

Setenta estudiantes (93.3 %) propusieron que se les enseñe cómo se realiza la planeación estratégica de este proceso y que se les incluya como protagonistas activos del mismo, ya que una vez graduados serán profesores, y, por lo tanto, formadores de profesionales.

Como resultado del proceso de análisis de los resultados obtenidos, se evidencian insuficiencias del proceso de gestión de la cultura profesional en los estudiantes de la especialidad profesores de Física para Secundaria Básica por que:

- Existen insuficiencias en la concepción integral del proceso desde los documentos normativos.
 - Insuficiente trabajo metodológico integrado entre todas las asignaturas de la especialidad.
 - Falta de preparación de los profesores en este tema.
 - Poca intencionalidad del trabajo, desde la concepción de la clase, hacia la gestión de la cultura profesional, que afecta negativamente la formación integral de estos profesionales de la educación, en la Escuela Pedagógica “Tania la Guerrillera”.
- Abreu y Soler (2015), dan gran significado al contexto en la gestión de la cultura profesional en cada especialidad. Ellos subrayan que cada profesión tiene sus propios rasgos culturales, que expresan el conjunto de significados, expectativas y modos de actuación particulares del grupo social que representan.

Mena y Mena (2022), consideran que la cultura profesional está constituida por:

El conjunto de procesos de la actividad material y espiritual, integrado por saberes, experiencias (vivencias), interacciones, modos de actuación y estilos de trabajo, concepciones, tradiciones, normas, costumbres y prácticas características de campo del trabajo y la actividad laboral, que poseen los profesionales de cualquier carrera o especialidad conformada históricamente en una región, como resultado de los sistemas de actividades y relaciones positivas producidas a lo largo de su historia. (p. 721)

Por ello se asumen los cinco componentes de la cultura profesional propuestos por Mena et al. (2022):

Cultura general. Significa tener dominio de la lengua materna y de al menos un idioma extranjero. Debe tener, además una sólida preparación en las ciencias básicas; y el saber y saber utilizar las TIC como herramienta importante para profundizar en el estudio de las tecnologías específicas.



Cultura económica. Entendida como la capacidad de demostrar, en su desempeño profesional responsable, conocimientos sobre el uso racional de los recursos y de las materias primas; ser capaz de promover la calidad de la producción o los servicios, conociendo sus costos de producción, su rentabilidad y la eficiencia económica. Así como el dominio de las formas organizativas de las entidades laborales de producción y servicios de la economía nacional (estatal y no estatal).

Cultura política. Es conocer nuestros orígenes, la historia, la nacionalidad y su identidad; significa estar comprometido con la patria, entender la política mundial, el mundo hegemónico de hoy y los avances de los procesos sociales.

Cultura productiva. Relacionada con poseer una conciencia de productor sobre la de consumidor; tener como premisa la calidad de la labor que realiza porque se ha asimilado su papel en la sociedad (en el caso que ocupa, ofrecer clases de calidad).

Cultura tecnológica o profesional. Significa: dominar los conocimientos tecnológicos y habilidades profesionales básicas de su especialidad, a partir de un perfil amplio; poseer hábitos y habilidades más generales de su rama, que le permitan asimilar los cambios y transformaciones en los paradigmas científico-tecnológicos que se presenten; mantener una actualización y superación profesional permanente en la profesión. (p.41)

En correspondencia con los criterios anteriores, la gestión de la cultura profesional debe considerarse como un proceso esencial para modelar, direccionar y evaluar la formación integral de los profesionales; con un carácter holístico y coherente, en correspondencia con las exigencias de los constantes cambios y transformaciones del contexto actual.

Calleja (2006), señala aspectos relevantes de la gestión al referir que este es un proceso de influencias consciente, sistemático y estable; que se ejerce sobre los colectivos humanos y se orienta a determinados objetivos; cuyas bases son el conocimiento y aplicación de las leyes, principios, métodos y técnicas propios del sistema donde se ejerce influencia.

En el ámbito educativo la gestión debe verse desde una mirada basada en lo multidisciplinar, con un carácter holístico que permita formar una cultura profesional en los estudiantes con visión reflexiva, global y la capacidad de asumir los retos de la sociedad actual.

De acuerdo con las apreciaciones de Pulido et al. (2023), quienes identifican rasgos distintivos de la gestión educativa como que:

- Es un proceso dinámico, constituido por acciones conscientes, sistémicas y planificadas.
 - Realizadas por un colectivo pedagógico bajo la conducción de un líder, que goza de un liderazgo en la toma de decisiones.
 - Con la finalidad de cumplir con los objetivos y las metas propuestas en el proyecto educativo de la institución escolar.
- Desde esta perspectiva, la gestión educativa posee cuatro dimensiones que sintetizan la esencia de su funcionamiento, establecidas por la UNESCO (2019), dígame: la institucional, la administrativa, la pedagógica y la comunitaria; criterio con el que coincide Hernández (2021) y que es refrendado en el presente estudio.

Conclusiones

En correspondencia con la caracterización realizada, se puede definir la gestión de la cultura profesional en los estudiantes de la especialidad Profesores de Física para Secundaria Básica como: el proceso que permite modelar, direccionar y evaluar, la formación integral de los educandos para su inserción creativa y productiva en el mundo laboral, a partir del dominio eficiente de los contenidos políticos, económicos, tecnológicos y productivos que la exige la sociedad.

Referencias

- Abreu, R.L. y Soler, G. (2015). *Didáctica de la Educación Técnica y Profesional*. Pueblo y Educación
- Almuiñas, J. y Galarza, J. (2010). Una herramienta informática para apoyar el seguimiento y control de los objetivos en las instituciones de educación superior adscritas al MES (SASCO). VII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2010, 12-16.
- Bolívar, A. (2016). Culturas profesionales en la enseñanza. Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Granada.pdf. [\(PDF\) culturas profesionales en la enseñanza \(researchgate.net\)](#)
- Calleja, J.M. (2006). Reflexiones sobre la dirección y gestión de las instituciones educativas. Cuba: Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. [Reflexiones sobre la dirección y gestión de las instituciones educativas \(monografias.com\)](#)
- Hernández, U.M. (2021). Modelo de gestión de la comunicación institucional. Estrategia para su implementación en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación (CECEPRI).



- Lozano, E.O. (2017). *La cultura y la formación docente en la vida escolar cotidiana*. UNAM.pdf. [1135.pdf \(comie.org.mx\)](https://comie.org.mx/1135.pdf)
- Mena et al. (2019). Glosario mínimo de términos de la educación técnica y profesional cubana. Comisión Nacional Asesora de la ETP (MINED)-grupo de investigación de la ETP, Centro de Estudios de Las Ciencias de La Educación. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.
- Mena, J.A. & Mena, J.L. (2022). La formación de profesionales cubanos en el contexto empresarial. *Revista Española de Educación Comparada*, <https://doi.org/10.5944/reec.41.2022.30995>
- Mena, J.A., Mena, J.L. y Breijo M.G. (2022). Las cinco culturas del profesional competente. *Mendive. Revista de Educación*,. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3022>
- Ministerio de Educación, MINED. (2016a). XII Seminario Nacional para Educadores. UEB Impresiones Gráficas.
- Ministerio de Educación, MINED. (2018). Normativas e indicaciones metodológicas y de organización para el desarrollo del trabajo en las Escuelas Pedagógicas. Resolución 78.
- Montoya, J. (2005). La contextualización de la cultura en el currículo de las carreras pedagógicas. Santiago de Cuba. [Tesis de doctorado no publicada]. Instituto Superior Pedagógico “Frank País García”.
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (2019). Página principal de la Naciones Unidas. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Plan de estudio de la formación de docentes de nivel medio superior de la especialidad Profesor de Secundaria Básica (anexo de la RM 78/2018).
- Pulido, A., Pérez, V.M. y Bravo, M. (2023). Una aproximación a la gestión de los procesos universitarios: sus dimensiones. *Mendive. Revista de Educación*, 21(1), e3012. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/3012>
- Vigotski, L.S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Crítica

Capítulo 24. Estrategia Metodológica para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar

Chapter 24. Methodological strategy for the development of professional ability to market

Fernando Pino Hernández (87mision@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9760-3355>)¹

Reinaldo Meléndez Ruiz (reinaldo.melendez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-3795-2382>)²

Resumen

La estrategia que se propone tiene como fin contribuir al desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing en estudiantes de Comercio, al constituir problemática detectada en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje durante la ejecución de la práctica laboral. EL estudio parte de la sistematización de algunos antecedentes teóricos del proceso de desarrollo de las habilidades y componentes teóricos y metodológicos relacionados. Por ello, justifica la necesidad de socializar una estrategia metodología que contribuya al proceso de desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing, en la formación del técnico medio en Comercio. Se realizó un estudio diagnóstico, mediante la aplicación de métodos del nivel teórico, del nivel empírico y estadístico-matemáticos, tales como: el histórico-lógico, modelación y sistémico-estructural, análisis documental, observación científica, encuesta, prueba pedagógica y técnicas de la investigación educativa que permitieron caracterizar el problema de la investigación. Se propone una estrategia metodológica estructurada por fases, acciones que orientan a los profesores y especialistas instructores cómo dirigir el proceso de desarrollo de las habilidades profesionales en los estudiantes insertados en las entidades laborales.

Palabras clave: Habilidad profesional comercializar

Abstract

The purpose of the proposed strategy is to contribute to the development of the professional ability to market in the elements of marketing in Commerce students, by constituting problems detected in the development of the teaching-learning process during the execution of the labor practice. The study starts from the systematization of some theoretical antecedents of the process of development of skills and related theoretical and methodological components. For this reason, it justifies the need to socialize a methodology strategy that contributes to the process of developing the professional ability to market in the elements of marketing, in the training of the average technician in Commerce. A diagnostic study was carried out, through the application of methods of the theoretical level, the empirical level and statistical-mathematical level,

¹ Licenciado en Educación. Profesor de Comercio en el Centro Politécnico “Mártires del Moncada” Consolación del Sur. Pinar del Río

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

such as: the historical-logical, modeling and systemic-structural, documentary analysis, scientific observation, survey, pedagogical test and techniques of educational research that allowed characterizing the research problem. A methodological strategy structured by phases is proposed, actions that guide teachers and specialist instructors how to direct the process of development of professional skills in students inserted in labor entities.

Key words: Professional ability to market

Introducción

Hoy no se puede hablar en las especialidades de la Educación Técnica Profesional (E.T.P) de educación tradicional, que en décadas anteriores contaba con los recursos necesarios dentro de las instituciones educativas. Como educadores al visualizar más allá de lo tradicional encontramos cambios, los cuales van desde el proceso de desarrollo de habilidades profesionales, en la forma como llega determinado contenido a los alumnos, hasta cómo ese contenido se retroalimenta y es utilizado para transformar nuestra sociedad.

El problema relacionado con el proceso de formación y desarrollo de habilidades ha sido ampliamente estudiado e investigado por muchos profesionales en diferentes áreas.

La formación de un Técnico Medio en Comercio en los momentos actuales, donde la sociedad exige obreros y profesionales con un alto grado de sensibilidad y respeto hacia la población, frente a los problemas económicos por los cuales el país atraviesa, se hace necesario que la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Técnica y Profesional (E.T.P) debe buscar la mayor efectividad.

Para que el proceso de enseñanza–aprendizaje provoque el desarrollo de las habilidades profesionales en los estudiantes, el docente deberá ante todo, analizar la estructura de la o las actividades que se supone que estos realicen, tener claridad acerca de qué acciones y operaciones se forman en la misma y luego determinar la sucesión más radical, atendiendo al desarrollo alcanzado por sus estudiantes y lo que podría potencialmente alcanzar.

De la correcta planificación y organización de la asignatura Práctica del Comercio depende la efectividad en el cumplimiento de sus objetivos ya que la misma requiere de un control seguro en cada una de las tareas, teniendo en cuenta los cuatros componentes que integran la dirección del proceso: planificación, organización, control y evaluación.

En tal sentido:

La formación profesional de nivel medio, es un proceso en el que se desarrollan conocimientos, hábitos, valores y habilidades orientados hacia el trabajo y la futura profesión, de modo que se satisfagan las exigencias del profesional comprometido con los principios y requerimientos del modelo económico y social cubano. (Consejo de Ministro, 2020, p. 266)

En esta investigación, existen varias cuestiones que resultan de interés, y que necesitan ser destacadas.

Según León y Gato (2020):

En el redimensionamiento, que en el orden económico pretende alcanzar la sociedad cubana, en correspondencia con las condiciones y necesidades que requieren la producción, los servicios y las nuevas formas organizativas, es imperioso darles tratamiento a las habilidades profesionales. (p. 679)

Siguiendo este nivel de análisis Hernández (2015), define Las habilidades profesionales básicas como “El dominio de un complejo sistema de acciones y operaciones tecnológicas para enfrentar y resolver problemas de una especialidad, que tienen carácter duradero, permanente y esencial a lo largo de la vida profesional” (p. 47).

Según León (2020):

En la formación de dichas habilidades profesionales, es de vital importancia promover un aprendizaje colaborativo, ya que permite a los estudiantes trabajar en equipo, lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias, mediante una serie de transacciones que les faciliten lograr las metas establecidas. Implica la participación del profesor y el especialista e instructor de la entidad laboral como coordinadores-facilitadores de la formación de habilidades profesionales. (p.3)

Lograr una determinada habilidad exige el desarrollo de actividades y acciones.

Las habilidades profesionales constituyen una dimensión del contenido como componente del proceso de enseñanza aprendizaje, y se manifiestan en el sistema de acciones intelectuales y prácticas que al sistematizarse y ejercitarse permiten el desempeño integral en la realización de labores productivas y en la solución de problemas de carácter general, inherentes a las tareas y ocupaciones expresadas en su calificador de cargo. (Cubeira, Bravo y Morales, 2019, p. 430)

Según(Cubeira, et al., 2019)

Las habilidades profesionales son importantes componentes de las cualidades que debe poseer un profesional para ser idóneo. Su dominio lo pone en condiciones de enfrentar con éxito las tareas inherentes a su profesión, para dar solución de los problemas de la realidad de la organización donde se desempeñe. Estas habilidades continuarán perfeccionándose durante el ejercicio de la profesión. (p. 430)

En el mundo del comercio, se observa que varios investigadores relacionan la habilidad con la capacidad de un correcto desempeño en el área de los servicios comerciales.

Piqueras (2014) Considera a las habilidades comerciales, “como un grupo de destrezas que se manifiestan a la hora de llevarse a la práctica, en el momento de realizar la venta, para persuadir a los consumidores” (p. 5).

Se propone que los estudiantes desarrollen la habilidad de observar, se deben organizar diferentes actividades variadas que la propicien tales como; observaciones en el comportamiento de los clientes en el momento que tiene contacto con el producto que se comercializa, como los consumidores al buscar, comprar, utilizar, evaluar y desechar productos y servicios que ellos esperan que satisfagan sus necesidades, utilizando por los estudiantes técnicas de persuasión a partir de alternativas que le

puedan ofrecer al cliente, entre otros, de manera repetida actividad suficiente, tanto como lo requieran los estudiantes para lograrlo, actividad diferenciada en aquellos estudiantes que según el diagnóstico presentan poca expresividad, comunicación y participación en las actividades orales de esta manera puede establecerse el algoritmo pedagógico requerido para cumplimentar las indicaciones de formar habilidades en cada una de las actividades previstas.

La asignatura Práctica Laboral de Comercio tiene como habilidad principal la comercialización, como proceso rector que une otras disciplinas que tributan al buen desempeño y se identifican por la ejecución de los elementos del marketing, la protección al consumidor y el cuidado de la integridad de las personas y el medio ambiente.

Es por ello que el objetivo de este trabajo es socializar una estrategia metodológica que posibilite el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing en el técnico medio de la carrera de Comercio, a través de la metodología empleada.

Materiales y métodos

Esta investigación es de tipo descriptiva. El estudio se llevó a cabo en la Especialidad de Comercio del Centro Politécnico Mártires del Moncada, donde se trabajó con una población compuesta 25 estudiantes de la carrera Técnico Medio de Comercio, y los 3 profesores del centro y 3 especialistas de la entidad laboral. De esta población se utilizó como muestra el 100 % de la población. Para el desarrollo de las tareas se emplearon los métodos de investigación, que parten de asumir como método general el método dialéctico- materialista, en tanto permitió: el estudio del objeto como un proceso, la determinación de sus componentes y las principales relaciones dialécticas entre ellos, así como sus contradicciones y la fundamentación e integración de los otros métodos utilizados. De este modo, se utilizaron los métodos de nivel teórico que facilitan la comprensión de los hechos y fenómenos asociados al objeto de estudio. Se utilizó el método histórico-lógico, para la explicación de la historia del desarrollo del proceso objeto de estudio y la revelación de su esencia, necesidades y regularidades en su devenir histórico. El método de modelación, para hacer las abstracciones necesarias y fundamentar la estrategia del proceso estudiado. El método sistémico-estructural, unido al de la modelación, permitió determinar los componentes, sus relaciones y dinámica. Como procedimientos se utilizaron el análisis y la síntesis, la inducción y deducción, la abstracción y generalización, que operan en todo el proceso del conocimiento científico. Entre los métodos de nivel empírico se aplicaron los siguientes: el análisis documental, que proporcionó la información necesaria del estado inicial del objeto de estudio, a partir del análisis del Modelo del profesional para la especialidad Comercio, en el proceso de desarrollo de la habilidad profesional comercializar. La observación científica. Fue utilizada para la constatación el estado del proceso de desarrollo de la habilidad comercializar en los elementos del marketing. Para ello fueron observadas varias clases de carácter práctico, realizada por los profesores de la asignatura. La encuesta, se utilizó para determinar el criterio de profesores y especialista, con relación al proceso de desarrollo de la habilidad profesional comercializar, en la especialidad Comercio. La prueba pedagógica permitió obtener la información necesaria sobre la transformación acontecida en los indicadores, las dimensiones y la variable después de aplicada la metodología.

Resultados y discusión

Estrategia Metodológica para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.

Las estrategias se diseñan para resolver problemas de la práctica y vencer dificultades con optimización de tiempo y recursos; permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado; implican un proceso de planificación en el que se produce el establecimiento de secuencias de acciones orientadas hacia el fin a alcanzar; lo cual no significa un único curso de las mismas; interrelacionan dialécticamente en un plan global los objetivos o fines que se persiguen y la metodología para alcanzarlos.

La definición de estrategia metodológica que se asume es la de Rodríguez y Rodríguez(2005) al concebirla como “la proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación de la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje tomando como base los métodos y procedimientos para el logro de los objetivos determinados en un tiempo concreto”(p 25)

Se asume esta definición pues la estrategia metodológica que se propone pretende desarrollar la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing como estrategia de aprendizaje desde la asignatura Práctica Laboral en estudiantes de comercio por lo que es indispensable tener en cuenta los contenidos a impartir y el diagnóstico de los estudiantes.

Objetivo general. Proporcionar los recursos teóricos y metodológicos para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing durante la práctica laboral en las entidades.

Etapas en que se sustenta la estrategia.

I. Organización y planificación del trabajo.

II. Etapa de Ejecución.

III. Etapa de evaluación y rediseño de la estrategia

I. Organización y planificación del trabajo.

Objetivo. Explorar de forma valorativa el dominio cognoscitivo, práctico y las experiencias de los profesores, directivos, especialistas de comercio y estudiantes en relación al desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing durante la práctica laboral en las entidades laborales.

Constituye un momento importante en la concreción del proceso que se desarrollará, aquí se definen las acciones principales, se analizan las condiciones, el contexto, los recursos, con que se cuentan para emprender el trabajo.

Las acciones que forman parte de esta primera etapa son:

a-Diagnóstico inicial de las necesidades que presentan los profesores de práctica de comercio en la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing para contextualizar las acciones que en el orden del trabajo metodológico han de desarrollarse, este diagnóstico



permitirá determinar las fortalezas y debilidades, así como la proyección de las acciones a tener en cuenta.

El diagnóstico permitió profundizar en las condiciones de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing, que hasta hace poco este proceso resultaba insuficiente para satisfacer las necesidades de los estudiantes, se realizaban solo acciones espontáneas y aisladas para compensar las dificultades en el aprendizaje de los estudiantes y la ausencia de la aplicación de instrumentos en elementos básicos como el producto, precio, promoción, procesos, plaza (distribución), presentación y personal.

Para ello se utilizaron los siguientes instrumentos: La encuesta, se utilizó para determinar el criterio de profesores y especialistas, permitió sugerir que existe un desconocimiento de las acciones con relación al proceso de desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing, en la especialidad Comercio ya que estas solo se realizan de manera aislada por los profesores a partir de la lógica de la asignatura y de manera independiente, sin que se exprese una intencionalidad al respecto.

La observación científica. Fue utilizada para la constatación del estado del proceso de desarrollo de la habilidad comercializar en los elementos del marketing. Para ello fueron observadas varias clases de carácter práctico, realizada por los profesores de la asignatura, permitió constatar la escasa orientación de las actividades de aprendizaje durante la práctica que realiza el docente, la dependencia del estudiante de la explicación y ayuda del profesor o especialista, sin que haya una toma de conciencia sobre los pasos para resolver las actividades prácticas, por lo que el estudiante no es capaz de reflexionar sobre su propio aprendizaje y utilizar los elementos del marketing como instrumentos en la comercialización.

En esta etapa de la investigación, el diagnóstico se dirige a identificar las fortalezas y debilidades, existentes en el contexto para implementar la estrategia.

Como resultado del diagnóstico, se precisan las siguientes fortalezas:

Existe motivación para desarrollar los elementos del marketing como instrumentos de la comercialización por parte de los profesores, especialistas y estudiantes.

Se aprecia la importancia de desarrollar una estrategia que se estructure en acciones específicas, que permitan el mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Práctica de Comercio mediante la comercialización en los elementos del marketing.

Se reconoce la necesidad de preparación de los profesores y especialistas en los elementos del marketing para la comercialización.

Como debilidades se precisan:

Insuficiente preparación teórica práctica sobre los elementos del marketing en la comercialización.

Carencia de sistemas de actividades que jerarquicen los elementos del marketing en la comercialización.

Escaso tratamiento del tema en las preparaciones metodológicas de las asignaturas del área de Comercio.

Por lo antes expuesto se propone el desarrollo de actividades metodológicas en las cuales se prepare a los profesores en los fundamentos y concepciones generales sobre el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.

La otra acción que forma parte de esta etapa organizativa es:

b- Rediseñar las acciones del plan de trabajo metodológico del departamento de Servicio en función del análisis y discusión de variantes o estrategias que eleven la calidad en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje a partir del desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.

Resulta preciso aclarar que se realiza el rediseño ya que el trabajo metodológico del Centro Politécnico debe responder a las líneas principales del accionar del Ministerio de Educación, así como a las necesidades que en este orden presentan los profesores del centro.

Se aprovecharán las diferentes formas del trabajo metodológico establecidas en la Resolución Ministerial 200 del año 2014, dentro de las que se encuentran: reuniones metodológicas, clases metodológicas (instructivas y demostrativas), clases abiertas y la preparación de asignatura.

Se sugiere que la organización del trabajo metodológico para concebir el desarrollo de la habilidad comercializar en los elementos del marketing se estructure de la siguiente manera:

1-Reunión Metodológica con el objetivo de analizar los componentes estructurales de la estrategia y sus fines en la concepción del proceso dirigido a la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing. En esta reunión se debe presentar los fundamentos teóricos en que se sustenta la estrategia metodológica (filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos), realizar un análisis de la teoría sobre la habilidad profesional comercializar con énfasis en los elementos del marketing, en el proceso de enseñanza aprendizaje de las asignaturas del área del comercio, así como el papel fundamental que juega el profesor en el proceso.

2-Clase Metodológica Instructiva en la cual se explicará el papel de los elementos del marketing en la comercialización a partir de los contenidos de la asignatura Practica del Comercio para elevar la calidad del aprendizaje en los estudiantes.

3-Clase Metodológica Demostrativa en la cual se demostrarán los métodos y procedimientos para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing y se concretarán las proposiciones metodológicas realizadas.

4-Clase Abierta con el objetivo de demostrar cómo se debe desarrollar el contenido de una clase del programa de estudio para el desarrollo de la habilidad comercializar en los elementos del marketing a través de las cuatro fases de la clase práctica.

5-Preparación de Asignatura para analizar los contenidos del programa de la asignatura Practica de Comercio que se imparten en la especialidad de comercio, determinar las potencialidades de dicho contenido a partir de sugerencias de diseño de un sistema de actividades que permitan a los profesores desarrollar la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.

c- Rediseño del sistema de acciones, lo cual propiciará la presentación de otras variantes de trabajo sobre la base de la acción creativa de los profesores del área del comercio. Esta acción está presente en todo el diseño de la estrategia, pues su carácter retroalimentador propicia el rediseño de las acciones correspondientes a cualquier etapa.

Todo ello debe permitir desde la dinámica escolar

- Estimular la necesidad de autopreparación y actualización constante de los profesores de Práctica de Comercio sobre la forma más eficaz de impartir los contenidos para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.
 - Preparar teórica y metodológicamente a los profesores y especialistas de las entidades de la Práctica de Comercio en el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing.
 - Promover los elementos del marketing en la comercialización para dotar a los estudiantes de recursos metacognitivos que les permita la obtención de aprendizaje.

II. Etapa de Ejecución.

El accionar coherente del sistema propuesto en la etapa anterior constituye elemento necesario para garantizar su éxito, de ahí la significación práctica de este momento en función de desarrollar la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing

Para una adecuada ejecución de la estrategia metodológica se hace necesario cumplimentar distintos pasos que garanticen el éxito del trabajo, por eso se propone:

1. Analizar en el Consejo de Dirección del centro los elementos generales que contempla la estrategia metodológica y las intenciones que se tienen con su aplicación.
2. Presentar al claustro los aspectos generales de la estrategia metodológica, con lo cual se propiciará la motivación, la aceptación y el compromiso para participar en la aplicación de la misma.
3. Desarrollar los núcleos principales de trabajo, los que se traducen en la preparación teórica y metodológica, donde se ejecutarán las acciones de la superación en contenidos sobre la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing, así como la salida de las distintas tareas del trabajo metodológico que forman parte de la estrategia.

III. Etapa de evaluación y rediseño de la estrategia

Esta etapa tiene la intención de analizar la funcionabilidad de la estrategia metodológica para el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing y la factibilidad de su aplicación en el contexto de la entidad laboral y centro politécnico.

El proceso de evaluación debe partir de los resultados alcanzados en el diagnóstico inicial, además se tendrán en cuenta los criterios de los implicados en su ejecución, quienes a través de sus juicios críticos, respecto al propio desempeño en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje, contribuirán al desempeño de la labor.

Sobre la base del carácter sistemático y dinámico de la evaluación se establecerán los registros de control donde aparecerán los distintos indicadores que se tendrán en cuenta para evaluar el accionar del personal docente. En este proceso evaluativo se establecerán tres momentos que permitirán la realización de los cortes evaluativos y la comparación para la evaluación de los niveles de preparación teórico y metodológica que alcanzarán los profesores en el transcurso de la implementación de la estrategia, también se debe tener en cuenta la autoevaluación de los profesores y la evaluación que sobre la base de su desempeño que realice el director.



Esta evaluación será sistemática y permite tener un control y conocimiento de los logros, deficiencias y cambios que se produzcan en el proceso. Se sugiere la técnica de lo positivo, lo negativo y lo interesante (PNI) para la recogida de criterios valorativos acerca de las distintas actividades que se desarrollan como parte de la implementación de la estrategia metodológica. Los criterios evaluativos serán decisivos en el rediseño de las actividades, así como permitirán enriquecer las acciones en función del tema objeto de estudio.

La estrategia metodológica va dirigida a la preparación de los docentes de la especialidad de comercio en el departamento de servicios dos, para que pongan en práctica la metodología propuesta y por tanto, los estudiantes desarrollen habilidades en la comercialización a través de los elementos del marketing, la cual es pertinente porque responde a una necesidad de la carrera y especialidad de Comercio, durante el cual los estudiantes deben cumplir con su perfil ocupacional y su campo de acción.

Además, la estrategia propuesta para la implementación de la metodología elaborada, para el desarrollo de la habilidad comercializar en los elementos del marketing por parte de los estudiantes, es propicia para realizar un servicio de calidad por parte de los estudiantes.

Se debe insistir en que los docentes y especialistas continúen trabajando, en cuanto al desarrollo de la habilidad profesional comercializar y su integración con los elementos del marketing, durante las prácticas de Comercio, en las entidades laborales y aulas especializadas del centro politécnico.

Conclusiones

El estudio de los antecedentes y tendencias en el proceso de desarrollo de la habilidad profesional comercializar en la especialidad Comercio, desde la pedagogía de la Educación Técnica Profesional, permitió fundamentar el proceso de desarrollo de habilidades a partir del proceso de enseñanza–aprendizaje en la inserción de la práctica laboral en las entidades laborales. El proceso de diagnóstico del estado inicial conllevó a identificar que existen fortalezas y limitaciones relacionadas con el desarrollo de la habilidad profesional comercializar en los elementos del marketing, lo que reflejó la necesidad de instrumentar una metodología.

Referencias

CONSEJO DE MINISTROS. (2020) Decreto No. 364 De la formación y desarrollo de la fuerza de trabajo calificada. ISSN 1682-7511

Curbeira Hernández, Domingo, Bravo Estévez, María de Lourdes, & Morales Díaz, Yohanna de la Caridad. (2019). La formación de habilidades profesionales en la educación superior. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 48(Supl. 1), e384. Epub 01 de diciembre de 2019. Recuperado en 21 de mayo de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572019000500010&lng=es&tlng=es

Hernández (2015). *Modelo didáctico para la formación y desarrollo de las habilidades profesionales básicas de la especialidad Zootecnia-Veterinaria en la Educación Técnica y Profesional*. Tesis Doctoral. ISPEJV. La Habana. Cuba.



León, Y. (2020) *La formación de habilidades profesionales en el Proceso de Software Personal, del Técnico Medio en Informática*. (Tesis doctoral). UPR “Hermanos Saíz Montes de Oca”, Pinar del Río, Cuba.

León Morejón, Y., & Gato Armas, C. (2020). El Proceso de Software Personal en la asignatura Proyectos Informáticos para la formación del técnico medio en Informática. *Mendive. Revista de Educación*, 18(3), 677-688. Recuperado de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1748>

Piqueras, C. (2014). HighPerformance. <https://www.cesarpiqueras.com/habilidadescomerciales-%C2%BFas-tienes/>

Rodríguez del Castillo, M. A. (2005). Rodríguez Palacios A. *La estrategia como resultado científico*. Universidad Pedagógica Félix Varela. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas.

Capítulo 25. Sistema de tareas docentes para el desarrollo de los contenidos estadísticos en la especialidad Agronomía

Chapter 25. System of teaching tasks for the development of statistical contents in the agronomy specialty

San Kiel Cano Cordero (canocorderosankiel@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0003-2260-7818>)¹

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

Armando Acosta Iglesias (armando.acostai@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0395-5155>)³

Resumen

La estadística constituye un valioso instrumento para el hombre y la sociedad en general. Es útil para la ciencia y los diferentes procesos sociales. Influye en la toma de decisiones, proyección de elementos de juicio, valoraciones y búsquedas de vías de solución a problemas múltiples. Es necesario preparar a los futuros profesionales en el empleo de la estadística. Este empeño es educable, su enseñanza ha evolucionado a la par de las potencialidades del desarrollo científico tecnológico. El presente trabajo tuvo como objetivo socializar un sistema de tareas docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en cuanto a los contenidos estadísticos, en el primer año de la especialidad Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios. El proceso investigativo se realizó sobre una base dialéctico-materialista y se emplearon métodos del nivel teórico, del nivel empírico y estadístico-matemáticos tales como el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el análisis-síntesis, la modelación, el enfoque de sistema, la observación, el análisis documental y la estadística descriptiva con los cálculos porcentuales y de frecuencias, que permitieron realizar una valoración teórico-práctica de la realidad educativa y la propuesta del sistema de tareas docentes. Este resultado contribuyó a la preparación de los estudiantes para enfrentar los problemas profesionales que demandan el campo de acción de la especialidad.

Palabras clave: Agronomía, estadística, proceso de enseñanza-aprendizaje, tareas docentes.

Abstract

Statistics is a valuable instrument for man and society in general. It is useful for science and different social processes. It influences decision making, projection of elements of judgment, assessments and searches for ways to solve multiple problems. It is necessary to prepare future professionals in the use of statistics. This effort is educable; its teaching has evolved along with the potential of technological scientific development. The objective of this work was to develop a

¹Licenciado en Matemática. Profesor en el Centro Politécnico de Agronomía "Ángel Cayetano Ramírez Pedroso" del municipio Los Palaciosy estudiante de la IV Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor del Departamento de Matemática en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

system of teaching tasks for the teaching-learning process of Mathematics in terms of statistical content, in the first year of the Medium Technical Agronomy specialty at the Ángel Cayetano Ramírez Pedroso Polytechnic center in the municipality of Palacios; the research process was carried out on a dialectical-materialistic basis and methods of the theoretical level, empirical level and statistical-mathematical methods such as historical-logical, inductive-deductive, analysis-synthesis, modeling, system approach were used, the observation, the documentary analysis and the descriptive statistics with the percentage and frequency calculations, which allowed to carry out a theoretical-practical assessment of the educational reality and the proposal of the teaching tasks system. This result contributed to the preparation of the students to face the professional problems that demand the field of action of the specialty.

Key words: Agronomy, statistics, teaching-learning process, teaching tasks.

Introducción

Las necesidades del nuevo contexto de la Educación Técnica y Profesional (ETP) así como la de ajustarse a una realidad cambiante y las nuevas proyecciones socioeconómicas, exigen no solo los conocimientos teóricos y aplicados tradicionales, si no que los estudiantes sean formados en un amplio y variado conjunto de habilidades que, además del conocimiento, incluya capacidades, destrezas y valores profesionales que les permitan incorporarse al mercado de trabajo.

En el mundo contemporáneo, cada vez más los sujetos necesitan conocimientos para el procesamiento de datos, pues día a día se ofrecen informaciones de carácter económico, político y social del ámbito mundial, las cuales requieren ser interpretadas para una mejor comprensión de los hechos y fenómenos de la realidad, la sociedad e incluso del pensamiento. Esto se manifiesta no solo a esfera internacional, sino en Cuba donde las personas no escapan de recibir diariamente estos volúmenes de información. En este contexto, el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática juega un papel esencial en el desarrollo de la sociedad moderna, en especial la estadística, una de sus ramas.

La aplicabilidad de la Estadística la ha convertido formalmente en un método efectivo para describir con exactitud los datos económicos, políticos, sociales, psicológicos, biológicos y físicos, y sirve como herramienta para relacionar y analizar dichos datos y a partir de estos métodos, tomar decisiones y hacer predicciones de valores futuros, por eso a la par de la evolución de la estadística como ciencia se hizo necesario tenerla en cuenta como materia de enseñanza en la mayoría de las sociedades.

La ETP asume la función social de aportar a la economía del país la fuerza de trabajo calificada que requiere para su desarrollo en las distintas ramas de la producción y de los servicios, en lo cual juega un papel determinante el dominio de los contenidos estadísticos.

El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en cuanto a los contenidos estadísticos ha sido estudiado por diversos investigadores entre los que se relacionan: González, Cata y Albarrán (2015); Estrella, Olfos y Mena (2015); Ballester, García, Almeida, Álvarez, Rodríguez, Villegas, Fonseca y Púig (2016); Paz y Fernández (2017); Martínez, Rojas y Crespo (2018); Salcedo y Maldonado (2020); Cantoral (2021); Martínez y Guirado (2021), entre otros.

Se concuerda que es necesario poseer sólidos conocimientos en el uso de métodos estadísticos de avanzada debido al papel que ésta ocupa en las investigaciones científicas. Pero en el ámbito nacional se observan dificultades en su aprendizaje en todos los niveles, así

como problemas de preparación estadística que en general poseen los profesionales de otras ramas.

Según el programa de Matemática del primer año de la formación del Técnico Medio en la especialidad Agronomía, tiene gran importancia ya que es de necesaria utilidad en la formación laboral del estudiante en la interpretación y análisis de datos, tablas y gráficos, construcción de histogramas de frecuencias, entre otros.

Los ejercicios, actividades, problemas, que se presentan en las clases de estadística descriptiva deben abordar situaciones de la práctica donde se vinculen los contenidos de esta con la Agronomía, para que se posibilite un buen desempeño en la vida estudiantil y más tarde en la vida laboral de los educandos.

Sin embargo, los resultados del aprendizaje de los contenidos estadísticos en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso en los últimos 5 años muestran serias limitaciones, las cuales se apreciaron en un estudio exploratorio realizado con la aplicación de instrumentos empíricos. Se constató en los análisis realizados a los planes de clases de los cursos anteriores, con la entrevista a profesores y la revisión del expediente académico, deficiencias en el desarrollo de actividades y tareas que propicien la motivación por el estudio del contenido, la no utilización de la vinculación del contenido con la especialidad basándose en datos estadísticos específicos; dificultades en las posibilidades que ofrece el docente para la obtención de los contenidos con la utilización del libro de texto; limitado auto control, control y evaluación; así mismo, las tareas docentes propuestas se basan fundamentalmente en el cálculo numérico y no en las interpretaciones y las aplicaciones en la actividad profesional.

Lo anterior posibilita la identificación del siguiente problema científico: ¿Cómo perfeccionar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la Matemática, en cuanto a los contenidos estadísticos en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso municipio los Palacios?

El presente trabajo tiene como objetivo: socializar un sistema de tareas docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en cuanto a los contenidos estadísticos, en el primer año de la especialidad Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios.

Materiales y métodos

El estudio se realizó en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso municipio los Palacios, en el período comprendido entre diciembre de 2018 y diciembre de 2019. Se utilizó para la investigación, de tipo descriptiva, una población de 30 estudiantes de primer año de la especialidad Técnico Medio en Agronomía y 4 docentes. Complementan la población 4 directivos (subdirectores y jefes de departamentos) y seis especialistas de empresas del territorio.

El proceso investigativo se realizó conforme con la concepción dialéctica de la investigación que tiene como base metodológica al método dialéctico-materialista y se utilizaron métodos de los niveles teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos.

Los métodos teóricos utilizados fueron:

El histórico-lógico: Contribuyó con el estudio del marco teórico-conceptual sobre proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía, desde diferentes posiciones teóricas.

El inductivo-deductivo: Posibilitó el análisis del tema, transitando de lo general a lo particular y a lo singular, determinando lo esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía.

El análisis-síntesis: Facilitó identificar, organizar, planificar y resumir el sistema de tareas docentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios.

La modelación: Permitió realizar las abstracciones y generalizaciones que se manifiestan en la proyección del sistema de tareas docentes.

El enfoque de sistema: se usó en la integración de los resultados de la investigación, así como en el establecimiento de las relaciones de interdependencia y subordinación del sistema de tareas docentes.

En las indagaciones empíricas se utilizaron:

La observación: Se aplicó a 10 actividades docentes y productivas de los estudiantes. Se comprobó que las acciones se acometen sin tener en cuenta el accionar integrado y la profesionalización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios. También se corroboró que no son aprovechadas todas las potencialidades que brindan las entidades de la producción y los servicios para el diseño de las tareas docentes.

De igual modo se apreció que existe una brecha entre el tratamiento a los problemas profesionales de las especialidades técnicas y los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios, no siguiendo los métodos oportunos para su solución.

El análisis documental: Se revisó el Plan de Estudios de la especialidad Agronomía; así como los planes de trabajo e informes de resultados académicos. Se pudo comprobar que las acciones metodológicas para contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios, resultan insuficientes, pues no se reconoce su carácter procesal y sus peculiaridades en la formación profesional.

En las estrategias de trabajo metodológico, se constató poca sistematicidad y seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía, de manera que favorezcan el desarrollo profesional de los estudiantes.

La entrevista a docentes y especialistas: Los resultados de este instrumento confirmaron, a partir del criterio de la mayoría de los entrevistados, que el proceso de enseñanza-aprendizaje

de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios, se está desarrollando sin seguir un orden sistémico e integrador de las acciones que permitan acercar el objeto de la ciencia al objeto de la profesión, en función de la formación integral de la fuerza de trabajo calificada.

La estadística descriptiva: En el empleo de los cálculos porcentuales y de frecuencias para determinar comportamientos y tendencias en el objeto de estudio y en la resolución de las propias tareas docentes por parte de docentes y estudiantes.

Se derivó del análisis, que el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios, constituye uno de los pilares esenciales para la formación con la calidad requerida de la fuerza de trabajo calificada en el territorio y que trasciende al país, razón de la cual emergió el punto de interés de esta investigación.

Resultados y discusión

La estadística juega un papel importante en educación actual, de manera general, y en particular en la formación del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso. Por medio de ella se puede medir el nivel de conocimiento de los estudiantes para enfrentar los problemas profesionales del campo de acción de su especialidad.

Se estudia en los planes de estudio de las más diversas profesiones y forma parte de los programas de especialización y posgrado en las más diversas disciplinas. Así, ocupa un amplio escenario en el desarrollo de la ciencia y la tecnología aplicadas a las ciencias de la Tierra, así como en las más diversas esferas de la vida cotidiana.

Esta ciencia manifiesta que su uso es inevitable y se emplea en la recopilación, procesamiento y análisis de la información relacionada con datos económicos, políticos, sociales, biológicos, psicológicos, físicos, químicos. En el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso, permite a los estudiantes realizar análisis de población y muestra de cultivos, frecuencias con que se suceden los fenómenos de siembra, plantación, recolección, entre otros procesos.

Según el criterio de diversos investigadores, en estos tiempos es relativamente fácil acceder a múltiples datos de alcance local, nacional o mundial, relacionados con los temas que se trabajan cotidianamente o en cualquier gestión investigativa que se esté abordando, a la vez que se dispone de eficaces sistemas tabuladores electrónicos y asistentes matemáticos para el procesamiento estadístico.

Todo esto significa que la preparación del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso en el uso de la estadística y de las nuevas tecnologías constituye un reto para la formación profesional actual.

En tal sentido, se infiere la necesidad de realizar un acercamiento a la enseñanza de la estadística en la especialidad Agronomía en el contexto cubano, que parte de los principales antecedentes y reflexiones que fundamentan la importante necesidad de enseñar correctamente los contenidos de estadística para el ejercicio de los problemas profesionales que impliquen su uso.

El interés por la enseñanza de la estadística, dentro de la especialidad Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso, viene ligado al rápido desarrollo de la referida ciencia, que es importante en la investigación, la técnica y la vida profesional, impulsado notablemente por la difusión de las nuevas tecnologías y el crecimiento vertiginoso de la potencia y rapidez de cálculo de los mismos, así como por las posibilidades de comunicación.

En el currículo del primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso se incluye, en forma generalizada, recomendaciones sobre la enseñanza de la estadística. Sin embargo, en la práctica son todavía pocos los profesores que enseñan acertadamente este tema y, en otros casos, se trata muy brevemente, o en forma excesivamente formalizada, e incluso sin tener la profesionalización requerida, es decir la concreción del objeto de esta ciencia en el objeto de la profesión del futuro obrero.

A pesar de los esfuerzos llevados a cabo por numerosos investigadores y pedagogos cubanos, respecto a la enseñanza y aprendizaje de la estadística en las especialidades técnicas de la ETP, esta no ha sido abordada con la amplitud requerida y sus contenidos han quedado relegados a escasas nociones a las que se dedica poco tiempo en relación con los otros temas o contenidos matemáticos del currículo, como es el caso del cálculo número, la geometría plana, ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales y cuadráticas, entre otros.

Asimismo, el tratamiento a la estadística desde el currículo del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso, tiene en cuenta los criterios de Cuétara, Salcedo y Hernández (2016) quienes alegan que, también se evidencia en el trabajo con problemas, donde el razonamiento estadístico va más allá del conocimiento matemático y de la comprensión de los conceptos y procedimientos: el trabajo cooperado mediante proyectos, como forma del establecimiento de relaciones sociales, además de la formulación de preguntas, la interpretación y síntesis de los resultados, la elaboración de informes y un fuerte apoyo en la Informática.

Paz y Fernández (2017) consideran que: “Es fundamental evaluar si los alumnos pueden resolver problemas con los conceptos estadísticos, se trata de identificar los éxitos y fracasos atribuibles a lo que saben o no saben hacer con los conceptos en el campo de la Contabilidad” (p.474).

Sin lugar a dudas, en la sociedad actual se multiplica cada día la información, por lo que resulta esencial la preparación del Técnico Medio en Agronomía para la recolección, organización, representación, interpretación y valoración de datos, que les permitan el análisis de tendencias y la realización de predicciones sobre hechos, fenómenos y procesos de diferentes esferas de la realidad y les permitan, además, el enjuiciamiento de argumentos dados por otros, para adoptar con conocimiento de causa una posición relacionada con determinada problemática. En concreto ante el abordaje de los problemas profesionales del mundo laboral al cual se enfrentará en el futuro, y que de hecho se está enfrentando en el presente, condicionado por su formación en el Modelo de Integración Compartida Centro Politécnico Entidad laboral.

Para Salcedo y Maldonado (2020), “La estadística es una herramienta fundamental en la Educación porque brinda las herramientas indispensables para que los estudiantes la apliquen en su vida profesional y personal, mejorando su desempeño laboral, personal y por ende su calidad de vida” (p.16).



Se coincide con los razonamientos de Ortiz, Ortega, Valencia, González y Gamarra (2021) quienes opinan que: “La estadística como asignatura tiene como finalidad coadyuvar el entendimiento, promover el beneficio humano, la calidad de vida y el bienestar por medio del uso efectivo del conocimiento derivado del manejo de datos” (p.310).

Bravo y Fernández (2022) muestran en sus indicadores, para evaluar el impacto de la Covid-19, un análisis estadístico que es coherente con la presente investigación, puesto que permite ver sus puntos de vista y valorar las tablas de frecuencia que resultan oportunas para las tareas docentes planteadas al Técnico Medio en la Especialidad Agronomía.

Al menos en los resultados científicos revisados se percibió que no existen suficientes tareas docentes que en el orden pedagógico, didáctico y metodológico sustenten el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía, lo que condujo a la determinación de esta propuesta en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios.

Los análisis precedentes revelan la necesidad de cambio en la situación que se percibe y, en consecuencia, se propone un sistema de tareas docentes para contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios.

Sistema de tareas docentes:

1. En un almacén hay sacos de papa de diferentes pesos, en kilogramos. El jefe de almacén los contó y los organizó como se muestra en la tabla 5.1.

Peso (Kg)	Cantidad de sacos
10	5
20	2
30	10
40	3

- a) ¿Cuántos sacos hay en el almacén?
- b) ¿Cuál es el peso medio de los sacos?
- c) ¿Qué parte del total de sacos pesa más de 10 kilogramos?
- d) ¿Cuál es el peso más común de los sacos?
- e) Determina la mediana de los pesos.
- f) Representa la información recogida en el gráfico más conveniente.
- Argumenta tu selección.

2. En el organopónico de la escuela hay sembrados varios canteros. Para realizar la tarea estadística orientada por el profesor un estudiante anotó la cantidad de lechugas que tenía cada cantero y obtuvo los resultados siguientes:

40	80	60	70	40	30	40
----	----	----	----	----	----	----



80	80	30	40	70		
----	----	----	----	----	--	--

- Construye con la información dada, una tabla de frecuencias que incluya la frecuencia absoluta y la relativa expresada en tanto por ciento.
- Calcula el número medio de lechugas por canteros.
- Determina la moda y la mediana de la cantidad de lechugas de la lista.
- Construye la información en un gráfico de barras.

3. Las temperaturas medias registradas para las siembras del cultivo en invierno, en grados centígrados, están dadas por la siguiente tabla.

Temperatura	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Nº de días	1	1	2	3	6	8	4	3	2	1

- Construye la representación gráfica correspondiente.

4. El profesor de Agronomía anotó el número de surcos sembrados por sus 50 alumnos.

Surcos sembrados	Alumnos
0	4
1	10
2	15
3	8
4	8
5	5

- Representa gráficamente el número de alumnos en función del número de surcos sembrados.
- Calcula la media, la moda y la mediana del total de surcos sembrados.
- ¿Cuántos alumnos sembraron un número de surcos menor que la mediana?

5. En la finca del Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso se decide realizar un diagnóstico para evaluar el rendimiento del cultivo del plátano, donde permitió clasificar individualmente a 27 plantas de plátanos en las categorías buenas, regulares y malas.

B	M	M	R	B	B	B	R	R
B	B	B	B	R	B	B	B	B
M	R	R	R	B	B	B	B	B

- Construye una tabla y determina los números de plantas de plátanos que pertenecen.
- Determine la moda.

6. Un investigador de la Empresa Cubaquivir, que experimenta sobre los métodos de aplicación de nutrientes foliares necesita buscar la localización de las gotas de nutrientes sobre la hoja

cuando el fertilizante se aplica con un método de aspersión. Para ubicar las gotas supóngase que la hoja es un plano y que se puede definir precisamente las coordenadas del punto sobre el que cae la gota. Describir el espacio muestral de este experimento.

7. En un experimento para el control de calidad de los tractores de la Empresa Cubaquivir, se le da arranque a las unidades en 4 oportunidades. En cada caso pueden arrancar (triumfo) o no (frustración).

- Construir el espacio muestral.
- Asumiendo que todos los eventos elementales poseen la misma probabilidad, ¿cuál sería ese valor?
- Listar los posibles valores de la variable aleatoria X definida como el número total de arranques exitosos.
- ¿Cuál es la $P(X = 3)$? ¿Cuál es la $P(X \leq 2)$?

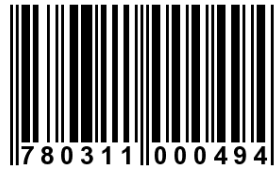
Conclusiones

A partir del estudio realizado se comprobó la actualidad de la problemática; también se pudo constatar, a partir de la diversidad de criterios sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, en relación a los contenidos estadísticos, en el primer año del Técnico Medio en Agronomía en el Centro Politécnico Ángel Cayetano Ramírez Pedroso del municipio los Palacios, que tiende cada vez más a la necesidad de profesionalizarse e integrarse con el sector productivo, como una exigencia que la propia sociedad está demandando.

De las valoraciones precedentes se concluye que la estadística, como toda ciencia, es un modo de acercarse al conocimiento de la realidad. Se caracteriza por su rigurosidad matemática lo cual requiere una presentación y comprensión de sus términos y relaciones. Sin embargo, no se puede perder de vista que el conocimiento de la realidad, si se quiere evitar todo reduccionismo, no se puede abordar con un mismo método y desde una misma perspectiva; la riqueza y complejidad de la realidad requiere ser estudiada desde múltiples ángulos y con el método que mejor se adecua para ello, por eso a pesar de la importancia de la matemática y de su amplia aplicación no se puede reducir el conocimiento a ella, ni se puede pretender que su método sea el único válido.

Referencias

- Ballester, S., García, J. E., Almeida, B., Álvarez M. M., Rodríguez, M. González, R. A., Villegas E., Fonseca, A. L., y Púig, N. (2016). *Didáctica de la Matemática*. Tomo I. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- Bravo, B. y Fernández, C.L. (2022). Indicadores para evaluar el impacto de estrategia de recuperación posCOVID. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca". *Mendive*, 20(4), 1160-1175
- Cuétara, Y., Salcedo M. y Hernández, M. (2016). La enseñanza de la estadística: antecedentes y actualidad en el contexto internacional y nacional. *Atenas*, 3(35), 125 -140.
- Cantoral, R. (2021). Desafíos matemáticos "Debemos saber. Lo sabremos". *Investigación en Matemática Educativa*, 24(2), 115-120.



- Estrella, S., Olfos, R. y Mena, A. (2015). El conocimiento pedagógico del contenido de estadística en profesores de primaria. *Educación. Pesquisa*, 41(02), 477-493.
- González, R., Cata, R. R. y Albarrán, J. (2015). *Sugerencias de trabajo metodológico para el fortalecimiento de la Matemática en el sexto grado de la Educación Primaria*. Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- Martínez, B., Rojas, R. T. y Crespo, I. (2018). La habilidad calcular estadígrafos en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de la estadística. *Educación y Sociedad*, 16(3), 1-10.
- Martínez, G. M. y Guirado, V. C. (2021). El aprendizaje de los contenidos estadísticos en la Licenciatura en Educación Primaria. Su implicación social. *Conrado*, 17(83), 477-487.
- Ortiz, W., Ortega, W., Valencia, L. E., González, Á. E. y Gamarra, S. (2021). La educación estadística del ingeniero: reto de la educación superior. *Universidad y Sociedad*, 13(5), 307-318.
- Paz, O. y Fernández, C, L. (2017). La asimilación consciente de conceptos estadísticos. Especialidad Contabilidad del Centro Politécnico Frank País García. *Mendive* 15(4), 464-479.
- Salcedo, M.C. y Maldonado, L.Y. (2020). Importancia de la Estadística desde el Principio de la Educación Básica Secundaria. *Covalente*, 2(1), 14-21.

Capítulo 26. Tarea docente profesionalizada en la asignatura Economía de Empresas. Caracterización del estado actual

Chapter 26. Professionalized teaching task in the Business Economics subject. Characterization of the current state

Anay farina Hernández (anay.fariñas@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9464-1815>)¹

Juan Alberto Mena Lorenzo (juan.mena@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2041-4553>)²

Resumen

En el presente trabajo se aborda uno de los aspectos más importantes del proceso de enseñanza aprendizaje: el trabajo con las tareas docentes. A pesar de la amplitud en el tratamiento de esta temática en la práctica pedagógica, su interpretación adecuada sigue siendo un problema. En tal sentido el objetivo de este trabajo es el de caracterizar el estado del trabajo con las tareas docentes en el proceso docente educativo de la asignatura Economía de Empresas de la licenciatura en Educación. Economía. La investigación siguió el enfoque dialéctico materialista, fueron utilizados métodos del nivel teórico y del nivel empírico que permitieron la búsqueda de la información para explicar el fenómeno; como resultado se obtuvo una *caracterización del estado actual del trabajo con la tarea docente que permite proyectar la solución del problema*.

Palabras clave: Tarea docente profesionalizada, Economía de Empresas, enseñanza aprendizaje.

Abstract

This paper deals with one of the most important aspects of the teaching-learning process: working with teaching tasks. Despite the breadth in the treatment of this subject in pedagogical practice, its proper interpretation continues to be a problem. In this sense, the objective of this work is to characterize the state of work with teaching tasks in the educational teaching process of the Business Economics subject of the Education degree. Economy the research followed the dialectical materialist approach, theoretical and empirical level methods were used that allowed the search for information to explain the phenomenon. As a result, a characterization of the current state of work with the teaching task was obtained, which allows projecting the solution of the problem.

Key words: Professionalized teaching task, Business Economics, teaching-learning.

Introducción

En la actualidad la formación de los profesionales en las distintas carreras universitarias exige de un proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) renovador, de manera que el

¹Licenciada en Economía. Profesora del Departamento Educación Economía de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca" y estudiante de la V Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

egresado sea portador de los conocimientos, habilidades y valores profesionales para su inserción en el mundo laboral y que le permitan resolver las tareas profesionales de su campo de acción. Este propósito ha de tener como elemento básico la clase como forma organizativa fundamental de la actividad docente.

En consecuencia, en el desarrollo del PEA en las distintas asignaturas que conforman el Plan de Estudios, se debe trabajar en función de estrechar la brecha que, en considerables casos, se manifiesta entre el objeto de la ciencia y el objeto de la profesión.

Diversos autores han abordado el enfoque profesional de la clase de la educación superior, dentro los que se destacan (Abreu y Soler, 2015; Lao, Fuentes y Tamayo, 2020; Aguilar y Mena, 2022), entre otros.

Para Bardina y García (2022), el PEA posee un enfoque profesional cuando su organización, ejecución y control es capaz de integrar los contenidos fundamentales del currículo a los motivos profesionales de la profesión, en aras de lograr la orientación cognoscitivo-afectiva de los estudiantes.

Como elemento común estos autores ponderan la necesidad de dirigir el sistema de influencias educativas en la actividad docente a partir de las exigencias de las esferas de actuación profesional futuras del estudiante, lo que implica la necesidad de formarlo en y para la práctica profesional.

Además, en sus resultados se destacan conceptos claves como la necesidad de integración de los componentes académico, investigativo y laboral, la unidad de la teoría y la práctica en el diseño de las actividades académicas, investigativas y laborales, así como el trabajo con los problemas profesionales reales más comunes en la esfera de la producción y los servicios; lo que exige a su vez la integración de los escenarios universitarios y laborales.

Es decir, lograr que el proceso transite desde el objeto de la ciencia hasta el objeto de la profesión, exige que la clase refleje la realidad profesional objetiva que ha de enfrentar el estudiante una vez graduado. Para Aguilar y Mena (2022), alcanzar este fin exige implicar a los estudiantes durante la clase de las diferentes asignaturas de su formación inicial en la solución de problemas que luego enfrentará una vez graduados; para estos autores este fin se puede alcanzar a partir de la concepción de tareas docentes que reflejen el objeto de la profesión.

Por su parte Álvarez (2016), concibe la tarea docente como el componente central o célula del PEA. En tal sentido, asegura que en ella están presentes todos los componentes y leyes del proceso; la tarea docente para este autor en esencia representa la naturaleza social de la formación de los estudiantes.

Asumir este criterio desde la perspectiva de la Educación Superior, significa asumir el profundo contenido profesional de la naturaleza social referida a los estudiantes de las carreras de la educación superior. Criterio que será necesario asumir al concebir la tarea docente desde el PEA de este proceso pedagógico profesional.

Sin embargo, Aguilar y Mena (op. cit.), destacan un grupo de limitaciones existentes en el PEA de la Educación Superior, resultados o efectos del inadecuado e insuficiente enfoque profesional en la concepción de las tareas docentes de diferentes asignaturas.

Para los referidos especialistas unas de las principales limitaciones son de índole metodológico en el tratamiento del contenido profesional y su apropiación por los estudiantes en función de su desempeño una vez graduados. Como consecuencia aparece otra insuficiencia relacionada con la dirección del PEA, la clase y las tareas docentes con enfoque profesional o profesionalizado.

Asimismo, no se tiene en cuenta con suficiencia la relación modelo del profesional-objeto de la profesión como brújula que debe guiar el PEA; lo que trae aparejado el predominio de tareas docentes concebidas con ejemplos de la profesión y no desde los problemas más comunes y actualizados de su esfera de actuación, como respuesta a la selección y organización lógica y pedagógica del contenido y la relación teoría-práctica.

Estas insuficiencias se mantienen latentes y fueron corroboradas en un estudio exploratorio, a partir de la observación al PEA en la carrera Licenciatura en Educación. Economía en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, específicamente en la asignatura Economía de Empresas, obteniendo información contrastada con los informes anuales de resumen del trabajo metodológico durante los últimos siete cursos.

En tal sentido el objetivo del trabajo es caracterizar el estado del trabajo con las tareas docentes en el PEA de la asignatura Economía de Empresas de la Licenciatura en Educación. Economía.

Materiales y métodos

En el trabajo se realizó un estudio, de tipo descriptivo, donde se asumió toda la población, formada por: 22 estudiantes de la carrera, 9 profesores que imparten asignaturas técnicas y 5 especialistas de empresas del territorio, en el período comprendido entre septiembre de 2021 y septiembre de 2022.

La investigación se sustentó en la concepción dialéctico materialista, que permitió la determinación de sus componentes, sus relaciones dialécticas y la selección de métodos de investigación de niveles teórico, empírico y estadístico-matemáticos.

Los métodos del nivel teórico, permitieron un enfoque general, y conceptualizar los datos, penetrar en la esencia y la construcción de la teoría.

Se utilizó el método histórico lógico que permitió la profundización en el análisis de la evolución y desarrollo de los hechos que han marcado la trayectoria de del objeto de la investigación.

El método Inductivo-deductivo que posibilitó hacer inferencias de aspectos particulares y ascender a generalizaciones acerca del objeto de investigación.

Entre los métodos del nivel empírico se aplicaron los siguientes:

Análisis documental, que fue aplicado a partir del análisis de diferentes documentos rectores por los cuales debe registrarse el proceso formativo del Licenciado en Educación Economía, para conocer el tratamiento indicado al objeto en la carrera.

La observación a actividades docentes, empleada para evaluar el cumplimiento de los indicadores en el PEA de la asignatura durante los últimos tres años y la encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera licenciatura en Educación Economía para obtener información sobre la concepción del PEA en dichos años.

La entrevista a profesores, se aplicó en la referida carrera para conocer los criterios acerca de la concepción del PEA de sus asignaturas, a partir de tareas docentes profesionalizadas.

Resultados y discusión

La formación de profesionales y la profesionalización en sus distintas expresiones se considera un tema recurrente y debatible en la Educación Superior contemporánea; esta última puede asumirse como categoría pedagógica, principio o proceso.

Para Horruitiner (2006) la formación profesional es:

El proceso que, de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las instituciones de educación superior para garantizar la preparación integral de estudiantes universitarios revolucionarios, cultos, competentes, independientes y creadores que puedan desempeñarse con éxito en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general. (p.96)

La profesionalización desde el prisma de la pedagogía está condicionada por variables de diferente naturaleza, y muy especialmente, por el lugar que ocupe la educación o nivel educativo en la sociedad, el rol de la escuela y sus relaciones con las demás agencias educativas.

Desde esta concepción, está relacionada de manera estrecha con las categorías de la pedagogía y la didáctica: instrucción y educación, formación y desarrollo, enseñanza y aprendizaje de la personalidad de los educandos, directivos y docentes.

Vista así, no se reduce únicamente a la concepción de formar profesionales sino, a brindar justamente la educación que determinado nivel educativo exige, en función del modelo del egresado y no en sentido estrecho, visto como formación de profesionales y, por ende, ultimando en el modelo del profesional.

Para entender estas afirmaciones es preciso conocer la esencia de los procesos profesionales. Estos procesos, inherentes a la producción y los servicios, representan el conjunto de pasos lógicamente articulados y regulados que se dan con el fin de resolver los problemas que caracterizan el objeto de la profesión como respuesta a una demanda social (Rodríguez et al., 2007).

Esta demanda social (contexto social) insatisfecha (necesidad), se configura como problema que debe resolverse para que la empresa que lo representa pueda cumplir su compromiso con la sociedad (objeto social) a través del proceso profesional. Este problema adquiere objetividad cuando el profesional actúa sobre él y transforma la situación del objeto. De igual modo, el

problema es subjetivo cuando el profesional siente la necesidad de modificar el objeto de la producción y los servicios, sin embargo,

Asimismo, con la aplicación de vías o caminos (métodos) durante el desarrollo del PEA, los estudiantes se apropian de los contenidos necesarios para enfrentar y resolver los problemas profesionales.

Para Gómez (2021) la naturaleza del PEA de la asignatura Economía de Empresas, parte de la realidad objetiva, delimitada por los problemas profesionales manifestados en el objeto de la profesión que exigen la acción de un licenciado competente para resolverlos. De modo que la profesión está representada por acciones sistemáticas que realiza este profesional, a través de métodos propios, con el objetivo de satisfacer determinadas necesidades socio laborales.

Mena y Mena (2020) refieren que los problemas profesionales constituyen situaciones o conflictos técnico-profesionales, productivos, de los servicios o investigativos que expresan el objeto de la profesión. El estudiante tiene que enfrentar y resolver estos PP durante su formación con el propósito de apropiarse de los contenidos necesarios en su futuro desempeño sociolaboral.

El PEA de la educación superior debe concebirse en función de la profesión; todas las actividades académicas, investigativas y laborales han de diseñarse de manera integrada, teniendo en cuenta su contribución a la formación profesional (Lao et al., 2020).

Resulta unánime el criterio de que la clase constituye la principal forma organizativa del PEA; esta representa el momento en que el estudiante se encuentra con la cultura y el objeto de la profesión a través de la asignatura. Constituye el espacio propicio para lograr la problematización del PEA a partir de la relación profesional en formación- profesión.

Para del Valle y Douglas (2014), la principal potencialidad de la clase está en la tarea docente (TD). Álvarez (2016), considera la TD como la célula del PEA, portadora de todos los componentes de forma integrada. Por otro lado, en la TD se presenta la contradicción fundamental del proceso, constituyéndose en fuerza impulsora de la actividad del estudiante y su aprendizaje.

Si bien la integración de contenidos en el PEA es fundamental para la apropiación de los saberes, la llamada pedagogía de la integración en el modelo de educación superior cubano actual (formación profesional compartida universidad-empresa) debe ir más allá, es decir, merece otro análisis (Aguilar y Mena, 2022).

En tal sentido uno de los fines esenciales de la TD está en despertar en los estudiantes en el interés por la profesión y, con ello facilitar la apropiación del contenido profesional; este propósito puede lograrse si desde los primeros años los estudiantes se ven implicados en la solución de problemas de la profesión que enfrentará una vez graduados, desde una concepción del PEA compartida por la carrera y por las empresas (Mena y Mena, 2020)

Atendiendo al análisis anterior se considera que las TD en la formación profesional deben permitir que el estudiante en la clase o desde ella en la universidad o en la empresa, mediado por el docente, integre los contenidos de las diferentes disciplinas y asignaturas y los transfiera en la solución de PP objetivos representativos del objeto de la profesión y con ello se apropie de los conocimientos y habilidades, necesarias para un desempeño efectivo una vez graduado.

Para Roegiers (2017), el desafío principal de la formación profesional actual está en superar la enseñanza y aprendizaje generalista, basada esencialmente en el desarrollo de conocimientos y de capacidades académicas, por un aprendizaje más específico, objetivo, funcional basado en el saber hacer y las competencias que lleven al alumno a transferir y reinvertir los conocimientos en situaciones significativas para su profesión.

En el perfeccionamiento de la TD profesionalizada es determinante el criterio de la cooperación educador-estudiante. En este sentido se considera este como un concepto clave. En este concepto a su vez resulta imprescindible tener presente el cumplimiento correcto de las funciones del profesor y las funciones del estudiante en la solución de la TD.

Teniendo en cuenta los referentes teóricos y los conceptos abordados se impone el tratamiento al resultado principal del presente artículo, el cual reside en la caracterización del estado actual del estado de las tareas docentes en el PEA de la asignatura Economía de Empresas en la Licenciatura en Educación. Economía.

Resultados de la caracterización

Los instrumentos fueron aplicados a una población de 9 docentes que imparten las asignaturas técnicas de la carrera en la Pinar del Río y los 22 estudiantes de 2do y 3ro año de la propia carrera.

La variable objeto de estudio es la TD profesionalizada en la asignatura Economía de Empresas la cual se define como: sistema de situaciones de aprendizaje que, partiendo de los problemas profesionales actualizados y representativos del contexto empresarial, integran el PEA de la asignatura, determinados a partir de la cooperación educador-estudiante, garantizando que los educandos se apropien de los contenidos necesarios para su desempeño eficiente.

Para la caracterización se realizó la operacionalización de la variable en dimensiones e indicadores como sigue.

Dimensión 1: Funciones del profesor en la dirección del PEA a partir del sistema de TD profesionalizadas.

Indicadores:

- 1.1 Orientación previa a los estudiantes para enfrentar la tarea docente.
- 1.2 Creación de un clima de trabajo profesional y de cooperación adecuado.
- 1.3 Orientación del problema profesional contextualizado a la empresa.
- 1.4 Propuesta de acciones que permitan la integración y transferencia de conocimientos previos recibidos en asignaturas.
- 1.5 Creación de espacios para la atención a la diversidad de cada alumno.
- 1.6 Precisiones permanentes a los estudiantes para la realización de la tarea docente.
- 1.7 Concepción de la evaluación de los estudiantes.
- 1.8 Proyección del trabajo independiente.

Dimensión 2: Funciones de los estudiantes en el desarrollo del sistema de tareas docentes profesionalizadas.

2.1 Preparación previa a partir de la orientación de los docentes para el desarrollo de las tareas docentes.

- 2.2. Desempeño activo durante el desarrollo de la tarea docente.
- 2.3. Apropiación de los contenidos de la tarea docente.
- 2.4. Independencia y capacidad de cooperación en el trabajo.
- 2.5. Argumentos sobre la solución del problema profesional.
- 2.6. Análisis basados en un pensamiento reflexivo, crítico y creativo.
- 2.7. Interés, esfuerzo y voluntad de resolver el problema profesional.
- 2.8. Implementación de la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

Resultados del análisis de los documentos:

A partir de la revisión de la estrategia de trabajo metodológico del departamento, de la planificación de las asignaturas, así como de las actas de reuniones se constató que:

- No se concibe con intencionalidad una línea de trabajo metodológico relacionado con la tarea docente profesionalizada en el PEA de la carrera.
- Es débil la integración desde el PEA de la carrera de los componentes (académico, laboral, investigativo y extensionista).
- Insuficiente identificación y concepción de los contenidos profesionalizados de las asignaturas técnicas, lo que limita la formación del Licenciado en Educación. Economía.

Resultados de la observación

Se observaron 18 clases a los 9 docentes que imparten las asignaturas técnicas de la carrera, midiendo todos los indicadores a razón de 2 clases por docente, donde se constató que solo en 4 (22%), se observa que los docentes que imparten las asignaturas técnicas muestran una orientación adecuada a los estudiantes, necesaria para enfrentar la tarea docente, en 5(28%) de las clases se puede apreciar que existe un clima de trabajo adecuado y la cooperación por parte de los docentes en la realización de TD, 6(33%) de las clases observadas los docentes en el desarrollo de las TD orientan los PP en función a situaciones del contexto empresarial de la provincia de Pinar del Río, en 3(17%) logran concebir acciones relacionadas con contenidos de otras asignaturas y en 4(22%) de las clases observadas los profesores les permiten a los estudiantes que expresen sus criterios en relación con la TD realizada mediante la coevaluación, autoevaluación y la heteroevaluación,

Por otra parte, los indicadores más afectados fueron:

El indicador 1.1: en el 45% de las clases no se observó que los docentes que imparten las asignaturas técnicas muestran una orientación adecuada a los estudiantes, para enfrentar la tarea docente.

El indicador 1.2: en el 55% no se observa que exista un clima de trabajo y de cooperación adecuado que favorece las actitudes positivas hacia la TD.

El indicador 1.3: en el 50% no se observa que los docentes en el desarrollo de las TD orientan los PP en función a situaciones del contexto empresarial de la provincia de Pinar del Río.

El indicador 1.4: en el 55% de las clases el profesor no logra concebir acciones que estén relacionadas con contenidos de otras asignaturas.

El indicador 1.7: en el 55% de los profesores no permiten a los estudiantes que expresen sus criterios en relación con la TD realizada mediante la coevaluación, autoevaluación y la heteroevaluación.

Resultados de la entrevista

En la entrevista a los 9 docentes que imparten las asignaturas se refleja el análisis de las respuestas de los entrevistados por indicadores en los comentarios como se expone a continuación:

El 22% (2) de los entrevistados considera que si ofrecen las orientaciones necesarias a sus estudiantes para que logren resolver las TD mediante la búsqueda de información adecuada a su contexto profesional; el 67% (6) de los docentes plantean que los problemas que le presentan a los estudiantes para realizar las TD no son representativos con el contexto empresarial debido a que no vinculan el contenido de la asignatura a la realidad de la empresa; 33%(3) de los entrevistados proyectan la evaluación del aprendizaje a partir de criterios de evaluación, autoevaluación y la heteroevaluación, respetando los criterios de cada uno de sus estudiantes.

Así, el 78%(7) de los entrevistados no orienta el trabajo independiente dando continuidad al estudio de contenidos abordados en las clase;el 78%(7) considera que los estudiantes no poseen independencia ni protagonismo en el desarrollo de las TD; el 67%(6) manifiesta que sus estudiantes no son capaces de analizar ni reflexionar el contenido orientado a la hora de resolver los problemas que se plantean para dar su solución.

Resultados de la encuesta

En la encuesta a los 22 estudiantes de segundo y tercer año de la carrera, se apreciaron los siguientes resultados.

Solo el 10% (2) de los estudiantes, manifiesta que los docentes los orientan sobre la búsqueda de información previa permitiendo su preparación para desarrollar con eficiencia las actividades docentes; el 77%(17) de los estudiantes expresa que el profesor no crea las condiciones de trabajo necesarias para desempeñar con éxito las actividades docentes; para el 55%(12) los problemas profesionales no son representados desde este contexto empresarial sino solo desde el objeto de la ciencia.

En este orden el 68%(15) opina que el docente no le da continuidad al trabajo independiente y sí al estudio de los contenidos a partir de la búsqueda de información; el 68%(15) expresa que no poseen la preparación adecuada para hacer análisis de reflexión basados en la solución de problemas profesionales para resolver las tareas docentes.

Como cierre de las pesquisas para evaluar la variable en estudio, se hizo necesario realizar una triangulación del tipo metodológica, con la cual se identificaron las siguientes regularidades:

- Insuficiente orientación por parte de los docentes, limitando la búsqueda de información en los estudiantes en el enfrentamiento de las TD.
- Insuficiente orientación de PP por parte de los docentes del contexto empresarial.
- No se tiene en cuenta los criterios de evaluación de los estudiantes en función de las acciones que realiza.
- Insuficiente la proyección del trabajo independiente limitando la búsqueda e investigación de los estudiantes sobre los contenidos analizados en clases.
- Poca orientación por parte de los docentes a los estudiantes relacionada a las TD.
- Insuficiente la apropiación de contenidos profesionalizados por parte de los estudiantes con la TD.
- Insuficiente el análisis y creación por parte de los estudiantes para dar solución a los PP planteados.
- El PEA no es concebido por los docentes a partir de tareas docentes y problemas profesionales que reflejen la naturaleza socio laboral y profesional de la formación de los estudiantes, prevaleciendo el estudio de los problemas desde el objeto de la ciencia y no desde el objeto de la profesión.
- Desconocimiento de los problemas profesionales a los que debe dar respuesta desde los contenidos de la asignatura provocado por la falta de vinculación de los estudiantes con el objeto de la profesión durante el desarrollo de las tareas docentes.
- Limitaciones en los argumentos que los estudiantes ofrecen para explicar la significación de los problemas profesionales que se utilizan en clases lo que provoca insuficiencias en el análisis de variadas alternativas de solución a estos problemas profesionales.

De manera general los resultados patentizan la necesidad de cambio de la situación existente, la cual será atendida oportunamente como parte de una tarea subsiguiente en este proceso investigativo.

Conclusiones

En el trabajo se aborda una problemática importante para la formación de Licenciados en Educación, Economía, relacionada con la tarea docente profesionalizada en el proceso de Enseñanza Aprendizaje en la asignatura Economía de Empresas.

La caracterización evidencia que existen dificultades en cuanto al tratamiento de las tareas docentes profesionalizadas, proceso que debe preparar a los futuros licenciados para potenciar un aprendizaje formativo en función de resolver los problemas profesionales desde el objeto de la profesión.

Referencias

- Abreu, R. L., y Soler, G. (2015). *Didáctica de la Educación Técnica y Profesional*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Aguilar, Y. y Mena, J. A. (2022). Enseñar y Aprender en la empresa: una vía para la formación profesional. Jornadas Internacionales de Difusión de la Investigación en Tecnología Educativa, Sevilla, España: Universidad de Sevilla.

- Álvarez, C. M. (2016). *Didáctica General. La escuela en la vida*. (Décima edición). Grupo Editorial Kipus. <http://alsieconsultores.com.bo/tienda/venta-de-libros/didactica-general-la-escuela-en-la-vida/>
- Bardina, M.I. y García, J. (2022). El enfoque profesional pedagógico de la clase en la universidad: la prevención de la deserción escolar. *Educación Superior*, 41(2), 176-191.
- Del Valle, M. y Douglas, C. (2014). Las tareas docentes como un recurso para lograr la solidez de los conocimientos y las habilidades. 9no. Congreso Internacional de Educación Superior. Imprenta del Palacio de Convenciones de La Habana.
- Gómez, I. (2021). Los problemas profesionales como componentes en el proceso de formación del Licenciado en Educación. Economía. [Tesis de Maestría]. Universidad de Pinar del Río.
- Horrutiner, P (2006). La universidad cubana: el modelo de formación. La Habana: Felix Varela.
- Lao, L.; Fuentes, A. y Tamayo, R. M. (2020). El tratamiento al enfoque profesional en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Educación Superior. Luz. Año XIX. (2), pp. 122-131, abril-junio, 2020. Edición 83. III Época.
- Mena, J.A. y Mena J.L. (2020). La educación superior cubana desde un enfoque de formación profesional compartida universidad-institución productiva. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria
- Roegiers, X. (2017). Pedagogía de la integración. Competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza. San José, Costa Rica: Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana y AECI.

Capítulo 27. La Educación Ambiental para potenciar la tarea vida en la carrera de Geografía

Chapter 27. Environmental education to enhance the life task in the geography career

Antuane Alvarez Luis (antuane.aluis@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9841-5938>)¹

Orestes Pérez Hernández (orestesph73@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-0575-179X>)²

Dayana Pérez Ferro(dayana.perezf@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-5787-1569>)³

Resumen

La Educación Ambiental como proceso educativo debe desempeñar una función rectora en el enfrentamiento al cambio climático y en la implementación de la Tarea Vida, necesario para lograr un desarrollo sostenible. La Universidad tiene la capacidad y el deber de formar profesionales capaces de contribuir con su modo de actuación profesional a elevar la calidad y el rigor del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía escolar y así dar una respuesta positiva a las necesidades de los centros educativos, profesionales que eduquen ambientalmente para garantizar un desarrollo sostenible, con una preparación cognitiva acorde al nivel de desarrollo científico y tecnológico contemporáneo, siendo así se propone como objetivo fortalecer la Educación Ambiental mediante un sistema de actividades para implementar la Tarea Vida en la carrera de Geografía, partiendo de las potencialidades que brinda la asignatura y la escuela como centro cultural por excelencia. Los métodos teóricos y empíricos permitieron determinar las fortalezas y debilidades en el conocimiento y formación de una cultura ambiental en los estudiantes, así como la validez y factibilidad del empleo del sistema de actividades ya que constituyen una guía para educadores y estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, con un enfoque educativo, flexible y contextualizado como respuesta a las exigencias de la sociedad cubana actual y futura.

Palabras clave: Educación Ambiental, Tarea Vida, Sistema de actividades.

Abstract

Environmental Education as an educational process must play a leading role in confronting climate change and in the implementation of the Life Task, necessary to achieve sustainable development. The University has the capacity and the duty to train professionals capable of contributing with their professional action to increase the quality and rigor of the teaching-learning process of school Geography and thus give a positive

¹ Máster en Ciencias. Profesora de la Universidad Hermanos Saiz. Pinar del Río. Cuba

² Máster en Ciencias. Profesor de la Universidad Hermanos Saiz. Pinar del Río. Cuba

³ Licenciada. Profesora de la Universidad Hermanos Saiz. Pinar del Río. Cuba

response to the needs of educational centers, professionals who educate environmentally to guarantee sustainable development, with a cognitive preparation according to the level of contemporary scientific and technological development, thus it is proposed as an objective to strengthen Environmental Education through a system of activities to implement the Life Task in the Geography career, starting from the potential offered by the subject and the school as a cultural center par excellence.

Key words: Environmental education, Task Life, activity system.

Introducción

La sociedad actual está marcada por la globalización, los conflictos sociales y los avances científicos tecnológicos, que han agudizado la actual crisis ambiental global. Todas estas causas tienen un mismo origen la actividad humana, que trae consecuencias ecológicas, sociales y climáticas, por lo que urge un cambio a través de soluciones preventivas y restauradoras utilizando como vía los procesos educativos.

Es entonces que la Educación Ambiental como proceso educativo y la Tarea Vida como estrategia del estado cubano, deben ser prioridad de todas las instituciones sociales. Desde luego que la labor coherente de la escuela con las agencias y agentes que intervienen en la labor educativa es condición indispensable para un desarrollo sostenible.

Las universidades no están exentas de este encargo, en ellas se deben planificar acciones encaminadas a dar tratamiento a la problemática ambiental desde la formación inicial de los futuros profesionales. Surge así la necesidad de instrumentar cambios en el orden educativo con la finalidad de formar profesionales, con una preparación acorde al nivel de desarrollo científico y tecnológico contemporáneo para garantizar un desarrollo sostenible de la sociedad.

En este sentido, el proceso formativo inicial del profesor de Geografía, debe propiciar la apropiación de aquellos contenidos geográficos que por su potencialidad educativa favorezca su formación ambientalista, cuyas potencialidades humanas les permitan educar ambientalmente para garantizar un desarrollo sostenible de la sociedad, con una preparación cognitiva instrumental acorde al nivel de desarrollo científico y tecnológico contemporáneo, donde en su actuación, logre no solo apreciar la belleza del paisaje natural, sino también revelar los rasgos que le distinguen y permiten que se le ofrezca significatividad, del mismo modo sentirse comprometido con el desarrollo de su localidad. Por tal razón, resulta prudente proponer actividades que favorezcan la Educación Ambiental a partir de la implementación de la Tarea Vida y desde esta visión se contribuya al desarrollo local y de la sociedad en general. Se significa como objetivo fortalecer la Educación Ambiental mediante un sistema de actividades para implementar la Tarea Vida en la carrera de Geografía.

Esta investigación tiene una gran significación práctica pues el trabajo se orienta a lograr en la formación de los futuros profesores de Geografía el fortalecimiento de la Educación Ambiental y la implementación de la Tarea Vida, posibilitando que sea capaz de contribuir con su modo de actuación profesional a elevar la calidad y el rigor

del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía escolar y así solucionar las necesidades de los centros educativos, que propicie su participación como agente transformador caracterizado por la responsabilidad y compromiso social; expresada en conocimientos, habilidades, valores, actitudes, sentimientos con un carácter intencionado determinado por las exigencias sociales.

El desarrollo del conocimiento científico alerta desde mediados del siglo pasado sobre el deterioro de las condiciones ambientales que viene sufriendo el planeta, como consecuencia de una insensata y despiadada intervención humana sobre los sistemas ambientales, resaltando que este proceso surge en un modo de desarrollo económico y social basado en su mayoría en la desigualdad de clases y caracterizado consecuentemente por una marcada injusticia social y ambiental, poniendo en peligro la existencia de los sistemas sustentadores de vida en La Tierra, que a su vez colocan en riesgo de desaparición a la propia especie humana.

El crecimiento vertiginoso de la emisión de gases de efecto invernadero generado por el hombre se ha convertido en una gran amenaza a la propia existencia de la humanidad. El cambio climático es ya una realidad, la temperatura del planeta ha venido creciendo por causas naturales y no naturales, estas últimas con un mayor impacto; constituye hoy uno de los desafíos más injustos de la humanidad, pues es generado por el modelo de consumo de los países más ricos y en cambio los efectos tienen un mayor impacto en los países más pobres.

Las consecuencias del cambio climático incluyen ahora, entre otras, sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumentos del nivel del mar, inundaciones, deshielos de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad.

Los estados insulares y otros países en desarrollo son los más vulnerables a estas consecuencias. El aumento del nivel del mar y la intrusión de agua salada han avanzado hasta el punto de que comunidades enteras han tenido que reubicarse, se prevé que en el futuro aumente el número de refugiados climáticos. Muchas deben ser las soluciones para enfrentar el cambio climático, que a su vez puedan reportar beneficios económicos al tiempo que mejoran nuestras vidas y el medio ambiente.

La educación cubana actual desde una perspectiva orientada hacia un desarrollo sostenible.

En Cuba el conocimiento y protección del medio ambiente no es un tema nuevo ni el resultado único de una revolución producida en los sistemas educativos del mundo y el continente, sino es producto de una práctica que ha estado presente en todos los momentos de la educación en nuestro país.

La educación cubana actual tiene entre sus metas la formación de un individuo capaz de enfrentar los problemas de la sociedad desde una perspectiva orientada hacia un desarrollo sostenible. Que posea no solo conocimientos, sino que sea innovador y brinde soluciones eficaces que no afecten el bienestar de las futuras generaciones. Para ello es necesaria una formación dirigida hacia una educación ambiental.

El proceso de maduración y conceptualización de la problemática ambiental en Cuba abarca aspectos de índole educativa, científico-técnica, social, moral y cultural donde el

hombre está en el centro de las preocupaciones. Existe una política sobre medio ambiente bien definida no solo en los documentos del Partido, sino también en la Constitución de la República en su artículo 75, y en correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en organismos e instituciones del estado cubano.

En la década de los años 90 se consolida más el trabajo con la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), en 1994; con la promulgación de la Ley 81 del Medio Ambiente; con el Programa Nacional del Medio Ambiente y el Desarrollo; con la adecuación de la Agenda 21, que contiene en sus artículos 24 y 36 importantes objetivos y acciones a desarrollar en función de alcanzar nuevos logros en la educación ambiental; con la Estrategia Ambiental Nacional y con la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA).

Todo esto provoca que a nivel de país este tema se gestione de la siguiente manera: el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente se encarga de elaborar estrategias de educación ambiental y contribuye a su implementación y el Ministerio de Educación (MINED) junto al Ministerio de Educación Superior (MES) perfeccionarán continuamente la introducción de la temática ambiental en el Sistema Nacional de Educación.

Desde las valoraciones de Mc Pherson la Educación Ambiental es entendida como “...un proceso educativo permanente y contextual, encaminado a despertar la necesidad de universalizar la ética humana e inducir a los individuos a adoptar actitudes y comportamientos responsables en relación con el medio ambiente, que aseguren su protección y el mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad en el presente y el futuro” (Mc Pherson, 2004A:19)

En la Ley 81 de Medio Ambiente, aprobada el 11 de junio de 1997, se define la educación ambiental como un “proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, aptitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible”.(Gaceta Oficial de la República de Cuba, 1997:47).

En este sentido, es necesario argumentar que esta definición de Educación Ambiental lleva implícita, en su propia conceptualización, la instrucción y la educación como categorías pedagógicas, y la misma puede ser materializada mediante el proceso de enseñanza aprendizaje, a partir de tener en cuenta las potencialidades desarrolladoras de los alumnos y los contextos socio-histórico-culturales en los que se insertan los contenidos objetos de estudio.

Esta es la definición que se asume en este trabajo, porque conduce a la introducción de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre la base de una propuesta didáctica, orientadora e intencional, desde los conceptos hasta los procedimientos y la formación de actitudes, de manera que permita el tratamiento de los

problemas del medio ambiente y la necesidad del desarrollo sostenibles desde lo instructivo y lo educativo.

Para llegar a establecer un equilibrio armónico en la relación del hombre con y en el medio ambiente se debe trabajar por el desarrollo sostenible. Entendido este como "...proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras" (Gaceta Oficial de la República de Cuba, 1997:47).

En correspondencia con los aspectos anteriormente tratados, se asume la educación ambiental orientada hacia el desarrollo sostenible con el término educación ambiental para el desarrollo sostenible, definida como:

"Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente" (Santos et al., 2011, p. 19)

Esta educación para el desarrollo sostenible es ideológica, política, con una perspectiva sistémica para tratar las cuestiones globales en su contexto social histórico, donde se promueve lograr transformación de hábitos consumistas.

El rol de la educación ambiental para un desarrollo sostenible es el de contribuir al desarrollo de la creatividad y la racionalidad para la solución de problemas y para las exigencias que imponen las complejas decisiones de orden cultural, social y tecnológico.

Papel de las Universidades en la Educación Ambiental y la TAREA VIDA

Para Cuba la adaptación frente al cambio climático es una necesidad e implica una mayor dimensión ambiental a su desarrollo económico y social. Los científicos cubanos trabajan desde la década del 90 en las investigaciones con respecto a los diferentes fenómenos climáticos, utilizando toda la tecnología y el potencial científico con que dispone el país.

La veracidad de las palabras del comandante cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 advirtiera el grave peligro que para la humanidad representaba la creciente degradación de sus condiciones medioambientales, es uno de los principales motivos que impulsa el surgimiento de la Tarea Vida, que no es más que el Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático, (TAREA VIDA) aprobado por los Consejos de Ministros en abril del 2017 y que constituye hoy una de las prioridades del estado cubano para su inserción por parte del Ministerio de Educación. La misma responde al Objetivo 13 de la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible, y se refiere al cambio climático. Está constituida por cinco acciones estratégicas y once tareas encaminadas fundamentalmente a enfrentar los fenómenos ambientales y preservar la vida de las personas.

Uno de los retos más significativos que hoy en día se plantea la Educación Superior, es la formación de profesionales que además de una sólida instrucción y educación, desarrollen capacidades que le permitan convertirse en verdaderos creadores y transformadores. Hoy la Educación Superior en Cuba se esfuerza por brindar a la sociedad "...un profesional formado de manera íntegra, profesionalmente competente, con preparación científica para aceptar los retos de la sociedad moderna y con un amplio desarrollo humanístico para vivir en la sociedad de esta época y servirla con sencillez y modestia, con los valores como pilar fundamental de su formación". [Horruitiner 2008].

"La universidad tiene la responsabilidad de contribuir a que el planeta sea preservado y de impedir que sea irresponsablemente destruido, por ello la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible constituye una prioridad en la formación inicial o de pregrado. En tal sentido es vital el compromiso de las universidades..." [Santos et.al. 2018]

En la formación de los futuros profesionales de la educación la universidad cubana juega un papel fundamental en su preparación como profesionales capaces de ser creativos e innovadores en la solución de problemas ambientales de manera sustentable.

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 el estudio y análisis de la literatura existente, para esclarecer en el orden teórico aspectos relacionados con el problema de la investigación, además del análisis de los documentos normativos de la carrera.

El análisis histórico – lógico: permitió descubrir la historia evolutiva de la Educación Ambiental y la Tarea Vida,

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 comparación, la abstracción y la generalización: fueron utilizados como procedimientos lógicos del pensamiento que se aplicaron en todos los métodos y resultados obtenidos.

Métodos empíricos

La encuesta: se aplicó a docentes de la carrera de Geografía para recoger información sobre el estado actual del proceso que se investiga.

La prueba pedagógica se empleó para diagnosticar y constatar el nivel de conocimientos que poseen los docentes sobre la instrumentación de la Educación Ambiental y la Tarea Vida.



El análisis documental: se utilizó para el estudio de diversos documentos normativos y didácticos para determinar limitaciones en cuanto a la orientación para la dirección de la enseñanza y aprendizaje de la Educación Ambiental y la Tarea Vida.

La consulta a especialistas: se aplicó para constatar los criterios de especialistas sobre la implementación de la Tarea Vida a partir de la Educación Ambiental en la carrera de Geografía.

Observación a clases: se desarrolló con el objetivo de constatar el comportamiento de los indicadores representativos de la Educación Ambiental y la Tarea Vida en la carrera de Geografía.

Resultados y Discusión

Los resultados obtenidos a través de los métodos aplicados arrojaron carencias en la instrumentación de la Tarea Vida mediante la Educación Ambiental en la carrera de Geografía.

Para la realización de este trabajo se asume la definición de sistema de actividades como resultado científico pedagógico que aporta Martínez [2011] citado por Díaz (2019) Según el autor es: "...el conjunto de actividades relacionadas entre sí de forma tal que integran una unidad, el cual contribuye al logro de un objetivo general como solución a un problema científico previamente determinado".

El sistema propuesto está estructurado con los siguientes elementos: objetivo general, características del sistema y las actividades. Primeramente, se orientan algunas actividades iniciales para que los estudiantes adquieran mayor información sobre el cambio climático y Tarea Vida, después se desarrollan por etapas de ejecución para la implementación de la Tarea Vida en la Práctica Sistemática y Concentrada de la carrera.

La necesidad de que los estudiantes conozcan e implementen la Tarea Vida, además de que tengan en cuenta los impactos al medio ambiente y las consecuencias del cambio climático durante el desarrollo de su profesión propician que este sistema tenga como objetivo general: Proporcionar a los profesores que imparten las disciplinas de la carrera una herramienta metodológica (sistema de actividades) que permita crear conciencia en los estudiantes de la necesidad de protección del medio ambiente y con ello la implementación de la Tarea Vida, que contribuye sobremano a formar la percepción del riesgo.

Características del sistema de actividades:

- Integración y sistematización de conocimientos de otras disciplinas pues los estudiantes deberán relacionar contenidos de otras asignaturas recibidas durante el curso para poder dar respuesta a las tareas docentes.
- Es asequible, con un lenguaje claro y preciso permitiendo la fácil comprensión por parte de los estudiantes.
- Potencia el desarrollo habilidades, valores, actitudes y cualidades conforme a los ideales de la sociedad cubana.



- Favorece el protagonismo de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, permitiendo que se desarrolle el intercambio de ideas, de manera que cada uno pueda expresar su opinión de forma independiente y favorecer el debate en el grupo.

Las actividades tienen la siguiente estructura:

- Título de la actividad. • Objetivo. • Recomendaciones metodológicas
- Tareas docentes. • Evaluación.

Diseño del sistema de actividades.

El sistema lo conforman 10 actividades que transitan de lo simple a lo complejo, que mantienen nexos y relaciones de dependencia y subordinación.

Objetivo General: Diseñar un sistema de actividades para contribuir al fortalecimiento de la Educación Ambiental para implementar la TAREA VIDA en la carrera de Geografía.

Ejemplos del Sistema de actividades:

Actividad -1

Título: Tarea Vida. Plan de Estado ante el cambio climático.

Objetivo: Valorar la importancia de la Tarea Vida y la percepción del riesgo ante el cambio climático.

Contenido: Conceptualización. Determinación de causas y consecuencias del Cambio Climático. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Tarea Vida: Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático. Percepción de riesgo.

Recomendaciones metodológicas: Para realizar con éxito esta actividad es necesario que el profesor oriente con antelación la bibliografía a consultar para que el alumno pueda realizar una autopreparación con calidad.

Tareas docentes:

- 1- Lea, estudie y analice el documento Tarea Vida: Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático elabore un mapa conceptual con los principales elementos que componen los términos de cambio climático y Objetivos de Desarrollo Sostenible-Tarea Vida.
- 2- Expresé teóricamente las relaciones que existen entre los siguientes términos: cambio climático-Objetivos de Desarrollo Sostenible-Tarea Vida.
- 3- Valore la importancia que le concede al Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático: Tarea Vida.
- 4- Elabore un documento donde exprese su llamado a la humanidad hacia la protección del medio ambiente.

Evaluación: Se realizará en forma de taller donde el profesor valorará de manera individualizada la respuesta de cada estudiante.



Actividad- 2

Título: Tarea Vida. Áreas vulnerables.

Objetivo:: Identificar las principales áreas vulnerables del país declarados en el Plan de Estado.

Contenidos: Tarea Vida: Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático. Áreas vulnerables

Recomendaciones metodológicas: Para realizar esta actividad de manera satisfactoria es necesario que el profesor provea a los estudiantes la bibliografía necesaria y de materiales cartográficos. Deberá explicar a los estudiantes que las zonas priorizadas se catalogan de esta manera debido a su cercanía con la costa y al riesgo que esto representa. Los estudiantes deberán visualizar el audiovisual “Vida” de Mundo Latino.

Tareas docentes:

- 1- ¿Cómo está estructurado el Plan de Estado para enfrentar el cambio climático?
- 2- ¿Identifique cuáles de las tareas y acciones guardan relación con tu futuro desempeño profesional?
- 3- ¿Cuáles son las principales afectaciones asociadas al ascenso del nivel medio del mar que están ocurriendo en Cuba y las estimadas para el 2050 y 2100?
- 4- ¿El lugar donde viven o realizan la práctica laboral es una zona priorizada? En caso de ser afirmativa su respuesta explique qué elementos permiten calificar a la región de esta manera.
- 5- Localice con ayuda de los materiales digitales y cartográficos las áreas vulnerables de tu provincia. Determine a qué municipio pertenecen. ¿Qué costa es la más afectada? ¿Por Qué?
- 6- ¿Qué otros componentes se ven afectados?
- 7- ¿Qué medidas propones para mitigar esta afectación?

Evaluación: Se realizará en dos momentos, primero se analizará la respuesta de los elementos teóricos y segundo la evaluación práctica de las habilidades profesionales con el uso de materiales cartográficos.

Este sistema de actividades ha sido aplicado durante 3 cursos por los estudiantes de 3er y 4to año de la carrera de Geografía, donde han recibido la mayoría de las asignaturas básicas de la especialidad, permitiéndole tener una preparación adecuada para poder enfrentar en su práctica pre-profesional las exigencias actuales de la Educación Ambiental y de la Tarea Vida dirigidos por los Ministerios de Educación y del CITMA, logrando que se inserten en su futura labor profesional como un graduado con una alta profesionalidad y que contribuya con su modo de actuación profesional a elevar la calidad y el rigor del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía escolar. De esa manera los docentes podrán responder por el pleno desarrollo integral de los jóvenes en correspondencia con los citados lineamientos de la política

económica y social trazados por el Partido Comunista de Cuba, en aras de contribuir al logro de un socialismo próspero y sostenible.

Conclusiones.

1-La Educación Ambiental y la Tarea Vida son tareas priorizadas en la sociedad cubana actual, dada su relevancia en el mundo contemporáneo.

2- El sistema de actividades elaborado se caracteriza por ser motivador, con carácter educativo, contextualizado y flexible contribuye al desarrollo de la Educación Ambiental y la Tarea Vida (Plan de estado para enfrentar el Cambio Climático), en las asignaturas de la carrera Licenciatura en Educación Geografía, partiendo de lo orientado por el MES y el CITMA.

Referencias

- CITMA. Agencia de Medio Ambiente. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. – La Habana : Ed. CIDEA, 1997. – p. 21.
- Díaz Torrens, Arianna,(2019), Sistema de actividades para implementar la Tarea Vida en la Práctica Laboral de Tecnología de segundo año de Ingeniería Civil en la Universidad de Matanzas. Trabajo de Diploma en Ingeniería Civil, Matanzas, p.38.
- GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE CUBA. (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. Edición Extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997, Año XCV, 7.
- Horruitiner Silva, Pedro, 2008, La Universidad Cubana: el modelo de formación, Curso: Introducción a los Fundamentos de la Nueva Universidad Cubana, La Habana: Félix Varela, ISBN: 978-959-16-0677-8.
- MC Pherson Sayú, M. La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba: una estrategia metodológica para su incorporación. Tesis (doctor Ciencias Pedagógicas). -- La Habana, 2004.-p.19.
- Santos,I. et.al.,. (2011). La formación ambiental del profesional de la educación ante los retos del siglo XXI [curso]. Pedagogía 2011, La Habana, Cuba.
- Santos,I. et.al., 2018, La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la formación del profesional. Plan E de las carreras universitarias.

Capítulo 28. Orientación Profesional Pedagógica en la Especialidad Profesor de Matemática para Secundaria Básica de la Escuela Tania la Guerrillera

Chapter 28. Pedagogical professional orientation in the specialty Mathematics teacher for basic secondary of the Tania la Guerrilla school

Jaimery Rodríguez Pérez (thiagojaimery@gmail.com) (<http://orcid.org/0000-0002-2209-5229>)¹

Luis Alfredo González Collera (luis.gonzalezc@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-0584-4141>)²

Pablo Ernesto León Hernández (pablo.leonh@upr.edu.cu) (<http://orcid.org/0009-0000-1087-0251>)³

Resumen

La investigación muestra la necesidad de consolidar la reafirmación profesional pedagógica como parte de la orientación profesional pedagógica en los estudiantes de la Especialidad de Profesor de Matemática para Secundaria Básica de la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera de Pinar del Río; con el objetivo de formar un trabajador de la educación, del nivel medio, competente y, en correspondencia con las exigencias sociales actuales. Durante el proceso investigativo se adoptó el método general, dialéctico materialista. Además, fueron utilizados métodos científicos, teóricos, empíricos y matemáticos, que permitieron examinar antecedentes y fundamentos teóricos del objeto de estudio, buscar la información sobre el estado de la reafirmación profesional pedagógica, como parte de la Orientación profesional en profesores de matemática para S/B y realizar su procesamiento para arribar a las conclusiones necesarias. Se trabajó con toda la población, de estudiantes (37) de la Especialidad de Profesor de Matemática para Secundaria Básica, divididos en 4 grupos de primero a cuarto año y guiados por 8 directivos y con la participación aleatoria de 12 profesores (3 por cada año académico), en la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera de Pinar del Río, en el curso 2023. Constatando así el estado actual del objeto de estudio.

Palabras clave: Escuela Pedagógica, Orientación Profesional Pedagógica, Reafirmación Profesional Pedagógica.

¹Licenciada en Educación Matemática Física. Profesor Instructor. Universidad de Pinar del Río “Montes Saiz Montes de Oca”. Cuba

²Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”. Cuba

³Licenciado en Educación Marxismo Leninismo e Historia. Profesor Instructor. Universidad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba



Abstract

The research shows the need to consolidate the pedagogical professional reaffirmation as part of the pedagogical professional orientation in the students of the Mathematics Teacher Specialty for Basic Secondary School of the Tania la Guerrilla Pedagogical School of Pinar del Río; with the objective of forming an education worker, of the medium level, competent and, in correspondence with the current social demands. During the investigative process, the general, dialectical materialist method was adopted. In addition, scientific, theoretical, empirical and statistical mathematical methods were used that allowed examining the background and theoretical fundamentals of the object of study, seeking information on the state of professional pedagogical reaffirmation, as part of the professional orientation in mathematics teachers for S / B and carry out its processing to arrive at the necessary conclusions. We worked with the entire population, of students (37) of the Mathematics Teacher Specialty for Basic Secondary, divided into 4 groups from first to fourth year and guided by 8 managers and with the random participation of 12 teachers (3 for each year academic), at the Tania la Guerrilla Pedagogical School of Pinar del Río, in the 2023 academic year. Thus confirming the current state of the object of study.

Key words: Pedagogical School, Pedagogical Professional Orientation, Pedagogical Professional Reaffirmation.

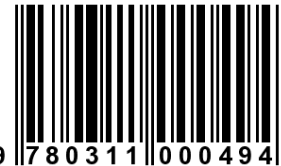
Introducción

Debido al decrecimiento considerable en las especialidades de Matemática y Física en las universidades se compromete la cobertura de docentes de las Secundarias Básicas, en esta especialidad; ante esta situación se fundamenta una formación de profesores de Secundaria Básica con nivel medio superior. Esta modalidad de formación de docentes se nutre de los egresados de noveno grado que, ingresan a las Escuelas Pedagógicas, con una duración de cuatro años. Acto seguido dichos estudiantes en formación, necesitan de una continuidad en el proceso de su Orientación Profesional (OP) con énfasis en la Orientación Profesional Pedagógica (OPP).

La (OPP) ha sido tema recurrente de diversos investigadores; como fenómeno multifactorial debe ser abordado desde la escuela, la familia y otros agentes socializadores para contribuir a su gestión y desarrollo en los alumnos de las Escuelas Pedagógicas.

El trabajo de orientación necesita de la originalidad, creatividad y experiencia del orientador, por lo que se deben utilizar otras vías que favorezcan progresivamente el proceso de orientación hacia la profesión pedagógica, plantea González (2005) y precisa:

Vías fundamentales para realizar la OPP: la clase, práctica laboral, monitores, trabajo científico–estudiantil, círculos de interés pedagógicos.



Técnicas fundamentales para realizar el trabajo de OPP: la entrevista de orientación, técnicas grupales (articuladas siempre por el grupo de reflexión), asignación de tareas, reforzamiento.

Se pueden utilizar otras técnicas y vías, teniendo en cuenta las características y etapas del desarrollo del sujeto.

En concreto, para esta investigación se asumen los criterios de etapas para el proceso de OPP, propuestos por González (2005) específicamente las etapas tres y cuatro de su propuesta:

1. Primera etapa: familiarización con la profesión pedagógica. (Desarrollo de inclinaciones, gustos, preferencias hacia la profesión pedagógica).

- Período perceptivo (círculo infantil, primero a cuarto grado).
 - Período de sensibilización con la profesión pedagógica (quinto a sexto grado).

2. Segunda etapa: Selección profesional pedagógica. (Desarrollo de motivaciones por la profesión pedagógica y proceso de elección de la carrera pedagógica).

- Periodo (Secundaria Básica)
- Periodo (Preuniversitario).

3. Tercera etapa: Estudio de la profesión pedagógica.

- Periodo (preparación y habilitación intensiva hacia la profesión pedagógica).
- Periodo (práctica pre-profesional de segundo a cuarto año).

4. Cuarta etapa: Práctica profesional pedagógica.

- Periodo (recién graduado).
- Periodo (reafirmación profesional pedagógica) (p. 32-35)

La tercera y cuarta etapas, que se asumen en la presente investigación, la tercera referida al estudio de la profesión pedagógica comprende dos periodos esenciales, el de preparación y habilitación intensiva (primer año) y el de práctica pre-profesional (de segundo a cuarto año). El primer periodo que comprende la preparación y habilitación intensiva incluye la asimilación de los contenidos esenciales y la sistematización de los fundamentos de la educación, la importancia social de ser maestro, en este periodo es determinante estar motivado para asimilar con conciencia la profesión elegida para su futuro desempeño. El otro periodo correspondiente a la práctica pre-profesional (segundo a cuarto año de la carrera), el entrenamiento y la práctica prevalecen, predomina el componente laboral y el investigativo, la asimilación consciente y responsable de todo lo concerniente a la profesión, desde la práctica y en la que los agentes socializadores juegan su rol, especialmente el tutor.



Y la cuarta etapa referida a la práctica profesional pedagógica se divide en dos periodos que la tipifican: recién graduado y el periodo de reafirmación profesional pedagógica. El periodo del recién graduado, que incluye ese proceso de orientación, adiestramiento a la vida laboral, en el que el maestro va a tener un seguimiento por parte de la universidad. Un segundo período, el de reafirmación profesional pedagógica, donde son decisivos la superación profesional y la atención al profesional.

Para la dirección de la OPP es necesario definir contenidos del modo de actuación profesional, que a la vez deben ser precisados para su asimilación en las diferentes etapas del proceso de OP. Estos contenidos se determinan en relación con los componentes del modo de actuación.

En correspondencia con el criterio anterior en esta investigación se define, el proceso de Orientación Profesional Pedagógica en los estudiantes de la Especialidad de Profesores de Matemática para S/B como:

Adquisición de las bases para la futura profesión pedagógica en la modelación de la personalidad de los estudiantes de la especialidad de profesores de matemática para Secundaria Básica a través de diferentes etapas que incluye la consolidación de intereses profesionales, el estudio y la práctica profesional pedagógica, en el que influye la actuación profesional de los profesores y directivos a partir de sus experiencias, conocimientos y habilidades en el desempeño de sus funciones, dentro y fuera del proceso educativo y pedagógico.

Además, García y Fuentes en su artículo citan a García, Colunga y García (2016b), quienes plantean que:

La reafirmación profesional pedagógica debe ser entendida como el proceso que conlleva a la expresión concreta de las transformaciones manifiestas en la consolidación progresiva de la personalidad del futuro docente, con énfasis en su motivación, los conocimientos, las habilidades, así como las cualidades o formaciones profesionales y personales para la labor educativa; visto no solo durante el estudio y preparación para la profesión, sino en la actividad laboral inicial, lo cual se produce como resultado consustancial de la formación profesional del profesor, desde una adecuada implicación individual y grupal (p. 137)

Por lo tanto, los autores del presente artículo definen la reafirmación profesional pedagógica en estudiantes de la Especialidad de profesores de Matemática para S/B como:



“El proceso continuo, dinámico y flexible, en el que ocurre la preparación y habilitación intensiva hacia la profesión pedagógica; donde el estudiante que se forma, consolida y reafirma los intereses, conocimientos, habilidades, actitudes y autovaloración; utilizando un pensamiento reflexivo, y flexible que le permita un equilibrio entre los contenidos profesionales y la práctica profesional, en relación armónica entre las actividades integradas de orden docente extra docentes y extraescolares. Todo ello con el apoyo de los diferentes sistemas de influencias educativas que participan en la educación profesional de su personalidad”. (González y Rodríguez, 2023).

Materiales y métodos

Como variable dependiente, durante el proceso de investigación, se consideró:

El proceso de reafirmación profesional pedagógica en estudiantes de la Especialidad de profesores de Matemática para S/B, definido anteriormente.

Para el análisis de el estado actual de la variable, fue necesario identificar los núcleos cognitivos en la definición operativa, que permiten determinar cómo dimensiones e indicadores las que aparecen a continuación.

Dimensiones de la variable

I. Dimensión Cognoscitiva.

En ella se recoge el conocimiento de los sujetos que participan en la investigación (alumnos, directivos, profesores), acerca de las maneras de comportarse el objeto de estudio en el contexto educativo de la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera.

Indicadores

1. Nivel de conocimientos sobre la historia de la educación en el territorio
2. Nivel de conocimientos sobre el modelo del profesional de educación S/B: misión, Objetivos, exigencias, funciones, competencias.
3. Nivel de conocimiento sobre las actividades de OPP que se realizan en el centro.
4. Nivel de conocimiento de los contenidos profesionales que se trabajan como parte de la OPP en el centro.
5. Nivel de conocimiento de los contenidos para las prácticas pre-profesionales en la especialidad Profesor de Matemática para S/B.

II. Dimensión afectiva

En ella se recogen los comportamientos afectivos de los alumnos que participan en la investigación, con respecto al objeto que se investiga, en el contexto educativo de la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera.

Indicadores

1. Nivel de Interés motivacional hacia la profesión
2. Nivel de satisfacción ante la realización de las tareas de reafirmación profesional

3. Nivel de significación del contenido de la profesión
4. Nivel de elaboración personal que se ofrece al contenido de la profesión
5. Nivel de vínculo afectivo con el contenido de la profesión

II. Dimensión Desarrolladora

En ella se recogen los elementos procedimentales y actitudinales del desempeño de los sujetos (alumnos, directivos, profesores) que participan en la investigación, con respecto al objeto que se investiga, en el contexto educativo de la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera.

Indicadores

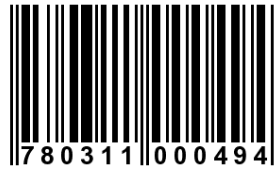
1. Nivel de intercambio de conocimientos y experiencias profesionales entre profesores, directivos y personalidades de la pedagogía, con estudiantes.
2. Nivel de consolidación de los conocimientos profesionales
3. Nivel de consolidación de habilidades formativas pre profesionales.
4. Actitudes asumidas ante las tareas de reafirmación profesional
5. Nivel de desempeño en la consolidación para la reafirmación profesional
6. Utilización del pensamiento reflexivo y flexible.

Para la recogida de información se utilizaron los Métodos empíricos:

- ✓ La observación: se utilizó para buscar información en las actividades docentes y extra docentes que se realizan en la escuela, en función de la reafirmación profesional pedagógica, como parte del proceso de orientación profesional hacia la Especialidad de Profesor de Matemática para S/B.
- ✓ Prueba de motivación: con el objetivo de recoger información afectiva de los estudiantes en relación con su reafirmación profesional pedagógica durante el periodo de su formación profesional y la propia OPP que recibe.
- ✓ La entrevista: a directivos y profesores, se utilizó para conocer los criterios de los directivos y profesores de la Especialidad de Profesor de Matemática para S/B, sobre la labor de reafirmación profesional pedagógica, como parte del proceso de orientación profesional que se realiza con dichos estudiantes.
- ✓ La técnica de triangulación metodológica se empleó para la determinación de puntos de coincidencias y discrepancias en las informaciones resultantes de los métodos empíricos.

Resultados y discusión

Se trabajó con toda la población, de estudiantes (37) de la Especialidad de Profesor de Matemática para Secundaria Básica, divididos en 4 grupos de primero a cuarto año y guiados por 8 directivos (Director unidad S/B, Subdirector unidad S/B, Jefe de trabajo educativo, Jefe Departamento S/B y cuatro jefes de años) y con la participación aleatoria de 12 profesores (3 por cada año académico), en la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera de Pinar del Río, en el curso 2023.



Resultados de la observación de actividades.

Se observaron 2 actividades fundamentales (clases, una por año, 3 prácticas sistemáticas, una por año y una práctica concentrada)

Los principales resultados de las observaciones, mostraron que:

En el 70% de las actividades se evidencian falta de conocimientos metodológicos para trabajar la orientación profesional en las diferentes actividades. De igual modo el 70% de los docentes no poseen una adecuada caracterización psicopedagógica de los estudiantes, que le permita atender a sus intereses. Durante las diferentes actividades los docentes no utilizan ejemplos y experiencias relacionadas con la profesión, insuficiencia comprobada en el 50% de las actividades observadas.

Se constató, además, que en el 80% de las actividades, los docentes no vinculan el contenido de sus asignaturas, con la especialidad. Se pudo comprobar que en el 70% de las actividades no se destacan los logros de la especialidad en la solución de los problemas de la vida cotidiana, ni en el quehacer pedagógico de los profesionales de la educación. Los docentes no orientan adecuadamente, trabajos extra clases, que motiven a los estudiantes a profundizar en su especialidad. Por último, no se resalta la importancia de los contenidos profesionales, unido a la labor del maestro y su necesidad y las actitudes asumidas en la consecución de las tareas por parte de los estudiantes.

De la aplicación de este instrumento se obtiene la regularidad de que existen dificultades con la orientación profesional pedagógica en las tres actividades básicas de desarrollo proclamadas, para esta orientación profesional: consolidación de intereses profesionales, como parte de la motivación profesional; estudio de la profesión, además del vínculo de esta con la práctica profesional.

Como resultado de la Prueba de motivación realizada a los alumnos con respecto a la variable "reafirmación profesional pedagógica", en el contexto educativo de la Escuela Pedagógica Tania la Guerrillera se aprecia que el nivel de Interés motivacional hacia la profesión, es Bajo, se recoge que aún falta mucho por hacer con la OPP en los Profesores de Matemática para S/B en el centro de estudios en cuestión.

En la satisfacción ante la realización de las tareas de OP, se manifiesta un trabajo de orientación inadecuado por parte de los profesores orientadores. Igual sentido posee el nivel de significación del contenido de la profesión, la elaboración personal y el vínculo afectivo. El análisis de los resultados motivacionales de los alumnos, conduce a plantear que la reafirmación profesional pedagógica desde el punto de vista afectivo-motivacional, se convierte en una deficiencia a resolver en dichos alumnos.

Resultados de la entrevista aplicada a los directivos del centro

En este instrumento se recoge la entrevista a 8 directivos de la Subdirección S/B, con el fin de obtener información sobre el trabajo relacionado con la orientación profesional proyectada y realizada en la Especialidad de Profesor de Matemática de S/B.

Los resultados son los siguientes:

Los ocho directivos (100 %) consideran muy importante el proceso de orientación profesional a realizar con los estudiantes una vez que matriculan en el centro. Los factores esenciales están vinculados con la desorientación con que llegan los estudiantes, pues consideran que en la Secundaria Básica el proceso es deficiente. Los estudiantes llegan con serios problemas formativos y de conocimientos, su jerarquía motivacional no es sólida, en cuanto a intereses profesionales.

Sin embargo, los directivos consideran que, en la organización de trabajo del centro, no se utilizan, ni explotan todas las posibles vías para realizar este proceso. Consideran que han dejado el principal espacio al aula como contexto más importante pero que no puede ser el único.

Al cuestionarlos sobre las condiciones materiales con este fin, los directivos reconocen que no son las idóneas, si existen posibilidades a partir de la creatividad de los maestros y la proyección de una buena estrategia de acuerdo con la visión de la especialidad. El 100 % considera que se reciben orientaciones del nivel superior, pero que no se realiza un trabajo metodológico adecuado dirigido a la preparación de las estructuras de dirección y docentes orientadores de OPP.

Del análisis general de los resultados del instrumento se infiere que:

No existe una adecuada proyección del proceso de orientación profesional con los estudiantes objeto de investigación. No todos los docentes orientadores están preparados para desarrollar el proceso por la falta de preparación metodológica y orientación del centro, por lo que no existen potencialidades para el desarrollo de un adecuado proceso de orientación profesional pedagógica.

Resultados de la entrevista aplicada a los profesores

Fueron entrevistados 12 docentes donde los principales resultados fueron los siguientes.

El 90 % de los docentes encuestados consideran muy importante el trabajo de orientación profesional, pues creen que los estudiantes acceden al centro sin conocer nada de la especialidad y sin intereses por ella. Coinciden en que no se aprovechan todos los espacios que ofrecen las distintas actividades en la escuela para orientar a los estudiantes. Los docentes no conocen y no utilizan las vías en la escuela para desarrollar la orientación profesional hacia la especialidad que cursan los alumnos. La 73% de los docentes concuerdan en plantear otras vías para la orientación profesional, además de la clase, pero en la práctica no se concretan.

El 100 % conoce los contenidos profesionales a desarrollar, más la consolidación de los mismos en función de la OPP, no alcanza, según estos, los niveles necesarios.



El 60 % de los profesores entrevistados se muestran atentos al proceso de realización de actividades de los alumnos y negocian los indicadores de evaluación.

El 100 % de los docentes dicen orientar los contenidos de sus asignaturas, para su realización en las prácticas pre-profesionales. Más, solo el 39% alega hacer un análisis valorativo al regreso de las mismas.

Como derivación de la aplicación de los instrumentos se han evidenciado insuficiencias en el proceso de orientación profesional de los estudiantes en la especialidad Profesor de Matemática para S/B. La triangulación de los resultados obtenidos permite establecer un grupo de regularidades que caracterizan el problema estudiado.

Constituyen insuficiencias emanadas del estudio del estado inicial las siguientes:

1. Existe un marcado desinterés por las asignaturas no básicas, que conforman la especialidad.
2. Los estudiantes poseen Insuficiente información sobre la historia de la especialidad que seleccionaron.
3. Es insuficiente la proyección de la OPP en los estudiantes, hacia la profesión que estudian, por parte de los profesores de la especialidad y de formación general.
4. La escuela no posee una clara proyección del trabajo a realizar en cuanto a la OP de la especialidad Profesor de Matemática para S/B.
5. Insuficiente concepción de la organización del proceso de OP, a partir de la conjugación de las actividades: docentes, práctica pre profesional; extra docentes y extraescolares relacionadas con la especialidad.
6. Insuficientes niveles de motivación de los alumnos con respecto a la OPP que reciben.
7. Es insuficiente la consolidación que ejercen los docentes para el logro de la reafirmación profesional pedagógica de los estudiantes en cuestión.

Conclusiones

A partir del análisis de los referentes teóricos del objeto de investigación se arribó a su definición como un proceso con carácter continuo, dinámico y flexible.

El análisis de los resultados relacionados con la consolidación de la reafirmación profesional pedagógica, que se realiza como parte de la OPP de los estudiantes, conduce hacia la necesidad de su fortalecimiento, teniendo en cuenta, los intereses de los alumnos, los contenidos profesionales y las condiciones de los recursos humanos y materiales que se poseen.

Como resultado de la aplicación y procesamiento de los instrumentos de investigación se ha podido comprobar la existencia de deficiencias en la consolidación de la reafirmación profesional pedagógica y la propia orientación profesional de los estudiantes de la especialidad Profesor de Matemática para S/B, las cuales se ven



identificadas a través de las respuestas obtenidas de los estudiantes, directivos y profesores.

Referencias

- García Acevedo, Y. y Fuentes Sánchez, M. (2018). Estrategia pedagógica para la reafirmación profesional desde el colectivo de año académico. Universidad de Camagüey “Ignacio Agramante Loynaz”, Cuba
- GonzálezGonzález, K. (2005). Estrategia de superación de la estructuramunicipal y de la escuela para transformar su modo de actuación en la direcciónde la orientación profesional hacia carreras pedagógicas. (Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias).
- González, L. y Rodríguez, J. (2023). Lareafirmación profesional pedagógica. Definición. Elaboración personal conjunta. Pinar del Río: Universidad Hermanos Saíz Montes deOca.

Capítulo 29. Propuesta de una metodología para desarrollar la habilidad de confeccionar planos a partir del estudio de la localidad en el programa de Geografía 4 de décimo grado

Chapter 29. Proposal of a methodology to develop the ability to make maps based on the study of the locality in the tenth grade general geography program

Mayelin Hernández Jaime (mayelin.hjaime@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4118-5318>)¹

Leydis Iglesias Triana. (reydis.iglesias@pr.edu.cu) ([https://orcid.org/ orcid.0000-0002-0961-8881](https://orcid.org/orcid.0000-0002-0961-8881))²

Abel Morejón Breijo (Abel.morejonb@pr.edu.cu) ([https://orcid.org/ orcid.0000-0002-2529-3888](https://orcid.org/orcid.0000-0002-2529-3888))³

Resumen

La escuela como institución socializadora, está encargada de contribuir a la transformación de la conducta de las nuevas generaciones y desarrollar en ellos hábitos y habilidades que lo adiestre para resolver problemas. Existen problemáticas desde diferentes puntos de vista, relacionados con lo educativo y lo instructivo. El presente trabajo está relacionado directamente con el desarrollo de habilidades en los estudiantes, en este caso habilidades prácticas vinculadas a la vida diaria. Su objetivo fundamental está en elaborar una metodología que propicie el desarrollo de la habilidad de confeccionar planos en los estudiantes de décimo grado del IPVCE Federico Engels, se aborda toda la teoría referida a la Geografía, a nivel global y local, los mapas, su evolución, conceptos según diferentes autores sobre planos, y algunos elementos teóricos referidos al estudio de la localidad. Se parte de un diagnóstico que permite corroborar no solo las dificultades que poseen los alumnos en el trabajo con el desarrollo de la habilidad, sino verificar también la insuficiente bibliografía que sobre el tema existe. Se aplican diferentes métodos de nivel teórico como la modelación, el análisis-síntesis y de métodos empíricos como la observación y el estudio documental y técnicas de investigación, los que permitieron constatar el estado inicial de dicho proceso. Los resultados alcanzados evidencian niveles de transformación que demuestran que la propuesta contribuye al desarrollo de la habilidad de confeccionar planos mediante el estudio de la localidad.

Palabras clave: habilidad, confeccionar planos, estudio de la localidad.

Abstract

The school, as a socializing institution, is in charge of contributing to the transformation of the behavior of the new generations and developing in them habits and skills that train them to solve problems. There are problems from different points of view, related to the

¹ Máster en Educación. Licenciada en educación Especialidad Geografía.

² Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular, Asesora del Decano de la FEM, de la Universidad de Pinar del Río

³ Licenciado en Educación Especialidad Geografía.

educational and instructive. The present work is directly related to the development of skills in students, in this case practical skills linked to daily life. Its main objective is to elaborate a methodology that favors the development of the ability to make maps in tenth grade students of the IPVCE Federico Engels, the whole theory of Geography, at global and local level, maps, their evolution, concepts according to different authors about maps, and some theoretical elements referred to the study of the locality are approached. The starting point is a diagnosis that allows corroborating not only the difficulties that the students have in working with the development of the skill, but also verifying the insufficient bibliography that exists on the subject. Different theoretical methods are applied, such as modeling, analysis-synthesis and empirical methods such as observation, error to documentary study and research techniques, which allowed verifying the initial state of this process. The results obtained show levels of transformation that demonstrate that the proposal contributes to the development of the ability to make plans through the study of the locality.

Key words: Ability, drawing up of plans, study of the locality.

Introducción

En la actualidad la sociedad cubana se encuentra inmersa en una profunda transformación con el propósito de que todo el pueblo alcance una cultura general integral, la que plantea a la revolución enormes desafíos. El Sistema Nacional de Educación se despliega a través de numerosos programas dirigidos a asegurarle a todos los ciudadanos un aprendizaje de calidad desde las edades más tempranas hasta los adultos de la tercera edad, teniendo como precedente múltiples problemas detectados en las diferentes enseñanzas de la educación; jugando un rol importante en la solución de los mismos la Investigación educativa contribuyendo en la profesionalización de los educadores, como premisa para el logro de las transformaciones educacionales.

Una de estas asignaturas en las que se presentan dificultades es la Geografía que como ciencia ha contribuido al enriquecimiento de los conocimientos de la naturaleza; pero además, incluye contenidos de gran utilidad para desarrollar el aprendizaje en los estudiantes de diferentes niveles.

Para la mayoría del profesorado está clara la importancia de las actividades prácticas en la enseñanza, al constituir estas un motor impulsor en el aprendizaje de los estudiantes, en lo que a motivación y estimulación se refiere, además de su carácter formativo en la esfera de los valores.

Desde principios de los años 80 se valora especialmente el aprendizaje en el área de la Geografía a partir de los experimentos ilustrativos, los ejercicios prácticos y las investigaciones teóricas.

Esta visión de la enseñanza de la Geografía ha llevado a plantear enfoques y metodologías que garanticen en los alumnos la necesidad cada vez más urgente de un cambio de mentalidad en los profesores y alumnos, en cuanto a la manera en que se concibe y enseña la Geografía y el papel activo de los alumnos en estos procesos. Numerosos han sido los autores que han reconocido en su labor científica investigativa



el valor del PEA de la Geografía del país natal, así como de su localidad, entre los que podemos destacar; Cuétara (1991 - 1998), Iglesias (2004), Labrada (2016), entre otros.

En las escuelas cubanas la Geografía se introduce como asignatura desde los niveles primarios, desarrollando en sí múltiples actividades, siendo las cartográficas una de las priorizadas, destacándose en ellas el trabajo con mapas y atlas. Estos materiales cartográficos (mapas, planos, croquis, etc.), permiten que los estudiantes puedan orientarse en el terreno y ubicar en ellos los diferentes objetos y fenómenos físicos, geográficos y socioeconómicos de su localidad o región de estudio.

Existen desde la enseñanza primaria actual pocos elementos referidos al tratamiento de dicha habilidad; sin embargo antiguamente en la década de los ochenta existía una unidad en el quinto grado llamada “El plano”; los contenidos que se trataban tenían un carácter eminentemente práctico, logrando la participación activa de los educandos en la adquisición de los nuevos conocimientos. Mediante su desarrollo se cumplía con los principios didácticos planteados en la pedagogía marxista-leninista. En esta unidad el estudiante profundizaba en las formas de orientación, el cálculo de distancias, conversiones de unidades, mediciones dentro y fuera del aula, escala, nociones sobre simbología, entre otras ya trabajadas en grados anteriores en las asignaturas de Matemática y Ciencias Naturales, elementos no abordados en los nuevos planes de estudio para la educación primaria.

En los centros educacionales de nivel medio (SB) se persiguen como objetivos de la asignatura de Geografía que el estudiante confeccione el plano de la localidad donde está enclavada la escuela, perdiendo vigencia en la enseñanza media superior. En el décimo grado no hay referencia alguna del desarrollo de la habilidad objeto de estudio (confeccionar planos).

A pesar de que esta habilidad de confeccionar planos debe comenzar a formarse en la enseñanza primaria, darle seguimiento en la enseñanza media, los estudiantes llegan a la enseñanza preuniversitaria con deficiencias en los elementos básicos de esta habilidad que debieron haber sido formados.

Según se ha investigado, el desarrollo de esta habilidad se ha visto limitada de una metodología que sustente su desarrollo en los educandos después de haber terminado la enseñanza media; sí se conoce de otras investigaciones perfiladas a desarrollar otras habilidades cartográficas, citando como ejemplo la lectura de mapas y la localización, en ambas se ajustaron metodologías ya creadas para la enseñanza superior a la enseñanza media, siendo reforzadas además por un sistema de actividades prácticas, sirviendo de apoyo a la docencia.

Materiales y métodos

La investigación 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 la elaboración de una representación ideal del desarrollo de la habilidad de confeccionar planos con énfasis en el estudio de la localidad.

Los métodos del nivel empírico empleados fueron:

La revisión de fuentes documentales, para recopilar, organizar y sistematizar datos obtenidos de las fuentes y obtener información auténtica y confiable del desarrollo de la habilidad de confeccionar planos, con énfasis en el estudio de la localidad.

La prueba pedagógica, para constatar la apropiación de los conocimientos, las habilidades, los valores y las actitudes que poseen los estudiantes, con respecto al desarrollo de la habilidad de confeccionar planos, con énfasis en el estudio de la localidad.

La encuesta, para conocer el estado de opinión de los estudiantes sobre la desarrollo de la habilidad de confeccionar planos, con énfasis en el estudio de la localidad.

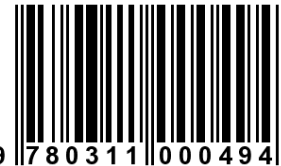
La observación, para valorar el tratamiento desde las clases de geografía, así como constatar los resultados de la introducción inicial a la práctica de la metodología prevista.

La población y muestra coinciden y se encuentra conformada por una matrícula de 28 estudiantes de un grupo de décimo grado del IPVCE Federico Engels.

Resultados y discusión

La aplicación de los métodos de investigación permitió constatar los siguientes resultados sobre el objeto de estudio:

- ✓ Dentro del sistema de habilidades de la asignatura se desarrollan habilidades como la observación, comparación, análisis, entre otras.
- ✓ Es insuficiente el desarrollo de la habilidad de confeccionar planos, puesto que no se exige dentro del programa, interrumpiendo la continuidad de la enseñanza media a la media superior.
- ✓ Insuficientes herramientas de trabajo que les permitan desarrollar la habilidad confeccionar planos.
- ✓ Es insuficiente la orientación de los trabajos prácticos vinculados a la localidad y su representación en el plano.



Teniendo en cuenta los resultados alcanzados se elabora una metodología que contribuya a desarrollar la habilidad de confeccionar planos a partir del estudio de la localidad en el programa de Geografía General de décimo grado.

Pasos metodológicos para la medición de distancias y áreas con métodos expeditos.

1. Determinar la ubicación geográfica y los límites del lugar que se representará en el plano.
2. Observar el área determinada y anotar las características que la distinguen (objetos, fenómenos, hechos y procesos geográficos).
3. Determinar la forma geométrica del área (triangular, cuadrada, trapezoidal, rómbica, pentagonal, hexagonal, sexagonal, octogonal, etcétera), en dependencia de los lados y forma que presente el polígono; deben utilizar puntos de referencia relacionados con los objetos y fenómenos geográficos existentes y unirlos imaginariamente hasta lograr el contorno exterior de la

figura geométrica.

4. En correspondencia con la forma de la figura geométrica del polígono, debe ser dividido en triángulos y medir cada uno de sus lados (internos del polígono).
5. Determinar el área de cada triángulo por separado.

$$\text{Área del triángulo } A_{\Delta} = \frac{b \cdot h}{2}$$

6. Sumar las áreas de todos los triángulos para determinar el área total del polígono.

$$\text{Área total } A_T = A_{\Delta 1} + A_{\Delta 2} + A_{\Delta 3} + A_{\Delta 4} + \dots + A_{\Delta n}$$

1. Elaborar registros de campo donde se anotarán las mediciones de distancias determinadas en el terreno, así como una hoja de papel donde realizará el croquis del lugar.
2. Ubicar un alumno en un punto de referencia e indicar medir la distancia entre ese punto y otro, utilizando la jabalina en Educación Física o el método de pasos en IME (ver figura 1), hasta medir todos los lados del polígono.
3. Expresar el resultado del área donde incluirán las unidades de medidas utilizadas. (Se recomienda que se expresen los valores de las distancias en metros **m** y en metros cuadrados m^2 de las áreas.

Pasos metodológicos para la medición angular.

1. Observar el área donde se realizará el plano.
2. Marcar un punto central dentro del área, donde sean visibles los límites del polígono.
3. Elaborar registros de campo donde se anotarán los valores de los ángulos determinados en el terreno, así como una hoja de papel donde realizará el croquis del lugar.



4. El alumno debe situarse en el centro del punto escogido y describir a su alrededor (en el suelo) una circunferencia.
5. Determinar los puntos cardinales, principalmente el norte, haciéndolo coincidir con el valor 0° o 360° en la circunferencia descrita en el suelo.
6. Dividir esta circunferencia en sus cuatro cuadrantes (90° cada uno) y posteriormente dividir cada cuadrante de 10° en 10° , girando siempre en sentido topográfico positivo (a favor de las manecillas del reloj).
7. Dibujar en la hoja de papel un croquis, tratando de representar la forma del área de trabajo y dándole una numeración a cada punto de referencia, para poderlo anotar en el registro, sirviendo de guía para la representación gráfica del polígono.
8. El alumno debe apuntar los objetos o fenómenos geográficos de interés en su área (puede utilizar el bordón conocido por el movimiento de pioneros exploradores o en forma de tirador con fusil, aplicando la actividad de la SEPMI), después de apuntado el elemento seleccionado debe describir un ángulo vertical hacia abajo que le permita realizar la lectura de los ángulos horizontales en la circunferencia.

Pasos metodológicos para la medición de distancias y áreas.

1. Determinar la ubicación geográfica y los límites del lugar que se representará en el plano.
2. Observar el área determinada y anotar las características que la distinguen (objetos, fenómenos, hechos y procesos geográficos).
3. Determinar la forma geométrica del área (triangular, cuadrada, trapesoidal, rómbica, pentagonal, hexagonal, sexagonal, octogonal, etcétera), en dependencia de los lados y forma que presente el polígono; deben utilizar puntos de referencia relacionados con los objetos y fenómenos geográficos existentes y unirlos imaginariamente hasta lograr el contorno exterior de la figura geométrica.
4. En correspondencia con la forma de la figura geométrica del polígono, debe ser dividido en triángulos y medir cada uno de sus lados (internos del polígono).
5. Determinar el área de cada triángulo por separado.

$$\text{Área del triángulo} \quad A_{\Delta} = \frac{b \cdot h}{2}$$

6. Sumar las áreas de todos los triángulos para determinar el área total del polígono.

$$\text{Área total} \quad A_T = A_{\Delta 1} + A_{\Delta 2} + A_{\Delta 3} + A_{\Delta 4} + \dots + A_{\Delta n}$$

7. Elaborar registros de campo donde se anotarán las mediciones de distancias determinadas en el terreno, así como una hoja de papel donde realizará el croquis del lugar.
8. Situar en un punto de referencia, el extremo inicial de la cinta en dirección a otro punto, hasta determinar el valor de esa longitud.



- 9 Expresar el resultado del área donde incluirán las unidades de medidas utilizadas. (Se recomienda que se expresen los valores de las distancias en metros **m** y en metros cuadrados m^2 de las áreas.

Pasos metodológicos para medir ángulos.

1. Observar el área donde se realizará el plano.
2. Marcar un punto central dentro del área, donde sean visibles los límites del polígono.
3. Elaborar registros de campo donde se anotarán los valores de los ángulos determinados en el terreno, así como una hoja de papel donde realizará el croquis del lugar.
4. El alumno debe situarse en el centro del punto escogido y describir a su alrededor (en el suelo) una circunferencia.
5. Determinar los puntos cardinales, principalmente el norte, haciéndolo coincidir con el valor 0° o 360° en la circunferencia descrita en el suelo.
6. Dividir esta circunferencia en sus cuatro cuadrantes (90° cada uno) y posteriormente dividir cada cuadrante de 10° en 10° , girando siempre en sentido topográfico positivo (a favor de las manecillas del reloj).
7. Dibujar en la hoja de papel un croquis, tratando de representar la forma del área de trabajo y dándole una numeración a cada punto de referencia, para poderlo anotar en el registro, sirviendo de guía para la representación gráfica del polígono.
8. Situar en un punto de referencia, el extremo inicial de la cinta en dirección a otro punto, hasta determinar el valor de esa longitud.

Nota: si en el lado medido no alcanza la longitud de la cinta, esta será puesta las veces que sea necesario hasta lograr la medición del lado en correspondencia con la longitud de la cinta y del tramo del lado medido.

Pasos metodológicos para la representación gráfica de un plano, se utilizan los mismos pasos metodológicos para las dos vías.

1. Rotular con una línea gruesa el interior del contorno de un formato A-4 a un centímetro de los bordes u otro formato mayor.
2. Determinar el título del plano con el nombre de la localidad escogida.
3. Determinar la escala del plano según la magnitud del área escogida y el formato de la hoja, auxiliándose por el croquis realizado previamente.
4. Representar la línea de dirección norte.
5. Representar la leyenda del plano, donde se le dará un significado a cada símbolo convencional utilizado. Ejemplo:
 - Recursos naturales: hídricos, forestal, tierra, mineral, bióticos,
 - Actividades socio económico: industria textil, alimentaria, electrónica,



escuelas, hospitales.

----- problemas medio ambientales: tala de árboles, contaminación de las aguas, degradación de los suelos, contaminación atmosférica, contaminación del aire, vertimientos de desechos sólidos.

6. Representar gráficamente cada símbolo dentro del polígono escogido, utilizando los datos del registro de campo y la escala determinada.

Conclusiones

La metodología propuesta contribuye al desarrollo de la habilidad de confeccionar planos a partir del estudio de la localidad pues los alumnos muestran un mayor interés hacia la asignatura de Geografía, mayor responsabilidad y preocupación hacia su terruño, tienen una mejor preparación para la vida, saben construir el plano de su localidad y son más participativos, creativos, entusiastas, organizados.

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.
- 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>.

Capítulo 30. Agenda electrónica para el tratamiento de contenidos lingüísticos en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, Inglés, en la Universidad de Pinar del Río

Chapter 30. Electronic agenda for the treatment of linguistic contents in the career Bachelor of Education Foreign Languages, English, at the University of Pinar del Río

Yosmany Ventura Pérez (yosmanyventura@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9108-8540>)¹

Osniel Pérez Morejón (osniel.perez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2043-2201>)²

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

Resumen

En el artículo se abordan los principales resultados de investigación de los autores, acerca del estudio de la agenda electrónica como aporte a la formación del estudiante de la Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras. Su objetivo es analizar epistemológicamente los principales elementos teóricos definidos que se abordan en la literatura nacional e internacional sobre los medios de enseñanza y su importancia en el contexto de la formación de profesionales de la educación. 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 tiene la teoría del uso de los medios de enseñanza y aprendizaje, en particular la agenda electrónica, para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística como ciencia del lenguaje. Tras su aplicabilidad, fueron evaluados los resultados de la experiencia inicial aplicada y los criterios aportados por los estudiantes implicados.

Palabras clave: educación superior, medios de enseñanza, lingüística, comunicación

Abstract

The article addresses the main research results of the authors, about the study of the electronic agenda as a contribution to the training of the student of the Bachelor of

¹ Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de Lingüística y vicedecano de investigación y posgrado en Universidad de Pinar del Río, Cuba.

² Máster en Ciencias de la Educación. Profesor de lengua inglesa en 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

Education in Foreign Languages. Its objective is to analyze epistemologically the main defined theoretical elements that are addressed in the national and international literature on the teaching media and their importance in the context of the training of education professionals. A descriptive study was carried out based on a bibliographical review and from the theoretical point of view, the following methods were used: historical-logical, analysis-synthesis and inductive-deductive, which allowed us to analyze conceptions on the subject from different approaches and contexts. At the empirical level, documentary analysis was used to collect information. In the work, relevant concepts and theories are systematized, based on the importance of the theory of the use of teaching and learning media, particularly the electronic agenda, for the teaching and learning process of linguistics as a language science. After its applicability, the results of the initial applied experience and the criteria provided by the students involved were evaluated.

Key words: highereducation, teaching media, linguistics, communication

Introducción

La Universidad como institución es la encargada de formar a los profesionales y, por ende, la principal fuente que brinda propuestas de solución a los problemas presentes en la cotidianidad. Con los nuevos avances de Internet y las tecnologías de la información, se incrementó la difusión del conocimiento, lo que ha facilitado que reafirme su rol preponderante de acompañar a la sociedad, desarrollarla y mantenerla como centro propulsor de innovaciones y valores humanos, mediados por la cultura.

Teniendo en cuenta lo anterior, y a partir de una serie de dificultades relacionadas con la impresión de textos, es que se elabora este recurso electrónico que puede resultar necesario en el estudio personal de los estudiantes o para la elaboración de actividades evaluativas orientadas en la asignatura Estudios Lingüísticos del Español, en el segundo año de la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, Inglés.

La Universidad debe desempeñar un rol esencial en la educación de ciudadanos socialmente responsables, comprometidos con los retos y problemas de un mundo globalizado, pues, a decir de Saborido (2020)

... en la actualidad, la Educación Superior cubana está enfrascada en mantener su modelo de Universidad moderna, humanista, universalizada, científica, tecnológica, innovadora, integrada a la sociedad y profundamente comprometida con la construcción de un socialismo próspero y sostenible, en aras de lograr un egresado que posea cualidades personales, cultura y habilidades profesionales que le permitan desempeñarse con responsabilidad y compromiso social, además de propiciar una educación para toda la vida. (p.9).

Varios son los autores que se han referido a la importancia de innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación superior, para el logro de un profesional con habilidades comunicativas. Como apuntan: García (2002), Betto (2016), Montaña y Abello (2016), Velázquez (2017), Piñera y Cueto (2017), Roque (2018), Abreu (2019) y Ventura (2022) resulta necesario fomentar habilidades lingüísticas en los estudiantes y

en ello desempeñan un rol preponderante el uso de los medios de enseñanza, particularmente las nuevas tecnologías de la información.

Partiendo de los aspectos señalados por los autores citados, quienes suscriben este artículo, se han basado en las teorías del uso de los medios para la creación de la agenda electrónica como recurso de aprendizaje.

Como apuntan Do Nascimento, Bonne y Céspedes (2022):

... el empleo de recursos de enseñanza tiene un doble cometido: por un lado, mejorar el aprendizaje y por otro, crear condiciones para que profesores y alumnos interactúen dentro de un clima donde domina el ambiente con el fin de extraer del mismo los mejores resultados para su formación. (p. 4)

A decir de Hernández, Caballero y Hernández (2022):

Se reconoce que la Didáctica de la Lengua Española se ha nutrido de las ideas de la Sociolingüística, la Psicolingüística, la Lingüística del texto y otras ciencias que conciben el abordaje del sistema de la lengua desde una perspectiva comunicativa. La aplicación renovada e integradora de esas ciencias dio lugar al enfoque comunicativo, cognitivo y sociocultural Roméu (2007), en el que se sigue trabajando por una mayor incorporación.

A pesar de los cambios asociados a los aportes de dicho enfoque, los resultados reflejan la necesidad de renovación, lo que no significa desconocer lo alcanzado. Las circunstancias en que se desenvuelve el proceso de enseñanza-aprendizaje debido a la presencia creciente de las tecnologías en el entorno educativo, indican que el empeño debe acompañarse de una disposición a la innovación por parte de los docentes, con énfasis en el uso de los medios de enseñanza de procedencia TIC. (Hernández, Caballero y Hernández, p.8, 2022)

En Guías Prácticas (2023) se apunta que:

Una agenda electrónica es un dispositivo electrónico portátil que cuenta con las funciones de agenda, directorio telefónico, calculadora, reloj, calendario, lista de contactos, bloc de notas, recordatorios y organizador personal. Las agendas electrónicas surgieron como una evolución de las calculadoras digitales, a las que se fueron agregando funciones, pero desde la llegada de las PDA en los años 2000, y los smartphones en los años 2010, los cuales tienen un conjunto más amplio de características, las agendas electrónicas rara vez se ven en la actualidad. (Guías Prácticas, 2023, disponible en <https://www.guiaspracticas.com/computadoras-portatiles/agenda-electronica>)

Una agenda electrónica, como se ha conocido, PDA, del inglés “personal digital assistant”, “asistente digital personal”, “computadora de bolsillo”, “organizador personal” o “agenda electrónica de bolsillo”, es una computadora de mano originalmente diseñada como agenda personal electrónica (para tener uso de calendario, lista de contactos, bloc de notas, recordatorios, dibujar, etc.) con un sistema de reconocimiento de escritura.

En el ámbito educativo, es propósito utilizar estos términos lexicales para hacer referencia al “documento emanado de un procesador de texto que aglutina contenidos esenciales de una materia, por los cuales se puede transitar a través de hipervínculos de ida y vuelta” (Ventura, Pérez y Martínez, 2022 p. 23). Su confección es posible desde el procesador de texto Microsoft Word y exportado a Adobe PDF (sigla del inglés Portable Document Format, “formato de documento portátil”), un formato de almacenamiento para documentos digitales, independiente de plataformas de software o hardware. Este formato es de tipo compuesto (imagen vectorial, mapa de bits y texto), permite una ejecución adecuada, pero con edición limitada.

La herramienta tiene como propósito aglutinar contenidos que pueden resultarle útiles a los estudiantes en su tránsito por los estudios lingüísticos. Su objetivo es contribuir al conocimiento adquirido en los encuentros presenciales, a través de la consulta realizada, como parte de su autogestión del conocimiento.

El archivo está concebido para ser trabajado, preferentemente, de manera electrónica. Desde una computadora, el estudiante puede pulsar los hipervínculos y desplazarse por los temas que contiene o retroceder hasta el índice para acceder a otros. Si se imprime, resultará accesible (como si fuera un libro) y podrá anotar con bolígrafo lo que resulte más importante (propio de una agenda de contenidos).

La agenda contiene aspectos recibidos en las conferencias y contenidos de artículos publicados en revistas científicas de impacto en sitios webs reconocidos, para los cuales se ofrece una dirección URL que le permitirá, desde la agenda, acceder a ellos (si el equipo posee conexión a Internet).

Asimismo, en la sección “Bibliografía”, el estudiante tendrá otras fuentes de necesaria consulta y que podrá solicitar al profesor de la asignatura para que a su vez facilite coordenadas y acceda a estas.

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 del uso de los medios de enseñanza y aprendizaje en el proceso docente educativo.

La modelación, fue utilizada para fundamentar la agenda electrónica para el tratamiento a temas lingüísticos en los estudiantes de lenguas extranjeras.

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

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 al proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras.

La observación a los estudiantes, para caracterizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras.

La encuesta a profesores de la carrera, para conocer el estado de opinión que poseen en relación con el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras y el modo de perfeccionarlo desde la clase, con el uso de las nuevas tecnologías.

La entrevista a directivos y profesores, para obtener información confiable relacionada con el proceso de educación estética, en la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura, de la UPR.

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

Las sesiones en profundidad o grupos de enfoque, para corroborar la viabilidad de la agenda electrónica y demostrar su contribución al perfeccionamiento de este proceso.

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

Este producto se aplicó en los tres grupos de segundo año, en el Curso Regular Diurno, pertenecientes a la carrera “Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, Inglés”, de la Facultad de Humanidades, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Fue circulado por las redes sociales usadas por los miembros del grupo, en este caso Whatsapp y Telegram, donde se organizan, además, otros materiales y se circulan informaciones. Una vez descargadas, desde estas vías, su utilización ha sido posible en teléfonos móviles y computadoras. Mediante los hipervínculos de ida y vuelta, el trabajo con el material les facilitaba la búsqueda rápida de la información.

La Universidad de Pinar del Río no ha tenido que pagar el coste, puesto que la creación del producto es el fruto del trabajo en equipo de los autores, tras un estudio profuso de la elaboración de este tipo de materiales. Los educadores contemporáneos deben tener la responsabilidad que conlleva preparar materiales de diverso tipo en aras de viabilizar el trabajo docente.

Los beneficios económicos del producto están dados en que no se ha ejecutado dinero alguno para su elaboración, el trabajo ya se generaliza y ha obtenido los resultados esperados por los autores, la carrera, la facultad y la UPR.

Los beneficios sociales y ambientales del producto están dados en que contribuye a un problema social que atenta con la formación inicial de pregrado en la Universidad de Pinar del Río, en particular, la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, Inglés y el curso próximo será aplicado en la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura, que recibe estos contenidos lingüísticos.

No agrede al medio ambiente en ningún sentido; sustituye la reproducción de libros impresos, pues aglutina el contenido de estos. Sustituye importaciones en el contexto cubano actual. Además, en tiempos de trabajo no presencial facilita el estudio diario. El producto está listo para la modalidad Educación a Distancia.

La aplicación de métodos de diagnosis permitió conocer la factibilidad práctica del producto que se introduce.

Conclusiones

La sistematización de los principales referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, que tienen su base en la Filosofía Marxista-Leninista, le permitieron a los autores determinar las carencias y potencialidades en los estudios históricos tendenciales sobre el objeto investigado.

La caracterización del proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, permitió detectar sus regularidades, resumidas en su carácter asistémico, pues se manifiesta de modo no planificado ni intencionado, por lo que no se aprovechan sustancialmente las potencialidades que ofrecen los componentes del proceso de formación.

Las bases teóricas que sustentan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras resultan imprescindibles desde la Teoría del Conocimiento, la Filosofía de la Educación, la Sociología Marxista, el Enfoque histórico-cultural, el Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural y la radio como agencia socializadora.

En la elaboración de la agenda electrónica para el proceso de enseñanza y aprendizaje de la lingüística en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras, se aportan fundamentos que permiten interpretar el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva innovadora, por su carácter contextualizado a la formación del estudiante de la carrera.

Los resultados obtenidos en la experiencia inicial aplicada en la carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras de la UPR, a partir de los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los profesores y el método Sesiones en profundidad, desarrollado a los estudiantes, corroboraron la viabilidad del uso de la agenda electrónica como medio de enseñanza y aprendizaje.

Referencias:

- Abreu, A. Y. (2019). Estrategia didáctica para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina Estudios Lingüísticos desde una perspectiva profesionalizada, en la carrera Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior. CECES. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- Betto, F. (2016). Formación humanista de los profesionales. Conferencia en "Universidad 2016", Palacio de las Convenciones, 18 de febrero en. UNIVERSIDAD 2016.
- Do Nascimento, MJ; Nitz, M: y Céspedes, A. (2022). Utilización de medios de enseñanza en el contexto lúdico con intencionalidad pedagógica. Universidad y Sociedad vol.14 no.4 Cienfuegos jul.-ago. 2022 Epub 30-Ago-2022 (Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400379&script=sci_arttext)
- García O. J. (2002). Selección de lecturas sobre medios de enseñanza. La Habana, Pueblo y Educación.
- Hernández, I; Caballero, E; y Hernández, Y. (2022): Material didático e tecnologías: objetos de aprendizaje da língua espanhola. Luz [online]. 2022, vol.21, n.4, pp.95-109. Epub 15-Dic-2022. ISSN 1814-151X. Universidad y Sociedad vol.14 no.4 Cienfuegos jul.-ago. 2022 Epub 30-Ago-2022 (Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1814-151X2022000400095&script=sci_abstract&tlng=pt)
- Montaño, J. R. y Abello, A. M. (2016). Lectura y Universidad en la forja de la ciudadanía. 10mo Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2016. La Habana. Cuba
- OMC. (2010). Problemas mundiales, soluciones mundiales. Hacia una mejor gobernanza mundial. Ginebra, Organización Mundial del Comercio.
- Piñera, Y. C. y Cueto, R. N. (2017). El prestigio en la comunicación pedagógica: un reto profesional en el magisterio. Mendive, 15,4. (Recuperado desde: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1249/>)
- Roque, K. (2018). El proceso de formación de la comunicación oral pedagógica, en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Informática. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. CECES. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca".
- Saborido, J. (2018). *La universidad y la agenda 2030 de desarrollo sostenible en el centenario de la Reforma Universitaria de Córdoba. Visión desde Cuba.* Universidad 2018. 11no Congreso Internacional de Educación Superior. [\(p.9\)](#).



[\(Recuperado desde: https://www.segib.org/la-universidad-y-la-agenda2030/\)](https://www.segib.org/la-universidad-y-la-agenda2030/)

- Velázquez, Z. R. (2017). Educación Superior innovadora para el desarrollo sostenible. Retos para la Universidad Holguinera. Conferencia Inaugural VIII Conferencia Científica Internacional. Universidad de Holguín. Cuba.
- Ventura, Y. (2022). El proceso de educación estética en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. CECEPRI. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

Capítulo 31. La educación a distancia en la formación de profesores de inglés en la Universidad

Chapter 31. Distance Education in the English Teachers Training at the University

Osniel Pérez Morejón (osniel.perez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-2043-2201>)¹

Rodolfo Acosta Padrón (rodolfo.acosta@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-7335-0699>)²

Yunieska Valdés Valdés (yunieska.valdes@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4161-5445>)³

Resumen

Este artículo revela los resultados de una investigación realizada de 2020 a 2022, en plena COVID-19, sobre la educación a distancia de la enseñanza del inglés en segundo año de la Carrera de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Pinar del Río. Es a partir de las limitaciones impuestas por la pandemia para las clases presenciales que se decide la implementación de la modalidad a distancia, asistida con presencialidad cuando la pandemia lo permita. En esta situación social aparece el problema científico de qué transformaciones habría que realizaren la enseñanza del inglés para su ajuste y adaptación a la modalidad a distancia. Se plantea la elaboración de las transformaciones para la educación a distancia del inglés desde las tecnologías digitales, los aprendizajes híbridos y el aula invertida. La educación a distancia será esencial, incluso, cuando se regrese a la nueva normalidad con clases presenciales. Así se crearon productos científicos digitales agrupados en un material didáctico que contiene propuesta para los componentes del proceso de enseñanza de la lengua, particularmente estrategias, textos y tareas digitalizadas. La educación a distancia, asistida con la tecnología digital, combinando los aprendizajes fuera y dentro del aula, el aprendizaje híbrido y el aula invertida convierten la enseñanza del inglés en segundo año en un proceso flexible, esencial, interactivo, reflexivo y cultural que tributa significativamente a la eficiencia del aprendizaje de la lengua, el desarrollo de las competencias comunicativa, interactiva e intercultural y a la formación profesional y ciudadana de los alumnos.

Palabras clave: Educación a distancia, enseñanza del inglés, tecnología, aprendizaje híbrido, aula invertida, universidad.

¹ Máster en Educación. Profesor Asistente. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca". Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca". Cuba

³ Máster en Educación. Profesor Asistente. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca". Cuba.

Abstract

This article offers the results of a research developed from 2020 to 2022, during the COVID-19, about blended learning at the English teaching in second year of the English Teachers Training at Pinar de Rio University. It is after the limitations of the pandemic imposed to regular classes that it is decided to use distant learning modality, supported by regular lessons when the pandemic makes it possible. In this social situation appears the scientific problem of what transformations are needed to make to the teaching of English for its adjustment and adaptation to the distance modality. As objective it is stated the elaboration of the transformations for distant learning of English from the digital technologies, the hybrid learning and the flipped classroom. This distant education will be core, even when going back to the new normality with real face-to-face classes. This way, digital scientific products were created and packed in a didactic material that constitute proposals of content, strategies, digital texts and tasks for English distance and blended learning. Distant education supported by digital technologies, blending the learning outside and inside the classroom, make the teaching of English in second year a motivating, flexible, essential, interactive, reflexive and cultural process that contributes significantly to the efficiency of language learning, the development of communicative, interactive and intercultural competence and the social and professional formation of the students.

Key words: Distant Education, English teaching, technology, blended learning, flipped classroom, University

Introducción

En la enseñanza de lenguas extranjeras, como resultado de la pandemia, cobran fuerza y valor a nivel internacional términos como las tecnologías digitales, la educación a distancia, la autonomía en el aprendizaje, la creatividad, los aprendizajes híbridos, el aula invertida, el aprendizaje individual y grupal, el aprendizaje fuera y dentro del aula, y el uso real de la lengua, entre otros. A su vez, se confirma una vez más la necesidad y el valor de la metodología comunicativa, la enseñanza problemática, reflexiva, interactiva y sociocultural (Webinar 1, 2020 y Webinar 2, 2021)

La educación a distancia se ha convertido en el tema más transversal de la vida humana. Se define como una forma de enseñanza en la cual los alumnos no requieren asistir físicamente al lugar de estudio y depender del profesor; es un sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla, parcial o totalmente, a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Hoy en día no vale hablar de educación a distancia sin tecnología digital. Antes de la aparición de la Internet, se desarrollaba por correspondencia: cursos de mecanografía, de inglés, de transmisión de pensamientos, etc. La educación a distancia requiere que el estudiante sea responsable y creativo en

la construcción de su aprendizaje, que adopte estrategias y estilos de aprendizaje a partir del conocimiento de sí mismo, a medida que lo logra aprenderá más.

De acuerdo con Juca, (2016), la educación a distancia con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), es una necesidad para la formación inicial y continua de los profesionales. El autor se cuestiona si realmente los profesionales y los alumnos tienen una adecuada preparación para enfrentar este reto y señala que el problema genera una contradicción entre los principios de la educación a distancia con el uso de las TIC para la formación inicial y continua del profesional, y demuestra que la calidad pedagógica y la preparación del docente con el uso de las TIC mejoran el proceso de enseñanza y aprendizaje, además de favorecer programas innovadores en el área de la educación.

La educación a distancia es un proceso formativo de modalidad virtual que se caracteriza por una serie de principios como la autonomía, en tanto que permite al alumno la autogestión y el autocontrol de su propio proceso de aprendizaje a la vez que se convierte en el responsable de su formación; la flexibilidad porque se adecua a las necesidades, condiciones, aspiraciones, e intereses de cada alumno; la esencialidad, debido a que el alumno aprende lo esencial que necesita para la vida hoy y mañana; la personalización.

El aprendizaje híbrido es un modelo pedagógico que plantea la necesidad de transferir fuera del aula parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, con el fin de utilizar el tiempo de clases para el desarrollo de procesos cognitivos de mayor complejidad que favorezcan el aprendizaje significativo. En el aula invertida el estudiante se centra en su aprendizaje en casa y no en la propia lección, y ocurre mediante la interacción y el aprendizaje activo" (Williams, 2020)

Es en este contexto que se emprende una investigación para el mejoramiento de la enseñanza del inglés a distancia y presencial en segundo año de la Carrera de Lenguas Extranjeras de la Universidad de Pinar del Río, con el objetivo de realizar las transformaciones que exigía el cambio de modelo de la educación presencial tradicional a la educación a distancia asistida con tecnología, aprendizajes híbridos y aula invertida que facilitaran mejores niveles de desarrollo de la competencia comunicativa, interactiva e intercultural en los alumnos del año.

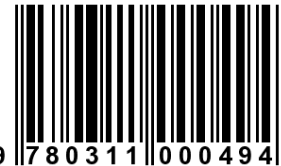
Materiales y Métodos

Esta sección contiene los métodos y materiales que condujeron a la realización de la investigación que facilitó el diseño de la enseñanza del inglés mediante las transformaciones estructurales, tecnológicas y metodológicas que exige la educación a distancia asistida con tecnología digital, aprendizajes híbridos y aula invertida.

Contexto de la investigación

Los eventos de Webinar 1 y 2, estimularon la sistematización de la investigación pedagógica en la Carrera de Lenguas Extranjeras que se venía realizando en el área de educación a distancia, creatividad, formación de profesores de inglés y una nueva cultura del aprendizaje del inglés desde 1918.

En la investigación que da origen a este artículo se realizaron las siguientes etapas: a) Búsqueda de bibliografía renovada acerca del problema, b) Diagnóstico de exploración de las nuevas condiciones de enseñanza y aprendizaje del inglés impuestas por la COVID-19, con el objetivo de determinar necesidades, fortalezas y debilidades de



profesores y estudiantes; b) Creación de productos digitales; c) Experimentación para valorar la eficiencia de los productos digitales y el montaje del curso correspondiente a la Práctica Integral de la Lengua Inglesa de segundo año; y redacción y divulgación de los resultados.

Una serie de métodos de nivel teóricos de investigación se utilizaron para procesar información, entre ellos: la sistematización, el método sistémico, el lógico deductivo, y el método de modelación. El método de modelación resultó esencial para la elaboración de productos digitalizados, montados en diversas plataformas y puestos en manos de los estudiantes vía moodle, whatsapp, memorias portátiles, computadores y celulares. (Vigil, 2020).

La creación de productos digitales, antecedido por un proceso de reelección y reorganización de los objetivos, los contenidos, los métodos, los medios, los recursos y la evaluación.

Asimismo, se utilizaron métodos empíricos para la obtención de información y la utilización de la triangulación de fuentes. Ellos fueron los siguientes:

Análisis documental de los programas de las asignaturas Práctica Integral de la Lengua Inglesa II y III de segundo año, las orientaciones metodológicas y el libro de texto de Práctica Integral I. Igualmente, se analizó el Plan de Estudio E y documentos esenciales que rigen la educación a distancia, la utilización de las tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras y los conceptos esenciales de aula invertida y aprendizajes híbridos. Valiosas resultaron las notas tomadas en los dos eventos internacionales de la APC ELI auspiciados por el Consejo Británico: Conference Webinar 1 (diciembre 10 y 11) y Webinar 2 (febrero 25-27) celebrados online, en los cuales participaron los autores del presente artículo.

La entrevista a profesores y alumnos de segundo año facilitó la exploración del estado de ánimo para el aprendizaje del inglés en las nuevas condiciones impuestas por la pandemia y así como su predisposición para involucrarse en la educación a distancia con apoyo de la tecnología digital y la clase presencial de inglés invertida.

La observación al aprendizaje a distancia y las aulas invertidas facilitó medir y valorar los impactos de los productos digitales creados por los profesores para el mejoramiento del aprendizaje del inglés en segundo año con las nuevas modalidades

El método experimental incluye todo un proceso de aprendizaje desde la casa u otros escenarios fuera del aula, en los cuales los estudiantes resuelven tareas comunicativas de forma individual (o en pequeños grupos), con el apoyo de los recursos tecnológicos y la asistencia y tutoría del profesor a distancia.

La propuesta de educación a distancia combinada con el aula de inglés invertida, se utilizó con un grupo de estudiantes de Segundo Año, de abril a octubre del 2022. Posteriormente, se validó, de forma experimental, durante un breve lapso de 10 clases presenciales en octubre del mismo año. Actualmente, sigue la experimentación en segundo año comenzada el 15 de marzo de 2022, con un nuevo grupo de estudiantes, con educación a distancia, y aula invertida. En estos momentos los alumnos utilizan celulares, computadoras y memorias portátiles; así mismo revisan materiales didácticos de la asignatura subidos a la plataforma Moodle, a disposición de los profesores y los estudiantes, y amplían conocimientos mediante Google, y otras plataformas de Internet, según las facilidades de cada uno.

En la construcción de textos y tareas se tuvo en cuenta los principios de la educación a distancia que aparecen en la introducción, así como las valiosas tendencias contemporáneas de la enseñanza de lenguas extranjeras internacionalmente reconocidas, como son la Metodología Comunicativa de Lenguas en su tercera etapa de desarrollo, el aprendizaje estratégico, la interculturalidad, el uso real del inglés y el aprendizaje social y emocional.

Resultados y Discusión

La presente sección contiene esencialmente los resultados del diagnóstico y las transformaciones realizadas al anterior modelo de educación presencial para ajustarlo a la educación a distancia asistida en sintonía con la tecnología digital, el aprendizaje híbrido y el aula invertida.

Resultados de la etapa de diagnóstico

La etapa de diagnóstico se realiza con el objetivo de conocer la situación de la enseñanza del inglés en segundo año de la Carrera a principios de 2020 en época de pandemia. Los métodos de análisis documental, observación al aprendizaje, entrevista a los estudiantes y profesores revelan que los alumnos, al comenzar el segundo año de la Carrera de Lenguas Extranjeras, presentan la siguiente situación académica:

a) Poseen un desarrollo de la competencia comunicativa acorde con el nivel de A2 logrado en primer año.

b) Presentan un bajo nivel de cultura del aprendizaje del inglés permeado por los malos métodos utilizados en años precedentes. Ello se refleja en falsas ideas acerca de cómo funciona la lengua; insuficientes estrategias comunicativas y de aprendizaje; focalización del sistema lingüístico, más que del uso real del inglés; pobre utilización de la tecnología como recurso de aprendizaje; bajo nivel de cultura general para comprender el uso del inglés en diversas situaciones; y positivamente, la existencia de un nivel satisfactorio de motivación por el aprendizaje del inglés.

c) Muestran un marcado entusiasmo por el comienzo del curso. Realmente están ansiosos por involucrarse en algo útil después de un año y unos meses de aislamiento e inactividad académica durante el Coronavirus. Ello se refleja en las constantes llamadas telefónicas recibidas por los profesores, la cantidad de mensajes enviados y recibidos por Whatsapp, lo que lo acredita como su instrumento de digitalización móvil favorito, aunque es caro y no todos los estudiantes lo tienen.

d) Los 18 de los 20 (99%) alumnos tomados de muestra tienen celular, aunque seis no llegan a 4G, cinco tienen acceso a computadoras, cuatro a laptop, y dos al Internet.

Así las cosas, desde esta situación, se ha asumido las transformaciones que requiere la educación a distancia en la enseñanza del inglés en segundo año, y asumiendo la tecnología digital, el aprendizaje híbrido y el aula invertida, como recursos para la motivación y el mejoramiento de los resultados del aprendizaje de los estudiantes en términos de competencias comunicativa, interactiva e intercultural.

Los recursos y medios de enseñanza

En el contexto de Educación universitaria pinareña se cuenta con las condiciones elementales para la utilización creativa de la tecnología digital: internet, computadoras, tablets y celulares. Por ello se propone la utilización de celulares, computadoras y memorias; asimismo aquellos alumnos con Internet revisan materiales didácticos de la



asignatura subidos a la plataforma Moodle, a disposición de los profesores y los alumnos, y amplían conocimientos mediante Google, y otras plataformas de Internet. Se incluyen además, Guía de estudio, textos y tareas de aprendizaje, portafolios, fotos, mapas semánticos digitalizados en "powerpoint", y filmaciones y grabaciones realizadas por profesores y alumnos para el aprendizaje del inglés como parte de la Práctica Integral de la Lengua Inglesa III y IV. Los recursos tecnológicos que se requieren para las transformaciones del inglés en segundo año permiten el uso de cursos interactivos, historias, películas, canciones, poemas, discursos, alrededor de los cuales se diseñan tareas interactivas de aprendizaje, utilizando recursos digitales esenciales para facilitar el aprendizaje de la lengua en la educación a distancia. Estas son algunas muestras de tareas:

- a) Cursos de inglés gratuito
- b) Selección de pequeñas partes de películas, series, novelas, documentales
- c) Discursos de grandes.
- d) Conversaciones didácticas
- e) Poemas
- f) Canciones
- g) Reacción lingüística y rápida
- h) Historias, películas y novelas
- h) Mensajes digitalizados
- i) Discursos famosos

La evaluación de la enseñanza del inglés

Todas estas transformaciones realizadas en el intento de convertir el proceso de enseñanza aprendizaje tradicional en un proceso montado en la modalidad de la educación a distancia asistida aparecen un Material Didáctico titulado, "Transformaciones de la enseñanza del inglés en segundo año de la Carrera de Lenguas Extranjeras", puesto en manos de los profesores para diseñar la enseñanza del inglés en la práctica pedagógica.

El material didáctico elaborado por los autores contiene las transformaciones que necesita la enseñanza del inglés en segundo año de la Carrera de Lenguas Extranjeras para ajustarse a la modalidad de educación a distancia, asistida por la tecnología digital y la educación presencial. Dentro de las transformaciones aparecen los productos científicos digitales elaborados, los cuales responden a los objetivos del objeto de estudio y abarcan todos los componentes esenciales que facilitan el aprendizaje fuera y dentro del aula, con tecnología asistida, los aprendizajes híbridos, el aula invertida, la tutoría, los proyectos académicos y de investigación, entre otras vías.

Los recursos digitales yacen en el centro de la educación a distancia. Ellos dan una respuesta a las habilidades del siglo XXI establecidas para alumnos y maestros en contextos de pandemia y pos pandemia, entre ellas la habilidad independiente, el pensamiento crítico, la colaboración, la alfabetización digital y la formación del ciudadano digital. Con la tecnología digital se realiza la creatividad como producto social, se desarrollan las habilidades sociales y se da solución a problemas, a la vez que aumenta los niveles de motivación en los alumnos y los niveles de eficiencia en el aprendizaje. Por otro lado, la educación a distancia exige de un aprendiz voluntarioso,

consciente de sus responsabilidades, perseverante, con valor y autodeterminación, para poder enfrentar los retos y las metas.

Los materiales didácticos elaborados están dirigidos a los objetivos de competencia comunicativa, interactiva e intercultural mediante el desarrollo de la comprensión auditiva y lectora, de expresión oral y escrita, de la gramática, el vocabulario y la pronunciación, la interacción social, la cultura del aprendizaje del inglés, la reflexión acerca del sistema de la lengua y su uso, además de la cultura universal, regional y local como elemento mediador que contextualiza la lengua y la comunicación.

Todas las transformaciones realizadas responden a los principios de la educación a distancia de manera que se crean las oportunidades para que los alumnos se encuentren en circunstancias que le exigen el desarrollo de la autonomía; ellos deberán aprender la autogestión y el autocontrol de su propio proceso de aprendizaje; asimismo, tal y como ocurre en la vida real, se necesita de una actitud flexible desde todos los agentes involucrados en el aprendizaje de la lengua. La enseñanza deberá adecuarse al alumno y sus necesidades, condiciones, aspiraciones, e intereses. Los recursos serán diferentes en ocasiones, como diferentes serán los ritmos de aprendizaje, los estilos y estrategias, las almas y los conocimientos precedentes de los alumnos. Todos serán capaces de realizar las tareas profesionales, pero en diferentes niveles de calidad y matices.

Las áreas de conocimiento cubren temas como la literatura, la cultura, el arte, la historia, la geopolítica, el amor, las comidas, los animales, el deporte, la música, el medio ambiente, las ciudades, los desastres naturales, los países, el mundo hoy, la pandemia del Coronavirus y el inglés informal. Los temas se han seleccionado a partir de las necesidades personales y sociales de comunicación de los alumnos. Así, aparecen canciones de la música pop actual, poemas de amor, historias de la literatura universal, cuentos, anécdotas, lugares, personalidades, acontecimientos, datos económicos y sociales, que resultan interesantes para los alumnos de segundo año. Por otra parte, La Guía de Estudio es un recurso imprescindible para el trabajo independiente fuera y dentro del aula. Ella guía el aprendizaje de los alumnos, les plantea los problemas a resolver y las tareas que deben realizar, les precisa los objetivos y las invariables del conocimiento, les ofrece las fuente y los orienta en el procesamiento de la información, su comprensión y la construcción del conocimiento. La guía reta, involucra y compromete los alumnos en sus estudios. En ella aparecen textos, tareas y estrategias para poner en acción mediante la tecnología digital, realizando mapas semánticos, análisis de textos, interacciones comunicativas, explicaciones de la lengua, funciones, comprensiones y producciones lingüísticas, entre otras acciones de aprendizaje.

El material didáctico contiene textos y tareas que aseguran un alto grado de interacción, reflexión e interculturalidad del alumno. Las tareas son comunicativas, interactivas, socializadoras y culturales, de tal manera facilitan un aprendizaje significativo, afectivo y motivador. Se ofrecen oportunidades para que los alumnos escuchen, hablen, lean y escriban textos orales y escritos, apropiadamente contextualizados en las culturas de la lengua extranjera y la lengua materna.

Resulta atractiva la flexibilidad de las etapas metodológicas para cada unidad didáctica en tanto que asegura el movimiento de la interacción social reflexiva en la comprensión

a la interacción en el uso real del inglés, de las habilidades orales a las habilidades escritas, a la vez que focaliza estratégicamente un adecuado balance entre los componentes de la lengua y las habilidades comunicativas.

La personalización, la interacción, la esencialidad y la flexibilidad están presentes en los ejercicios de reacción lingüística rápida. Es clave las posibilidades que posee el alumno al realizar el ejercicio: cinco reacciones, pero pueden ser cualquiera ajustada al tema y dentro del rango de lo apropiado; por otra parte, es un contenido esencial para la comunicación de hoy y del futuro: expresar ideas de distintos tipos y patrones; asimismo cada frase asume la personalización del alumno, quien elige según sus potencialidades y experiencia lingüística; la interacción se revela como eje de la actividad del alumno quien entra en un diálogo animado, intenso y dinámico con el profesor y los demás alumnos, vía Internet o cara a cara.

La integralidad y la integración aparecen en todas las tareas en tanto que los alumnos relacionan constantemente lo teórico con lo práctica, el conocimiento imbricado en la práctica comunicativa, a la vez que reciben fuertes emociones con textos y tareas abiertamente *humanísticos y sociales*, como son los aportados por las canciones, los poemas y los bellos discursos de grandes personalidades. Los procedimientos que aparecen bajo el rubro de métodos así demuestran la prioridad al significado y al mensaje. Entre los procedimientos se registran: la utilización de cuentos e historias (storytelling), la selección de diálogos reales en "Little Women", "The Ugly Duckling" y "Dick Willington and his Cat", la focalización de los sentimientos en "Annabel Lee", en "Petunia y el Bosque", como un llamado a la protección del medio ambiente y el clima. Los tres componentes de la lengua se aprenden mejor cuando visualizados y contextualizados apropiadamente, a decir de Herrera, Acosta, Pérez, (2021)

La metodología que se describe en los resultados para ser utilizada en la modalidad a distancia asistida con tecnología digital y clases presenciales muestra novedades para las cuales profesores y alumnos serán preparados. Es una metodología caracterizada por la interacción y la reflexión, la digitalización, comprensión y construcción de mensajes, el uso del inglés real, el aprendizaje de una "nueva" cultura de cómo aprender la lengua en los tiempos actuales. Rompe con el añejado patrón didáctico de presentación, práctica y uso, para adentrarse en redes de conocimientos, procesamientos de información y construcción de productos comunicativos que se expresan de modo diferente ahora mediante la digitalización. Focaliza el aprendizaje fuera y dentro del aula, social en clases presenciales y escenarios fuera del aula, y sobre todo, viaja constantemente del exterior al interior del recinto universitario y de este al exterior nuevamente. Se mezclan las fuentes de conocimiento y los escenarios de actuación, siempre buscando, interactuando y construyendo conocimiento.

Los aprendizajes híbridos y el aula invertida se logran con tareas que presentan un problema para aprender, un material con el cual trabajar y pensar, y un producto en espera que el alumno lo construya. Puede suceder en las tareas de "Petunia y el Bosque", "Annabel Lee", o el abordaje del inglés negro, por citar solo algunas. Así el "input" y el "intake" se aseguran en la casa, mientras que el "output" ocurre en la clase presencial mediante la práctica comunicativa con el uso del inglés real. El proceso podría ser a la inversa, es decir, recibir el input en el aula y realizar el output en casa. Esta idea demuestra el principio de flexibilidad de la educación a distancia en tanto que

la clase invertida puede viajar desde afuera hacia dentro, prepararse en la casa para venir al aula a demostrar lo aprendido mediante la práctica comunicativa intensa; o a la inversa, comprensión oral y de lectura en la clase para ir a la casa a realizar la comunicación utilizando lo aprendido en clase.

Por otra parte, ya los alumnos son capaces de realizar análisis integrales de los textos (AIT) en tanto que se han entrenado desde primer año siguiendo el paradigma de aprender a aprender (y enseñar). El AIT es uno de los avances de la lingüística del texto que parte de la idea de que el contexto situacional determina las interacciones, las funciones, las formas lingüísticas y los registros de la lengua que se utiliza.

La reflexión es clave para el pensamiento y el aprendizaje estratégico, es decir, cómo creo herramientas para seguir aprendiendo. El aprendizaje de la lengua es un proceso interactivo, estratégico, reflexivo y cultural que exige la utilización de diversos recursos cognitivos y meta cognitivos para lograrlo. Ello implica un proceso de aprendizaje de estrategias para aprender a aprender la lengua extranjera.

El paradigma aprender a aprender y enseñar está presente durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje a distancia con tecnología asistida. Sin embargo, hay momentos especiales preparados para segundo año que focalizan cómo aprender y cómo enseñar, a la vez que desarrollan en los alumnos las habilidades orales y escritas. Estos momentos ocurren con la serie de conversatorios de L.J. Hoge. Ellos ofrecen una oportunidad única de actualización de la metodología de la enseñanza de la lengua inglesa mediante el uso real del inglés. El inglés utilizado en las audiciones es un excelente modelo de inglés formal con elementos ocasionales del registro informal. Los estudiantes escuchan y ven al conferencista hablando como si estuvieran interactuando con él. Por su parte, el profesor puede escribir digitalmente el conversatorio para que los estudiantes puedan leerlo, una vez escuchado varias veces. Ello permite la integración de las habilidades y una participación más amplia de los estudiantes en tanto que se incorporan aquellos que mayores dificultades tienen para comprender discursos auténticos orales. A ello se añade la contribución que ofrecen los conversatorios a una nueva cultura del aprendizaje de lengua (Acosta y Gómez, 2017), los beneficios que reciben los estudiantes aprendiendo con las tecnologías digitales, las ideas metodológicas de avanzada acerca del aprendizaje y la enseñanza de lenguas y los comentarios en inglés que de ella se derivan.

Conclusiones

La tecnología digital es un recurso esencial en la educación a distancia tanto que lo diferencia de la antigua educación a distancia por correspondencia. Hoy significa tomar en consideración factores como el rol que cumple el alumno, sus estilos de aprendizaje, la importancia del recurso tecnológico seleccionado, su apoyo al aprendizaje, el rol del profesor y su enfoque de enseñanza.

Los recursos tecnológicos digitales constituyen el foco de las transformaciones; se trata de moverse de un modelo tradicional artesanal a un modelo de educación a distancia asistido por la tecnología y nuevas formas de aprendizajes que requieren nuevos medios y recursos. Se requiere, además, un profesor bien preparado en el manejo de la tecnología, con nuevas concepciones acerca de la educación y el proceso de enseñanza aprendizaje de la lengua extranjera.

El aprendizaje intercultural consiste en la reflexión sobre la interculturalidad para evitar la discriminación de las culturas desde su comprensión y respeto. Ninguna cultura es mejor que otra y todos los seres humanos son iguales, de ahí el papel de la competencia intercultural en la formación de profesores de inglés. Hoy en día es imprescindible si se quiere que los alumnos mejoren su visión del mundo, comprendan y respeten las diversas culturas y logren la comunicación constructiva.

Aprendizaje social y emocional mejora las relaciones de los alumnos con este mundo. Además, los alumnos pueden hablar sobre los sentimientos y emociones presentados mediante imágenes digitales. De tal manera, el aspecto social es considerado como factor esencial y los alumnos tienen la libertad de elegir qué decir y cómo decirlo. En la interacción social es que el alumno desarrolla su capacidad para relacionarse con los demás y ser dueño de sus propias emociones. Las emociones positivas generan sentimientos positivos, por ello, son inmensas las posibilidades que ofrecen los textos y tareas propuestas para la formación de conductas, sentimientos y aprendizajes duraderos. Los alumnos se emocionan, sienten, reflexionan y se comprometen con las imágenes que pueden observar acerca de cómo viven muchas personas pobres en el mundo (www.theconversation.com y www.theatlantic.com). Estas imágenes se les ofrece en Moodle, y los que puedan bajarlas de la Internet si lo desean. Los alumnos, desde su observancia de las imágenes, describen la imagen o narran una historia imaginada; en cualquier caso se enviará oralmente al profesor o se revisará en clase presencial.

Los productos digitales creados encuentran sus raíces en fundamentos compatibles con el enfoque histórico-social de Lev Vygotsky y sus seguidores, particularmente expresado en el papel de la interacción y la reflexión con la información de entrada y de salida.

Referencias

- Acosta, R. y Gómez, A. (2017). *Nueva cultura para un excelente aprendiz interactivo de lenguas*. Editorial Académica Española (EAE) ISBN 978-620-223974-5. (p.136)
- Acosta, R. y Vigil, P.A. (2019). *Interactive English Use Learning*. Pinar del Río, Cuba: Editorial Hermanos Loynaz. ISBN: 978-959-219-610-0.
- Burgos, J. (2021). La creatividad en tiempos de COVID-19. Periódico El DíaDigital. 2021-03-09 Editorial, Bolivia. pág.1. m.eldia.com.bo/articulo, e-mail: eldia@edadsa.com.bo
- García Aretio, L. (2020) "El dilema de la calidad en la Educación a Distancia" Conversatorio virtual, de octubre 2020. Universidad Estatal a Distancia. Centro de Capacitación en Educación a Distancia. UNED Costa Rica. YouTube.
- Harmer, J. (2016). *The Practice of English Language Teaching*. Fifth Edition. Second Impression 2016 Pearson Education Limited. Second Impression 2016, pág. 196.
- Herrera Arencibia, I., Acosta Padrón, R., Pérez Rodríguez, A., (2021) "La narración de cuentos para contribuir a la enseñanza del inglés". Mendive. Revista de Educación. ISSN. 1815-7696 RNPS 2057. Mendive Vol. 19 No.1 (enero-marzo), p. 102-119. Disponible en: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MenidveUPR/article/view/2215>



- Juca Maldonado, F. J. (2016) la educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620. Volumen 8 | Número 1 | enero - abril, 2016, pp.106-111. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/>
- O' Farrill, I.E., Gongora, A. y Roda, J.C. (2016) Programa de Práctica Integral de la Lengua Inglesa. (Actualizado, 2016)Ministerio de Educación. Universidades de ciencias pedagógicas Enrique José Varona. Licenciatura en Educación.
- Pugliese, C. (2021) Q & A from Chaz Pugliese's webinar on creating motivation. Chaz Pugliese, pag 2. www.iatefl.org.
- Principios de la Educación A Distancia. Plataforma virtual, info@colegiosegundotorres.com, 2021.
- Principios de la Educación a distancia. E-LEARNING. Sites.google.com, 2021)
- Williams, R. (2020). La creatividad en la enseñanza de lenguas extranjeras. Conferencia Televisada. Evento online. La Habana. British Council. December 11 and 12, pág. 7.
- Webinar 1 (2020) La creatividad en la enseñanza de lenguas extranjeras. Notas tomadas en el evento Webinar 1, celebrado online los días 10 y 11 de diciembre.
- Webinar 2 (2021) Aplicación de la creatividad en la ELE. Notas tomadas en el evento Webinar 2, celebrado online los días 25, 26 y 27 de febrero de 2021.

Capítulo 32. Las Relaciones Intertextuales en la Literatura en Preuniversitario

Chapter 32. Intertextual Relations in Literature in Pre- University

Darys González Salgado (dsamuel99@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-8580-8468>)¹

Karina Machín Hernández (karina.machin@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-7369-9508>)²

Liliana Álvarez Alonso (liliana.alvarez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0014-8700-7878>)³

Resumen

La literatura es el proceso históricamente condicionado que, nos permite conocer la cultura, costumbres y formas de vida de los pueblos, en dependencia del lugar en que se desarrollaron; nos posibilita adentrarnos en un mundo desconocido y hacer comparaciones con lecturas realizadas en otros momentos vividos. Este proceso en el cual vinculamos una obra literaria con otras obras, ya sean históricas o contemporáneas, orales o escritas, lo denominamos intertextualidad. En tiempos donde la tecnología se apodera de nuestro quehacer diario, y nuestros estudiantes tienen acceso a diversa información, es imprescindible llevar al aula, nuevas formas y métodos para el estudio de este proceso, así como actividades factibles que le ayuden a enriquecer su Cultura General Integral y fortalecer los conocimientos adquiridos. Al aplicar diversos métodos investigativos se constataron algunas deficiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la literatura, en este sentido, su importancia radica en que las actividades propuestas se adecuan al contexto en que se emplean, contribuyendo así al desarrollo de la intertextualidad, a partir de fortalecer el vínculo entre la obra literaria y su análisis intertextual, de forma tal que los estudiantes, sean capaces de mantener una actitud adecuada a las transformaciones y los cambios personales y sociales.

Palabras clave: Literatura, intertextualidad, modelo didáctico, enseñanza preuniversitaria

Abstract

Literature is the conditioned historical process that allows us to know the culture, customs and ways of life of the peoples, depending on the place where they develop; it allows us to delve into an unknown world and make comparisons with readings made in other lived moments. This process in which we link a literary work with other works,

¹ Licenciada en Educación. Español-Literatura”. Escuela Militar Camilo Cienfuegos de Pinar del Río

² Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Auxiliar. Profesora de Literatura Universal en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

³ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Lexicología Española en la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”

whether historical or contemporary, oral or written, we call intertextuality. In times where technology takes over our daily work, and our students have access to various information, it is essential to bring to the classroom, new forms and methods for the study of this process, as well as feasible activities that will help them to enrich their General Culture. Comprehensive and strengthen the knowledge acquired. When applying various investigative methods, some deficiencies were found in the ⁴teaching-learning process of literature. In this sense, its importance lies in the fact that the proposed activities are adapted to the context in which they are used, thus contributing to the development of intertextuality, by strengthening the link between the literary work and its intertextual analysis, in such a way that students, are able to maintain an appropriate attitude to transformations and personal and social changes.

Key words: Literature, intertextuality, didactic model, pre- university education

Introducción

El mundo actual se identifica en forma creciente por el papel que juega la educación y su contribución al desarrollo de las sociedades. Frente a esta realidad, los países que integran la región latinoamericana se encuentran ante un renovado desafío para la construcción de su futuro: el fortalecimiento de los sistemas de educación y cultura, lo que constituye un reto que las sociedades deben asumir en forma radical.

Cuba no está exenta de ello, por lo que la educación es una de las prioridades del país, de ahí parte el interés en la formación de una cultura general integral en el estudiantado, según las necesidades sociales. Los constantes cambios que esta experimenta en la nación cubana, demandan que la formación preuniversitaria forme estudiantes preparados integralmente, con las suficientes habilidades para enfrentar los retos y desafíos que el mundo actual impone; por eso la importancia de que en su formación se tengan en cuenta los fundamentos de las ciencias, la técnica, la ideología, la estética, la cultura y el arte.

En relación con la formación artística, se insiste en que los estudiantes sean capaces de apreciar las relaciones que existen entre los textos que estos estudian en el contexto áulico.

Además, este proceso no se queda en el plano semántico, para Buckingham (2004) el desarrollo de la intertextualidad, forma parte de la democratización del sujeto, al tomar en cuenta su cultura, validándola para desarrollar y definir la comprensión y su participación sobre la misma.

En las investigaciones realizadas en Cuba, a nivel de estudios comparativos curriculares, se ha propuesto a trabajar en tres modos cognitivos y axiológicos que logran un nivel mayor de generalización en el momento de precisar objetivos y contenidos dirigidos a una dirección del aprendizaje de las humanidades. Ellos son: comunicación imaginal, cuadro del mundo y vida y pensamiento martiano; sin embargo, en los acercamientos al concepto de interdisciplinariedad es preciso continuar comentando que en lo que tiene de aproximación a la construcción del conocimiento y



a una forma particular de pensar se propicia algo esencial: un modo socializado más que individualizado de creación y capacita para el trabajo en equipo con diferentes puntos de vista y enfoques, clave en estas materias hechas a la pluralidad de acercamientos y a la coloratura subjetiva.

Si bien los diferentes conceptos dados por Kristeva o el mismo Borges teóricamente respaldan la imitación mediante la definición de la intertextualidad, es preciso concretar que no cualquier autor puede llegar a hacer un uso digno de esta en sus obras literarias, por lo cual, se justifica el interés personal de abordar tal categoría en un erudito universal de las letras como lo es Borges.

La obra de este autor, denota una erudición vasta y deslumbrante, que hoy, pese al tiempo, sigue generando en los estudiosos de la lengua y la literatura un gran interés en comprender sus obras en los que subyace una serie de disciplinas que van desde la literatura hasta la teología, la filosofía, entre otras. Su variedad, extensión y genialidad literaria hacen además que existan diversas interpretaciones, que, para entenderlas, aceptarlas o refutarlas, es preciso ahondar en su obra y lo que de ella se ha investigado para plantear conclusiones por cuenta propia. No cualquier persona es capaz de mantener presente el concepto de intertextualidad a la hora de escribir acerca de dicho concepto; puesto que se necesita una vasta cultura general integral acerca del tema y los subtemas que de este se derivan.

Kristeva (1967) realiza un análisis de la obra bajtiniana acerca del dialogismo literario y la combina con la semiótica estructuralista de Saussure. En ese trabajo, acuñó el término intertextualidad, que introduce por primera vez en estos momentos, al hacerlo, lo define como: “la existencia en un texto de discursos anteriores como precondition para el acto de significación”. (p.73).

La intertextualidad, como proceso, es un tejido de voces que se constituye a partir de la combinación de distintos códigos que ya hemos leído, visto o escuchado en algún momento de nuestra vida. Son códigos que transitan diacrónicamente como fantasmas en las mentalidades de los sujetos que “aparecen” en un aquí y en un ahora, materializándose en un momento sincrónico, según criterio de Barthes (1980).

Cuando se habla de educación y desarrollo, la humanidad se encuentra en un laberinto donde en ocasiones se nota un atraso en el camino que hay que recorrer para que las humanidades alcancen su sitio en la formación de personalidades creativas y portadoras de un saber interdisciplinar capaz de dotar al hombre del mayor conocimiento de su pasado y presente, inculcando así nuevas ideas para perfeccionar su futuro.

En las investigaciones realizadas en Cuba, a nivel de estudios comparativos curriculares, se ha propuesto a trabajar en tres modos cognitivos y axiológicos que logran un nivel mayor de generalización en el momento de precisar objetivos y contenidos dirigidos a una dirección del aprendizaje de las humanidades. Ellos son: comunicación imaginal, cuadro del mundo y vida y pensamiento martiano; sin embargo, en los acercamientos al concepto de interdisciplinariedad es preciso continuar comentando que en lo que tiene de aproximación a la construcción del conocimiento y a una forma particular de pensar se propicia algo esencial: un modo socializado más



que individualizado de creación y capacita para el trabajo en equipo con diferentes puntos de vista y enfoques, clave en estas materias hechas a la pluralidad de acercamientos y a la coloratura subjetiva.

En el Preuniversitario, uno de los objetivos fundamentales del Español- Literatura es el estudio de la literatura como proceso históricamente condicionado, lo que presupone la lectura de obras Universales, así como la caracterización de sus autores; se orienta igualmente al desarrollo de la comprensión y la construcción de textos y al perfeccionamiento de las cuatro macrohabilidades lingüísticas. Lo que les permitirá descubrir las características estilístico-funcionales de los textos y sus relaciones intertextuales, con énfasis en su uso creativo a partir de las diversas manifestaciones de la literatura oral y escrita, favoreciendo la formación de conceptos referidos a las estructuras de la lengua y su funcionamiento en el discurso.

Lo expuesto anteriormente, queda evidenciado a partir de las visitas a clases realizadas, así como en los análisis a los documentos rectores del proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela cubana actual: el libro de texto de la asignatura, el programa, las orientaciones metodológicas, en correspondencia con los planes de clases y tratamientos metodológicos; por lo que se evidencia que los estudiantes no son capaces de ver la relación que un texto mantiene con otro, así como no son capaces de establecer relaciones entre el texto de estudio y otros tipos de textos, incluyendo icónicos o pictóricos.

Cabe entonces preguntarse: ¿Cómo contribuir al desarrollo de las relaciones intertextuales en el estudio de la literatura en preuniversitario?

Para dar solución al problema se plantea el siguiente objetivo: Elaborar un modelo didáctico para el proceso de desarrollo de las relaciones intertextuales en el estudio de la literatura en Preuniversitario.

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló desde el método dialéctico materialista, el cual permite el conocimiento de leyes, principios, y categorías universales que operan en la realidad objetiva y posibilita la aplicación de los métodos teóricos y empíricos para integrar informaciones y datos que se obtengan, tanto desde el punto de vista de la sistematización teórica del objeto investigado como de la investigación empírica, considerando sus posibilidades como método universal para la interpretación y transformación de la realidad.

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

Análisis Histórico-lógico: se utilizó para estudiar el desarrollo y la evolución de la vinculación de las obras literarias para su estudio, para contextualizar las actividades y responder a las necesidades que emanan de los estudiantes.

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.

La inducción y la deducción: para realizar inferencias y arribar a conclusiones, a partir de la información obtenida.

Modelación: posibilitó explicar la realidad a través de abstracciones creadas y revelar las relaciones esenciales entre el modelo didáctico que se propone y el objeto de estudio, así como, revelar la lógica del proceso y contribuir a la fundamentación y diseño de la propuesta, al permitir representar sus características y las relaciones esenciales entre sus componentes.

Resultados y discusión

En consonancia con los aspectos analizados, se propuso un modelo didáctico para contribuir al proceso de desarrollo de las relaciones intertextuales en el estudio de la literatura en preuniversitario, integrando lo didáctico-metodológico, cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal.

La modelación como método científico está presente en casi todas las esferas de la actividad cognoscitiva y transformadora del hombre. En la modelación, entre el investigador y el objeto que se desea modelar, el modelo actúa como mediador y representante sustituto. Puede considerarse un procedimiento gnoseológico que se utiliza para limitar la diversidad en los fenómenos conocidos. Se necesita para organizar la cantidad de información que llega al sujeto.

El concepto ha sido utilizado y analizado por diferentes autores tales como: García (1977), Davidov (1980), Pérez (1996), Martínez (1998), Ruiz (2002), Sayas (2003), Sierra (2008), Marimón y Guelmes (2011), De Armas (2011) y Valle (2012), entre otros.

La mayoría coinciden en que son representaciones simplificadas que expresan datos y relaciones de la realidad. Se asume como modelo la conceptualización ofrecida por Valle (2007) donde plantea que es “la representación de aquellas características esenciales del objeto que se investiga, que cumple una función heurística, ya que permite descubrir y estudiar nuevas relaciones y cualidades de ese objeto de estudio con vistas a la transformación de la realidad”. (p. 94).

El producto elaborado parte de un objetivo general dirigido a perfeccionar el proceso de desarrollo de las relaciones intertextuales en el estudio de la literatura, en los estudiantes de preuniversitario, además de un objetivo específico. El contenido expresa lo que se va a adquirir, a través de conocimientos, hábitos y habilidades. Los Programas Directores son utilizados para explicar la secuencia y el orden a seguir a la hora de aplicar el modelo didáctico elaborado en cada clase.

Para la organización del modelo didáctico se ha seguido el siguiente algoritmo, problema, objeto, métodos, medios, conocimientos y evaluación.

Con la aplicación del modelo didáctico, se demostró que los estudiantes elevaron su capacidad intelectual, y otorgaron nuevos elementos a su cultura general, lo cual favoreció positivamente la formación de cada uno, con énfasis en la utilidad y funcionalidad en el desenvolvimiento contextual.

El papel del profesor en este modelo tiene principalmente las funciones de mediador: atiende al concepto de diversidad y orientador: el eje vertebrador de la acción educativa es el individuo y no los contenidos. Todo ello para lograr el aprendizaje significativo de sus estudiantes. No es directivo, sino facilitador (genera actividades, acompaña, y facilita las fuentes de información).

Dentro de la multilateralidad de los componentes didácticos se encuentra el grupo, como un espacio de interacción donde los saberes que se construyen son altamente significativos. Por último, posee un carácter dialéctico, por las contradicciones que se desprenden de las relaciones entre enseñanza- aprendizaje, instrucción-educación y profesor-estudiante de preuniversitario, de cuyas contradicciones se genera el desarrollo.

El grupo cumple un papel fundamental en el modelo pues con la aplicación del método de proyecto las decisiones son tomadas en el seno de este y se logra un verdadero trabajo cooperado. Este es un espacio de superación permanente que permite establecer una dinámica interactiva que potencia la formación de estudiantes con una sólida formación integral.

Conclusiones

Esta investigación tiene su base científica en los criterios de autores acerca de la intertextualidad, enfatizando en el proceso de intertextualidad en el estudio de la literatura en Preuniversitario, fortaleciendo gradualmente los conocimientos de los educandos.

Los métodos aplicados permitieron constatar el estado real de los estudiantes de Preuniversitario, corroboran que necesitan el abordaje teórico y práctico del proceso de intertextualidad desde el estudio de la obra literaria desde un enfoque dinámico, dialógico e interactivo, según las nuevas tendencias del estudio de la obra literaria.

El modelo didáctico elaborado coloca como mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje al profesor de Español-Literatura, en aras de la utilización de nuevas estrategias que permitan potenciar la enseñanza de esta asignatura de manera motivante hacia el proceso de intertextualidad desde el estudio de la obra literaria de los estudiantes de Preuniversitario.

Se demostró la validez del modelo didáctico elaborado para el logro del proceso de intertextualidad desde el estudio de la literatura, de manera que contribuya al proceso de enseñanza y aprendizaje de la misma en los estudiantes de Preuniversitario.

Referencias

- Bajtín, M. (1980). *Hacia una filosofía del acto ético: de los borradores y otros escritos*, Anthropos. ISBN 978-84-7658-522-1
- Barthes, R. (1964). *Elementos de semiología*. Madrid: Editorial Comunicación p.60.
- Borges, Jorge Luis. (2006). *Páginas escogidas*. La Habana: Ed. Casa de las Américas.
- Eco, Humberto. (1979). *Lector in fabula*. Barcelona: Ed. Lumen.p. 54
- De Armas, N. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*. Pueblo y Educación
- _____. (1985). *Retórica e ideología*. En *Textos y Contextos*. Selección Traducción y prólogo Desiderio Navarro. La Habana Editorial Arte y Literatura. p.75
- _____. (1992). *Intentio lectoris. Los límites de la interpretación*. Barcelona: Ed. Lumen. p. 102
- Goethe, Johann Wolfgang von. (1833). *Poesía y verdad: de mi vida*. Barcelona: Alba Editorial. ISBN 978-84-89846-54-8, reedición en 1999.
- Genette, Gérard. (1970). *Estructuralismo y crítica literaria*. Córdoba: Ediciones Nagelkop. p. 99
- Kristeva, J. (1987). *El lenguaje, ese desconocido: introducción a la lingüística*, trad. María Antoranz, Madrid. p.73
- Marimón, J., & Guelmes, L. (2011). *Aproximación al modelo como resultado científico*. En, N. de Armas & A. Valle, *Resultados científicos en la investigación educativa* (pp. 8-21). Pueblo y Educación.
- Ruiz, A. (2002). *Metodología de la investigación*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Saussure, Ferdinand de. (1972). *¿Qué es la lingüística?* La Habana: Instituto cubano del libro.
- Valle, A. (2012) *La investigación pedagógica. Otra mirada*. Pueblo y Educación.
- Vygotsky, L. S. (1989). *Obras Completa*. Pueblo y Educación.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Pensamiento y Lenguaje*. Pueblo y Educación.

Capítulo 33. Desarrollo de la habilidad resolver problemas de Física en Electromagnetismo

Chapter 33. Development of the skill to solve Physics problems Electromagnetism

Guido Sánchez Pérez (guido.sanchez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-3098-1175>)¹

Gismel Cruz Córdova (gismel.cruz@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2431-535X>)²

Jesús Rosario García Valdés (jesus.rosario@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-4379-5056>)³

Resumen

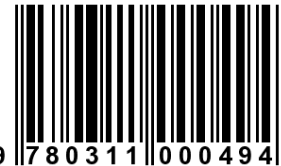
La investigación realizada trata una de las principales problemáticas que enfrenta hoy la enseñanza de la Física, la resolución de problemas específicamente el desarrollo de habilidad resolver problemas en la asignatura Electromagnetismo en la formación inicial en la sede pedagógica Rafael María de Mendive, que constituye una dificultad frecuente para los profesionales en formación, y donde se destaca como causa fundamental la interpretación y la búsqueda de la vía de solución. Los contenidos en los cuales con mayor regularidad se presentan dichas dificultades se ubican en la Unidad Didáctica 3: “Campo Magnético” particularmente en los problemas sobre Ley de Ampere, En consecuencia se elaboró una Estrategia Didáctica que contribuya al desarrollo de la habilidad resolver problemas en estos alumnos en la unidad pedagógica. La investigación se sustenta en el método general dialéctico-materialista y se utilizaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos, los cuales permitieron determinar los fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de esta habilidad y la elaboración de una Estrategia Didáctica. La propuesta de una Estrategia Didáctica tuvo en cuenta las exigencias de los documentos normativos de la asignatura investigada y su estructuración en función de los niveles de desempeño cognitivo, los fundamentos y el enfoque socio histórico-cultural. Su efectividad se comprobó mediante el desarrollo de un pre-experimento en los alumnos de tercer año. Los resultados obtenidos demostraron que el sistema de problemas elaborado permite el desarrollo de la habilidad resolver problemas en la unidad investigada.

Palabras clave: Habilidad, Resolver problemas

Abstract

The research carried out deals with one of the main problems that the teaching of Physics faces today, the resolution of problems, specifically the development of the ability to solve problems in the Electromagnetism subject in the initial training at the Rafael María de Mendive pedagogical headquarters, which constitutes a difficulty

1. Master en Ciencias de la Educación. Profesor de Física. Universidad de Pinar del Río. Cuba.
2. Master en Ciencias de la Educación. Profesor de Física. Universidad de Pinar del Río. Cuba.
3. Master en Ciencias de la Educación. Profesor de Física. Universidad de Pinar del Río. Cuba.



frequent for professionals in training, and where interpretation and the search for a solution path stand out as a fundamental cause. The contents in which these difficulties occur more regularly are located in Didactic Unit 3: "Magnetic Field" particularly in problems on Ampere's Law. Consequently, a Didactic Strategy was developed that contributes to the development of the ability to solve problems in these students in the pedagogical unit. The research is based on the general dialectical-materialist method and theoretical, empirical and mathematical statistical methods were used, which allowed determining the theoretical foundations that support the development of this ability and the development of a Didactic Strategy. The proposal of a Didactic Strategy took into account the requirements of the normative documents of the investigated subject and its structuring according to the levels of cognitive performance, the fundamentals and the socio-historical-cultural approach. Its effectiveness was verified through the development of a pre-experiment in third-year students. The results obtained demonstrated that the elaborated system of problems allows the development of the ability to solve problems in the investigated unit.

Key words: Hability, Sortout problems

Introducción

En el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje de la Física existen tres vías o direcciones fundamentales íntimamente relacionadas que se separan por razones didáctico-investigativas. Estas son:

- El sistema de conceptos, principios y leyes.
- El sistema de tareas.
- El sistema de experimentos docentes.

Tales sistemas, integrados, conforman el cuerpo de la Física que se imparte con objetivos docentes.

En nuestro caso hemos desarrollado la investigación en el tema relacionado con las tareas (ejercicios y problemas); es en esta vía donde se solapan mejor las tres vías y donde se invierte más del cincuenta por ciento del tiempo de la docencia. Es precisamente en esta dirección que proponemos nuestra intervención, teniendo en cuenta una tendencia extremadamente novedosa y útil, que acerca al estudiante a la investigación desde el propio proceso pedagógico, mediante la resolución de problemas de Física insertados en el programa de la asignatura y ejecutada dentro de las formas de organización del proceso.

Las principales tendencias que se han manifestado en la resolución de problemas en Física se encuentran muy ligadas a los errores conceptuales de la Física, la carencia de habilidades y algoritmos matemáticos existentes y la no existencia de una metodología didáctica sistematizada en la solución de problemas.

Las limitaciones identificadas en el proceso de resolución de problemas de Física reflejan contradicciones en el proceso de enseñanza de la Física en los años anteriores de la especialidad, expresadas en la falta de correspondencia entre las exigencias de dicho programa de la disciplina y los resultados de los estudiantes en el proceso de

resolución de problemas de Física, motivado, esencialmente, por la falta de una estrategia didáctica que permita brindar un tratamiento más integral a este proceso por parte de los profesores.

Según Álvarez de Zayas (1999) un proceso es una sucesión de estados encaminado a un fin determinado. Por tanto la solución de problemas es un proceso, teniendo en cuenta que se diseña con sus pasos y tareas para lograr los objetivos en los estudiantes.

Así pues, el tema de proceso de solución de problemas constituye un problema de gran interés en la didáctica de la Física y como tal viene siendo, desde hace más de tres décadas, una línea de investigación de gran importancia tal y como lo muestran los numerosos trabajos realizados en este campo.

En relación a lo antes expresado es necesario adoptar un paradigma de las ciencias que elimine su racionalismo y restricciones, y que rebele el sentido humanitario de esta actividad, y una concepción de aprendizaje que se base en la participación activa de los estudiantes y se oriente hacia la significación de lo que se aprende y, por tanto, íntimamente ligado a la realización personal y a la producción social, no solo para asegurar su comprensión, sino también para favorecer la acción transformadora y la expresión creadora ante la propia ciencia.

Todo esto conlleva a concluir que en el proceso de enseñanza-aprendizaje no se puede pensar en cambios abruptos, sino graduales y enmarcados en el tiempo, tiene que considerarse como un fenómeno sujeto a leyes y en rasgos que lo diferencien de otros fenómenos. En el caso de la enseñanza – aprendizaje, puede decirse que es un fenómeno que constituye un proceso, pues en él se aprecian fases o etapas.

Otro aspecto que fundamenta a la enseñanza – aprendizaje como proceso es su carácter bilateral, pues en él, se aprecia la presencia de dos elementos, sin los cuales no se puede hablar de enseñanza; por un lado, la actividad de dirección del maestro y por otro, la de aprendizaje de los alumnos. Uno de ellos supone la existencia del otro, pues como plantea Addine (2006) siempre se enseña en función de un aprendizaje y el aprendizaje supone una dirección.

Para Castellanos (2001) el estilo de dirección del aprendizaje es el modo peculiar de caracterizar el que hacer pedagógico de cada docente en función de llevar a los alumnos el contenido de la ciencia convirtiéndolo en material de la asignatura. Entonces se comprende que no existe una metodología única, pues esto es un proceso peculiar donde el maestro posee su propio estilo de enseñanza y cada alumno su propio estilo de aprender.

Según Capote (2005)

Las primeras fuentes, que han llegado hasta nosotros, donde se exponen conocimiento matemáticos están basados principalmente de dos grandes papiros: El de Rhind (en honor al inglés Henry Rhind que lo descubrió en 1858) y el otro denominado de Moscú (haciendo referencia al lugar donde se conserva en la actualidad). Ambos son de origen egipcio y se suponen fueron escritos alrededor del año 2000 a.n.e. Por su parte en el papiro moscovita se recogen 25 problemas,

la mayoría de ellos tienen características similares a los que aparecen en el papiro de Rhind. Algunos de estos problemas tienen la misma estructura de los problemas que se utilizan en la escuela de hoy (p.75)

Así, Rizo (1990) planteó: Se denomina problema a toda situación en la que hay un planteamiento inicial y una exigencia que obliga a transformarlo. La vía para pasar de la situación o planteamiento inicial a la nueva situación exigida tiene que ser desconocida y la persona debe querer hacer la transformación.

La clarificación de lo que hemos de entender por problema permite avanzar en la comprensión de los resultados tan negativos alcanzados en la enseñanza habitual. Nos plantearemos para ello la relación entre dichas ideas sobre lo que son los problemas y lo que se hace en clase.

Durante mucho tiempo la enseñanza de conceptos y leyes preocupó al profesorado de Física bastante más que otros aspectos como la resolución de problemas o la realización de prácticas de laboratorio. Análogamente sucedía entre quienes se dedicaban a trabajos de investigación educativa sobre la enseñanza y aprendizaje de la Física.

Morales (2014), resolver problemas es "acto de encontrar las vías para resolver la contradicción que se da entre lo conocido y lo desconocido que permita encontrar la respuesta correcta". (p.46).

¿Qué es habilidad?

Es la capacidad adquirida por el hombre de utilizar creadoramente sus conocimientos y hábitos, tanto durante el proceso de actividad teórica como práctica. Danilov y Skatkin (1981)

Son el conjunto de aptitudes que optimizan el aprendizaje de nuevos conocimientos, como por ejemplo; observar, conceptuar, describir, argumentar, clasificar, comparar, analizar, seriar, inferir, sintetizar o generalizar

Para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje debe de desarrollarse un grupo de habilidades generales y específicas.

Requisitos para facilitar el proceso de formación y desarrollo de las habilidades (CD. Bibliografía para tesis de maestría):

- Complejidad de la ejecución.
- Periodicidad de la ejecución.
- Frecuencia de la ejecución.
- Flexibilidad de la ejecución.
- Retroalimentación del resultado.
- Evitar el cansancio, la monotonía y la fatiga.
- Fomentar el papel de la motivación y la conciencia.

En los trabajos del Dr Morales, H. se acotan siete habilidades específicas para la enseñanza de la Física.

- Diagnosticar
- Observar
- Definir
- Argumentar
- Modelar
- Medir
- Graficar

Cuando se revisa la estructura interna de la habilidad argumentar, contiene tres habilidades: (encontrar, interpretar y seleccionar), de la habilidad interpretar en su estructura interna contiene a cuatro habilidades: analizar (el objeto o información), relacionar (las partes del objeto), obtener (la lógica de las relaciones encontradas) y elaborar (conclusiones, relaciones y razonamientos que aparecen en el objeto o información a interpretar).

En cuanto a la metodología para resolver problemas, prácticamente no es hasta principios del siglo XX que se encuentran las primeras recomendaciones a los escolares para «enseñarlos» a resolver problemas. Estos intentos iniciales van dirigidos a dar algunas sugerencias formales que pretenden fijar la atención del alumno sobre leer cuidadosamente; extraer los datos; plantear los cálculos; ejecutar las operaciones; dar la respuesta y otros similares. A pesar de las limitaciones que tiene para el desarrollo del pensamiento de los alumnos, este esquema formal, aún se emplea. Por lo que en la investigación realizada se constatan dificultades para resolver problemas en la asignatura investigada, afectando los resultados de aprendizaje en los estudiantes.

Constituye el propósito esencial de este trabajo proponer una estrategia didáctica dirigida al desarrollo de la habilidad resolver problemas de la asignatura Física en los estudiantes de tercer año.

Materiales y métodos

La investigación realizada está relacionada con el desarrollo de habilidades para la enseñanza de la ciencia Física, específicamente en la habilidad resolver problemas en Electromagnetismo de tercer año de la carrera de Física.

La observación al proceso educativo, el intercambio con profesores de Física en la universidad, motivaron al autor a realizar la investigación para determinar las causas de las insuficiencias en el aprendizaje en los estudiantes de tercer año de la carrera de Física, empleándose diferentes métodos y técnicas de investigación.

El método general de la investigación lo constituye el método dialéctico -materialista, el cual permitió revelar las relaciones causales y funcionales de nuestro objeto de estudio, generando la dinámica de dicho objeto y facilitando la posibilidad de puntualizar las relaciones más esenciales y contradictorias que actúan simultáneamente.



Análisis histórico-lógico: para la determinación y análisis de los antecedentes en el tratamiento didáctico de la solución de problemas en preuniversitario, desde una perspectiva lógica e histórica, así como para la sistematización de las diferentes tendencias que han influido en este proceso.

La inducción y deducción: para el estudio y establecimiento de regularidades e inferencias en el tratamiento de ejercicios de aplicación.

El análisis y la síntesis utilizados en el estudio de diferentes aspectos que en su conjunto se integran al abordar, tanto en el orden teórico como práctico, el objeto de estudio y el campo de acción.

La modelación: para concebir la propuesta de la estrategia didáctica, a partir del análisis teórico de diversos puntos de vista y su representación en la asignatura Física.

El enfoque de sistema: para la estructuración orgánica del modelo didáctico y la estrategia de implementación estableciendo los nexos, sus niveles de jerarquización y las relaciones de interdependencia entre sus componentes, la estructuración didáctica para su implementación práctica en la asignatura Física en la carrera.

El hipotético-deductivo: permitió hacer predicciones empíricas fundamentadas teóricamente y llegar a conclusiones sobre el proceso de desarrollo de la habilidad resolver problemas en la asignatura Física, sometidas a verificación a partir de un pre-experimento y del criterio de expertos, lográndose la unificación de los conocimientos científicos sobre dicho proceso en la modelación teórica del mismo y la reinterpretación de los datos empíricos que constituyeron el punto de partida, y permitió la sistematización del conocimiento científico, al ser deducido de un número limitado y preciso de resultados anteriores.

Sistematización teórica: permitió la construcción y reconstrucción de conocimientos teóricos y prácticos sobre el proceso de la habilidad resolver problemas en la asignatura Física en la educación antes mencionada, así como establecer las regularidades que permitieron la conceptualización de los términos.

El análisis documental de los planes de estudio, programas, orientaciones metodológicas, libros de textos y otros documentos.

Resultados y discusión

Con el objetivo de constatar la valoración del estado actual del proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura de Física y en particular la habilidad resolver problemas en dicha asignatura, se realizó un estudio detallado de los resultados académicos en esta asignatura, a través exámenes finales y trabajos de controles, donde se pudo constatar que la nota promedio de los alumnos es de 3 puntos.

La encuesta a profesores elaborados para determinar el conocimiento de las insuficiencias en el aprendizaje de los alumnos investigados referente a la solución de problemas en la asignatura Física y su aplicación en el centro investigado mostró los resultados siguientes:

El 100% de los profesores reconocen que el contenido de mayores dificultades en la resolución de problemas de la asignatura Física es en la unidad campo magnético, también reconocen que la principal dificultad radica en que es insuficiente el dominio de la comprensión del problema planteado, aun cuando a ellos les dan los niveles de ayuda para este fin, se pudo constatar que es inadecuada la estructuración de los problemas en relación a los niveles de desempeño cognitivo.

La exploración a los estudiantes, se realizó a partir de la aplicación de una encuesta y una prueba pedagógica inicial a la totalidad de la muestra.

Como resultado de la aplicación de la encuesta a los estudiantes, correspondiente al, los puntajes muestran que el 50% de los estudiantes encuestados no revelan al profesor su estado emocional, para enfrentar con éxito el proceso de enseñanza aprendizaje; el 50% de los estudiantes no le manifiestan al profesor las dudas producidas durante la actividad de estudio independiente, así como el 100 por ciento no le brinda al profesor, de manera consciente, los estados de desarrollo alcanzados durante la ejecución del estudio independiente.

Por lo que se puede inferir que los estudiantes en la resolución de problemas de física presentan dificultades y por tanto, constituyen mediadores fundamentales en la dirección de este proceso.

Esta prueba pedagógica inicial aplicada para el diagnóstico del problema investigado, a los 4 estudiantes del grupo tomado como muestra, se obtuvieron los resultados siguientes:

- Realizan de manera adecuada la lectura e interpretación del problema planteado, 1 alumno, lo que representa un 25% de la muestra seleccionada. Lo cual podemos decir que la evaluación inicial de este indicador es evaluado de bajo.
- Logran extraer los datos del problema e identificar qué es lo dado y lo buscado 2 estudiantes, para un 50% de la muestra seleccionada. Lo cual podemos decir que la evaluación inicial de este indicador es evaluado de bajo.
- Realización de un dibujo sencillo de la situación planteada 1 estudiante, para un 25% de la muestra seleccionada. Lo cual podemos decir que la evaluación inicial el indicador es evaluado bajo.

Realizan correctamente el planteamiento de la ley física o relación entre magnitudes que relacionan datos e incógnita, relaciones y razonamientos que aparecen en la interpretación del problema 1 estudiantes para un 25% por lo que el indicador es evaluado de bajo.

En los resultados sobre la solución del problema, realizan correctamente el despeje de la incógnita, las operaciones matemáticas necesarias para obtener el resultado 1 estudiante para un 25 % por lo que el indicador es evaluado de bajo.

Los resultados sobre la comprobación de la solución del problema, expresan correctamente el resultado con las unidades de la magnitud física a obtener 1 estudiante para un 25 % por lo que el indicador es evaluado de bajo.

Los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos aplicados acerca del tema afirman la necesidad de profundizar en el mismo, debido a la importancia que tiene para la formación integral de las nuevas generaciones para ingreso a la universidad desde el tratamiento didáctico de la solución de problemas en la asignatura Física.

Además los resultados de la investigación permiten afirmar que "el bajo nivel conceptual que presentan los estudiantes manifiesta que en las clases de Física se prioriza la resolución de problemas sin tomar en cuenta el raciocinio teórico, de ahí la importancia de conocer las acciones de la habilidad previo a impartir docencia" (Amaro-Alea y Morales, 2014, p.74).

Conclusiones

Los profesores de Física, realizan un tratamiento limitado de aspectos didácticos relacionados con la incorporación de acciones para lograr la solución de problemas en los estudiantes. Se reconoce que estos presentan preocupaciones con la formación integral de los estudiantes para su aprobar la asignatura sin embargo no actúan en consecuencia.

Los resultados del diagnóstico realizado muestran las insuficiencias en la solución de problemas de la asignatura Física General, en el contenido de esta ciencia, en las acciones de esta habilidad por lo que poseen una limitada preparación para enfrentar con éxito el aprendizaje de esta asignatura.

Las acciones de la habilidad resolver problemas en la asignatura Física General propuestas, concretan la relación del sistema de problemas por cada unidad didáctica del programa de esta asignatura para lograr el desarrollo de esta habilidad y la transformación en el aprendizaje de los estudiantes en la universidad.

Referencias

- Addine, F. (Comp. (2006). Didáctica: teoría y práctica. Compilación. La Habana. Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Castellanos, D. (2001) Reflexiones metacognitivas y estrategias de aprendizaje. Pedagogía, ISPEJV. La Habana. Cuba. En soporte digital
- Capote, M. (2005) Una estructuración didáctica para la etapa de orientación en la solución de problemas aritméticos con texto en el primer ciclo de la escuela primaria. Tesis para optar al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana. Cuba.
- Garret, R. (1995) Resolver problemas en la enseñanza de las ciencias. En revista didáctica de las ciencias experimentales. Alambique No. 5. Barcelona. España.
- López B. y Costa. N. (1996) Modelo de Enseñanza - Aprendizaje centrado en la Resolución de Problemas: Fundamentación, presentación e implicaciones educativas. Enseñanza de las Ciencias. En soporte digital. La Habana. Cuba.
- Morales Hernández, H. (2014) Habilidades profesionales pedagógicas en la formación inicial de profesores de Matemática-Física. Tesis doctoral. Universidad de la Habana.



Álvarez de Zayas C. (1999). *La escuela en la vida. Didáctica*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

(1999). *Didáctica y resolución de problemas*. La Habana. Ed. Academia.

Colectivo de autores (1983). *Orientaciones metodológicas para la solución de problemas de Física. Décimo grado*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (1983). *Orientaciones metodológicas para la solución de problemas de Física. Onceno grado*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Colectivo de autores (1983). *Orientaciones metodológicas para la solución de problemas de Física. Duodécimo grado*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Danilov, M. A. y Stkatkin, M. N. (1981). *Didáctica de la escuela media*. La Habana. Ed. de Libros para la Educación.

Majmutov, M.I. (1983). *La enseñanza problémica*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.
Colectivo de autores (1999).

_____. *El desarrollo de la creatividad mediante la enseñanza problémica*. Curso 6. La Habana. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.

Oñorbe, A. M. (1997). *La resolución de problemas*. En *Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza*. Madrid. MEC.

Pérez de León, N y coautores. (2012). *Temas seleccionados de la didáctica de la Física*. La Habana. Ed. Pueblo y Educación.

Solucionario Física Universitaria, Volumen 1, Sears 13 ed.pdf

Solucionario Física Universitaria, Volumen 2, Sears 13 ed.pdf

Solutions Manual for Physics by, Volume 1, Halliday, Resnick, and Krane 5 ed.pdf

Solutions Manual for Physics by, Volume 2, Halliday, Resnick, and Krane 5 ed.pdf

Solutions Manual for Physics by, Halliday, Resnick, and Krane 7 ed.pdf

Solutions Manual for Physics by, Halliday, Resnick, and Krane 9 ed.pdf

Capítulo 34. La educación ambiental para el desarrollo sostenible en la Geografía Económica y Social. Estrategia didáctica para su implementación

Chapter 34. Environmental education for sustainable development in Economic and Social Geography. Didactic strategy for its implementation

Reinaldo Enrique Abreu Concepción (reinaldo.abreu@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8314-1110>)¹

José Caridad Pérez González (jose.perez.gonzalez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5422-5438>)²

Lídice Garrido Azqueriz(lidice.garrido@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-7444-0880>)³

Resumen

En la actualidad se reconoce a la educación ambiental para el desarrollo sostenible como la principal medida de solución en el mediano y largo plazo ante la problemática ambiental, por lo que su abordaje en las diferentes disciplinas docentes, más si se trata de aquellas que tienen que ver con la formación de profesores, debe ir encaminado al desarrollo integral con el fin de afrontar los complejos problemas ambientales. En el artículo se abordó la propuesta de aplicación de una estrategia didáctica dirigida al tratamiento coherente y sistemático del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, componente importante de la preparación integral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca” y que se corresponde con las aspiraciones del tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano. Fueron empleados métodos de los niveles teórico, empírico y estadístico matemático, y el proceder investigativo asumió como enfoque general el dialéctico materialista. Se ofrecen como resultados, el diagnóstico realizado al objeto de estudio, la estrategia didáctica con sus tres etapas y catorce acciones, así como los resultados obtenidos de su aplicación.

Palabras claves: educación ambiental para el desarrollo sostenible, disciplina Geografía Económica y Social, estrategia didáctica.

Abstract

At present, environmental education for sustainable development is recognized as the main solution measure in the medium and long term in the face of environmental problems, so its approach in the different teaching disciplines, more so if it is those that have to do with the training of teachers, it must be aimed at comprehensive

¹ Máster en Didáctica de la Geografía. Metodólogo. Vicerrectoría de Investigaciones, Informatización y Posgrado. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”. Cuba

² Máster en Educación. Profesor. Facultad de Educación Media. Departamento de Geografía. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”, Cuba

development in order to face complex environmental problems. The article addressed the proposal for the application of a didactic strategy aimed at the coherent and systematic treatment of the process of environmental education for sustainable development in the discipline of Economic and Social Geography, an important component of the comprehensive preparation of the students of the career Degree in Education: Geography, from the University of Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" and that corresponds to the aspirations of the third improvement of the Cuban educational system. Methods of the theoretical, empirical and statistical-mathematical levels were used, and the investigative procedure assumed the dialectical materialist as a general approach. The diagnosis made to the object of study, the didactic strategy with its three stages and fourteen actions, as well as the results obtained from its application, are offered as results.

Key words: environmental education for sustainable development, discipline Economic and Social Geography, didactic strategy.

Introducción

A la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EA p DS), concebida como:

Proceso educativo, que incorpora de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible a la educación de los estudiantes y docentes del Sistema Nacional de Educación y se expresa en modos de pensar, sentir y actuar responsables ante el medio ambiente. (Santos, 2009, p.150)

se le reconoce desde hace varias décadas su importante contribución en la toma de conciencia sobre los problemas ambientales, lo que implica un reto para las universidades cubanas en general y para las facultades pedagógicas en particular, al garantizar un egresado de calidad capaz de entender y manejar los problemas ambientales, para que después como parte de su modo de actuación profesional, contribuyan al desarrollo integral de los adolescentes, en correspondencia con las aspiraciones del tercer perfeccionamiento del sistema educativo cubano, actualmente en marcha, en que uno de sus componentes es el ambiental para el desarrollo sostenible.

Lo anterior aparece plasmado en la Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior para el período 2017-2021, destacándose como principio de la planeación estratégica para el ciclo: "el carácter educativo del trabajo ambiental" (Mes, 2017, p.107). A este fin deben contribuir todas las disciplinas universitarias, mucho más si se trata de las que tienen que ver con la formación de profesores para los diferentes subsistemas del Sistema Nacional de Educación, temática esta abordada, de manera precisa y contextualizada, por diferentes investigadores cubanos como Mc Pherson (2004), Santos, y otros (2007, 2009, 2013), Roque, y otros (2013).

En el caso particular de los contenidos geográficos, la contribución para desarrollar este trabajo con eficiencia debe ser mayor como bien refieren autores de la talla de González, Lazo y Pérez (2009), así como Jorge (s/a).

De manera general, los autores cubanos que han investigado sobre el tema han aportado procedimientos didácticos y metodológicos para la enseñanza de la Geografía y el trabajo con la educación ambiental, aun cuando no directamente se orientan al tratamiento de la problemática educativa ambiental en la Geografía Económica y Social, asunto este que sí han tratado Jorge y Piclín (2012), así como Artiles, y otros (2016), con la limitante de que las actividades tienen su salida práctica a través del componente laboral, demostrándose lo complejo que resulta el abordaje del proceso de EA p DS en la disciplina y la necesidad de perfeccionarlo sobre la base de una relación lógica y continua entre los contenidos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y los de la Geografía Económica y Social, que se manifiesta en los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje de esta disciplina

En tal sentido se aborda en el artículo la propuesta de aplicación de una estrategia didáctica dirigida al tratamiento coherente y sistemático del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”

Materiales y métodos

Como se puede comprobar se aplicaron métodos teóricos como: la modelación, el sistémico-estructural, el análisis histórico lógico, así como la sistematización.

De igual modo, se emplearon métodos empíricos como el análisis de documentos, la observación realizada a las actividades docentes, así como la entrevista, la encuesta. También fueron empleados la prueba pedagógica, el criterio de especialistas y la experimentación en la variante del pre-experimento.

Para realizar las acciones previstas se utilizó una muestra de 34 estudiantes de tercer año de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, del Departamento de Ciencias Naturales de la Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saiz Montes de Oca”, durante el curso escolar 2018-2019, así como 3 docentes de la especialidad Geografía. El criterio de selección obedeció a que dichos estudiantes reciben las asignaturas relacionadas con la disciplina Geografía Económica y Social y en el caso de los docentes se escogieron por haber impartido la disciplina.

Resultados y discusión

Al procesar la información que ofrecieron los diferentes instrumentos aplicados (guía de observación a actividades docentes, análisis de documentos, pruebas pedagógicas, cuestionarios y guías de entrevistas a estudiantes y profesores) se precisan las fortalezas y debilidades que posee el proceso de educación ambiental en la disciplina Geografía Económica y Social, de la carrera Licenciatura en Educación Geografía.

Los instrumentos antes mencionados más otros, permitieron hacer un análisis del comportamiento de los indicadores pertenecientes a cada una de las dimensiones declaradas por el autor comenzando por la cognitiva.

Con el análisis de las evaluaciones de las dimensiones se puede concluir que la variable es no Adecuada.

Por último se presenta la caracterización general de la variable de estudio mediante la declaración de fortalezas y debilidades, que reúnen de manera integrada las dimensiones e indicadores de la variable estudiada.

Teniendo en cuenta los resultados antes expuestos, producto del proceso de diagnóstico y caracterización de la variable de estudio, se confirma la existencia del problema científico que dio origen a la presente investigación.

Los resultados del diagnóstico realizado prueban que la caracterización del estado inicial en que se encuentra el proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, manifiesta dificultades que demuestra fisuras en la efectividad de su tratamiento didáctico.

Para dar respuesta a las insuficiencias detectadas con anterioridad, se propone una estrategia didáctica dirigida a perfeccionar el tratamiento didáctico del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social en la carrera Licenciatura en Educación: Geografía.

El término estrategia vinculado a la Pedagogía y la Didáctica se ha utilizado en general para darle sentido más preciso al carácter dirigido y planificado de los procesos pedagógicos que tienen lugar en la educación, así Pozo (citado por Castellanos D. y cols., 2001) refiere que la noción de estrategia apunta al uso deliberado y planificado de una secuencia compuesta por acciones y procedimientos dirigidos a alcanzar una meta establecida.

Una estrategia es, en lo esencial, una proyección de lo que se requiere, que se concreta en un sistema de acciones fundamentado científicamente y estructurado de tal manera que permita alcanzar las transformaciones deseadas.

Para un colectivo de autores del Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas del Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela Morales”, de Villa Clara, *estrategia didáctica* es la:

proyección de un sistema de acciones a corto, mediano y largo plazo que permite la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje en una asignatura, nivel o institución tomando como base los componentes del mismo y que permite el logro de los objetivos propuestos en un tiempo concreto (Ramírez., Marimón, Guelmes, Rodríguez, Lorences, 2009, p.46)

Al considerar la proyección de acciones espaciadas que proporcionan un tratamiento coherente y sistemático al proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible

en la disciplina Geografía Económica y Social, expresa de forma más completa el contenido de la estrategia y por tanto es la que se asume, considerando también que ello implicará la transformación del proceso de enseñanza aprendizaje de la disciplina tomando como base los componentes de ambos procesos.

Fundamentos de la estrategia didáctica

La relación del hombre con el medio ambiente está condicionada históricamente por su carácter económico – social que a la vez, es complejo y contradictorio, lo que se manifiesta en la existencia de algunos problemas globales que han surgido a partir de las relaciones de producción y de los nexos sociales que se han establecido en el proceso de desarrollo histórico de la humanidad.

Con este fin se muestra la estrategia didáctica, sustentada en la filosofía dialéctico materialista y lo mejor del pensamiento nacional cubano, que constituyen la base teórica y metodológica para la elaboración de la propuesta. Es así que todo enfoque científico de la educación ambiental para el desarrollo sostenible debe tener en cuenta que la comprensión de la interacción dialéctica entre la sociedad y la naturaleza se basa en la condición real de que, aunque en ésta última se producen múltiples recursos que son vitales para los seres humanos, estos no pueden ser utilizados ilimitadamente por la sociedad, contradicción que está presente en todo momento en el tratamiento didáctico de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social.

Los clásicos del marxismo, hace más de un siglo previeron las consecuencias nefastas que se originaban si el hombre interactuaba con el entorno natural con afán consumista e individualista, desconociendo las leyes objetivas que rigen su desarrollo (Engels, 2002). Esas consecuencias ya son una realidad, la humanidad está en peligro, no solamente por la posibilidad de una guerra devastadora, sino además por todo el accionar irreflexivo que ha acompañado a muchos hombres en su relación con la naturaleza, y que ha sido expuesto por los mejores exponentes de la pedagogía cubana en diferentes épocas.

La falta de comprensión de esta necesaria interrelación ha sido una de las causas de la diversidad de problemas ambientales que existen en la actualidad en nuestro planeta, manifestada también en lo relacionado con el término medio ambiente.

El tratamiento didáctico de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, supone dejar por sentado que los problemas ambientales no son únicamente los que se derivan del aprovechamiento irracional de los recursos naturales y de las diferentes formas de contaminación, sino que abarcan, además, los problemas derivados del subdesarrollo o del desarrollo incontrolado. Con el primero se relaciona la pobreza y todas sus consecuencias, y con el segundo, el sobreconsumo de recursos, la disparidad económica, el racismo y la xenofobia, entre otros. También implica concientizar sobre la necesidad de detener y revertir esta situación desde lo colectivo e individual, mediante acciones concretas en los diferentes contextos en que se actúa.

Desde el punto de vista psicológico se asume el enfoque histórico-cultural de L. S. Vigostky y seguidores, al tomar sus postulados fundamentales como sustento de la propuesta. Su enfoque metodológico interactivo se basa en las categorías de la actividad, práctica social, contexto social, conciencia, personalidad, educación, comunicación y aprendizaje integradas por él en su enfoque, que enfatiza cómo el hombre se desarrolla en su interacción con el medio, señalando la importancia de la cultura y del contexto social, el papel del lenguaje y la existencia de la zona de desarrollo próximo.

Asumir esta posición en la estrategia didáctica significa tomar en cuenta estas categorías, porque mediante las acciones concebidas como parte del tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, ocurre la interrelación entre los componentes del proceso y la realidad medioambiental, lo cual les permite establecer un vínculo con el mundo en el que viven.

También por estar orientadas al desarrollo de las capacidades de los estudiantes, a partir de la interiorización de la necesidad de buscar alternativas y soluciones a los problemas ambientales globales asociados a las principales actividades socioeconómicas y lograr la participación en las actividades que tienen por objeto la solución de estos en el plano local, como parte de la exteriorización.

El tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social debe estar orientado de manera intencional a despertar necesidades e intereses en los estudiantes por el medio ambiente y sus problemas, así como a la adquisición de una conciencia sobre las consecuencias de los problemas ambientales globales asociados a las principales actividades socioeconómicas y su manifestación local para el presente y futuro, que les haga ser partícipes activos en las acciones a desarrollar con este fin y a transmitir estos a los demás sujetos, como parte de su modo de actuación profesional.

Precisamente este proceso de socialización del sujeto que le permite integrar a su personalidad elementos socioculturales del medio como el modo de vida, la conducta humana y que se basa en la preparación del hombre para la vida, para de esta forma transformarlo y transformarse a sí mismo mediante acciones reflexivas que ayuden a comprender la realidad y que constituyen el condicionamiento social de la educación.

Desde lo pedagógico, se asumen las acciones dirigidas a la formación y desarrollo integral del estudiante por medio de la integración de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, sobre la base del tratamiento didáctico coherente y sistemático, para el logro de la asimilación de los contenidos representados y por su relación con las demás categorías pedagógicas declaradas.

Entre los fundamentos didácticos que se tuvieron presentes para la elaboración de la estrategia didáctica, se encuentran las leyes, categorías y principios de la didáctica general, así como la del proceso de EApDS y la de la disciplina GEyS; sus componentes, el enfoque integrador del proceso educación ambiental para el desarrollo sostenible y sus principales ideas, expresadas en los documentos normativos para este tipo de educación.

También quedan expresados en los objetivos que presupone el tratamiento didáctico de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía

Económica y Social; en el tratamiento de los contenidos de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los puntos de vista cognoscitivo, procedimental y axiológico. En el tratamiento didáctico de la EApDS en la disciplina GEyS se integran las formas en que se organiza el tratamiento de los contenidos representados y la concepción de la evaluación, que valora el aprendizaje como proceso.

Igualmente, constituyen referentes teóricos para la elaboración de la propuesta, los principios de la ciencia geográfica: localización, distribución, generalización, estudio de la localidad, actividad, causalidad y conexión, así como los de la enseñanza de esta disciplina.

La estrategia persigue como objetivo general: Contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía, de la Universidad de Pinar del Río, a partir del tratamiento coherente y sistemático de este proceso en la disciplina Geografía Económica y Social, que se traduzca en modos de actuación en su actividad profesional para lograr la formación integral de las nuevas generaciones.

La estrategia didáctica elaborada se desarrolla en tres etapas: etapa diagnóstica-preparatoria, etapa de ejecución y etapa conclusiva-evaluativa. En esta estructura se pone de manifiesto la interacción de todos los componentes del proceso, lo que determinará el accionar docente.

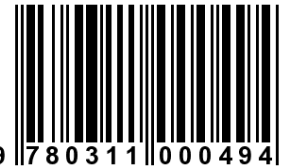
Etapas diagnóstica-preparatoria:

Esta etapa tiene como propósitos:

- Identificar debilidades y fortalezas de los estudiantes y docentes de la carrera de Licenciatura en Educación: Geografía, en relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible y específicamente con la problemática ambiental vinculada a los sectores socioeconómicos, que indiquen el tratamiento que en la disciplina GEyS se le da a este proceso.
- Coordinar las influencias educativas del colectivo pedagógico de modo que se puedan desarrollar las acciones de la segunda etapa de la estrategia.

Para ello se realizaron las acciones siguientes:

- 1- Aplicación de instrumentos a los estudiantes y docentes de la carrera de Licenciatura en Educación: Geografía, para conocer el tratamiento que se le da a la educación ambiental para el desarrollo sostenible y específicamente a la problemática ambiental vinculada a los sectores socioeconómicos, en la disciplina GEyS. Responsable y participantes: Jefe de colectivo de año; estudiantes de 3er año y docentes que imparten la disciplina GEyS.
- 2- Procesamiento y análisis de la información diagnóstica obtenida.
- 3- Reunión metodológica para la valoración del diagnóstico realizado. Responsable y participantes: Jefe de colectivo de año y colectivo pedagógico.



- 4- Planeación de las actividades metodológicas y de enseñanza - aprendizaje que permitirán realizar las acciones de las etapas ejecutiva y conclusiva- evaluativa
- 5- de la estrategia. Responsable y participantes: Jefe de colectivo de año y colectivo pedagógico.

Etapa de ejecución:

Que tiene como objetivo:

Incorporar al proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina GEyS que se imparte en la Licenciatura en Educación: Geografía, las acciones que forman parte de la estrategia didáctica diseñada y que están dirigidas a la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los estudiantes de la carrera.

Dentro de las acciones de esta etapa son:

- 1- Inserción en clases de fragmentos de videos o de videos completos.

El objetivo que se persigue con esta acción es que a partir de la visualización de estos materiales, los estudiantes valoren la problemática ambiental que se refleja en dichos materiales, así como arribar a conclusiones sobre lo que se representa, para entonces poder revelar tendencias acerca de la problemática ambiental asociada a los sectores socioeconómicos.

Es así que cuando se vaya a impartir la temática, Factores que intervienen en la distribución geográfica de la actividad industrial, correspondiente al tema Geografía de la Industria, se pondrá a consideración de los estudiantes el fragmento de video de la novela brasileña, transmitida ya por nuestra televisión en horario estelar, "Dos Caras".

- 2- Inclusión en clases de diversos materiales como presentaciones en Power Point, dibujos, caricaturas, pinturas, artículos, textos, fragmentos o partes de los informes de los organismos especializados de la ONU.
- 3- Celebración con diversas actividades de determinadas efemérides del calendario ambiental, algunas no muy divulgadas y conocidas.
- 4- Incorporación en las evaluaciones sistemáticas, parciales y finales de actividades sobre la problemática ambiental asociada a los sectores socioeconómicos.
- 5- La inserción en las clases de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Consultar la dirección electrónica <https://sdgs.undp.org/es/>
- 6- Elaboración de materiales actualizados (folletos, software) sobre esta problemática y que han sido premiados en los eventos técnicos del Forum de Ciencia y Técnica a nivel provincial.
- 7- Las visitas dirigidas a microambientes locales para valorar las problemáticas medioambientales

Etapa conclusiva-evaluativa:

Como bien se expresa en su denominación, tiene como objetivo:

Evaluar las acciones que forman parte de la estrategia, de manera que permitan perfeccionar la estrategia didáctica dirigida al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, como parte de la preparación integral de los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación: Geografía

Para esta etapa se realizaron las acciones siguientes:

- 1- Aplicación a los estudiantes de técnicas de estado de opinión sobre las acciones de la estrategia y el aprendizaje que resultó de las mismas.
- 2- Resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes.
- 3- Reunión metodológica de los colectivos pedagógicos para determinar las modificaciones y adecuaciones necesarias a la estrategia aplicada para obtener mejores resultados en próximas aplicaciones.

Conclusiones

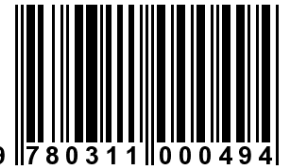
La sistematización posibilitó determinar las bases que sustentan la estrategia didáctica dirigida al tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, así como la importancia que para la preparación de los estudiantes reviste su perfeccionamiento en consonancia con el objeto de estudio de la disciplina.

Los resultados del diagnóstico realizado expusieron las deficiencias en el abordaje del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, demostrándose las fisuras en la efectividad de su tratamiento didáctico y la necesidad de acciones desde el proceso de enseñanza aprendizaje para su transformación.

La propuesta de estrategia didáctica dirigida al tratamiento del proceso de educación ambiental para el desarrollo sostenible en la disciplina Geografía Económica y Social, con sus tres etapas y catorce acciones redundará en el desarrollo de este proceso en los estudiantes.

Referencias

- Armas, N. y otros (2009). Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas. Universidad Pedagógica "Félix Varela". Villa Clara. Soporte digital.
- Artiles, L., Orozco, M., Quiros, O., Quintero, O. (2016). La Estrategia Curricular de Educación Ambiental en la Geografía Económica y Social. *Revista Amazonia Investiga*, 5 (9), 6-14.
- Engels, F.(2002). *Dialéctica de la naturaleza*. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.



- González, R., Lazo, A. y Pérez, N. (2009). La Geografía en la Universidad Cubana: logros, dificultades y desafíos de la enseñanza de una ciencia comprometida con el desarrollo económico y social de una sociedad en transformación. *Anales de Geografía*, 29 (1).
- Jorge, R., Piclín, J. (2012). La educación ambiental en la enseñanza de la Geografía Económica y Social, una mirada desde su perspectiva interdisciplinar. *EduSol*, 13 (42), 65-73.
- Jorge, J. C. (s/a). La educación ambiental y su tratamiento desde la Geografía: una necesidad en la Educación de Adultos. *Monografias.com > Educacion* (versión electrónica). <http://www.monografias.com/docs110/educacion-ambiental-y-su-tratamiento-geografia/educacion-ambiental-y-su-tratamiento-geografia.shtml>
- Leff, E. (2000). La complejidad ambiental. México: Siglo XXI editores. <http://nature.berkeley.edu/~agroeco3>
- Mc Pherson, M. (2004). La dimensión ambiental en la formación inicial de docentes en Cuba. Una estrategia metodológica para su incorporación. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de la Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Mes. (2017). Documentos metodológicos para la organización de la CTI en las universidades y ECTI del MES 2017-2021. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
- Organización de las Naciones Unidas. (1972). Cumbre de la Tierra de Estocolmo. Wikipedia [versión electrónica]. Estados Unidos. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Cumbre_de_la_Tierra_de_Estocolmo
- Roque M., y otros. (2012). *LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS PROCESOS SUSTANTIVOS DE LAS UNIVERSIDADES DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS*. Curso 2. Pedagogía 2013. Ciudad de La Habana: Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación.
- Santos, I., y otros. (2009). *Didáctica de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*. Curso 37. Pedagogía 2009. Ciudad de La Habana: Sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación.
- Valle, A. D. (2012). *LA INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA. OTRA MIRADA*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Capítulo 35. La evaluación del impacto del trabajo metodológico en preuniversitario

Chapter 35. The evaluation of the impact of methodological work in pre-university

Liosvan Conde Calderin (liosvan.condec@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0005-0902-5030>)¹

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

Aliester Miranda Azcuy (miranda.aliester@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0820-4422>)³

Resumen

El trabajo aborda el complejo proceso de evaluación del impacto en el Instituto Preuniversitario Urbano Conrado Benítez García de Consolación del Sur. Estudio basado fundamentalmente en la combinación de métodos de investigación cualitativa y cuantitativa. Los resultados obtenidos reflejan insuficiencias en el plano teórico-práctico para desarrollar este tipo de estudio, lo cual hace insuficiente la respuesta dada, por la ciencia y los sujetos participantes en dicho proceso, lo que revela la necesidad de proponer una metodología para evaluar el impacto del trabajo metodológico con rigor científico que cubra sus exigencias de la educación cubana en los nuevos escenarios.

Palabras clave: evaluación, evaluación de impacto, trabajo metodológico.

Abstract

The work addresses the complex process of impact evaluation in the Urban Pre-university Institute Conrado Benítez García of Consolación del sur. Study based fundamental on the combination of qualitative and quantitative research methods. The results obtained reflect insufficiencies in the practical theoretical plane to develop this type of study, which makes insufficient the answer given, by science and the subjects participating in said process, which reveals the need to propose a methodology to increase the impact of the study methodological work with scientific rigor that meets the demands of Cuban education in the new scenarios.

Key words: evaluation, evaluation impact, methodological work.

Introducción

Uno de los recursos con que cuenta el Ministerio de Educación de Cuba para lograr la mejora continua del proceso educativo es el trabajo metodológico. Este es un proceso

¹ Licenciado en Educación, Especialidad, Profesor General integral

² Doctor en Ciencias. Y profesor titular de la Universidad de Pinar del Río

³ Licenciada en Educación, especialidad Marxismo Leninismo e Historia.



orientado al perfeccionamiento de la preparación de maestros y profesores que ha sido de gran utilidad para lograr los estándares de calidad esperados por la sociedad.

Al trabajo metodológico, como todo proceso de dirección, le es inherente el control de su calidad, lo que implica la evaluación del impacto de las acciones realizadas. La evaluación del impacto del trabajo metodológico ha adquirido gran significación al convertirse en una de las herramientas más útiles para conocer los resultados y efectos que generan las acciones, cuestión esencial para la toma de decisiones durante todo el curso y el diseño de estrategias de desarrollo que garanticen la calidad, pertinencia y eficacia de los procesos de la enseñanza preuniversitaria.

La importancia de este proceso es reconocida nacional e internacionalmente por numerosos autores Pineda (2000), Añorga (2001), Pacheco y Vargas (2011) y Bravo (2018).

La evaluación surgió desde los inicios de la sociedad y siempre buscó dar juicios de valor a las acciones y actitudes de los estudiantes. Con ella se busca la determinación sistemática del mérito, el valor y el significado de algo o alguien, en función de unos criterios respecto al conjunto de normas.

Reyna (como se citó en Elizondo et al. 2014) señaló que la "Evaluación significa estimar la magnitud o calidad de un hecho, de un proceso o producto. En consecuencia, implica el análisis del contexto, la determinación de criterios, parámetros de referencia, mediciones e indicadores y la selección del agente evaluador" (p.19).

En relación con el concepto de evaluación se asume la definición aportada por Borges, (2014) que la define como:

el conjunto de valoraciones con enfoque integral, sistémicas y contextuales que incluye el producto, pero sobre todo el proceso, que emiten acerca del objeto evaluado, como resultado de la comprensión del desarrollo alcanzado y que caracteriza la información necesaria para la toma de decisiones y posible corrección del diseño y la ejecución del objeto evaluable (p.30).

Asociado al término evaluación está el término impacto, usado con bastante frecuencia como expresión del efecto de una acción determinada y como cambios o transformaciones generadas en las personas, organizaciones, procesos o productos.

De las diferentes formas de modelar la evaluación autores como: Pineda (2000), Barazal (2011) y Ferrer han propuesto distintas clasificaciones de modelos. "Objetivista", "Subjetivista", "Crítico" y "Sociocríticos". Estos modelos solos permiten realizar juicios sobre el producto final.

En correspondencia con el enfoque objetivista de la evaluación hay autores como: Pineda (2000), Pérez- Brito (2013), Rodríguez (2014), Vanclay, Estevez, Aucamp y Franks (2015) y Martínez, Godoy y Varela (2016) y Bravo (2017) que consideran al impacto como un cambio en los resultados.

Estos autores comparten la misma posición respecto a los cambios, se refieren a la magnitud cualitativa de la transformación lograda, es decir, a las modificaciones permanentes originadas por las acciones, lo que comprende el crecimiento de los resultados en calidad y cantidad en este caso, asociados a mejoras significativas, ya sean profesionales, o en las personas, los procesos y productos.

Cuando hacemos referencias a los modelos no podemos obviar el Sistema Cubano de la Calidad de la Educación (SECE). Este modelo está conformado por un cuerpo teórico bien definido y un conjunto de seis metodologías de evaluación que se conectan entre sí con el propósito de diagnosticar y valorar el funcionamiento del Sistema Educativo Cubano

En consecuencia con lo anterior el documento que norma el trabajo metodológico en el MINED, es la R/M 200/2014 Reglamento de Trabajo Metodológico también se actualiza en correspondencia con los cambios que se dan en la educación. En su artículo 1 define al trabajo metodológico como:

El sistema de actividades que de forma permanente y sistemática se diseña y ejecuta por los cuadros de dirección, funcionarios y los docentes en los diferentes niveles y tipos de Educación para elevar la preparación político-ideológica, pedagógico-metodológica y científico-técnica de los funcionarios en diferentes niveles, los docentes graduados y en formación, mediante las direcciones docente-metodológica y científico-metodológica, a fin de ponerlos en condiciones de dirigir eficientemente el proceso educativo. Se caracteriza por su naturaleza didáctica, diferenciada, colectiva, individual y preventiva, con un enfoque ideo-político, en correspondencia con los objetivos del sistema educativo cubano. (p.1)

Basado en las premisas fijadas se asume como definición de impacto en el trabajo metodológico en Preuniversitario la dada por Bravo, Fernández y Mainegra (2017), quienes plantean son:

...los efectos (cuantitativos o cualitativos, negativos o positivos, previstos o no previstos) que se muestran en un indicador como consecuencia de la influencia determinante de una acción orientada del trabajo metodológico, y que son percibidos y expresados por los participantes en el proceso (p.15)

Finalmente, se asume como evaluación del impacto del trabajo metodológico al proceso de búsqueda, procesamiento y comunicación de informaciones sobre los efectos logrados por las acciones desarrolladas durante la actividad formativa, que se integra a las estrategias de desarrollo de las distintas instancias del preuniversitario y que cuenta con un enfoque metodológico mediante el cual se indica el camino a seguir en el desarrollo del proceso evaluativo y el uso que tendrán los datos obtenidos para su mejoramiento.

Siendo los cuadros, directivos y profesores los sujetos en que se centra la evaluación del impacto del trabajo metodológico, se hace necesario tener en cuenta las relaciones entre estos grupos, para la elaboración de la metodología. Se asume esta posición

sobre la base de lo señalado por Banco (1997) quien ve la educación de los sujetos como “el conjunto de influencias recíprocas que se establecen entre el individuo y la sociedad, con el fin de lograr la inserción plena en ella, o sea la socialización del sujeto” (p.29).

Tal y como como sugirieron Añorga (2012), Fernández, Mainegra & Hernández (2012), el proceso de evaluación del impacto del trabajo metodológico debe tener una visión integral y dar respuesta a interrogantes tales como: ¿qué evaluar?, ¿a quién evaluar?, ¿quién evalúa?, ¿cómo evaluar?, ¿con qué evaluar? y ¿cuándo evaluar?,

Materiales y métodos

Lo expuesto en este artículo es el resultado de una investigación donde se integraron los aportes científicos de distintas ciencias para dar solución a una problemática de la práctica pedagógica. En el desarrollo de esta investigación se partió de un estudio teórico del objeto que dio paso a la aplicación de métodos empíricos y estadístico - matemáticos, para constatar el estado del proceso de evaluación de impacto en el contexto de la institución educativa, cuyos resultados posibilitaron determinar las ideas fundamentales que posibiliten la metodología de un proceso de evaluación de impacto que permita obtener información válida, confiable y eficaz para que los cuadros, directivos y miembros de la estructura de dirección puedan tomar las decisiones acertadas y contextualizadas que garanticen la calidad del proceso docente educativo.

En el estudio teórico del objeto se usaron métodos teóricos como el análisis histórico-lógico, el hipotético - deductivo, analítico-sintético y el inductivo-deductivo.

En el estudio del estado actual del objeto se plantearon cuatro interrogantes básicas: ¿Qué conocimiento poseen los cuadros y miembros de la estructura de dirección del IPU Conrado Benítez García sobre evaluación de impacto y su desarrollo? ¿Cómo se desarrolla la evaluación de impacto en el IPU Conrado Benítez García? ¿Qué uso se les da a los datos que aporta la evaluación del impacto?

Para responder a estas interrogantes se aplicó una encuesta a profesores, se entrevistaron cuadros y miembros de la estructura de dirección del IPU Conrado Benítez García. Además, se analizaron actas de: Consejo de Dirección, Preparaciones Metodológicas, de Reuniones de Departamentos y Planes Anuales y Mensuales.

En el procesamiento de las informaciones se utilizaron métodos estadísticos tales como: tablas de frecuencia, el análisis del comportamiento de las frecuencias expresadas como por cientos. En la elaboración de la metodología de evaluación de impacto se utilizó el método sistémico-estructural.

Resultados y discusión

Estado de la evaluación de impacto del trabajo metodológico en el Instituto Preuniversitario Urbano Conrado Benítez García.

El 64% de los profesores encuestados consideró que los conocimientos acerca del proceso de evaluación de impacto del trabajo metodológico en el centro eran adecuados y bastante adecuados, sin embargo, el 34% que se refirió a tener conocimientos pocos adecuados y no adecuados.

Al intentar identificar los elementos básicos de la evaluación del impacto se pudieron apreciar determinadas contradicciones en cuanto al dominio de esos elementos, dado que el 48% de los profesores consiguió identificar a las áreas de impacto, el 28% expresa que debe ser los conocimientos empíricos y el otro 26% la evaluación del currículo.

Cuando se investigó acerca de cómo evaluar impacto, las respuestas evidenciaron poco dominio en relación con las metodologías preestablecidas para este fin, lo que se evidenció en la dispersión en las respuestas: «estableciendo indicadores»; «la elaboración de instrumentos»; «a partir de una metodología», este planteamiento, aunque correcto, fue hecho en el plano perspectivo y no evidencia que existiera tal metodología. Otro planteamiento fue «solo puede hacerse de manera cualitativa»; «comparando el estado inicial con un estado final».

Como se aprecia, no solo existe falta de conocimientos, sino que son respuestas parciales, no acabadas que muestran que se apela más a la intuición y a la transferencia de experiencias vividas, que a criterios establecidos por una filosofía de trabajo de la enseñanza.

La entrevista realizada a cuadros y miembros de la estructura de dirección arrojó una aproximación al dominio de las definiciones de evaluación, impacto y evaluación de impacto en la institución por parte de los mismos, presentan dificultades en el dominio de los métodos que son utilizados para la búsqueda de información y determinar las áreas de impacto y los indicadores que se van a permitir evaluar.

La inclusión del proceso de evaluación de impacto en cada uno de los documentos oficiales, dígame planes de trabajo Anual, mensual e individual de cuadros y funcionarios, se aprecia una planificación consciente, en las actas de Consejo de Dirección, no existe claridad y precisión en los análisis realizados desde el punto de vista cualitativo lo que conlleva a una contradicción entre lo que se planifica y las valoraciones de los resultados.

En el Manual de campo el documento del Ministerios de Educación (MINED, 2020) correspondiente al Tercer Perfeccionamiento de la Educación norma la necesidad de evaluar el impacto del trabajo metodológico de manera general y no precisa para cada nivel de enseñanza, se encontró que no aporta los elementos metodológico necesarios para el desarrollo de dicho proceso, lo que lleva los directivos a actuar de manera empírica con las consecuentes dificultades y afectaciones a la toma de decisiones.

Estas limitaciones son suplidas por instrumentos enviados desde la dirección municipal de educación, los cuales no están asociados a sistemas de indicadores preestablecidos por la institución educativa teniendo en cuenta las características de esta, ni a una lógica coherente de la búsqueda de información.

Los análisis realizados en relación con la evaluación de impacto del trabajo metodológico arrojaron que este proceso no ha sido estudiado a profundidad por cuadros y miembros de la estructura de dirección, lo que conlleva a los mismos a actuar con cierto nivel de empirismo, ni existe una definición de evaluación de impacto que se adapte a las condiciones de la enseñanza preuniversitaria.

Es por ello que el objetivo de este artículo es dar a conocer las ideas esenciales que conforman la metodología para la evaluación de impacto del trabajo metodológico del IPU Conrado Benítez García.

Elementos esenciales que caracterizan la metodología para la evaluación del impacto del trabajo metodológico en el preuniversitario cubano

Hasta hace muy poco, la gestión de calidad en las instituciones educativas no era un tema tratado en sus planes de desarrollo (Montalvo & de la Hoz, 2018). En los últimos años ha cobrado importancia este aspecto y se han comenzado a desarrollar estrategias, metodologías, modelos capaces de responder a las necesidades cambiantes de los clientes y las partes interesadas, para minimizar las inexactitudes (Arteaga & Silvera, 2019) que pueda generar el no contar con una herramienta que permita realizar este análisis de forma organizada y profunda.

Las autoras señaladas anteriormente, definen las metodologías como “un sistema de métodos, procedimientos y técnicas que, regulados por determinados requerimientos, permiten ordenar mejor nuestro pensamiento y nuestro modo de actuación para obtener determinados propósitos cognoscitivos” (De Armas & Valle, 2011, p. 41).

La metodología que se propone se caracteriza por ser eficiente, creativa y transformadora con enfoque de sistema al tomar en cuenta el proceso de trabajo metodológico de inicio a fin de curso. El aparato cognitivo de la metodología (expresado en los conocimientos necesarios para la aplicación del resultado), contiene las disposiciones legales por el MINED, en función de la planificación y organización del trabajo metodológico.

Principios que caracterizan la metodología propuesta

1- El principio del carácter integral del contenido de la evaluación de impacto.

Con este principio sienta las bases para que el contenido de la evaluación de impacto abarque la mayor cantidad de aristas relacionadas con el trabajo metodológico que se desarrolla en el centro, bajo el criterio de que todas las acciones que se realicen transite por los caminos de la calidad de las clases impartidas por los docentes y elevar los resultados de los estudiantes que generan impactos que se manifiestan a corto, mediano o largo plazos.

2- Principio de la unidad de lo sistémico y lo sistemático en el proceso de evaluación.

Se logra en la medida en que este tipo de evaluación se realice de manera continua durante el proceso trabajo metodológico y a la vez que se atiende a las interrelaciones que se dan entre sus componentes, se dispone su contenido en un orden y distribución específicos, con la permanencia necesaria de los indicadores a evaluar para que se obtengan informaciones válidas y confiables.

Significa, también, diseñar acciones que permitan organizarlo y ejecutarlo para analizar los datos obtenidos, tomar decisiones y realizar acciones pertinentes en el momento adecuado, con el fin de lograr resultados positivos.

3- El principio de la participación de los agentes y agencias educativas en la evaluación.



La contextualización de este principio a la evaluación de impacto en el IPU Conrado Benítez García garantiza que el proceso evaluativo movilice al colectivo pedagógico (estudiantes, directivos, profesores, familias, organismos y entidades). Además de fomentar una evaluación interna a través de los procesos de coevaluación y autoevaluación que enjuicie la efectividad, eficiencia y eficacia de las acciones orientadas para el trabajo metodológico.

Etapas del proceso evaluativo.

Estas etapas permiten direccionar el proceder metodológico y orientar al evaluador en el proceso.

- 1- Planificación y organización del proceso evaluativo. Crear las condiciones materiales y humanas necesarias para el desarrollo de la evaluación.
- 2- Ejecución y procesamiento de los impactos. Aplicar y recopilar el máximo de información en cada uno de los momentos en que se desarrolla el proceso con la aplicación de los diferentes métodos, técnicas e instrumentos.
- 3- Análisis de la información. Procesar la información de diversas fuentes y en diferentes momentos del proceso sobre los indicadores previamente establecidos, de modo que se haga posible el análisis objetivo de dicha información que facilite expresar (fortalezas y debilidades) de todo el proceso
- 4- Almacenamiento de la información. Resguardo y comunicación de la información: se desarrollan acciones para dar a conocer los resultados, a la vez que se creas bases de datos y registros de información digitalizados para dar seguimiento a la mejora.

Conclusiones

La sistematización teórica realizada demostró diversidad de criterios en torno a las metodologías para la evaluación de impacto, en dependencia de objetivos y criterios filosóficos, epistemológicos y metodológicos de quien realiza la evaluación apreciándose una marcada tendencia a la integración de las diferentes posiciones, lo que conduce a la necesidad de unificar criterios en torno al tema.

Los conocimientos de cuadros, directivos, miembros de la estructura de dirección y profesores del IPU Conrado Benítez García en torno a conceptos, métodos y procedimientos de la evaluación de impacto son incoherentes y dispersos, debido a la falta de conocimientos, predominando el empirismo en el desarrollo de este tipo de estudio, lo que justifica la elaboración de una metodología que supla el vacío teórico existente en esta área.

La metodología propuesta responde a la necesidad de medir el impacto del trabajo metodológico y la calidad que emana el sistema de acciones del mismo.

Referencias

- Arteaga, Y. & Silvera, F. (2019). Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación de programas académicos para el desarrollo social. *Revista Cooperativismo y Desarrollo*, 7(2), 243-253. Acceso: 3/03/2020. Disponible en: <https://coodles.upr.edu.cu/index.php/coodles/article/view/224>"t" new

- Bravo, B., Fernández, C. L. & Mainegra, D. (2017). La evaluación de impacto del proceso de formación de profesores. *Mendive*, Vol. 15(1). Recuperado de: <http://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/1002>
- Bravo, B., Fernández, C. L. y Miranda, J. (2018). *La evaluación de impacto en la formación inicial de docentes*. Revista Atenas. Vol. 3 Nro. 43 Año: 2018. ISSN: 1682-2749. Matanzas, Cuba.
- De Armas, N. y Valle, A. (2011). *Resultados científicos en la investigación educativa*.
- Fernández, C. L., Mainegra, D. y Hernández, D. (2012). *Modelo integral para la evaluación del impacto de los programas de formación en la Universidades de Ciencias Pedagógicas*. Centro De Estudio de la Calidad de la Educación. CEECE. Evento Provincial Pedagogía 2013. Pinar del Río, Cuba.
- MINED (2020). Manual Campo para implementación del tercer perfeccionamiento de la Educación cubana.
- MINED, R/M 200/2014. Reglamento de Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación.
- Montalvo, T. & de la Hoz, E. (2018). Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en una Universidad Colombiana. *Formación universitaria*, 11(1), 35-44. Acceso: 13/03/2020. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-50062018000100035&lng=es&nrm=iso
- Rodríguez, O. (2017). Evaluación del impacto del posgrado de la carrera Licenciatura en Educación Primaria de la Universidad de Matanza. *Revista Docencia Universitaria*. 18 (1), 105-129. Acceso: 7/07/2020. Disponible en: <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/index>
- Vanclay, F., Estevez, A. M., Aucamp, I. & Franks D. M. (2015). La evaluación de impacto social: lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos. IAIA Asociación Internacional para la Evaluación del Impactos. Recuperado de: <http://www.iaia.org/uploads/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf>

Capítulo 36. La apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en la formación del profesor de la Educación Técnica y Profesional en Informática

Chapter 36. The appropriation of the contents of descriptive statistics in teacher training of Technical and Professional Education in Informatics

Liliany Crespo Hernández (crespoliliany@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-7006-7150>)¹

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

Madelyn Fernández Barrios (madelyn.fernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6703-9506>)³

Resumen

Un análisis al modelo del profesional de la especialidad Formación de profesores de Informática en el Centro Politécnico "Pedro Téllez Valdés" permite revelar la necesidad de trabajar cuestiones medulares como la vinculación de los contenidos de las asignaturas con el objeto de su profesión, los valores y competencias que debe desarrollar el estudiante para un desempeño exitoso durante el ejercicio de la profesión. En tal sentido, se destaca la importancia de la estadística descriptiva en la asignatura de Matemática para la conformación de una preparación con calidad e incentivar el gusto por esta materia. No obstante, se aprecian deficiencias que giran en torno a las dificultades que presentan los estudiantes para la apropiación de la estadística descriptiva y a la insuficiente planificación de tareas motivadoras a favor de este proceso. Para el desarrollo de esta ponencia se utilizan como métodos teóricos el análisis histórico-lógico, el análisis y síntesis, la inducción y deducción, como métodos empíricos el análisis de contenido de los documentos normativos y de los profesores, la entrevista a profesores y la observación a clases, y para el procesamiento de la información cuantitativa el método estadístico. Estas esencias radican en el abordaje de la categoría apropiación desde el enfoque histórico-cultural, la definición de estadística descriptiva y su vínculo con el objeto de la profesión.

Palabras clave: apropiación, estadística descriptiva, Educación Técnica y Profesional

Abstract

An analysis of the professional model of the specialty Informatics Teacher Training at the "Pedro Téllez Valdés" Polytechnic Center reveals the need to work on core issues such as the linking of the contents of the subjects with the object of their profession, the values and competencies that the student must develop for a successful performance

¹Licenciada en Matemática-Física. Profesora del Centro Politécnico "Pedro Téllez Valdés". Pinar del Río, Cuba.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Coordinador de la Maestría en Educación de la Universidad de Pinar del Río, Cuba.

³ Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular de la carrera Licenciatura en Educación Agropecuaria de la Universidad de Pinar del Río. Cuba.



during the exercise of the profession. In this sense, the importance of descriptive statistics in the subject of Mathematics for the conformation of a preparation with quality and encourage the taste for this subject is highlighted. However, there are deficiencies that revolve around the difficulties presented by students for the appropriation of descriptive statistics and the insufficient planning of motivating tasks in favor of this process. For the development of this paper are used as theoretical methods historical-logical analysis, analysis and synthesis, induction and deduction, as empirical methods content analysis of normative documents and of the teachers, interviews with teachers and observation of classes, and for the processing of quantitative information the statistical method. These essences lie in the approach of the category appropriation from the historical-cultural approach, the definition of descriptive statistics and its link with the object of the profession.

Key words: appropriation, statistics descriptive, Technical and Professional Education

Introducción

Según (Mena et al, 2019) la forma en que el ser humano aprende es a menudo estudiada desde diferentes posiciones en las ciencias sociales. El aprendizaje sigue siendo una de las categorías principales de la pedagogía, por lo que “cómo aprender” es uno de sus principales problemas científicos.

En la actualidad, con el desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha logrado el surgimiento de nuevas modalidades de estudio que hacen uso de los equipos de computación y teléfonos inteligentes para la apropiación de los contenidos.

Estas nuevas formas de enseñanza y aprendizaje demandan la capacitación técnica de docentes y estudiantes, para que de esta manera puedan aprovechar al máximo estos recursos tecnológicos en la preparación de las clases y en la realización de las tareas, tal como plantean (Gómez et al, 2020).

La Educación Técnica y Profesional (ETP) tiene la encomienda social de la formación de técnicos medio capaces de desempeñarse exitosamente en un mundo laboral caracterizado por el cambio (Carmenates et al, 2019), lo que se logra en parte mediante la profesionalización para la apropiación de los contenidos.

Dentro de los diferentes contenidos que se tratan en esta, la estadística descriptiva constituye un punto básico en la asignatura Matemática, en el primer año de la formación del profesor de Informática en la ETP, ya que se utiliza en la recopilación, procesamiento y análisis de la información relacionada con los datos económicos, políticos, sociales, biológicos, psicológicos, físicos, químicos, etc.

Posteriormente, los conocimientos adquiridos, los emplean en el tercer año durante el primer semestre en la asignatura de Sistemas de Aplicación III que se encarga de trabajar con las hojas electrónicas de cálculo en el procesamiento de datos Mateu Trujillo (2016).

Para entender la importancia de la apropiación de estos contenidos con enfoque profesionalizado se hace necesario establecer conceptos básicos que permitan mejor comprensión de este tema.

La categoría apropiación ha sido estudiada por diversos investigadores en el campo de las ciencias psicológicas y pedagógicas, por tanto, incluye la transmisión, asimilación y reproducción de las experiencias devenidas de la realidad, dadas en el plano de la interiorización y construcción de juicios, ideas y puntos de vista particulares como reflejo subjetivo del problema, y objetivo en que se enfrenta.

Álvarez y González (2022) asumen la apropiación como un trayecto con surcos que se recorren de manera individual y colectiva; que requieren rutinas y estabilización en el tiempo; que demandan procesos reflexivos de la acción.

Según Sandoval (2019) la apropiación adquiere un rol estratégico y, en ese sentido, instrumental: no es un fin en sí mismo, sino que se logra cuando el uso resulta fructífero en la búsqueda de una meta mayor.

Para Dávila (2020) la relevancia y propagación del concepto apropiación da cuenta de su importancia como catalizador y motor de procesos de transformación a nivel individual o colectivo. Lo que pone cada vez más en evidencia su empleo en diversos ambientes.

Teniendo en cuenta lo anterior, la apropiación de los contenidos relacionados con la estadística descriptiva permitirá a los profesionales del mañana procesar datos, estimar y determinar cantidades para resolver una problemática determinada, representar situaciones propias de diferentes contextos mediante modelos analíticos o gráficos, extraer conclusiones a partir de esos modelos y realizar demostraciones o refutaciones de proposiciones matemáticas, utilizando los recursos matemáticos y de las tecnologías de la informática y la comunicación, que le permitan apropiarse de métodos y procedimientos de trabajo de las ciencias. (García et al, 2016).

La profesionalización de la enseñanza ha sido estudiada por múltiples autores en los últimos años tales como Vázquez (2016) el cual la considera como principio básico de estructuración del proceso pedagógico, un requisito indispensable y rector del sistema de preparación de un profesional competente, Sánchez (2019) la interpreta como un proceso de ajuste, adaptación y contextualización de las potencialidades educativas a las exigencias del desempeño laboral para propiciar el desarrollo de las cualidades laborales según sus rasgos de manifestación. Los criterios de (Gil et al, 2019) y Gil y Alonso (2021) son muy similares al plantear que contribuye a la formación y desarrollo de modos de actuación profesional, mientras que (Regueiferos et al, 2021) la asume como el fin para formar profesionales competentes, capaces de insertarse en el mundo del trabajo, innovar y racionalizar los procesos profesionales en que participan, a partir de usar la ciencia y la técnica.

Las contribuciones teóricas y prácticas aportadas por estos autores constituyen antecedentes bibliográficos para esta investigación.



El reto en el aprendizaje de los conocimientos estadísticos radica en que mediante la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva se logre la obtención de los resultados esperados en la formación del profesor de la ETP en Informática.

Las indagaciones empíricas (revisión de documentos del trabajo metodológico, entrevista a profesores y observaciones a clases) realizadas en la fase exploratoria previa a esta investigación, posibilitaron identificar limitaciones en la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en la formación de los profesores de la Educación Técnica Profesional en Informática que influyen negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La solución científica de estas insuficiencias lleva consigo plantear nuevas demandas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la estadística descriptiva en la formación del profesor de la ETP en Informática, que se desarrolla en la actualidad.

Los análisis realizados hasta aquí permiten reconocer la situación problemática manifestada en que los estudiantes de la formación de profesores de la ETP en Informática del Centro Politécnico “Pedro Téllez Valdés” manifiestan limitaciones en la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva acorde a las exigencias del modelo del profesional.

De ahí que se presente como objetivo de este trabajo reflexionar acerca de las limitaciones que enfrenta el proceso de apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en la formación de los profesores de la Educación Técnica Profesional en Informática en Pinar del Río, Cuba.

Materiales y métodos

La lógica de la investigación se basa en el enfoque dialéctico materialista que permitió utilizar con eficiencia los métodos y técnicas para penetrar en el objeto de estudio con una posición científica, el análisis del problema y el cumplimiento del objetivo propuesto. Su utilización posibilitó estudiar el proceso de apropiación desde un punto de vista dialéctico, transformador y práctico considerando los rasgos y aspectos limitantes que se manifiestan en el mismo para su transformación. Se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadístico matemático.

Los métodos del nivel teórico empleados fueron:

El análisis histórico-lógico permitió penetrar en los antecedentes del proceso de apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en la ETP, adecuado a la formación profesional de estos estudiantes.

El análisis y síntesis facilitó determinar las esencias del proceso que se estudia.

La inducción y la deducción posibilita la valoración crítica de la bibliografía consultada, documentación especializada, en la aplicación de otros métodos del conocimiento científico y en el procesamiento de la información e interpretación de los resultados, permitiendo arribar a conclusiones.

Los métodos del nivel empírico utilizados fueron:

El análisis de contenido de los documentos normativos y de los profesores, tales como: el Modelo del Profesional del profesor de la ETP en Informática, el programa de Matemática para Profesor de ETP, la preparación de la asignatura y el plan de clases, para con ello arribar a consideraciones.

La entrevista, permitió determinar el criterio de los 3 profesores que imparten la asignatura acerca de la apropiación de contenidos de la estadística descriptiva con enfoque profesionalizado en los estudiantes de primer año en la formación del profesor de la ETP en Informática y su implicación en el desempeño profesional.

La observación a clases posibilitó corroborar en la práctica los niveles de apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva.

Se empleó el método estadístico para el procesamiento de la información cuantitativa a partir del uso de tablas de frecuencia y la interpretación de estas como por cientos.

Resultados y discusión

Después de la aplicación de estos métodos se pudo obtener consideraciones sobre las principales limitaciones existentes, que conllevan a la desmotivación y pérdida del vínculo cada vez más necesario entre la apropiación de contenidos educativos y la futura profesión.

El Modelo del Profesional del profesor de la ETP en Informática plantea la necesidad de formar un profesional con perfil amplio con una sólida formación general capaz de resolver problemas de la profesión fomentando la cultura tecnológica. Para ello, tal como se plantea en este, el educador como encargado de la formación político, ideológico y profesional del educando, desempeña un rol protagónico en la dirección de las actividades, para que lleguen a ser personas capaces de marchar al ritmo de nuestros tiempos y desarrollen valores, actitudes y aptitudes, en especial las referentes al trabajo con independencia, responsabilidad, flexibilidad, carácter autocrítico y un alto compromiso social.

Así lograrán la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva con enfoque profesional a través del proceso de interacción social dirigido por el docente, de manera que los estudiantes internalicen los elementos cognitivos, procedimentales y actitudinales para la recopilación, el análisis y la descripción de datos de forma cuantitativa representados en tablas o gráficas relacionados con el objeto de la profesión en el contexto técnico- profesional de la ETP.

En el programa de la asignatura se plantea la necesidad de resolver problemas con carácter político-social, económico-laboral y científico-ambiental no así los que se relacionan con las tareas y ocupaciones inherentes al objeto de la profesión. En las indicaciones metodológicas del programa no se concibe el cómo profesionalizar los contenidos en correspondencia con el Modelo del Profesional del profesor de la ETP en Informática.

La inexistencia de un programa de Matemática que este dirigido a los futuros profesores de Informática, conlleva a que el uso de las TIC y la realización de clases dirigidas a la

profesionalización de la asignatura en función de la especialidad sean recomendaciones y no quehacer permanente durante la actualidad.

En la preparación de la asignatura se aprecia que se les da un adecuado tratamiento didáctico a los componentes, sin embargo, las tareas docentes no se contextualizan al objeto de la profesión ni permiten que los estudiantes se motiven suficientemente por la estadística descriptiva.

En los planes de clases no se evidencia que se aprovechan los contenidos de la estadística descriptiva para la motivación por la especialidad. En las libretas de los estudiantes se aprecia que estos no concluyen con éxitos las tareas docentes elaboradas por el profesor, pues no entienden el contenido ni encuentran su vínculo con el objeto de la profesión.

En la entrevista a los 3 profesores se conoció que existen deficiencias, en la apropiación de los contenidos de estadística descriptiva por parte de los estudiantes, que se relacionan con la gestión del proceso de enseñanza-aprendizaje con carácter profesionalizado.

El 66.7% de los profesores (2) consideran que hay dificultades con la relación entre problemas profesionales-objetivos-contenidos pues el programa de Matemática no aborda dentro de sus contenidos los problemas profesionales, los objetivos son amplios y no hay uno específico para la estadística descriptiva que le dé la importancia que tiene como ciencia esencial para el desarrollo futuro e investigativo en cualquier rama de la sociedad.

Relacionado con la aplicación de métodos y medios en la impartición de las clases el 66.7% de los profesores entrevistados (2) exponen que no se emplean los métodos necesarios para lograr la motivación de los estudiantes ni se utilizan adecuadamente los medios para desarrollar sus habilidades, aun cuando existen, lo cual reconocen se debe en ocasiones a no sentirse plenamente preparados para emplearlos y enseñarles que el uso de las TIC es fundamental para buscar información y crear habilidades que los preparé para impartir clases una vez graduados.

En cuanto al aprovechamiento de las potencialidades del contenido para la motivación y formación de valores ético-profesionales de la especialidad 2 profesores (66.7%) coinciden que existen dificultades pues, a pesar de que se trabaja para este fin, la forma en que se imparten las clases no logra que se aprovechen los contenidos de la estadística descriptiva para el vínculo con la profesión dificultando la motivación por la especialidad, lo que queda evidenciado en la preparación de la asignatura y los planes de clases analizados.

Considerando estos elementos los profesores recomendaron que debían impartirles cursos de superación sobre cómo lograr poner los contenidos de estadística descriptiva de la asignatura de Matemática al servicio de esta especialidad, con un enfoque profesionalizado.

La observación a 24 clases, a razón de 8 por cada profesor, permitió constatar en el proceso de enseñanza- aprendizaje el accionar de los profesores de Matemática para facilitar la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva con un enfoque



profesionalizado que permitiera un vínculo más directo de los estudiantes con su futura profesión, identificándose las siguientes deficiencias encontrándose que:

En el 62.5% de las clases (15) no se les da el tratamiento adecuado a los problemas de la profesión aunque se apreció relación entre los objetivos y los contenidos; en el caso de la utilización de las TIC como herramienta fundamental para el futuro profesor de Informática solo en el 16.7% de las clases (4) se emplean estas tecnologías en la apropiación de los contenidos; con respecto a los métodos empleados, en el 50% de las clases impartidas prevalece el accionar del profesor utilizando métodos reproductivos (expositivos y explicativos), lo que provoca desmotivación en el estudiantado; solo en el 12.5% de las clases (3) se logró la estimulación deseada provocando deficiencias en el aprendizaje y en el 66.7% de las clases (16) las situaciones que se presentan no intencionan el significado de estos contenidos y su relación con el objeto del profesional, limitando en los estudiantes apreciar para que les sirve la estadística descriptiva y que significancia le reporta en el desempeño de sus futuras funciones laborales.

Conclusiones

Uno de los aportes básicos de Vigotsky (1987) y seguidores es el tratamiento a la categoría apropiación. En relación con el tema que se aborda, se destaca la forma en que el estudiante se apropia de nuevos pasos para la aplicación de la estadística descriptiva a la realización de tareas docentes que se vinculan con el objeto de la profesión de los estudiantes; es decir, el paso de lo externo (lo interpsicológico) a lo interno (lo intrapsicológico). De ahí que constituye una necesidad la creación de tareas docentes que favorezcan la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva en vínculo estrecho con el objeto de la profesión que estudian.

Los análisis de contenido realizado a los documentos, así como la entrevista a profesores y la observación a clases permitió definir que escasean las indicaciones para la apropiación de los contenidos de la estadística descriptiva con enfoque profesional, faltando sistematicidad en este sentido, no se aprovechan las potencialidades del contenido en correspondencia con el objeto de la profesión y los estudiantes refieren poco interés y motivación hacia la solución de ejercicios relacionados con la estadística descriptiva.

Referencias

- Álvarez Cadavid, G.M. & González Manosalva, C.A. (2022). Apropiación de TIC en docentes de la educación superior: una mirada desde los contenidos digitales. *Praxis educativa*, 26(1), 1-25. <http://www.scielo.org.ar/pdf/praxis/v26n1/2313-934X-praxis-26-1-0077.pdf>
- Carmenates Romero, Y., González Pérez, E. & del Sol Romero, R. (2019). Material de apoyo para perfeccionar la resolución de problemas de interés simple en los estudiantes del primer año de la educación técnica y profesional. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/07/apoyo-resolucion-problemas.html>
- Dávila-Rodríguez, L. P. (2020). Apropiación social del conocimiento científico y

- tecnológico. Un legado de sentidos. *Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad*, 12(22), 127-147. <http://www.scielo.org.co/pdf/trilo/v12n22/2145-7778-trilo-12-22-116.pdf>
- García Pérez, D., Abascal Morales, M.C., & Ramos Tejera, J. A. (2016). Programa de Matemática Profesor de ETP. Primer año. Ministerio de Educación. Dirección de Educación Técnica y Profesional.
- Gil Luis, J. L., & Alfonso Morejón, A. (2021). Proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Matemática Superior I en la formación del contador. *Mendive. Revista de Educación*, 19(2), 345-358. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v19n2/1815-7696-men-19-02-345.pdf>
- Gil Luis, J.L., Valdés Placeres, J.M., & Meléndez Ruiz, R. (2019). Estrategia para profesionalizar la matemática con contenidos de Gestión Pública en la formación del Contador. En XI Encuentro Internacional de Administración Pública y Desarrollo Local. <https://memorias-eventos.upr.edu.cu/index.php/MARDELTUR2019/EIAPDL/paper/viewFile/2017/1233>
- Gómez Godínez, B. J., Ruíz Vallejos, E. Y., & López Valerio, K. D. J. (2020). Factores Pedagógicos que inciden en el rendimiento académico de la asignatura de Informática Básica de la modalidad Profesionalización de la Facultad de educación e Idiomas de la UNAN-Managua, durante el primer semestre del año 2019 [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua]. <http://repositorio.unan.edu.ni/14744/1/14744.pdf>
- Mateu Trujillo, M.M. (2016, enero). Programa Asignatura Sistemas de aplicación III. 3er año I Semestre. Ministerio de Educación. Dirección de Educación Técnica y Profesional.
- Mena, J. A., Moreno, L., Yturria, P., & Mena, J. L. (2019). Vocational Pedagogy in Cuba- New approaches to Teaching-learning method in new scenarios. *Vocational Education & Training The World of Work and Teacher Education. Emerging issues in research on Vocational Education & Training*, 4, 109. https://www.academia.edu/download/61662730/Facets_and_Aspects_of_Research_on_VET_at_Stocholm_University-Vol_420200102-96430-12tnvx.pdf#page=109
- Regueiferos Gutiérrez, W., Medina Samé, Y. M., & Briso González, E. (2021). La interdisciplinariedad en la Educación Técnica y Profesional a partir de la profesionalización de los contenidos. *EduSol*, 21(75), 68-82. <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v21n75/1729-8091-eds-21-75-68.pdf>
- Sánchez, J. A. (2019). *El desarrollo de cualidades laborales en los estudiantes de Técnico Medio en Contabilidad mediante la asignatura Matemática* [Tesis de doctorado, Universidad de Holguín]. <https://repositorio.uho.edu.cu/bitstream/handle/uho/5931/tes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sandoval, L. (2019) La apropiación de tecnologías en América Latina: una genealogía conceptual. *Virtualis*, 10 (19), 1-19. <https://www.revistavirtualis.mx/index.php/virtualis/article/view/296/308>



Vázquez Molina, Y. (2016). *Estrategia metodológica para la profesionalización de la asignatura Matemática en la Especialidad Mecánico de Vehículo Automotor* [Tesis de Maestría, Universidad de Holguín]. <https://repositorio.uho.edu.cu/handle/uho/3210>

Vigotsky L. (1987). *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. La Habana, Cuba: Editorial. Científico-Técnico.

Capítulo 37. La Educación para la Salud desde la asignatura Microbiología I en la formación de profesores de Biología

Chapter 37. Education for Health from the subject Microbiology I in the training of Biology teachers

Liulka Hernández Paez (liulka.hernandez@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0473-1375>)¹

Ihosvany Díaz Valdés (ihosvany.diaz@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0313-1079>)²

Eduardo Díaz Alonso (eduardo.diaza@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0315-6321>)³

Resumen:

La Educación para la Salud es un tema de gran actualidad, constituyendo una necesidad en el mundo contemporáneo, por la incidencia de las enfermedades transmisibles por microorganismos en los seres humanos. El presente artículo tiene como objetivo elaborar un sistema de tareas docentes que contribuya al desarrollo de la Educación para la Salud desde la asignatura Microbiología I en la formación de profesores de la carrera Biología en la Universidad de Pinar del Río " Hermanos Saíz Montes de Oca". La propuesta diseñada tiene el propósito de concientizar a los estudiantes de esta carrera en la importancia de realizar medidas higiénicas que conlleven a asumir estilos de vida saludables para evitar la propagación de enfermedades infecciosas tan frecuentes hoy en día en nuestra población, además incidir en su preparación tanto personal como profesional, garantizando en un futuro que estos profesores se conviertan en promotores de salud en la enseñanza media general. Los resultados de la aplicación de este sistema de tareas son muy positivos, por lo que constituye un valioso material de consulta para investigadores u otras personas interesadas en el estudio de la temática.

Palabras clave: microorganismo, enfermedades infecciosas, prevención

Abstract

Health Education is a very current topic, constituting a need in the contemporary world, due to the incidence of diseases transmitted by microorganisms in human beings. The objective of this article is to elaborate a system of teaching tasks that contributes to the development of Health Education from the subject Microbiology I in the training of Biology teachers at the University of Pinar del Río " Hermanos Saíz Montes de Oca". The

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

² Máster en Ciencias de la Educación. Profesor de Botánica. Universidad Hermanos Saíz Monte de Oca. Pinar del Río. Cuba.

³ Máster en Ciencias de la Educación. Profesor de Genética de la Facultad de Educación Media. Universidad de Pinar del Río. Cuba.

purpose of the proposal designed is to make students of this career aware of the importance of carrying out hygienic measures that lead to assume healthy lifestyles to avoid the spread of infectious diseases so frequent nowadays in our population, besides influencing their personal and professional preparation, guaranteeing in the future that these teachers will become health promoters in general secondary education. The results of the application of this system of tasks are very positive, making it a valuable reference material for researchers or other persons interested in the study of the subject.

Key words: microorganism, infectious diseases, prevention.

Introducción:

Las enfermedades transmisibles se encuentran entre los principales flagelos que afectan a la humanidad. Sin embargo Cuba, un país del tercer mundo, con limitados recursos económicos y asediada por un bloqueo hace ya más de medio siglo ha demostrado cuanto puede hacerse por la salud, con una política dirigida a la prioridad de la atención primaria de salud y a la prevención y control de enfermedades.

No obstante, aunque se han logrado avances en este campo, Cuba es afectada por la existencia de diversas enfermedades transmisibles en la población. En años recientes han resurgido algunas enfermedades infecciosas que su existencia tienen mucho que ver con las conductas irresponsables en lo que respecta a la adopción de medidas de higiene personal y colectiva, particularmente entre los jóvenes.

En este sentido el Ministerio de Educación (MINED) plantea direcciones de trabajo y programas con enfoque pedagógico y se les convoca a trabajar en aras de la educación sanitaria que complementen los servicios que se brindan por el Ministerio de Salud Pública (MINSAP) durante la labor educativa, con el objetivo de promover desde la prevención la salud del escolar, por lo que dentro de sus objetivos estratégicos ha concebido la Educación para la Salud (EpS) desde un enfoque multisectorial y multidisciplinario, dada la intención de formar generaciones con conductas más responsables ante la salud individual y colectiva.

Desde la formación inicial del profesor de Biología, el educador debe prepararse para potenciar un mejor desarrollo de la personalidad de sus alumnos, formar estilos de vida sanos, prestar especial atención al desarrollo de valores y actitudes, atender las nuevas necesidades personales y sociales, así como enfrentar y promover iniciativas ante las nuevas contradicciones.

El tema tiene amplia aplicabilidad desde la asignatura Microbiología I, permitiendo potenciar aspectos de la EpS desde el currículo escolar, para propiciar la formación de actitudes responsables que garanticen su contribución a la promoción y prevención de enfermedades transmisibles. El sistema de conocimientos y habilidades de esta asignatura propicia el desarrollo de habilidades generales y específicas relacionadas con el perfil profesional del egresado, contribuyendo a la formación y el desarrollo de la concepción científica del mundo.

Materiales y métodos

La concepción metodológica que se utiliza en la presente investigación es el enfoque integral investigativo que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista, lo que posibilitó un análisis del proceso de EpS desde la asignatura Microbiología I en la formación inicial de profesores, conocer sus relaciones con otros objetos y la determinación del rol del ser humano en la transformación del problema identificado sobre dicho objeto; el método histórico-lógico empleado con el propósito de determinar los precedentes, evolución, tendencias y avances de la EpS en las universidades, haciendo especial énfasis en las concepciones actuales que se asumen respecto a esta temática en la escuela cubana; análisis y síntesis permitió el trabajo con la información empírica obtenida mediante los diferentes instrumentos aplicados, posibilitando llegar a conclusiones tanto particulares como generales. Además se utilizó en el estudio de las fuentes de información bibliográficas que sirven de fundamento al problema y en la evaluación de los resultados obtenidos. Inducción-deducción dado que se tiene en cuenta lo particular, tanto en el diagnóstico como en la aplicación del sistema de tareas y su puesta en práctica. Las conclusiones a las que se llega en el diagnóstico posibilitaron ir a lo particular del problema y establecer las vías de solución y el método de modelación posibilitó la construcción del sistema de tareas docentes para la formación inicial de profesores de la carrera Biología.

Del nivel empírico se emplearon los métodos estudio documental que facilita el estudio mediante una guía previamente elaborada de documentos revisados (modelo del profesional, estrategias curriculares, programas de las asignaturas de la carrera Licenciatura en Educación Biología y en específico de la asignatura Microbiología I, planes de estudio, estrategias educativas del departamento, carreras y año) lo que permitió conocer el tratamiento que recibe y las posibilidades que brindan en el proceso docente educativo lo relacionado con la EpS en las universidades. La observación se aplicó en la elaboración del diagnóstico del estado actual del problema de investigación y en la validación de la propuesta, para constatar el trabajo que se realiza con la EpS y el desempeño cognitivo y actitudinal de los profesores en formación; la prueba pedagógica que se aplica para constatar el nivel de conocimientos que tienen sobre la EpS los profesores en formación y el método experimental en su variante cuasi – experimento que permite aplicar el experimento en cuestión.

Para el desarrollo de la investigación la población y muestra coinciden y se encuentra conformada por 18 profesores en formación de primer año de la carrera Licenciatura en Educación Biología y en el caso de los profesores la constituyen 3 profesores del Departamento de Ciencias Naturales que han impartido la asignatura Microbiología I.

Resultados y discusión

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

Se constataron como debilidades:

-Es insuficiente el tratamiento que reciben los contenidos relacionados con la EpS desde el programa de la asignatura Microbiología I haciéndose evidente el poco



dominio por parte de los profesores en formación de los conocimientos relacionados con este tema.

-Insuficiente grado de aplicación de medidas higiénicas tanto personales como colectivas en los profesores en formación para evitar enfermedades infecciosas, avalado por el escaso tratamiento que reciben los temas de EpS en la asignatura Microbiología I, que conduzcan a desarrollar modos de comportamientos que conlleven a estilos de vida saludables.

Los resultados de los diferentes instrumentos y técnicas aplicadas, como parte de los métodos investigativos, demuestran que existen insuficiencias en los profesores en formación en lo que a EpS se refiere, por lo que se requiere de la elaboración de un sistema de tareas docentes, asumiendo nuevos estilos y procedimientos para contribuir a resolver la situación existente.

Sistema de tareas docentes dirigido a desarrollar la Educación para la Salud en la formación de profesores de Biología.

Para la fundamentación del sistema de tareas docentes se consultaron varias bibliografías, seleccionando para esta investigación a Morejón (2021) que 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” (p.889)

Se asume este criterio pues las tareas docentes diseñadas para el desarrollo de la EpS se planifican y orientan basadas en la información sobre los fundamentos científicos de las problemáticas o sobre el peligro de ciertas conductas adoptar, además de actitudes críticas y solidarias que permitan analizar las problemáticas, exponer las vivencias, acceder a la información adecuada, hacerlos reflexionar sobre los valores que lleva implícito cada acción, creando una atmósfera de confianza, seguridad y empatía, que influya en el desarrollo de la personalidad, que asuman responsabilidades y aprendan a tomar decisiones.

Por lo que la autora coincide con los criterios de Morejón, al plantear que la tarea docente y la transformación de concepciones alternativas de aprendizaje, 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.

Los principios que se proponen para el sistema de tareas docentes se corresponden con los planteados para la Promoción y la EpS en el ámbito escolar, siendo estos:

-Principio de la centralización y la descentralización, pues en el Sistema Educativo se asume la EpS como eje transversal del currículo en todas las enseñanzas, siendo particular su tratamiento en cada una de las asignaturas que se imparten teniendo en cuenta sus potencialidades para fomentar una cultura en salud que se refleje en estilos de vida saludables.

- Principio del carácter integral, alternativo y participativo, que contribuye a la formación integral de la personalidad de los profesores en formación, donde cada uno de estos a partir de la solución de las tareas, reflexiona, valora y toma decisiones de su actuar individual y colectivo en cuanto a la realización de medidas preventivas para evitar enfermedades transmisibles.

-Efecto multiplicador, donde contribuye a la transformación del profesor en formación en un promotor multiplicador de experiencias y conocimientos en las nuevas generaciones, pero además ejerce influencia en el ámbito familiar, el barrio y otros grupos a que pertenezca.

Como objetivo general del sistema de tareas docentes que se propone es contribuir al desarrollo de conocimientos relacionados con la EpS en la formación de profesores de Biología desde la asignatura Microbiología I, propiciando estilos de vida saludables.

Tarea docente No.1. (Tema 1, Conferencia 2: Control de las poblaciones microbianas)

Título: Métodos de control microbiano y agentes antimicrobianos.

Objetivos específicos: - Ejemplificar momentos de la vida práctica donde se aplican los métodos microbianos y agentes mencionados, cumpliendo con la estrategia curricular relacionada con la EpS

Orientaciones metodológicas: Esta tarea permite potenciar la EpS a partir del conocimiento de los métodos microbianos más utilizados en la vida práctica y los agentes químicos y físicos que se emplean en cada momento. Se orienta al final de la clase y se puede utilizar en las conclusiones integrando las respuestas.

Palabras claves: Control microbiano, esterilización, desinfección, patógenos, germicida, antiséptico, prevención, infección, enfermedad, higiene, salud.

Contenido:

1-Los microorganismos pueden ser inocuos o patógenos dependiendo de sus características morfo-funcionales y del ambiente donde se desarrollen, por lo que es necesario tener un control eficaz de las poblaciones microbianas.

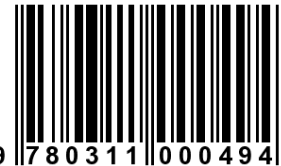
a- ¿Cuáles son los métodos más empleados en la vida diaria para el control de microorganismos patógenos? Explica en qué consisten cada uno de los métodos.

b- ¿Qué importancia le concedes a la aplicación de dichos métodos?

c- Para la aplicación de los métodos antimicrobianos es necesario utilizar agentes físicos o procedimientos químicos para inhibir o eliminar los microorganismos. Mencione cuáles son los agentes físicos o procedimientos químicos que conoces.

d- Ejemplifique en tu vida personal cuáles son los agentes físicos y procedimientos químicos más empleados y con qué objetivos los aplicas.

e- Explica en cada una de las situaciones siguientes que método de control microbiano aplicarías y relaciónalo con el agente físico o químico correspondiente. Argumenta en cada caso tu respuesta.



- El lavado de las manos:
- La cocción de la leche:
- La limpieza de utensilios de cocina:
- La protección de alimentos cocinados por un tiempo largo determinado:
- Procedimiento a seguir para el agua de beber:
- _ La cura de una herida:

f- Realiza una búsqueda bibliográfica sobre otros términos que se utilizan para describir otros procedimientos con los que se combaten los microorganismos.

Evaluación: Puede ser escrita, oral, como conclusiones finales de la actividad.

Bibliografía: - Pelczar, Michael, J y Chang. Elementos de Microbiología. Pág.: 343-357.

-Yauner González Sara y María I. Delgado. Microbiología General. Tomo 1

- www.uprm.edu/biology/profs/massol/controlmicrob.pdf.

Tarea docente No. 2. (Tema 1, Conferencia 3: Agentes quimioterapéuticos).

Título: Los agentes quimioterapéuticos en acción.

Objetivos específicos:- Identificar el agente quimioterapéutico a emplear en distintas enfermedades infecciosas.

Orientaciones metodológicas: Esta tarea permite potenciar la EpS a partir del conocimiento de los agentes quimioterapéuticos y su aplicación en las enfermedades infecciosas. Se orienta al final de la clase como estudio independiente.

Palabras claves: Sustancias quimioterapéuticas, parásito, célula huésped, anticuerpo, antibiótico, interferón, enfermedad infecciosa, salud, Educación para la Salud.

Contenido:

2-Los agentes quimioterapéuticos son sustancias químicas que se emplean para el tratamiento de enfermedades infecciosas o de afecciones causadas por la proliferación de las células malignas.

a- ¿Qué propiedades debe reunir una sustancia para poder ser utilizada como agente quimioterapéutico? Argumenta cada una de ellas.

b- ¿Cuáles son los principales agentes quimioterapéuticos que conoces? Cite ejemplos de la vida diaria donde hayas utilizados alguno de los agentes quimioterapéuticos.

c- Muchas personas padecen de enfermedades infecciosas para las cuales la prescripción médica difiere teniendo en cuenta los síntomas que se presentan. Teniendo en cuenta tus conocimientos sobre los agentes quimioterapéuticos, valora en los siguientes casos cuál de ellos es el más indicado. Argumenta.

- Persona enferma de cólera:
- Persona enferma de Influenza:



-Persona enferma de leptospirosis:

-Persona enferma de gonorrea:

-Persona enferma de Sida:

e- ¿Por qué en muchos casos se presentan la resistencia a los antibióticos indicados?
¿Qué acciones se deben realizar para evitar o disminuir que suceda?

f- ¿Cómo futuro profesor cuáles son tus recomendaciones para tus estudiantes, con respecto al uso de agentes quimioterapéuticos?

g- Investiga sobre otros agentes quimioterapéuticos de menor uso que se emplean para el tratamiento de enfermedades infecciosas.

Evaluación: Puede ser escrita, oral, como conclusiones finales en la conferencia, en Prueba Parcial.

Bibliografía: -Yauner González Sara y María I. Delgado. Microbiología General. Tomo 1.

- <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/EnfermInfectocontagiosas.htm>.

Tarea docente No.3. (Tema 2, Conferencia 1: Virus. Caracteres generales. Estructuras)

Título: Enfrentar al invasor.

Objetivos específicos: _ Identificar medidas de prevención para evitar infecciones virales.

_ Proponer acciones, para lograr la correcta aplicación de medidas preventivas contra infecciones virales en los humanos.

Orientaciones metodológicas: Esta tarea permite potenciar la EpS a partir del conocimiento de las características de los virus y su relación con otros organismos, específicamente el hombre, así como las medidas de prevención para evitar ser infectados por estos, destacando enfermedades que provocan. Se orienta al principio de la clase y se va retomando en la medida que se avanza en el contenido y al finalizar se puede utilizar en las conclusiones integrando las respuestas.

Palabras claves: Virus, enfermedades virales, hospedero, virión, parásitos intracelulares obligados, medidas preventivas, higiene, vacuna, interferón, Educación para la Salud.

Contenido:

Estudios epidemiológicos muestran que las infecciones virales son la causa más común de enfermedades agudas. En los países en desarrollo, las enfermedades virales causan un número importante en la mortalidad e incapacidades permanentes, especialmente entre los niños.

a- Explica cuáles son las características presentes en virus que los diferencian de los microorganismos.

b- Explica por qué son considerados los virus tan dañinos para los organismos.

c- ¿Cuáles son las enfermedades que conoces provocadas por virus al hombre?



d- ¿Posee el organismo humano alguna defensa contra la invasión por virus? Explica tu respuesta.

e- Consideras suficiente la aplicación de vacunas para la prevención de enfermedades virales? Argumenta tu respuesta.

f- Investiga cuáles vacunas son las aplicadas a cada persona en nuestro país, desde su nacimiento y qué infecciones virales evitan.

g- ¿Qué enfermedades producidas por virus son más frecuentes en los estudiantes de tu escuela?

h- ¿Cuáles son las medidas que se adoptan para prevenir la propagación de estas infecciones?

i- Valora a partir de tus criterios cuáles son las causas de la proliferación de infecciones virales en la actualidad.

j- ¿Qué actividades propones para concientizar a tus compañeros sobre la necesidad de la correcta ejecución de las medidas mencionadas anteriormente?

Evaluación: Puede ser escrita, oral, como conclusiones finales en la conferencia.

Bibliografía: --Yauner González Sara y María I. Delgado. Microbiología General. Tomo 1

- es.wikipedia.org/wiki/Virus.

Tarea docente No.4. (Tema 3, Conferencia 2: Funciones que realizan las bacterias y cianobacterias: Nutrición y Reproducción.)

Título: Enfermedades infecciosas bacterianas existentes en el siglo XXI.

Objetivos específicos: - Explicar los síntomas y las medidas para prevenir el contagio de enfermedades infecciosas provocadas por bacterias, para contribuir a la concienciación de la correcta aplicación de dichas medidas y adopción de estilos de vida saludables.

Orientaciones metodológicas: Esta tarea permite potenciar la EpS a partir del conocimiento de las características reproductivas de las bacterias en relación con las enfermedades que provocan y el tratamiento de los conocimientos relacionados con la prevención de dichas enfermedades. Se orienta al principio de la clase y se va retomando en la medida que se avanza en el contenido.

Palabras claves: Bacterias, reproducción, microorganismo, patógeno, agente quimioterapéutico, virulencia, vías de transmisión, enfermedades infecciosas, contagio, prevención, higiene personal, higiene colectiva, salud, Educación para la Salud.

Contenido:

Lee detenidamente estos padecimientos que están a la orden del día:

- El cólera, es una infección intestinal aguda, muy virulenta y puede llevar al paciente a acidosis y colapso circulatorio en el término de 24 horas y en los casos no tratados puede ocasionar la muerte.

- La sífilis, es una infección bacteriana, de transmisión sexual, que comienza con una llaga indolora.
- las intoxicaciones alimentarias son enfermedades ocasionadas por alimentos contaminados con bacterias, virus o sus toxinas.
- a- ¿Qué agentes patógenos causan cada una de estas enfermedades infecciosas?
- b- Explica cómo se comportan estos microorganismos ante la aplicación de agentes antimicrobianos.
- c- ¿Qué agente quimioterapéutico es el más recomendado en estos casos?
- d- A pesar de ser transmitidas por bacterias estas enfermedades infecciosas, ¿presentan las mismas vías de transmisión? Explique.
- e- ¿Qué síntomas se presentan en cada caso? Relaciónalos con las medidas a adoptar para evitar dichas enfermedades.
- f- ¿Qué otras enfermedades se previenen con el cumplimiento de las medidas antes mencionadas?
- g- ¿Cuál es la causa de la incidencia de esta infección en nuestro país a pesar de la gran difusión de sus características?
- h- Proponga acciones a realizar con sus futuros estudiantes que concienticen la realización correcta de medidas preventivas para estas enfermedades infecciosas.

Evaluación: Puede ser escrita, oral, como conclusiones parciales o finales de la conferencia, en Prueba Parcial.

Bibliografía: -Yauner González Sara y María I. Delgado. Microbiología General. Tomo 1.

- wikipedia.org/wiki/Enfermedad_infecciosa

Conclusiones

- La determinación de los referentes teóricos, evidenció la repercusión que han tenido las concepciones actuales de la Educación para la Salud en el mundo, incitando a la escuela cubana responsabilizada con la formación de docentes, a adoptar una nueva posición en dicho proceso.
- El sistema propuesto se estructuró a partir de un conjunto de elementos interrelacionados entre sí y que responden a un objetivo general, a fin de incidir en el desarrollo de la Educación para la Salud en la formación de profesores de Biología.
- El sistema de tareas docentes dirigido a desarrollar la Educación para la Salud resultó efectivo, a partir de su aplicación a través de un cuasi – experimento, valorado teóricamente por los expertos, arrojando resultados positivos referidos a la apropiación de conocimientos y habilidades cognitivas, procedimentales y actitudinales asociados a la preparación para sus funciones en la futura profesión como docentes del área de las Ciencias Naturales.



Referencias

- Delgado Ortiz, M. I. Yaunner González S. y otros. Microbiología general para las universidades de ciencias pedagógicas. En proceso editorial. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, 2016.
- Morejón, R.I., Hernández-Cruz, R.A. y Martínez L.E. Valores profesionales: su concreción en la transformación de concepciones alternativas de aprendizaje.
- Mendive. Revista de Educación, 19 (3), 879-892. Recuperado a partir de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR>

Capítulo 38. El proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora

Chapter 38. The psychopedagogical teleorientation process from the radio as a socializing agency

Raima González Benítez (raimagonzalezbenitez@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5969-2844>)¹

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

Elieser Padrino Villate (elieserpadrinovillate@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0004-9337-4235>)³

Resumen

El presente artículo aborda los principales resultados de investigación de los autores, acerca del estudio del proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora. Tiene como objetivo analizar epistemológicamente los principales elementos teóricos definidos que se abordan en la literatura nacional e internacional sobre los medios de difusión masiva y su importancia en el contexto de la formación de profesionales de la educación. 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 posiciones 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 tiene la teoría del uso de los medios de difusión masiva, en particular la radio como agencia socializadora para el proceso de teleorientación psicopedagógica. Tras su aplicabilidad, fueron evaluados los resultados de la experiencia inicial aplicada y los criterios aportados por los estudiantes implicados.

Palabras clave: teleorientación psicopedagógica, radio educativa, agencias socializadoras

Abstract

This article addresses the main research results of the authors, about the study of the psychopedagogical teleorientation process from the radio as a socializing agency. Its objective is to epistemologically analyze the main defined theoretical elements that are addressed in the national and international literature on the mass media and their importance in the context of the training of education professionals. A descriptive study was carried out based on a bibliographical review and from the theoretical point of view, the following methods were used: historical-logical, analysis-synthesis and inductive-

¹ Licenciada en Educación Pedagogía-Psicología. Profesora de Pedagogía en Universidad de Pinar del Río, Cuba.

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

³ Máster en Ciencias de la Educación. Mención Preuniversitario. Profesor del IPU Isabel Rubio Díaz.

deductive, which allowed us to analyze positions on the subject from different approaches and contexts. At the empirical level, documentary analysis was used to collect information. In the work, relevant concepts and theories are systematized, based on the importance of the theory of the use of the mass media, particularly the radio as a socializing agency for the psychopedagogical teleorientation process. After its applicability, the results of the initial applied experience and the criteria provided by the students involved were evaluated.

Key words: psychopedagogical teleguidance, educational radio, socializing agencies

Introducción

La Covid-19 alteró de manera sustancial la rutina de vida y trajo consigo diversos desafíos para las familias: pasar mucho tiempo compartiendo el mismo espacio físico, idear propuestas de recreación que articularan los intereses de varias generaciones, procurar el cumplimiento de las normas de convivencia para preservar la armonía, fomentar en niños y adolescentes la actividad de estudio apoyar a los enfermos y evitar el contagio del resto de los miembros del hogar, entre otros. Tales razones justifican la pertinencia de utilizar vías no convencionales para realizar acciones orientacionales, trascendiendo el marco de la institución escolar para favorecer con los contenidos a grandes masas poblacionales. La imposibilidad de acudir a espacios habituales, por un lado y la creciente demanda de ayuda, por el otro, motivaron a los autores a elaborar un programa radial de orientación a las familias, en aras de dotarlas de recursos que les permitieran afrontar las alteraciones emocionales generadas por la compleja situación epidemiológica, así como los múltiples desafíos que supuso la etapa de transmisión autóctona limitada. Para su materialización se utilizaron canales comunicativos que garantizaron una retroalimentación constante por parte de los oyentes, quienes hacían llegar a los realizadores sus valoraciones, inquietudes y sugerencias, que constituían la base para elaborar nuevas sesiones. En ese complejo contexto se evidenció la relación universidad-sociedad, pues la ciencia respondió a las necesidades de los ciudadanos.

La teleorientación psicopedagógica como proceso ha sido estudiada por diversos autores como Otero, Calvo y Llamedo (2020); Bautista, Coronel y Zegarra (2021); Miranda (2022), quienes apuntan que está dirigida en un sentido amplio a la visión holística de las plataformas y recursos infotecnológicos en función de la orientación oportuna encaminada a transformar hábitos, habilidades, conductas, comportamientos.

La investigación que se presenta involucra al medio radiofónico como plataforma educativa y agencia socializadora. De ahí que sea necesario el conocimiento de algunas bases que apoyan la imbricación radio-universidad. Para ello ha sido pertinente la consulta de textos como los introducidos por: González (1979), Hays (2000), López-Vigil (2000), Ramos (2000), Blanco (2001), Casals (2002), Kaplún (2002), Cadalzo, (2009), Chávez, (2012), ICRT, (2012).

Para Blanco (2001), los medios de difusión, como agencias socializadoras “contribuyen a la escuela y a los procesos que esta desarrolla”. (Blanco, 2001, p. 36).

Fue necesario consultar la obra profusa de Vicente González Castro dedicada a los medios de enseñanza. Este artista mediático y pedagogo encontró en la televisión

cubana y en la radio su modo de realización profesional y acotó algunas simientes necesarias a la hora de usar la radio como agencia socializadora en el contexto educativo.

Afirma que: “La radio ha insertado desde mucho antes que llegara a la televisión, la clase como producto artístico y educativo”. (González, 1979, p.43).

Otros autores que ponderan el carácter utilitario de la radio en el ámbito educativo, como Chávez (2012), se refiere a la radio y su experiencia desde su carácter educativo:

Es necesario reconocer que cualquier programa de radio tiene un potencial educativo, por lo que resulta preciso establecer una diferencia para calificar aquellos con un valor ilustrativo pero que no son educativos, denominados instructivos, y los que pertenecen —propriadamente dicho— a la radiodifusión educativa porque tienen como objetivo inicial proporcionar educación, previo plan preestablecido. (Chávez, 2012, pp. 118-119).

Existen puntos convergentes. Nótese lo que aborda Haye (2000), cuando refiere que:

La radio es capaz de producir obras de arte, artefactos incorpóreos y fugaces que resultan del ensamble armonioso de sus componentes discursivos. El arte se manifiesta cuando los textos sonoros amalgaman materiales amasados con la especificidad de lo estético y cuando se obtienen mensajes expresivos a partir de atributos como la multisensorialidad, sinestesia, registro de los relieves, principio de visibilidad, criterio cinemático y verosimilitud. Entonces, también la radio despliega la actividad central del arte que consiste en expresar emociones. (Haye, 2000, p. 97)

La Radio Cubana, con 100 años de historia, posee documentos normativos y resoluciones en la integralidad de su programación, los que hacen referencia a seis funciones: Informativa, Cultural, Recreativa, Orientación, Divulgación y Educativa (ICRT, 2012, p. 17).

La función cultural: estimula el desarrollo de determinados valores y reafirma el conocimiento de otros, en relación con las necesidades espirituales del hombre. A su vez promueve y sirve de acicate creativo a los que descubren nuevos horizontes, fórmulas o técnicas y llegan a encontrar placer o satisfacción en las ciencias, las artes, etc. incrementando el acervo cultural del ser humano.

La función educativa: contribuye al desarrollo de la capacidad intelectual del hombre, en el contexto de las necesidades de instrucción que demanda la sociedad, a la vez que trabaja en el aspecto gnoseológico de los problemas. Se puede apoyar en métodos e instrumentos didácticos y pedagógicos. (ICRT, 2012, p.17).

Puede afirmarse que la radio cubana (que incluye la pinareña) contribuye a la educación estética de su público, pues, a criterio del autor, es una radio cultural, descrita por Cadalzo, (2009) del siguiente modo:

Una radio cultural es, ante todo, de su tiempo, con esa marcada presencia de la cultura raíz en constante dialéctica de transformación. Considero que el concepto



de radio cultural está ligado al de radio como una forma de creación. Si una radio cultural contiene su sello artístico que la identifica y le confiere unidad en el medio para el cual se origina, puede inferirse que transita por un camino acertado. (Cadalzo, 2009, párrafo 9).

Resulta necesario aprovechar las potencialidades contenidas en la radio para perfeccionar el proceso de teleorientación psicopedagógica. Ello puede lograrse desde espacios dirigidos a la orientación, la charla expositiva, los programas monotemáticos y hasta los dramatizados. Siempre el intercambio con la audiencia sería preponderante, en aras de retroalimentarse.

Como resultado científico, el programa de orientación ha sido abordado por diversos autores como una vía para concretar la orientación educativa, que en la presente investigación se contextualiza a la orientación familiar.

La innovación que se describe fue realizada con el objetivo de elaborar sesiones radiales de orientación a las familias, contribuyendo al mantenimiento de la estabilidad emocional, en el enfrentamiento a un factor paranormativo nunca antes vivenciado.

A partir de su implementación se pretendió sensibilizar a las familias con la forma de concebir y organizar el proceso educativo desde el hogar, así como en relación con la puesta en práctica de modos de actuación que no menoscaben la integridad física y emocional de ningún miembro, enfatizando en aquellos en situaciones de vulnerabilidad.

Atendiendo a que el desarrollo de la sociedad contemporánea, en gran medida ha estado condicionado por el ascenso vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los autores ponen a disposición de los interesados una versión en soporte digital, pues aunque en Cuba se ha logrado el control de la pandemia, muchos de los temas tratados poseen gran pertinencia, en aras de lograr una convivencia armónica y respetuosa. Se trata de un producto perdurable en el tiempo, que se caracteriza por el diálogo ameno y sencillo, pensado para personas de cualquier nivel cultural. Para ir ilustrando en el tratamiento de las temáticas se utilizan testimonios de quienes han estado inmersos en situaciones semejantes, protegiendo sus identidades, cumplimentando el acuerdo de confidencialidad que exige la investigación científica.

Debe destacarse que las sesiones trascienden el marco de la institución educativa y extienden su alcance a un sinnúmero de familias, incluyendo las comunidades rurales. No es necesario que estas varíen su dinámica cotidiana, sino que el producto se articula a la vida hogareña como un material al que se puede acudir en busca de respuestas a interrogantes que surgen diariamente.

Es el medio idóneo para que realicen un análisis introspectivo, de modo espontáneo y sin riesgos de que puedan ser observadas sus reacciones, en relación con los recursos de afrontamiento y los errores cometidos en el hogar en tiempos de Covid-19 y se propongan reajustarlos en consonancia con lo aprendido a través de la radio.

Las temáticas seleccionadas responden a inquietudes de la familia pinareña, por lo que tiene carácter contextualizado a la realidad contextual.

Consiguió llegar a una numerosa audiencia, articuló la orientación familiar al accionar cotidiano y encuentra su base en el componente vivencial. No es una propuesta excluyente, pues muchas de las temáticas que se abordan son comunes para responder a necesidades de todas las familias.

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 del uso de los medios de comunicación como agencias socializadoras para el proceso de orientación.

La modelación, fue utilizada para fundamentar los programas de orientación para el tratamiento a temas dirigidos a la teleorientación.

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

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 al proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora.

La observación a los estudiantes, para caracterizar el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora.

La encuesta a profesores de la carrera, para conocer el estado de opinión que poseen en relación con el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora.

La entrevista a directivos y profesores, para obtener información confiable relacionada con el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora.

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

Las sesiones en profundidad o grupos de enfoque, para corroborar la viabilidad de los programas radiales y demostrar su contribución al perfeccionamiento de este proceso.

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 producto científico fue aplicado durante el último trimestre del año 2020, en coordinación con la emisora provincial Radio Guamá. Bajo el título “Conversemos” salió al aire de lunes a viernes, a las 10 y treinta de la noche, con una duración de veinte minutos. Se contabilizaron 156 mensajes de texto, 42 llamadas telefónicas y variadas interacciones en redes sociales, además, la versión digital fue circulada en grupos de Whatsapp y Telegram, en aras de acercarla a los más jóvenes y de convertirla en un medio de enseñanza para los estudiantes de la carrera.

La Universidad de Pinar del Río no ha tenido que utilizar dinero de su presupuesto en la materialización de la propuesta, pues la creación del producto es resultado del trabajo en equipo de los autores, quienes partieron de un profundo estudio de los presupuestos metodológicos para la elaboración de este tipo de materiales. Otros beneficios económicos radican en que no se necesita local para reunir a los participantes ni medio de transporte que garantice su asistencia. Se prescinde de dispositivos tecnológicos como el videobeam y otros de más difícil acceso. No demanda de gran cantidad de personal implicado en su realización, por lo que los costos por concepto de salario son mínimos. Su aplicación tuvo lugar a nivel provincial, pero la agudeza del problema y sus afectaciones al todo el contexto cubano la convierten en una propuesta generalizable a nivel nacional.

No agrade al medio ambiente en ningún sentido. Prescinde de la reproducción de libros impresos, pues aprovecha las potencialidades del medio radial y los dispositivos móviles. Sustituye importaciones en el contexto cubano actual y fortalece el necesario vínculo universidad-sociedad.

Conclusiones

La sistematización de los principales referentes teóricos que sustentan el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora, le permitieron a los autores determinar las carencias y potencialidades en los estudios históricos tendenciales sobre el objeto investigado.

La caracterización del proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora, permitió detectar sus regularidades, resumidas en su carácter asistémico, pues se manifiesta de modo no planificado ni intencionado, por lo que no se aprovechan sustancialmente las potencialidades que ofrecen los componentes del proceso de formación.

Las bases teóricas que sustentan el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora resultan imprescindibles desde la Teoría del Conocimiento, la Filosofía de la Educación, la Sociología Marxista, el Enfoque histórico-cultural, el Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural y la radio como agencia socializadora.

En la elaboración de los programas para el proceso de teleorientación psicopedagógica desde la radio como agencia socializadora, se aportan fundamentos que permiten interpretar el proceso desde una perspectiva innovadora, por su carácter contextualizado a la formación del estudiante de la carrera.

Los resultados obtenidos en la experiencia inicial aplicada en la carrera Licenciatura en Educación Pedagogía-Psicología de la UPR, a partir de los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los profesores y el método Sesiones en profundidad, desarrollado a los estudiantes, corroboraron la viabilidad del uso de la agenda electrónica como medio de enseñanza y aprendizaje.

Referencias:

- Bautista Delgado, A., Coronel Chafloque, F. A., & Zegarra Chapoñan, R. (2021). La Teleorientación: estrategia costo efectiva para la atención de personas con Hipertensión Arterial en el contexto COVID-19, Perú, 2020. *Revista Científica Agora*, 8(1), 64–68. <https://doi.org/10.21679/arc.v8i1.208>
- Cadalzo, A. (2009). ¿Qué se entiende por radio cultural? Portal de la Radio Cubana en Internet. (Recuperado desde: <http://www.radiocubana.cu/articulos-especializados-sobre-la-radio/14-direccion-de-programas/171-ique-se-entiende-por-radio-cultural>) (párrafo 9).
- Caro, F. A. (2005). *Los medios masivos de comunicación*. La Habana, Félix Varela.
- Chávez, I. G. (2012). La radio como experiencia cultural: un panorama de la radiodifusión en el ámbito internacional y los inicios de la radio educativa en el periodo nacionalista en México. *Signos Históricos*, 28, julio-diciembre, 114-148. (pp.118-119).
- González, V. (1980). *Los medios de enseñanza en la pedagogía contemporánea*. La Habana, Pueblo y Educación.
- Haye, R. M. (2000). Sobre Radio y Estética. *Una Mirada desde la Filosofía del Arte*. *Convergencia*, 23, 97-115. (p.97).
- ICRT. (2012). *Manual y Metodología de la Programación Radial* (documento normativo digital). La Habana, Cuba. (p.17).
- Ordaz, M. (2011). *Concepción psicopedagógica del proceso de orientación: Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río*. Tesis doctoral. Universidad de Pinar del Río, Cuba. p. 79.
- Roque, K. (2022). *Estrategia para el proceso de teleorientación psicopedagógica en la Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad de Pinar del Río*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas. CECEPRI. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.
- Ventura, Y. (2022). *El proceso de educación estética en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Educación Español-Literatura*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. CECEPRI. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”.

Capítulo 39. Las habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior del municipio de Pinar del Río

Chapter 39. Spelling skills in students with visual disabilities in Higher Secondary Education in the municipality of Pinar del Río

Dayanis Monterrey Domínguez (dayanis.monterrey@upr.edu.cu)
(<https://orcid.org/0000-0002-5229-2266>)¹

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

Gresin Castro Pérez (gresin.castro@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-1633-1950>)³

Resumen

El artículo que se presenta está dirigido a mostrar un acercamiento necesario al tratamiento eficaz y la enseñanza efectiva de la ortografía, dos de las metas anheladas en el sistema educacional actual. La ortografía es un campo de reflexión para los especialistas y maestros. Los vacíos en su sistematización exigen aportes urgentes. No puede continuarse un trabajo que ha mostrado su ineficacia, es necesario buscar una renovación urgente en el campo de la didáctica, sobre todo en la educación especial dirigida a estudiantes con discapacidad visual. Por tal motivo, los autores de esta investigación se trazaron el objetivo de elaborar un conjunto de radio clases que contribuya al desarrollo de habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior del municipio de Pinar del Río. Para ello se emplearon como métodos: el histórico-lógico, el análisis y síntesis, la observación, el análisis de documentos, la prueba pedagógica, teniendo como base metodológica la dialéctica materialista. El producto se concibió como un sistema de radio clases dirigido a potenciar el desarrollo de habilidades ortográficas en los estudiantes que se presentarán a exámenes de ingreso a la Educación Superior y que poseen discapacidad visual, de manera que contribuya a formar en ellos competencias comunicativas.

Palabras clave: ortografía, habilidades ortográficas, discapacidad visual.

Abstract

The article that is presented is aimed at showing a necessary approach to the effective treatment and effective teaching of spelling, two of the desired goals in the current educational system. Spelling is a field of reflection for specialists and teachers. The gaps in its systematization require urgent contributions. A work that has

¹ Licenciada en Educación Español-Literatura. Cursa la maestría en educación especial de la Universidad de Pinar del Río.

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 Doctor en Ciencias Pedagógicas. Jefa de departamento de Educación Especial y Logopedia en la Universidad de Pinar del Río, Cuba.

shown its inefficiency cannot be continued, it is necessary to seek an urgent renewal in the field of didactics, especially in special education aimed at students with visual disabilities. For this reason, the authors of this research set the objective of developing a set of radio classes that contributes to the development of spelling skills in students with visual disabilities in Higher Secondary Education in the municipality of Pinar del Río. For this, the following methods were used: the historical-logical, the analysis and synthesis, the observation, the analysis of documents, the pedagogical test, having as a methodological base the materialist dialectic. The product was conceived as a system of radio classes aimed at promoting the development of spelling skills in students who will take entrance exams to Higher Education and who have visual disabilities, so that it helps to train them in communication skills.

Key words: spelling, spelling skills, visual impairment

Introducción

La comunicación humana es el campo dedicado a entender cómo se comunican los seres humanos, los que se apropian de diferentes códigos para transmitir información, manifestar sentimientos, influir en los demás y realizar acciones específicas. La comunicación humana, a no dudar, refuerza las relaciones sociales, enriquece a sus participantes y es el principal agente del desarrollo sociocultural. Su instrumento fundamental es el lenguaje verbal, pero las personas se comunican también por medio de gestos, movimientos, miradas.

La escuela es la agencia socializadora que contribuye al desarrollo de habilidades comunicativas, basada en estrategias, metodologías, enfoques y otras herramientas que contribuyen a la formación de comunicadores competentes. La comunicación humana es el campo dedicado a entender cómo se comunican los seres humanos, los que se apropian de diferentes códigos para transmitir información, manifestar sentimientos, influir en los demás y realizar acciones específicas.

Uno de los aspectos en los que se ha intentado trabajar es en la enseñanza de la ortografía, esa parte de la Gramática que se encarga del acertado empleo de los grafemas y signos auxiliares de la escritura, la que ha sido objeto de estudio y análisis desde que el hombre comenzara a normalizar el solo hecho de comunicarse a través de la escritura. Es notable la importancia que reviste poseer una ortografía que represente al individuo en el texto escrito que será decodificado cuando el emisor no esté presente.

Numerosos han sido los autores que dedican sus investigaciones al tratamiento de la ortografía. Fernando Carr Parúas puntualizó en el prefacio a la segunda edición del ejemplar "Lo esencial en la ortografía", de Francisco Alvero Francés (1904-1989) que:

Demostrar tener buena ortografía es una prueba de cultura básica; y eso es algo inobjetable. La ortografía es un escalón imprescindible para poder alcanzar el dominio del conocimiento elemental y, por supuesto, para culminar -sin dificultades de base- estudios técnicos y superiores (insertar cita).

La ortografía es un área del lenguaje sumamente compleja; sin embargo, desborda los límites de la esfera lingüística como objeto de estudio de una ciencia en particular para irrumpir en el medio escolar dada su pertinencia como herramienta de comunicación.

En visitas realizadas a las instituciones educativas de la Educación Media Superior Pinar del Río, se pudo constatar mediante diferentes métodos empíricos como la entrevista y la observación a clases que los estudiantes con discapacidad visual carecen de medios de enseñanza auditivos para el tratamiento de contenidos ortográficos, aunque los estudiantes con estas características son atendidos por especialistas cuyo campo de formación no fue en el campo lingüístico en su carácter generalizador.

Actualmente, en la Educación Media Superior, un estudiante con discapacidad visual trabaja con los mismos materiales que los que no presentan este tipo de discapacidad, lo que deviene en un problema a resolver por el docente, al que se le exige hoy que sea capaz de crear medios que contribuyan al tratamiento de contenidos y al desarrollo de habilidades. Por lo tanto se manifiesta la siguiente contradicción los estudiantes con discapacidad visual de la Educación Media Superior no cuentan con medios necesarios que les propicien el desarrollo de habilidades ortográficas para una correcta escritura y una eficiente comunicación a pesar de ser atendidos por especialistas que apoyan su educación.

Por lo general, a partir de la aplicación de diversos instrumentos de diagnóstico, se pudo constatar que la mayor dificultad que presentan los estudiantes con discapacidad visual, en relación con la ortografía, están dadas por:

- adición, omisión y cambios de grafemas con similar escritura.
- la incorrecta acentuación ortográfica.
- la utilización inadecuada de los signos de puntuación.

Como se ha comprobado, a través del diálogo con estudiantes y docentes, los problemas se presentan a partir del cuidado que deben tener al fijar la vista, en el caso de la baja visión, lo que repercute en la intensificación de patologías oculares que, en algunos casos, provoca una pérdida progresiva de la visión. La investigación ha constatado como Realidad

Los docentes que hoy tienen a estos estudiantes incluidos en las aulas encuentran en la enseñanza de la ortografía un obstáculo que impide el desarrollo de habilidades, la no existencia de medios de enseñanza adecuados para la impartición de contenidos, distintos de los convencionales (libros de texto, cuadernos...).

Se necesita un producto que complemente a los existentes y que muestre el contenido de una manera asequiblemente distinta, pues las patologías de estos estudiantes, así lo requiere.

Por lo antes expuesto, la siguiente investigación plantea el siguiente problema científico: ¿cómo contribuir al desarrollo de habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior, del municipio de Pinar del

Río? Un estudio minucioso de la bibliografía relacionada con este tema de la ortografía indica los escasos progresos en la didáctica de su enseñanza, al transitar de lo lingüístico propiamente dicho a lo discursivo, donde el contexto en el que se usan las palabras, según la lingüística del habla, es determinante.

Se corresponde con el análisis efectuado como objeto de investigación: el proceso de desarrollo de habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior, del municipio de Pinar del Río.

Para la solución del problema se declara como objetivo: elaborar un conjunto de radio clases que contribuya al desarrollo de habilidades ortográficas en estudiantes con discapacidad visual en la Educación Media Superior del municipio de Pinar del Río.

La investigación que se presenta involucra al medio radiofónico como plataforma educativa y agencia socializadora. De ahí que sea necesario el conocimiento de algunas bases que apoyan la imbricación radio-universidad. Para ello ha sido pertinente la consulta de textos como los introducidos por: González (1979), Haye, (2000), López-Vigil (2000), Ramos (2000), Blanco (2001), Casals (2002), Kaplún (2002), Cadalzo, (2009), Chávez, (2012), ICRT, (2012).

Para Blanco (2001), los medios de difusión, como agencias socializadoras “contribuyen a la escuela y a los procesos que esta desarrolla”. (Blanco, 2001, p. 36).

Fue necesario consultar la obra profusa de Vicente González Castro dedicada a los medios de enseñanza. Este artista mediático y pedagogo encontró en la televisión cubana y en la radio su modo de realización profesional y acotó algunas simientes necesarias a la hora de usar la radio como agencia socializadora en el contexto educativo.

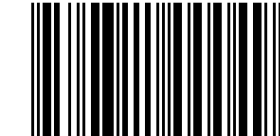
Afirma que: “La radio ha insertado desde mucho antes que llegara a la televisión, la clase como producto artístico y educativo”. (González, 1979, p.43).

Otros autores que ponderan el carácter utilitario de la radio en el ámbito educativo, como Chávez (2012), se refiere a la radio y su experiencia desde su carácter educativo:

Es necesario reconocer que cualquier programa de radio tiene un potencial educativo, por lo que resulta preciso establecer una diferencia para calificar aquellos con un valor ilustrativo pero que no son educativos, denominados instructivos, y los que pertenecen —propiamente dicho— a la radiodifusión educativa porque tienen como objetivo inicial proporcionar educación, previo plan preestablecido. (Chávez, 2012, pp. 118-119).

Existen puntos convergentes. Nótese lo que aborda Haye (2000), cuando refiere que:

La radio es capaz de producir obras de arte, artefactos incorpóreos y fugaces que resultan del ensamble armonioso de sus componentes discursivos. El arte se manifiesta cuando los textos sonoros amalgaman materiales amasados con



la especificidad de lo estético y cuando se obtienen mensajes expresivos a partir de atributos como la multisensorialidad, sinestesia, registro de los relieves, principio de visibilidad, criterio cinemático y verosimilitud. Entonces, también la radio despliega la actividad central del arte que consiste en expresar emociones. (Haye, 2000, p. 97)

Ventura (2022) coincide con Cadalzo, (2009) al plantear:

Una radio cultural es, ante todo, de su tiempo, con esa marcada presencia de la cultura raíz en constante dialéctica de transformación. Considero que el concepto de radio cultural está ligado al de radio como una forma de creación. Si una radio cultural contiene su sello artístico que la identifica y le confiere unidad en el medio para el cual se origina, puede inferirse que transita por un camino acertado. (p. 9).

Resulta necesario aprovechar las potencialidades contenidas en la radio para perfeccionar las habilidades ortográficas en los estudiantes con discapacidad visual. Ello puede lograrse desde la producción de radioclases encaminadas a potenciar la macrohabilidad “escuchar”, como sugieren los autores: Abello, Montaña, Rodríguez, Balmaseda, quienes en su profusa obra dedicaron gran parte a la enseñanza y el aprendizaje de la ortografía.

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 del tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos.

La modelación, fue utilizada para fundamentar el sistema de radioclases para el tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior.

El método sistémico-estructural, unido a la modelación, permite determinar los componentes para el diseño de las radioclases.

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 al proceso de enseñanza y aprendizaje de la ortografía en la educación media superior.

La observación a los estudiantes, para confeccionar el sistema de radioclases que tribute al tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior.



La encuesta a profesores de la asignatura, para conocer el estado de opinión que poseen en relación con el tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior.

La entrevista a directivos y profesores, para obtener información confiable relacionada con el tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior.

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

Las sesiones en profundidad o grupos de enfoque, para corroborar la viabilidad de las radio clases y demostrar su contribución al perfeccionamiento de este proceso.

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 radio clases se elaboró teniendo en cuenta el diagnóstico de los estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior del municipio Pinar del Río.

Después de aplicar diferentes instrumentos, se hizo necesario definir la variable a dimensionar para elaborar el sistema de actividades que llevara a vías de hecho el objetivo propuesto.

Variable: “Es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse” (Hernández Sampieri, México, 2003).

“Se denomina variable independiente (x) a la propiedad o característica que se considera puede ser la causa de un fenómeno estudiado mientras que la dependiente (y) es la que se considera como el efecto de la variable independiente.” (Capote, 2009).

Estableciéndose la siguiente variable, dimensiones e indicadores:

Variable independiente: propuesta de radio clases

Variable dependiente: proceso de desarrollo de las habilidades ortográficas.

Dimensiones e Indicadores

I- Cognitiva

- Nivel de conocimiento de las normas ortográficas

- Grado de comprensión de la norma para su uso en determinados contextos

II- Actitudinal

- Disposición para el desarrollo de habilidades ortográficas
- Independencia en la solución de tareas

III- Procedimental

- Utilización de las normas ortográficas
- Nivel de detección de los errores en textos dados o creados

Se concluye así refiriendo que el diagnóstico realizado reveló que los estudiantes con dificultades visuales poseen un escaso dominio de las normas ortográficas, así como una inadecuada conciencia de estas, lo que incide desfavorablemente en la preparación para los exámenes antes mencionados.

Una vez usado el sistema de radio clases, dirigido a:

- Uso de los grafemas homófonos en determinados contextos.
- Sistema de puntuación
- Sistema de acentuación
- Normas ortográficas vigentes.

Se logró incidir de manera positiva en la esfera cognitiva de los estudiantes.

Conclusiones

La sistematización de los principales referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza y aprendizaje de la ortografía en la educación especial, le permitieron a los autores determinar las carencias y potencialidades en los estudios históricos tendenciales sobre el objeto investigado.

La caracterización del sistema de radio clases que tribute al tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior, permitió detectar sus regularidades, resumidas en su carácter asistémico, pues se manifiesta de modo no planificado ni intencionado, por lo que no se aprovechan sustancialmente las potencialidades que ofrecen los componentes del proceso de formación.

Las bases teóricas que sustentan el sistema de radio clases que tribute al tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación media superior resultan imprescindibles desde la Teoría del Conocimiento, la Filosofía de la Educación, la Sociología Marxista, el Enfoque histórico-cultural, el Enfoque Cognitivo, Comunicativo y Sociocultural y la radio como agencia socializadora.

En la elaboración del sistema de radio clases para el tratamiento y la ejercitación de contenidos ortográficos en estudiantes con discapacidad visual en la educación

media superior, se aportan fundamentos que permiten interpretar el proceso de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva innovadora, por su carácter contextualizado a la formación del estudiante de la carrera.

Los resultados obtenidos en la experiencia inicial aplicada en la educación media superior, a partir de los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado a los profesores y el método Sesiones en profundidad, desarrollado a los estudiantes, corroboraron la viabilidad del uso de la radio clase como medio de enseñanza y aprendizaje.

Referencias

- Do Nascimento, MJ; Nitza, M: y Cespedes, A. (2022). Utilización de medios de enseñanza en el contexto lúdico con intencionalidad pedagógica. Universidad y Sociedad vol.14 no.4 Cienfuegos jul.-ago. 2022 Epub 30-Ago-2022 (Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202022000400379&script=sci_arttext)
- Caro, F. A. (2005). Los medios masivos de comunicación. La Habana, Félix Varela.
- Abello, A.M. (2004): Entrena y ganarás. Cuaderno de actividades (Provisional) Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Alvero, F. (2010): Lo esencial en la Ortografía (5ta edición con modificaciones de Fernando Carr Parúas). Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Balmaseda, O. (2003): Enseñar y aprender Ortografía. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- y otros autores (2012) Nueva Ortografía para todos. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Romeu, A. (1994): Enfoque comunicativo. La enseñanza de la comprensión, el análisis y la construcción de textos. IPLAC. La Habana.
- _____ (2006): Enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Chávez, I. G. (2012). La radio como experiencia cultural: un panorama de la radiodifusión en el ámbito internacional y los inicios de la radio educativa en el periodo nacionalista en México. Signos Históricos, 28, julio-diciembre, 114-148. (pp.118-119).
- González, V. (1980). Los medios de enseñanza en la pedagogía contemporánea. La Habana, Pueblo y Educación.
- Haye, R. M. (2000). Sobre Radio y Estética. Una Mirada desde la Filosofía del Arte. Convergencia, 23, 97-115. (p.97).
- ICRT. (2012). Manual y Metodología de la Programación Radial (documento normativo digital). La Habana, Cuba. (p.17).
- Ordaz, M. (2011). Concepción psicopedagógica del proceso de orientación: Estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río. Tesis



Capítulo 40. Vertebrados terrestres de la Finca El Algarrobo en la Zona Industrial Pinar del Río, Cuba

Chapter 40. Terrestrial vertebrates from the El Algarrobo Farm in the Pinar del Río Industrial Zone, Cuba

María de los Ángeles Redonet Miranda (maria.redonet@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2274-4118>)¹

Jorge Candelario Milián Domínguez (jorgemdo@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-4763-9779>)²

Lázaro Echevarría Padrón (lazaro.echevarriap@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9382-2390>)³

Resumen

Se realiza un trabajo de observación y se reportan los anfibios, reptiles, aves y mamíferos en las áreas de la Finca El Algarrobo y sus alrededores en la Zona Industrial de la Ciudad de Pinar del Río. Un total de 40 especies pertenecientes a los vertebrados son encontradas en el terreno, algunas son endémicas a diferentes niveles y otras bajo categorías de amenaza. El conocimiento de las especies habitantes nos permite trazar un diseño para su cuidado permitiendo tener una mayor relación entre todas las especies, logrando que la Finca marche como un agroecosistema ecológico donde todas las especies pueda convivir sin ser afectadas por el hombre.

Palabras claves: Observación, anfibios, reptiles, aves, mamíferos

Abstract

An observation work is carried out and amphibians, reptiles, birds and mammals are reported in the areas of Finca El Algarrobo and its surroundings in the Industrial Zone of the City of Pinar del Río. A total of 40 species belonging to vertebrates are found in the field, some are endemic at different levels and others under threat categories. The knowledge of the inhabiting species allows us to draw up a design for their care, allowing a greater relationship between all the species, making the Farm work as an ecological agroecosistema where all the species can coexist without being affected by man.

Key words: Observation, amphibians, reptiles, birds, mammals

¹ Licenciada en Biología. Profesora Asistente de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

² Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Ingeniero Agrónomo. Profesor Instructor de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

Introducción

La vida del hombre en el Planeta Tierra. El hombre es un investigador permanente de su entorno consciente o inconscientemente por lo que a él corresponde el cuidado y custodia de la flora y fauna que le rodea.

La Finca El Algarrobo de la Zona Industrial de la Ciudad de Pinar del Río se caracteriza fundamentalmente por poseer una diversidad biológica aceptable y se puede considerar un ecosistema afectado por la acción indiscriminada del hombre.

A lo largo de su compleja historia paleogeográfica y evolutiva, el archipiélago cubano transitó por una serie de procesos naturales en condiciones de aislamiento geográfico al estar rodeado de mar, que favorecieron la existencia de una fauna caracterizada por su alto grado de endemismo y una notable diversidad de formas, tamaños y colores. Llanes & Pérez (2000)

El fácil acceso al terreno por su proximidad a la Ciudad y zonas altamente pobladas, facilitaron en gran medida el conocimiento de la biota contentiva en el área, pero el interés por el conocimiento de la biodiversidad ha crecido y el número de especies y los valores propios de cada comunidad también. La fauna según nuestro criterio y compartiendo el de varios estudiosos del tema es definido como el grupo de animales propios de un lugar, país o continente. Al estudiar cualquier fauna, se deben tomar en consideración categorías tales como fauna silvestre, fauna doméstica, fauna introducida, fauna en peligro de extinción, y otras. Llanes & Pérez (2000)

Cuando nos referimos a fauna generalmente estamos hablando a la fauna de un lugar determinado así suele decirse, fauna de Cuba, fauna de la provincia de Pinar del Río o fauna de la zona de Siete Matas. Delgado (1998)

La variedad de las especies de la fauna de Cuba, unido a la belleza que caracteriza a algunos de sus especímenes, le ha ganado a la isla el nombre de Paraíso de los Naturalistas. El archipiélago cubano cuenta con más de 13 mil especies de animales terrestres, entre invertebrados y vertebrados: mamíferos, aves, anfibios y reptiles, y una gran parte de ellos habitan exclusivamente en este territorio. La fauna de la isla tiene alto grado de endemismo, es decir que solo viven aquí de ahí la alta responsabilidad con su protección. En Cuba no abundan los grandes mamíferos, solo habitan animales pequeños y no existen fieras carnívoras de gran tamaño, ni animales venenosos de alta toxicidad. Delgado (1998)

Se distinguen entre los anfibios varias especies de ranas y sapos los cuales sobresalen por la gran diferencia entre sus tamaños. Dentro de los reptiles destacan la tortuga de las Antillas o jicotea (*Trachemys decusata*) Las poblaciones de aves residentes y migratorias conforman grupos importantes en todas las regiones del mundo por las funciones que realizan: controladores biológicos, diseminadores de semillas y polinizadores. Forman parte del equilibrio ecológico y el ciclo biológico, constituyen recursos económicos de gran valor para el hombre, por la alimentación, la agricultura y el turismo. Además, frente a los cambios globales que se están produciendo las aves

pueden constituir indicadores biológicos importantes para determinar las afectaciones en los diferentes ambientes. Delgado (1998)

Entre las más de 350 especies y subespecies de aves que habitan en Cuba existen unas 29 que son endémicas de la isla, entre ellas el tocororo, considerado el Ave Nacional; el catey, conocido también como perico. Otras especies típicas son: el sijú platanero y el gavilán caguarero, ambos rapaces diurnos; el zunzuncito, considerada el ave más pequeña del mundo; el ruiseñor, con un extraordinario canto aflautado; el cabrero, que resalta por su buen trino y llamativos colores y la cartacuba o pedorrera, uno de los más bellos ejemplares alados del archipiélago cubano. Delgado (1998)

Con el presente trabajo pretendemos compilar todo cuanto se ha registrado de la fauna vertebrada del área de estudio, facilitando la socialización de la información, que en gran medida podrá servir de punto de partida y referencia a investigaciones actuales en toda esa área. Delgado (1998)

Materiales y métodos

La finca El Algarrobo es una extensión de tierra de 2,44 ha ubicada en la zona industrial de la Ciudad de Pinar del Río. Presenta excelentes tierras donde se plantan cultivos varios y se da un tabaco de alta calidad. Antiguamente la finca perteneció a Agustín Márquez lo que hace que hoy aun la llamen la vega de los Márquez. Posee en sus linderos una variedad de árboles maderables y frutales lo que la hacen un sitio recurrente para un gran número de animales.

Se le bautiza con el nuevo nombre debido a los algarrobos que la adornan en sus linderos y junto al área más rica en biodiversidad, nos referimos a la laguna. Este espacio situado casi al centro de la finca constituye un refugio de la fauna pues en ella viven rana toros y jicoteas además de un número de aves acuáticas importante. Se ha consultado la literatura existente relacionada con el tema y se han efectuado observaciones directas, monitoreo e investigaciones puntuales durante más de 2 años en la localidad. Se realizará un estudio de la fauna de vertebrados (anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y su contribución al cumplimiento de los principios básicos de la Agroecología. El diagnóstico de la finca se realizará a partir de numerosas visitas periódicas, observación participante, entrevistas estructuradas. Se hizo un inventario de todas las especies presentes en el agro ecosistema y se cuantificaron el número de individuos por especies; además se realizó un análisis de la disponibilidad de las tierras y el agua, la fuerza laboral, y las principales limitaciones del lugar.

Podemos contar cualquier tipo de animal, pero en esta ocasión solo hablaremos de cómo contar animales de la familia de vertebrados que viven en la finca y sus linderos, los conteos se pueden hacer de forma directa o indirecta, es decir cuando vemos a los animales y también cuando no los vemos. Cuando cuentas animales que viven en un área muy extensa, es imposible contarlos a todos porque algunos caminan mucho y otros se esconden. Entonces tomamos una muestra, es decir, solo contamos a unos cuantos individuos de toda la población. Uno de los conteos aplicados fue el directo. Los conteos directos se utilizan cuando podemos ver fácilmente a los animales en vida libre y también cuando podemos capturarlos. Existen diferentes formas de hacerlos, las más utilizadas son los recorridos en línea recta (científicamente llamados transectos),

trampas y cámaras-trampa. De los métodos de conteo el más empleado fue el llamado transectos se hacen sobre una línea recta imaginaria en la que vas contando los animales que ves. En menor cuantía se emplea el método indirecto que es cuando no podemos ver a los animales los contamos por medio de rastros (huellas, excretas, madrigueras). Llanes, González, Sánchez & Pérez (2002)

En términos generales, para el muestreo de anfibios y reptiles, se utilizó el método de trayectos de longitud variable de libre movilización, realizando recorridos entre las 06:00-12:00 y entre las 19:00-24:00. Cada recorrido fue realizado por un equipo de muestreo, a su vez, cada equipo estuvo conformado por dos observadores. Para aves se realizaron censos visuales a lo largo de trayectos definidos, incorporando en los registros información oportunista obtenida durante los desplazamientos entre los trayectos de muestreo de anfibios y reptiles. Estas actividades se realizaron entre las 06:00-10:00 y entre las 15:00-18:00, siguiendo las recomendaciones de (Alayón, Estrada, Kirkconnell & Posada (1987)

Resultados y discusión

En diferentes épocas se han hecho estudios de monitoreo y se han relacionado aves, reptiles y mamíferos que habitan una zona específica por ejemplo en la década del 60, (Alayón, Estrada, Kirkconnell, & Posada, 1987) relacionaron aves, reptiles y mamíferos que habitaban los bosques occidentales de nuestro archipiélago y no fue entonces hasta los 80 que continuaron enriqueciéndose los listados, y en la actualidad es esto algo que ha recobrado gran fuerza e interés. Entre los anfibios que habitan en la finca se encuentra la Rana Toro (*Rana catesbeiana*) que tiene gran talla, pues llega a medir hasta 19 cm de largo. Los dedos de sus patas son palmeados, debido a sus hábitos acuáticos. Posee un dorso oscuro con tinte oliváceo y partes inferiores blancas. Las poblaciones de aves residentes y migratorias conforman grupos importantes en todas las regiones del mundo por las funciones que realizan: controladores biológicos, diseminadores de semillas y polinizadores. Forman parte del equilibrio ecológico y el ciclo biológico, constituyen recursos económicos de gran valor para el hombre, para la alimentación, la agricultura y el turismo. Garrido & Schwartz (1968)

Después de muchas horas de observación minuciosa en el área de estudio y sus alrededores se pudo constatar que dentro de las que residen permanentemente en la finca se encuentra un grupo que por su color negro se confunden entre ellas, aquí se encuentran el Toti (*Ptiloxena atrovioleacea*), el Chichinguaco (*Quiscalus niger*), el judío (*Judío crotophagaani*) y el mayito (*Agelaius humeralis*)

En específico las aves son las de mayor permanencia en el área de la finca y terrenos colindantes tal y como se observa en los resultados de la tabla siguiente. A continuación, aparece el tipo de residencia de las especies que habitan la finca:



Permanencia	Número de especies
RP Residente permanente	28
RI Residente de invierno	1
RV Residente de verano	0
RT Residente temporal	11
AC Accidental	0

Tabla 1-Tipo de residencia de las especies en la finca

Dentro de las más representadas están las aves acuáticas aquí encontramos, el Cagaleche (*Torides virescens*), la garza ganadera, (*Bubulcus ibis*), la garza blanca (*Egretta thula*) y la garza azul (*Egretta caerulea*), además de la gallinuela de agua dulce (*Rallus elegans*), últimamente se ha observado la visita del Garcilote blanco (*Ardea herodias*). Después de un estudio minucioso de cada vertebrado del área de la finca se procedió a su clasificación como aparece en la tabla 2

CLASE	FAMILIA	ESPECIES	Nombre científico	Nombre vulgar	Tipo de residencia
Anfibios	Leptodactylidae	1	<i>Eleutherodactylus planirostris</i>	Ranita casera	RP
	Hylidae	1	<i>Osteopilus septentrionalis</i>	Rana platanera	RP
	Ranidae	1	<i>Rana catesbeiana</i>	Rana Toro	RP
Reptiles	Emydidae	1	<i>Trachemys decussata</i>	Jicotea	RP
	Polychrotidae	4	<i>Anolis equestris</i>	Chipojo verde	RP
			<i>Anolis porcatus</i>	Camaleón	RP
			<i>Anolis angusticeps</i>	Lagartija de las ramas	RP
			<i>Anolis pumilus</i>	Lagartija	RP
	<i>Anolis sagrei</i>	Lagartija común	RP		
	Colubridae	1	<i>Alsophis cantherigerus</i>	Jubo prieto	RP
	Tropidophiidae	1	<i>Tropidophis pardalis</i>	Majasito pardo	RP
Aves	Ardeidae	4	<i>Egretta thula</i>	Garza blanca	RT
			<i>Egretta caerulea</i>	Garza azul	RT
			<i>Bubulcus ibis</i>	Garza ganadera	RT
			<i>Butorides virescens</i>	Cagaleche Aguaitacaimán	RP
	Cathartidae	1	<i>Cathartes aura</i>	Aura tiñosa	RT



			<i>Butorides virescens</i>	Cagaleche Aguait acaimán	RP
	Cathartidae	1	<i>Cathartes aura</i>	Aura tiñosa	RT
	Accipitridae	1	Gavilán de monte	<i>Buteo jamaicensis</i>	RT
	Falconidae	1	<i>Falco sparverius</i>	Cernícalo	RP
	Rallidae		<i>Rallus elegans</i>	Gallinuela de agua dulce	RP
	Charadriidae	2	<i>Charadrius semipalmatus</i>	Frailecillo semipalmeado	RT
			<i>Charadrius vociferus</i>	Títere sabanero	RT
	Columbidae	22	<i>Zenaida macroura</i>	Paloma rabiche	RP
			<i>Columbina passerina</i>	Tojosa	RP
	Cuculidae	2	<i>Coccyzus merlini</i>	Arriero	RP
			<i>Crotophaga ani</i>	Judio	RP
	Tytonidae				
			<i>Tyto alba</i>	Lechuza	RP
	Caprimulgidae	1	<i>Chordeiles gundlachi</i>	Querequeté	RP
	Trochilidae	2			
			<i>Chlorostilbon</i>	Zunzún	RT



			<i>ricordii</i>		
			<i>Mellisuga helenae</i>	Zunzuncito EE	RT
	Trogonidae	1	<i>Todus multicolor</i>	Cartacuba, Pedorrera EE	
	Picidae	1	<i>Xiphidiopicus percussus</i>	Carpintero verde GE	RP
	Tyrannidae	1	<i>Tyrannus cubensis</i>	Pitirre real	RI
	Mimidae	2	<i>Dumetella carolinensis</i>	Zorzal gato	RP
			<i>Mimus polyglottos</i>	Sinsonte	RP
	Icteridae	4	<i>Agelaius humeralis</i>	Mayito	RP
			<i>Sturnella magna</i>	Sabanero	RP
			<i>Dives atroviolaceus</i>	Totí EE	RP
			<i>Quiscalus niger</i>	Chichinguaco	RP
	MAMIFEROS				
	Mormoopidae	2	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Murciélago frutero	RT
			<i>Brachyphyllana nana</i>	Murciélago	RT
	Muridae	1	<i>Rattus rattus</i>	Rata	RP
				Mangosta hurón	RP

Tabla 2- Clasificación de vertebrados, finca El Algarrobo

Como puede observarse se ha realizado una clasificación minuciosa de cada una de las especies de vertebrados que se avistaron o residen en el área de la zona de siete matas en la periferia de la ciudad de Pinar del Río. El total de especies de vertebrados de la finca, asciende a, 40 desglosándose por grupos según se representa en la tabla 3

CLASE	FAMILIA	ESPECIES
Anfibios	3	3
Reptiles	4	8
Aves	16	27
Mamíferos	2	2
Total	25	40



Tabla 3- Desglosándose por grupos según especies.

A continuación, aparecen los porcentos de cada especie que no solo incluye los vertebrados sino todos los órdenes.

Clase	# especies	% de representatividad
Anfibios	3	7,5%
Reptiles	8	20%
Aves	27	67,5%
Mamíferos	2	5%
Total	40	100%

Tabla 4-Tanto por ciento de la presencia de especies.

Este trabajo ha sido el resultado de dos años de observación y monitoreo contante, además de un estudio profundo de los aspectos teóricos acerca de la Zoología, fundamentalmente los hábitos de vida de las especies que viven en esta zona. Al principio pretendimos hacer como un cuento relacionado con la fauna para los niños, pero creímos que, dada la falta de conocimientos de los residentes en la comunidad, unido a la falta de materiales atractivos relacionaos con el tema, era necesario repensar la idea, entonces se procedió a profundizar el estudio y preparar este pequeño volumen apto para todas las edades y con rigor desde la perspectiva de las ciencias.

La protección de la flora y la fauna corresponde a todas las generaciones de cubanos que convivimos en las diferentes comunidades, es desde estos pequeños espacios que debe comenzar el trabajo para crear un nivel de conciencia y responsabilidad en todos los componentes de la sociedad partiendo de la familia. La vida del hombre sería en realidad, muy difícil, si no existiera la fauna. Hay quien piensa, aunque la fauna silvestre tiende a desaparecer como consecuencia del desarrollo da la sociedad e incluso que esta desaparición resultaría beneficiosa para los intereses del hombre. No obstante, existen muchas razones para afirmar lo contrario. Garrido H (1980)

Conclusiones

Una vez terminado el estudio y monitoreo de la fauna de vertebrados en la Finca El Algarrobo y sus áreas aledañas se concluye afirmando:

- La fauna de vertebrados de la zona donde asciende a 40 especies y con tendencia a un posible aumento.
- Dentro de las especies más representadas están las aves y reptiles, dentro de las primeras se destacan las acuáticas y dentro del segundo una variedad de lagartijas y lagartos.

Referencias

- Alayón, G., Estrada, A., Kirkconnell, A., & Posada, R. (1987). Nuevos reportes de aves para la península de Guanahacabibes. Pinar del Rio.
- Delgado, F. (1998). Vegetación de la Reserva de Biosfera Península de Guanahacabibes. Informe Parcial de Proyecto de Programa Nacional de Cambios Globales. Pinar del Rio: Delegación Territorial del CITMA.
- Garrido, A., & Schwartz, A. (1968). Anfibios, reptiles y aves de la península de Guanahacabibes. Pinar del Rio, Cuba: Acad.Cienc.
- Garrido, H. (1980). Adiciones a la fauna de vertebrados de la península de Guanahacabibes. Pinar del Rio, Cuba : Acad.Cienc.
- Llanes, A., & Pérez, E. (2000). Primera captura del Vencejo de Chimenea (*Chaetura pelagica*) para Cuba. Cuba: El Pitorre.
- Llanes, A., González, H., Sánchez, B., & Pérez, E. (2002). Listas de las aves registradas para Cuba. En *Aves de Cuba*. Irma González Alonso.

Capítulo 41. Estudio fitoquímico comparativo entre los extractos alcohólicos del follaje de las especies forestales *Samanea saman*, *Ficus Citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans*

Chapter 41. Comparative phytochemical study between the alcoholic extracts of the foliage of the forest species *Samanea saman*, *Ficus Citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* and *Hura crepitans*

Lázaro Echevarría Padrón (lazaro.echevarriap@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-9382-2390>)¹

Jorge Candelario Milián Domínguez (jorgemdo@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-4763-9779>)²

Hilda María Arencibia Arencibia (hilda.arencibia@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-0485-0371>)³

Resumen

El uso del follaje de las plantas se remonta a tiempos ancestrales. Se reconoce que los productos forestales no maderables (PFNM) son de gran importancia para el bienestar muchas comunidades rurales donde la actividad forestal constituye un medio de vida. Gran parte de los desechos de la actividad forestal se depositan en los aserraderos constituyendo una fuente de contaminación del entorno. El presente trabajo tiene como objetivo realizar un estudio comparativo de los metabolitos secundarios de interés en el follaje de las especies *Samanea saman*, *Ficus citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans* mediante el estudio fitoquímico y otros ensayos. Se realizó una caracterización cualitativa a las hojas mediante tamizaje fitoquímico. Se encontraron distintos tipos de metabolitos: triterpenos, esteroides, cumarinas, azúcares reductores, aminoácidos libres, aminas, saponinas, flavonoides, poliurónidos y alcaloides, en ambos órganos de la planta. Se concluye que es prioritario el estudio de estos productos de una manera sistemática, que debe ir más allá del contexto ecológico y biológico, donde se involucren los componentes sociales y económicos

Palabras clave: metabolitos secundarios, estudio fitoquímico, extractos.

Abstract

The plant the use of plant foliage dates back to ancient times. Non-timber forest products (NTFPs) are recognized as being of great importance to the well-being of many rural communities where forestry is a livelihood. Much of the waste from forestry activity is deposited in sawmills, constituting a source of environmental pollution. The objective of this work is to carry out a comparative study of the secondary metabolites of interest in the foliage of the species *Samanea saman*, *Ficus citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* and *Hura crepitans* through phytochemical study and other tests. A qualitative characterization of the leaves was carried out by phytochemical screening. Different

¹ Ingeniero Agrónomo. Profesor Instructor de la Universidad de Pinar del Río, Cuba

² Doctor en Ciencias. Profesor Auxiliar de la Universidad de Pinar del Río, Cuba

³ Máster en Ciencias. Profesora Auxiliar de la Universidad de Pinar del Río, Cuba



types of metabolites were found: triterpenes, steroids, coumarins, reducing sugars, free amino acids, amines, saponins, flavonoids, polyuronides and alkaloids, in both organs of the plant. It is concluded that the study of these products in a systematic way is a priority, which must go beyond the ecological and biological context, where the social and economic components are involved.

Keywords: secondary metabolites, phytochemical study, extracts.

Introducción

Muchas culturas usan las plantas silvestres con diferentes propósitos como fuente de alimento o remedios para diferentes dolencias. Por lo general, las distintas especies comparten casi siempre actividades biológicas semejantes. Tal es el caso de la especie *Samanea saman*, *Ficus citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans*, para las que se reportan distintos usos como estomacales, diuréticos, antihipertensivos, etcétera. Paulraj, Govindarajan, & Palpu, (2003)

El *Samanea saman* tiene hojas compuestas, alternas, bipinnadas, de 3-9 pares, de 10-34 cm de ancho y de 20-40 cm de longitud, con raquis piloso. Durante los períodos secos, los árboles son semidecíduos, y pierden sus hojas en poco tiempo. Las hojas son ligeramente sensibles a la luz y se cierran por la noche. Florece entre enero y mayo, el pico de floración ocurre en abril, las flores son de color rosa claro, dispuestas en umbelas. Se reúnen en inflorescencias vistosas, situadas al final de las ramas. Los frutos son legumbres o vainas oscuras de 8 a 20 cm de largo. La maduración del fruto se produce de febrero a mayo. Las semillas son engrosadas, oblongas, elipsoidales, de 8-11,5 mm de largo y 5-7,5 mm de ancho, ligeramente achatadas por los lados, de color marrón. Cada vaina dispone de 15-20 semillas. Milión Domínguez, Iglesias Monroy, Valdés Marquez, & Sanjudo Ramos (2017)

La especie *Ficus citrifolia* se considera una especie tropical clave. Los higos son un componente importante de la dieta de más especies de animales que cualquier otra fruta tropical perenne. Sus frutas alimentan durante todo el año a muchos primates, aves y otras especies, que se alimentan exclusivamente de higos durante las estaciones escasas en otras frutas. Además, el tronco nudoso, hueco como enrejado de este árbol, proporciona un hogar para miles de invertebrados, roedores, murciélagos, aves y reptiles. Kong & But (1986)

Para la especie *Guazuma ulmifolia* es un árbol de porte bajo y muy ramificado que puede alcanzar hasta 20 m (metros) de altura, con un tronco de 30 a 60 cm (centímetros) de diámetro recubierto de corteza gris. Savia incolora, mucilaginoso. Las hojas son simples, alternas, con estípulas, con la base asimétrica subcordada con pecíolos cortos, aovadas u oblongas, aserradas, de 6 a 12 cm de largo y con el ápice agudo. Produce flores pequeñas agrupadas en inflorescencias axilares y cortamente estipitadas; tiene 5 pétalos de color blanco-amarillento. El fruto es una cápsula subglobosa o elipsoidea, negro purpúreo al madurar y con la superficie muricada. Santesson (1926)

Hura crepitans árbol perennifolio que puede alcanzar los 60 m de altura, su madera es pesada y compacta y sus raíces son bastante superficiales y con contrafuertes, como

las de muchas especies forestales de la zona intertropical. El tronco está cubierto de espinas, probablemente desarrolladas como mecanismo de defensa. Las hojas ovadas y coriáceas alcanzan los 60 cm de ancho. Es una especie monoica, con flores rojas sin pétalos. Las masculinas surgen en largos racimos, mientras las femeninas surgen solitarias. El fruto es una cápsula similar a una pequeña calabaza de unos 5 a 8 cm de diámetro con dehiscencia explosiva. Kala (2005)

Hasta el momento no se tiene información donde se haya descrito la composición fitoquímica del follaje de algunas de estas especies (*Ficus Citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans*, incluso son muy escasos los estudios relacionados con estas especies. Por otro lado, Milián Domínguez y colaboradores realizaron un estudio fitoquímico completo de la especie *S. saman*.

En nuestro trabajo se propone un tamizaje fitoquímico preliminar con el objetivo principal de detectar la presencia de taninos y alcaloides u otros metabolitos que puedan ejercer alguna actividad biológica de interés agroforestal. Luego se propone un método de extracción de los mismos basado en sus propiedades básicas y cumpliendo, en lo posible, con los principios de la Química Sostenible. Finalmente se realiza una comparación de los metabolitos presentes en el follaje de estas cuatro especies forestales.

Materiales y métodos

Se recolectó el follaje según la Norma Ramal 309 (NR309) del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba, en los alrededores de la Finca El Algarrobo, situada en la carretera a Siete Matas, Zona Industrial de Pinar del Río. Las plantas se encontraban aproximadamente a 80 m alejada de la carretera. La muestra se tomó en horas de la mañana en un lugar claramente alejado del tránsito de los vehículos, para evitar la contaminación con el plomo y otros contaminantes derivados de la combustión de la gasolina o el petróleo. Se procedió al secado utilizando la NR 310 mediante el método de secado a la sombra (en presencia de un deshumidificador Senkey). MINSAP (1991). Los extractos para el tamizaje fitoquímico se obtuvieron por extracción continua hasta agotamiento usando etanol. Los ensayos realizados para la identificación de cada metabolito son los tradicionales descritos en la literatura sobre productos naturales. Miranda & Cuellar (1992)

Resultados y discusión

Inicialmente, mediante un tamizaje fitoquímico, se realizó una exploración de los metabolitos presentes en las hojas de las especies *Samanea saman*, *Ficus Citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans*, analizando los extractos alcohólicos. Las tablas siguientes muestran, de forma resumida, los resultados obtenidos para los distintos extractos de este órgano de la planta (Tablas 1-4). Identificadas y descrita para este grupo de Investigación y por especialistas en Botánica del Departamento de Forestal Universidad Hermanos Saiz Montes de Oca de Pinar del Río, Cuba.



Tabla 1. Tamizaje fitoquímico realizado al extracto alcohólico de las hojas de *Samanea saman*.

Metabolitos	Ensayo	Observación	Presencia
Alcaloides	<u>Dragendorf</u>	Precipitado	+++
	Mayer	No se observan cambios	---
	Wagner	No se observan cambios	---
Azúcares reductores	<u>Fehling</u>	Precipitado	++
Aminoácidos libres y aminas en general	<u>Ninhidrina</u>	Violeta	+++
Flavonoides	<u>Shinoda</u>	Precipitado carmelita	+++
Fenoles y Taninos	FeCl ₃	Precipitado	+++
	K ₂ Cr ₂ O ₇	No se observan cambios	---
	PbAc ₂	No se observan cambios	---
	KI	No se observan cambios	---
	Gelatina	No se observan cambios	---
Saponinas	Espumas	Espuma persistente	+++

La escala empleada en cuanto a las evidencias es la siguiente: +++ muy evidente, ++ evidente, + posible o dudoso, - negativo, / no realizado.



Tabla 2. Tamizaje fitoquímico realizado al extracto alcohólico de las hojas de Ficus citrifolia.

Metabolitos	Ensayo	Observaciones	Presencia
Alcaloides	<u>Dragendorf</u>	No se observan cambios	---
	Mayer	No se observan cambios	---
	Wagner	Precipitado	+++
Azúcares reductores	<u>Fehling</u>	No se observan cambios	---
Aminoácidos libres y aminas en general	<u>Ninhidrina</u>	No se observan cambios	---
Flavonoides	<u>Shinoda</u>	Carmelita	+++
Fenoles y Taninos	FeCl ₃	Precipitado	+++
	K ₂ Cr ₂ O ₇	No se observa cambios	---
	PbAc ₂	Precipitado	+++
	KI	No se observan cambios	---
	Gelatina	No se observan cambios	---
Saponinas	Espuma	No se observan cambios	---

La escala empleada en cuanto a las evidencias es la siguiente: +++ muy evidente, ++ evidente, + posible o dudoso, - negativo, / no realizado.



Tabla 3. Tamizaje fitoquímico realizado al extracto alcohólico de las hojas de *Guazuma ulmifolia*.

Metabolitos	Ensayo	Observaciones	Presencia
Alcaloides	Dragendorf	No se observan cambios	---
	Mayer	No se observan cambios	---
	Wagner	Solido	+++
Azúcares reductores	Fehling	Solido carmelita	++
Aminoácidos libres y aminas en general	Ninhidrina	Coloración violeta	++
Flavonoides	Shinoda	Coloración Carmelita	+++
Fenoles y Taninos	FeCl ₃	Precipitado	+++
	K ₂ Cr ₂ O ₇	Precipitado	+++
	PbAc ₂	Precipitado	+++
	KI	No se observan cambios	---
	Gelatina	No se observan cambios	---
Saponina	Espuma	No se observan cambios	---

La escala empleada en cuanto a las evidencias es la siguiente: +++ muy evidente, ++ evidente, + posible o dudoso, - negativo, / no realizado.

Tabla 4. Tamizaje fitoquímico realizado al extracto alcohólico de *Hura crepitans*.

Metabolitos	Ensayo	Observaciones	Presencia
Alcaloides	Dragendorf	Aparición de un precipitado rojo ladrillo	+++
	Mayer	No se observan cambios	---
	Wagner	Separación de fases, no precipitado.	+++
Azúcares reductores	Fehling	Precipitado Rojo	+++
Aminoácidos libres y aminas en general	Ninhidrina	No se observan cambios	---
Flavonoides	Shinoda	No se observan cambios	---
Fenoles y Taninos	FeCl ₃	Formación de un precipitado (dudoso por el color del extracto)	+++
	K ₂ Cr ₂ O ₇	No se observan cambios	---
	PbAc ₂	Turbidez	++
	KI	No se observan cambios	---
	Gelatina	No se observan cambios	---
Saponinas	Espumas	No se observan cambios	---

La escala empleada en cuanto a las evidencias es la siguiente: +++ muy evidente, ++ evidente, + posible o dudoso, - negativo, / no realizado.

Como se observa, al comparar entre las tablas anteriores, la mayoría de los metabolitos presentes en las hojas parecen ser solubles en alcohol. Se detectó la presencia de flavonoides en el extracto etanólico de las hojas. La coloración amarilla observada en el experimento con ácido clorhídrico concentrado para revelar la presencia de flavonoides indica, que estos son de tipo flavonas y flavonoles. Sin embargo, en el extracto también aparecen metabolitos secundarios como alcaloides, triterpenos y taninos.

La coloración observada para los flavonoides, en este caso, no coincide con la descrita para el extracto etanólico. La coloración marrón oscuro puede deberse a la presencia de clorofila, cuyo color verde puede interferir en la observación también aparecen cumarinas, saponinas, azúcares reductores y aminoácidos reductores, flavonoides y poliurónidos. Los alcaloides respondieron a los tres ensayos realizados de manera evidente. Por otro lado, los flavonoides frente a ácido sulfúrico concentrado, dieron una coloración naranja correspondiente a la posible existencia de flavanonas. Sin embargo, frente a álcalis la coloración fue amarillo-naranja que sugiere flavanonas y/o flavonoles.

Los resultados del tamizaje fitoquímico realizado a los extractos de las cuatro especies, se diferencian notablemente. Inicialmente se nota la detección de menor cantidad de metabolitos en el extracto alcohólico de la especie *Samanea saman* y *Hura crepitans* donde solo se evidencia la presencia de flavonoides y taninos. Lo interesante en este caso es que la coloración obtenida en la reacción con ácido clorhídrico es carmelita sugiriendo la existencia de flavonoles en el extracto alcohólico de las cuatro especies. En el extracto etanólico de la especie *Guazuma ulmifolia* fue posible agrupar evidencias de los metabolitos siguientes: alcaloides, triterpenos y esteroides, fenoles y taninos, flavonoides. Se observó con el ensayo de ninhidrina para el follaje de *Samanea saman* y *Guazuma ulmifolia* un color azul violáceo indicando la presencia de aminoácidos libres y aminas en general, mientras que para las especies *Hura crepitans* y *Ficus citrifolia* hojas no hubo aparición de este color; y la presencia de aminas libres en la fracción de las hojas podrían interferir en el proceso para de extracción de alcaloides ya que estos últimos presentan en su estructura grupos amino y su comportamiento básico es similar al de las aminas.

Otra diferencia entre las hojas de estas cuatro especies forestales es el ensayo de saponinas, solo en las muestras de la especie *Samanea saman* hubo formación de espuma de más de 2 mm de altura con gran estabilidad. Sin embargo, en las demás muestras las espumas observadas no tenían estabilidad suficiente porque desaparecían inmediatamente (menos de 1 minuto) luego de dejar de agitar el tubo de ensayo.

De forma general, los ensayos en la fracción alcohólica demostraron lo esperado al comenzar la realización de este trabajo: encontrar indicios de alcaloides como potenciales responsables de la actividad insecticida en las hojas de las especies *Hura crepitans* y *Samanea saman*. Es importante recordar que en la bibliografía aparecen reportes del uso de hojas y flores de estas especies con otros fines.

Sin embargo, la presencia de otros metabolitos con posible actividad agroforestal como taninos abre el espectro de posibilidades y al mismo tiempo reduce las probabilidades de que los alcaloides sean los únicos responsables de este uso.

Conclusiones

Se realizó el tamizaje fitoquímico del follaje de las especies *Samanea saman*, *Ficus citrifolia*, *Guazuma ulmifolia* y *Hura crepitans* encontrándose de forma general los siguientes metabolitos: alcaloides, triterpenos y esteroides, flavonoides, fenoles y taninos, aminoácidos y aminos, glucósidos y poliurónidos. No es posible aun definir la estructura de los taninos y alcaloide(s), ni saber con exactitud la cantidad de los mismos, ya que se requieren técnicas más avanzadas como HPLC, cromatografía de gases, RMN, Espectrometría de masas, etcétera.

Referencia Bibliográfica:

- Kala, C. (2005). Ethnomedicinal botany of the Apatani in the Eastern Himalayan region of India". *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*.
- Kong, Y., Xie, J., & But, P. (1986). Fertility regulating agents from traditional Chinese medicines. *Journal of Ethnopharmacology*,.
- Milán Domínguez, J., Iglesias Monroy, O., Valdés Marquez, H., & Sanjudo Ramos, Y. (2017). Estudio fitoquímico integral del *Samanea saman* de la región. *Pinar del Río, Revista Cubana de Química*.
- MINSAP. (1991). Normas Ramales del Ministerio de Salud Pública de la República de Cuba (NRSP). MINSAP.
- Miranda, M., & Cuellar, A. (1992). Manual de prácticas de laboratorio de Análisis Farmacognóstico. La Habana, Universidad de La Habana, Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL).
- Paulraj, J., Govindarajan, R., & Palpu, P. (2003). The genus *Spilanthes* Ethnopharmacology, Phytochemistry and Pharmacological Properties. Hindawin Publishing Corporation.
- Santesson, C. (1926). Einige Drogen aus dem Kamerungebiet und ihre einheimische verwendung. *Arkiv för Botanik*,.

Capítulo 42. Tareas docentes para desarrollar la dimensión ambiental en la disciplina Química General de licenciatura en Educación Química

Chapter 42. Teaching tasks to develop the environmental dimension in the general chemistry discipline of the bachelor's degree in chemistry education

Hilda María Arencibia Arencibia (hildamariaarencibiaarencibia@gmail.com)
(<https://orcid.org/0000-0003-0485-0371>)¹

Esther María Torres Cordero (esther.torres@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-8324-1621>)²

María Julia Triana García (hildamariaarencibiaarencibia@gmail.com)³
(<https://orcid.org/0009-0009-8732-9127>)

Resumen

La carencia de tareas docentes de Química General con enfoque ambiental contextualizadas a estudiantes en formación en educación química motivó la realización del trabajo cuyo propósito fue elaborar tareas docentes para la contribución al desarrollo de la dimensión ambiental del profesor de química. Apoyados en métodos como el análisis de fuentes bibliográficas y documentos vigentes, la observación y valoración de productos de la actividad, fue posible la elaboración de las tareas utilizando contextos como: La corrosión de los metales y Corrosión atmosférica. La significación del contenido químico-ambiental para este profesional se avala con el análisis de las soluciones a las tareas.

Palabras clave: Química General, tareas docentes, enfoque ambiental

Abstract

The lack of teaching tasks of General Chemistry with environmental approach contextualized to students in training in chemical education motivated the realization of the work whose purpose was to elaborate teaching tasks for the contribution to the development of the environmental dimension of the chemistry teacher. Supported by methods such as the analysis of bibliographic sources and current documents, observation and evaluation of activity products, it was possible to elaborate the tasks using contexts such as: Corrosion of metals and Atmospheric corrosion. The significance of the chemical-environmental content for this professional is supported by the analysis of the solutions to the tasks.

¹ Máster en ciencias profesora auxiliar de la universidad de Pinar del río. Cuba ¹

² Máster en ciencias Profesora auxiliar de la universidad de pinar del Río. Cuba²

³ Estudiante de la carrera licenciatura educación química Universidad de Pinar del Rio. Cuba

Keywords: General chemistry, teaching tasks, environmental approach

Introducción

Existe consenso a nivel mundial de la necesidad vital de que la universidad se proyecte hacia la formación de profesionales con modelos más cercanos a la realidad y a los retos que se enfrentarán en la sociedad. La temática ambiental resulta uno de esos retos; es clave para difundir y producir en el uso del conocimiento los propósitos de la agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el contexto cubano, la educación ambiental de los profesionales se destaca como uno de los instrumentos de gestión de la política ambiental, lo cual se expresa en el artículo 50 de la Ley 81 de Medio Ambiente, vigente desde 1997, el cual indica lo siguiente: El Ministerio de Educación Superior garantizará la introducción de la dimensión ambiental, a partir de los modelos del profesional y de los planes de estudios de pre y postgrado y de extensión y actividades docentes y extra docentes, dirigidas a la formación y el perfeccionamiento de los profesionales de todas las ramas". (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

En este sentido, las medidas y acciones para elevar la percepción de riesgo y aumentar el nivel de conocimientos y el grado de participación en el enfrentamiento al cambio climático, constituyen objetivos priorizados en el perfeccionamiento de la educación ambiental con enfoque sostenible en el Sistema Nacional de Educación, las cuales se actualizan tomando en cuenta las orientaciones emanadas de la tarea No 10 del Plan del Estado cubano para el enfrentamiento al cambio climático, llamado Tarea Vida (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2017).

La Dirección de Formación de Profesionales del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba ha elaborado el folleto *Tarea Vida: por y desde Cuba, preservando la Humanidad*, donde se ofrecen indicaciones para la introducción de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los Planes «E» de las carreras universitarias en el país (Ministerio de Educación Superior, 2016)

En el caso específico de la Licenciatura en Educación Química, en el Modelo del Profesional Plan «E», se declara el siguiente objetivo: Lograr que los egresados de este perfil puedan dirigir con enfoque sistémico, interdisciplinario y desarrollador el proceso educativo desde la perspectiva de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, así como promover en los educandos, las familias y las comunidades la cultura ambiental. (Ministerio de Educación Superior, 2016)

Con relación a los campos de acción señalan que este profesional debe tener un conocimiento profundo de las ciencias básicas y además respeto y consideración por los factores ambientales. La inclusión de la disciplina Química General en esta carrera se fundamenta en el hecho de suministrar conocimientos básicos sobre las sustancias y las reacciones químicas con diferentes niveles de profundidad y generalización. Los temas que se tratan en la disciplina contribuyen al desarrollo de la concepción dialéctico-materialista del mundo en los estudiantes, encuentran amplia aplicación en diferentes asignaturas de la Educación General Media, en la vida cotidiana, el

conocimiento y la conservación del medio ambiente, y permiten el desarrollo de habilidades inherentes a su futuro trabajo profesional.

Estudios realizados por Betancourt (2016), Charbonet (2017) y Pérez (2017) fundamentan que la formación profesional de los estudiantes de carreras pedagógicas en Cuba requiere de la introducción de la educación ambiental de forma integral en todo el proceso pedagógico profesional. La presente investigación se proyecta sobre los resultados de Pérez (2022) quien señala que:

Dicha educación está necesitada de un proceso evaluativo que contribuya a su mejora, ya que se reportan insatisfacciones en el desempeño profesional de no pocos graduados para que, una vez insertados en los procesos educativos y socio-culturales de sus contextos laborales, logren dirigir la educación ambiental de sus estudiantes (p. 56).

Con la aplicación de métodos del nivel teórico, empírico y estadístico, se pudo constatar que en el proceso de formación de los profesionales de Química en la Universidad de Pinar del Río Hermanos Saiz Montes de Oca existen las siguientes fortalezas:

- La educación ambiental para el desarrollo sostenible se visualiza entre los objetivos de la concepción curricular de la carrera.
- Las posibilidades del currículo para realizar ajustes que respondan a las exigencias sociales de los territorios.

Sin embargo estas coexisten con las siguientes debilidades:

- Las acciones que se planifican para el tratamiento de la educación ambiental enfocadas al desarrollo sostenible en las disciplinas, asignaturas y proyecto educativo desde, las dimensiones laboral, investigativa, extensionista y sociopolítica, resulta limitada para cumplir con éxito las exigencias manifiestas en el Modelo del Profesional.
- Se priorizan acciones hacia las consideraciones metodológicas en detrimento de las acciones en la formación educativa del estudiante.

A partir de este contexto queda evidenciada la necesidad del desarrollo de la dimensión medioambiental en el proceso de formación de este profesional. Este trabajo se realiza con el propósito de elaborar tareas docentes para la contribución al desarrollo de la dimensión medioambiental del licenciado en educación química.

Actualmente constituye un reto en la enseñanza de la Química el transformar la imagen que se tiene sobre la misma, al presentarse las sustancias como causantes de daños, cuando en realidad se debe reconocer por parte de los estudiantes que sin ellas sería imposible la vida en el planeta pero que es necesario usarlas adecuadamente.

Materiales y métodos

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 la carrera Licenciatura en Educación Química. Para la realización de este estudio se consideraron como participantes actuantes los estudiantes de 1er año de la modalidad CD de la carrera, así como, una muestra intencional, constituida por 3 profesores de la especialidad que imparten docencia de disciplina Química General.

Entre los métodos del nivel teórico empleados se encuentran el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el sistémico estructural-funcional para la fundamentación teórico-metodológica de las tareas docentes propuestas hasta la estructuración final, que permitió promover los cambios necesarios para dar cumplimiento al objetivo propuesto.

Entre los métodos del nivel empírico, el análisis documental, fue empleado en el tratamiento e interpretación de diversos documentos entre los que se destacan: Modelo del Profesional para la carrera de licenciatura en Educación Química; Planes de estudio «E»; Programa y Guía de estudio de las asignaturas de la disciplina Química General. Estrategias de trabajo metodológico de carreras y disciplina, necesarios para realizar inferencias e interpretaciones de las situaciones encontradas y cumplir el objetivo propuesto.

También entre los métodos del nivel empírico se encuentran: la observación participante en los colectivos de año y disciplinas; con la finalidad de constatar el desarrollo de la educación ambiental con enfoque sostenible y la implementación de la Tarea Vida vinculado con el modo de actuación de profesores y estudiantes. También el empleo de la entrevista y encuestas enfocadas a la obtención de la información sobre la concreción de acciones dirigidas a la educación ambiental con enfoque sostenible en el proceso de formación de los profesionales de esta carrera.

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 educación ambiental con enfoque sostenible en la disciplina Química General en la carrera Licenciatura en Educación Química en la Universidad de Pinar del Río se precisaron dos dimensiones:

- Dimensión I (metodológica): se refiere a cómo se concibe este proceso en la disciplina, cómo se seleccionan los objetivos y contenidos, cómo son incorporados a las clases y cómo se evalúan.
- Dimensión II (formativa): dirigida la formación ambiental del profesor que se prepara, que como parte de su desempeño profesional pueda dirigir la educación

ambiental en las instituciones educativas y promover la cultura ambiental en 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 elaborarse las tareas docentes para la mejora.

Resultados y discusión

En el ámbito nacional diferentes investigadores Bonilla (2020); Ezquerro (2016); Márquez (2021) profundizan en cómo garantizar una educación ambiental de los profesionales de la educación según el paradigma del desarrollo sostenible. En consecuencia, el objeto de estudio de la educación ambiental son los problemas ambientales, y sus objetivos se dirigen a concientizar, capacitar, diseñar, aplicar y evaluar alternativas con la participación acción de los distintos sectores sociales.

Con relación a la Química, autores como Ledezma et al (2016) afirman que:

El conocimiento del ambiente, la dinámica ambiental y el deterioro del entorno son temas inherentes a la química como ciencia, entre otras razones porque: a) la química permite entender la dinámica ambiental; b) a través del dominio de conocimiento químico se puede explicar la gravedad del impacto ambiental; c) los productos que contaminan el ambiente son, en su mayoría, de naturaleza química; y d) el estudio de la química como ciencia proporciona herramientas para solucionar o reducir los problemas ambientales. (p. 7)

Desde el punto de vista didáctico Caamaño (2018) realiza un análisis sobre la enseñanza contextualizada de la ciencia y de la química en particular, abarcando un período desde la década del 80 hasta los años más recientes, señalando que:

Por contextualizar la ciencia se entiende relacionarla con la vida cotidiana de los estudiantes y hacer ver su interés para sus futuras vidas en los aspectos personal, profesional y social. La manera de utilizar el contexto –las aplicaciones de la ciencia y las interacciones entre la ciencia, la sociedad y el medio ambiente permite diferenciar tres enfoques de la enseñanza de las ciencias: 1. Se parte de los conceptos para interpretar y explicar el contexto; 2. Se parte del contexto para introducir y desarrollar los conceptos y modelos; 3. Se parte del contexto para llegar a los conceptos y estos se aplican finalmente para explicar nuevos contextos. (Caamaño, 2018, p. 22)

Sumándonos a estas propuestas, secuencias similares a las planteadas anteriormente son las utilizadas en las tareas docentes que se proponen para el desarrollo de la dimensión ambiental en este trabajo.

Coincidiendo con Caamaño (2018) el cual considera que las actividades ocupan un lugar central en el desarrollo de las unidades o secuencias de enseñanza-aprendizaje. Y que ha sido necesario la utilización de una mayor variedad de actividades entre ellas: actividades de indagación, simulaciones, actividades de transferencia de los conocimientos a nuevos contextos, de comunicación y argumentación y debates sobre temas socio-científicos. Estas actividades se acostumbra a clasificar mediante denominaciones que orientan sobre su objetivo

Como puede apreciarse con en el empleo de los métodos de obtención de la información retrospectiva y de la información actualizada, fundamentalmente el análisis de fuentes bibliográficas y de documentos vigentes, se ha podido extraer la teoría que fundamenta la necesidad de la realización de un trabajo encaminado a la elaboración de las tareas docentes que integran exigencias de la didáctica, el contenido químico y la dimensión medioambiental de forma singular para el licenciado en educación química. La práctica pedagógica de los autores les ha permitido la conformación y empleo de las mismas en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Química General en esta carrera.

Se concretan en estas tareas docentes exigencias didácticas como el desarrollo de habilidades intelectuales y docentes, ya que los estudiantes para su solución deben investigar, argumentar, elaborar esquemas, redactar párrafos desarrollando su expresión escrita y además deben expresar de forma oral los resultados del trabajo realizado.

Para las tareas docentes elaboradas en esta investigación los contextos seleccionados han sido:

Las tareas docentes han sido utilizadas en diferentes actividades como conferencias, clases prácticas y seminarios, favoreciendo el trabajo independiente de los estudiantes y el manejo de diferentes fuentes bibliográficas. A continuación, se muestran ejemplos de estas, las cuales se han identificado con un nombre que se relaciona con el contexto real principal que abordan.

Tarea docente #1 La corrosión, En nuestro entorno.

Objetivo: Valorar las repercusiones sociales del fenómeno de la corrosión a partir de las ideas que poseen los estudiantes sobre sucesos que les resulten familiares.

Contenido

- 1 ¿De dónde procede el óxido? ¿Por acción de que sustancia se forma? Confecciona una lista lo más amplia posible de todos los fenómenos de corrosión que hallas observado, comentando que materiales intervienen y que se observa durante el proceso.
2. Realice la experiencia de la herrumbre de un clavo. Valore el proceso en general.
3. Realice la experiencia con otros metales y observe si pasa lo mismo con estos.



4. Realice el siguiente experimento partiendo de la misma cantidad de clavos de hierro y de limaduras de hierro, expuestas a las mismas condiciones ambientales. Compare la masa de óxido de hierro que se obtiene en ambos casos. Intente dar una explicación a la diferencia de masa de producto obtenida
5. Realice una valoración de la importancia social que puede tener la corrosión de los metales.

Sugerencias Metodológicas

El profesor en la introducción deberá realizar una panorámica del objetivo que se propone y de forma didáctica con los estudiantes llegar a conclusiones previa, se harán preguntas que nos permitan saber si tienen alguna idea próxima a la transmutación. En las actividades experimentales el estudiante debe detectar que la herrumbre es una capa porosa que se forma en la superficie del hierro, por lo tanto la corrosión, la oxidación del hierro, puede seguir avanzando en profundidad. Cuando realiza el experimento con otros metales le permite realizar un estudio comparado en cuanto a las propiedades de los metales y la diferencia con respecto a los efectos de la corrosión.

Forma de evaluación

Se realizara a partir de la observación del desempeño de los estudiantes en la actividad.

Tarea docente #2 ¿Qué hacer contra la corrosión?

Objetivo: Proponer acciones concretas que permitan tomar medidas que contrarresten el proceso de corrosión.

Contenido

- 1 Investiga cómo se puede proteger de la herrumbre un clavo de hierro usando otros materiales. Realiza los experimentos, procesa la información e informa los resultados.
- 2 Identifica algunos objetos que están a tu alrededor que tradicionalmente se fabricaban con metales y que actualmente se fabrican con otro material puedes dar alguna explicación al cambio.
- 3 Busque información sobre algún equipo o construcción que debido a los daños causados por la corrosión, haya tenido que ser sometido a una reparación costosa.
- 4 Plantear la importancia social del fenómeno de la corrosión del hierro y proponga algunos métodos de solución al problema.
- 5 Es la corrosión de los metales la única reacción química importante de los metales con el dióxígeno. Argumenta su respuesta con información teórica y experimental.

Sugerencias metodológicas:

Guía para desarrollar el trabajo por el estudiante



Tu turno: Permite que los estudiantes practiquen y refuercen los conceptos químicos básicos en el contexto de problemas aplicados al “mundo real”.

La incertidumbre en química: Busca motivar y retar al estudiante a pensar acerca de las aplicaciones de la química y los asuntos de interés social. En general son preguntas de fin-abierto y generan preguntas más allá de la trillada "respuesta correcta".

Tú decides: Una actividad de indagación en la que se presenta a los estudiantes un problema social-tecnológico, se les pide reunir y/o analizar datos para buscar patrones y se les impulsa a desarrollar y basar hipótesis o soluciones basadas en evidencia científica y opiniones contundentes.

Poniendo todo junto: Busca dar a los estudiantes la oportunidad de recapitular, revisar y aplicar lo que han aprendido en el contexto de algún aspecto real o hipotético de la comunidad relacionado con la química, de carácter social y/o tecnológico. Se espera que los estudiantes desarrollen y defiendan sus posiciones con base en un análisis científico, pero que incluyan valores y términos económicos, políticos, personales o sociales.

Forma de evaluación: Se realizara a partir de la observación del desempeño de los estudiantes en la actividad.

Tarea docente #3. Participación de los óxidos no metálicos en la producción de las lluvias ácidas.

Objetivo: Establecer la relación entre la estructura –propiedad- aplicación de los óxidos no metálicos, que son emitidos en forma gaseosa al medio ambiente y que luego forman parte de las lluvias ácidas, y los efectos medioambientales que este proceso ocasiona, mediante el análisis de un texto científico, contribuyendo a la Educación Ambiental de los estudiantes.

Contenido:

1 ¿Mediante qué proceso tiene lugar la producción de las lluvias ácidas? Describa desde el punto de vista químico los gases contaminantes que participan en dicho proceso.

2 El proceso descrito puede ser beneficioso o convertirse en un gran problema por la acción descontrolada del hombre sobre la naturaleza ej. los procesos de producción industrial ¿Sabes cómo ocurre esto?

3 Redacta un párrafo donde expongas tus ideas sobre las consecuencias de este fenómeno sobre el medio ambiente.

Sugerencias metodológicas. El estudiante busca diferentes textos científicos donde se describe el fenómeno.

El estudiante hace un análisis de los óxidos desde el punto de vista químico teniendo en cuenta la relación, (sustancia- estructura – propiedad- aplicación- EA), en este momento solo hasta propiedad.

El estudiante hace un análisis de los óxidos desde el punto de vista químico teniendo en cuenta la relación, (sustancia- estructura – propiedad- aplicación- EA) , en este momento solo el efecto beneficioso.

Pero la acción descontrolada del hombre ha determinado que se conviertan en un problema de significativa importancia desde el punto de vista perjudicial.

Las sustancias gaseosas emitidas de forma descontrolada por las industrias como el dióxido de azufre y los óxidos de nitrógeno, son absorbidos y experimentan diversas reacciones que ocurren en las nubes y los transforman en los ácidos nítrico y sulfúrico que ocasionan daños severos al planeta tierra.

El estudiante hace el análisis desde la relación incluyendo el efecto perjudicial al medio ambiente.

En la redacción del párrafo el estudiante puede manifestar elementos relacionados con la necesidad del Equilibrio Hombre –naturaleza respetando los procesos naturales o las razones que hacen que este equilibrio se rompa.

Evaluación. Se evaluará de forma oral y escrita según el desempeño de los estudiantes. Debe mostrarse especial atención a las opiniones que se formen en los estudiantes con respecto al fenómeno estudiado.

Conclusiones

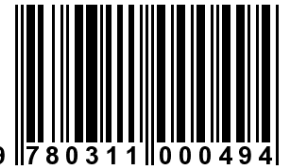
Los métodos de obtención de la información aplicados han permitido constatar la importancia actual del desarrollo de la dimensión ambiental en los procesos de formación universitarios.

En las tareas docentes ejemplificadas se concretan conocimientos químicos con enfoque ambiental y exigencias didácticas de los procesos formativos actuales como el desarrollo de habilidades intelectuales y docentes que le permitan al estudiante el autoaprendizaje, además el hecho de llevar la escuela a la vida y traer la vida a la escuela, mostrando así la significación del contenido químico para la vida mediante el empleo de procesos reales vinculados con la profesión y la vida cotidiana.

El empleo de estas tareas ha propiciado el intercambio de criterios en el aula y reflexiones sobre el reconocimiento de la Química General con énfasis en la dimensión ambiental como aspecto importante en la formación integral del Ingeniero Mecánico.

Referencias

- Betancourt, M.Z. (2016). Currículo y educación ambiental para el desarrollo sostenible en la formación inicial del profesorado. *Atenas*, 2 (34), 42-54. <https://url2.cl/nsxN1>
- Bonilla, I C. Cubillas, L. Denieret, V. & Ravelo, M. (2020). La educación ambiental en la formación inicial de los licenciados en Educación Pedagogía Psicología. *Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad* Vol. 3 No. 1., enero-junio 2020, pp. 92-100
- Caamaño, A. (2018). Enseñar química en contexto: un recorrido por los proyectos de química en contexto desde la década de los 80 hasta la actualidad. *Educación Química*, 29 (1), 21-54. doi: 10.22201/fq.18708404e.2018.1.63686
- Charbonet Martell, M. E. (2017). Una didáctica de la Química para el desarrollo sostenible. *Varona*, núm. esp., mayo-agosto, 2017, pp. 1-10
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (1997). *Ley No.81 del Medio Ambiente*. Gaceta Oficial de la República de Cuba, 95(7). <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/insat/ley-81-citma.pdf>
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2017). *Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba*. <https://url2.cl/dxeXi>
- Cuba. Ministerio de Educación Superior. (2018). *folleto Tarea Vida: por y desde Cuba, preservando la Humanidad*, [documento de trabajo no publicado]. Dirección de Formación Profesional.
- Cuba Ministerio de Educación Superior. (2016). *Modelo del Profesional de la carrera licenciatura en Educación. Química*, [documento de trabajo no publicado]. Dirección de Formación Profesional.
- Ezquerro, G., Gil, J. Pérez, E. y Márquez, F. (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental. Una visión desde y para las universidades en América Latina. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. 4 (3). 72-8. Recuperado de: HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/" http://scielo.sld.cu/
- Ledezma, H., Briceño, J. y Álvarez, C. (2016). Modelo para la ambientalización del currículo de la especialidad de Química de la universidad Pedagógica Experimental Libertador. *Revista Multidisciplinaria Dialógica*, 13 (1), 4-33. Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/dialogica>
- Márquez Delgado, D. L., Hernández Santoyo, A., Márquez Delgado, L. H., y Casas Vilardell, M. (2021). La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 301-310.
- Organización de las Naciones Unidas. Naciones Unidas, "Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible", 2018 [en línea]



https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20afr%20refinement_Spa.pdf.

Pérez, I. (2017). *Evaluación de la formación ambiental en la Licenciatura en Educación Biología-Geografía*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Matanzas, Cuba.

Pérez Benítez, I M. (2022). Necesidad de evaluar la formación ambiental del profesional de la educación en la universidad. *Atenas*, vol. 3, núm. 43. 55-64.

Universidad Pinar del Río. (2015-2020) *Estrategia Curricular de Educación Ambiental de la Universidad Pinar del Río*



Capítulo 43. La educación científica en la formación del licenciado en Educación Química

Chapter 43. Science education in the training of chemical education graduates

Katuska Pérez Bejerano (kperezbejerano@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0003-1133-3030>)¹

Sergio Juan García Bertot (sergio.garcia@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-00022090-1805>)²

Selena García Díaz (kperezbejerano@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0008-5526-8115>)³

Resumen

La educación científica constituye un tema de urgente atención y solución, dada la necesidad de mantener la unidad entre la ciencia que se aprende y la que se necesita para el desarrollo de la sociedad. La propuesta que formulamos combina conceptos básicos de la química con las experiencias y los intereses personales y sociales de los estudiantes desde la concepción docente metodológica de la carrera licenciatura en educación química. Para ello se tuvo en cuenta el enfoque dialéctico-materialista, lo que permitió asumir la Metodología Investigación Acción Participativa y la determinación de métodos más específicos del nivel teórico (análisis y síntesis, inducción – dedicación sistémico estructural-funcional) y empírico del conocimiento (análisis documental, observación participante, encuesta y entrevista). La tabulación de la información se realizó mediante la estadística descriptiva. Los resultados permitieron realizar valoraciones sobre las fortalezas y debilidades existentes en este tema, sugerir la inclusión de unidades didácticas y ejes transversales en las asignaturas que integran la disciplina, la inclusión de diversos temas en los cursos optativos/electivos dirigidos a la educación científica, creación de grupos científicos estudiantiles e incorporación a tareas de impacto desde la disciplina principal integradora y el proyecto educativo del año académico como respuesta a las carencias detectadas. Como conclusión la evaluación de las acciones metodológicas, permitió constatar su capacidad transformadora, un diagnóstico sobre el estado de la educación científica, así como el fortalecimiento del trabajo docente metodológico como actividad gestora de acciones de mejora para elevar la calidad del proceso de educación científica.

Palabras clave: Educación científica, formación profesional; implicación social

¹Katuska Pérez Bejerano Máster en Ciencias. Profesora auxiliar de la universidad de Pinar del Río. Cuba

²Sergio Juan García Bertot Doctor en Ciencia. Profesor titular de la Universidad de Pinar del Río. Cuba

³Selena García Díaz estudiante de la carrera licenciatura en educación en química Universidad de Pinar del Río Cuba

Abstract

Science education constitutes a subject of urgent attention and solution, given the need to maintain the unity between the science that is learned and that which is needed for the development of society. The proposal we formulated combines basic concepts of chemistry with the experiences and personal and social interests of the students from the methodological teaching conception of the bachelor's degree in chemical education. For this, the dialectical-materialist approach was taken into account, which allowed assuming the Participatory Action Research Methodology and the determination of more specific methods of the theoretical level (analysis and synthesis, induction - structural-functional systemic dedication) and empirical knowledge (documentary analysis, participant observation, survey and interview). The information was tabulated using descriptive statistics. The results allowed making assessments on the existing strengths and weaknesses in this subject, suggesting the inclusion of didactic units and transversal axes in the subjects that integrate the discipline, the inclusion of various topics in the optional/elective courses aimed at science education, creation of student scientific groups and incorporation to impact tasks from the main integrating discipline and the educational project of the academic year as a response to the detected shortcomings. In conclusion, the evaluation of the methodological actions allowed to confirm its transforming capacity, a diagnosis on the state of science education, as well as the strengthening of the methodological teaching work as a management activity of improvement actions to raise the quality of the science education process.

Keywords: Science education, professional training; social involvement.

Introducción

La educación en ciencias, conocida como educación científica, trata de hallar una visión de la ciencia y de la tecnología dirigida al estudiante común, que llene sus expectativas sobre el mundo en que vive, sobre todo desde una adecuada relación entre necesidad y posibilidad. Según (Batista, J 2021) a partir de que el sistema de ideas previas de los estudiantes abra paso a una verdadera y sólida concepción científica del mundo.

Rojas, García, Núñez y Lazo (2022) indican que:

La gestión de la ciencia y los procesos que a su interior la caracterizan han de estar marcados por una profunda vinculación con el conocimiento, la investigación científica el desarrollo tecnológico y la innovación. Todos estos, en modesta correlación, conforman un sistema que en las instituciones de educación superior cubanas definen la esencia de este proceso (p.2)

En esta dirección se debe fortalecer la formación integral de la personalidad del estudiante universitario en correspondencia con el encargo social para un desempeño ético, competente y transformador como futuro profesional; capaz de enfrentar y solucionar con independencia, creatividad e innovación las tareas que garanticen cambios futuros y duraderos en la sociedad.



En el caso específico de la Licenciatura en Educación Química, en el Modelo del Profesional Plan «E», se declara el siguiente objetivo: Valorar la contribución del proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos relacionados con la Química, en la educación general media, a la preparación de los estudiantes para la vida, a la cultura científica, a su formación política e ideológica y a su educación en valores, bioética, ambiental y para la salud. (Ministerio de Educación Superior, 2016)

Lo expresado explica, en sí mismo, lo imperioso de asumir, desde todas las posibilidades que ofrece el sistema de educación superior, una formación más rigurosa de los estudiantes universitarios, en especial de aquellos que se preparan para dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje en los diferentes niveles que ofrece la educación cubana. Esto se sustenta en el hecho de que el progreso científico - técnico y el avance sociocultural, desde todas sus aristas, están mediados, en gran medida, por el nivel de preparación que adquieran en su formación, los profesionales en sentido general y, muy en particular, aquellos que tienen a su cargo la formación educativa de las actuales y futuras generaciones.

Educación científica representa, por definición, “El proceso continuo y permanente, orientado a la formación y desarrollo de la cultura científica, que contribuya a preparar al hombre para la vida, fundamentalmente con conocimientos científicos vinculados al desarrollo social, de procedimientos y habilidades necesarios para su autoeducación y valores éticos acordes a las necesidades sociales” (UNESCO, 2003: 12).

Esta definición aporta elementos importantes a tener en cuenta en la concepción docente metodológica de la carrera licenciatura en educación química dirigida a potenciar la educación científica, ellos son:

Los conocimientos históricos de la ciencia y sus elaboraciones, el estudio de su impacto en la sociedad y en las personas y como instrumento básico para comprender el mundo, adoptar actitudes y emprender acciones.

Desde estos criterios, un estudiante universitario debe ser capaz de: Comprender la necesidad social del desarrollo de la ciencia, desarrollar constantemente sus conocimientos y habilidades del campo de las ciencias, manifestar actitudes y concepciones características de la ciencia, desde la formulación de hipótesis y predicciones, con el uso de diferentes vías científicas, valorar la utilidad y limitaciones en el desarrollo de las ciencias, reconocer las fuentes confiables de información científica, manejar habilidades fundamentales de búsqueda de información, defender sus juicios y criterios desde posiciones de la ciencia y se compromete desde posiciones científicas con la sociedad.

Según Moregas (2019) “Proporcionar una sólida educación científica no se puede identificar con la simple divulgación o con la transmisión de una visión superficial de la ciencia”. (p.13). Por el contrario, supone lograr, mediante una formación básica, que los estudiantes aprecien la extraordinaria riqueza de la actividad investigadora y tengan una visión tan profunda de la ciencia; cuanto lo permitan la edad, el nivel cultural de partida y lo requiera el contexto en que han de vivir.

La enseñanza de la Química tiene que permitir contraponer los avances necesarios de las ciencias con su incorrecta aplicación y sus devastadoras consecuencias, para no confundir ciencia y tecnología con las consecuencias más negativas de su utilización, permitiendo esclarecer que la toma de decisiones no es un problema de la propia ciencia, sino de la política, la ética y de los intereses personales o de un grupo social. (Izquierdo-Aymerich, 2017). Entonces, para garantizar que el desarrollo de la educación científica de los estudiantes en formación se logre durante el proceso, es necesario que se desarrolle con una concepción adecuada, a partir de la dinámica de sus componentes y dimensiones.

Se asume una concepción desarrolladora, que para algunos autores “es el proceso en el cual es necesario que el estudiante se aproxime a la realidad a través de la actividad y a partir de sus experiencias, vivencias, conocimientos e intereses. De esta manera, se realiza la unidad de lo cognitivo y lo afectivo” (Fuentes, Puentes, y Flórez, 2019, p.207).

El contenido científico deviene contenido del aprendizaje en programas didácticamente organizados que propician el enfoque interdisciplinario como fundamento epistemológico. De la lógica de la ciencia y de su papel en la formación del profesional de la educación resulta la secuencia de disciplinas y actividades. En este aspecto, el enfoque interdisciplinario le aporta flexibilidad y un carácter abierto a la concepción docente metodológica de la carrera dirigida a potenciar la educación científica.

Materiales y métodos

Se consideró como método general del proceso investigativo el dialéctico-materialista. En el estudio se aplicaron métodos del nivel teórico (histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, sistémico-estructural-funcional), del nivel empírico (revisión documental, entrevista, observación, grupo focal de discusión, estudio de casos, triangulación de datos). Se emplearon, además, procedimientos matemáticos y estadísticos en la interpretación de los datos empíricos recopilados. Por la naturaleza de la investigación se coincide con el enfoque mixto en las investigaciones pedagógicas, potenciando lo cualitativo (Piza, Amaquema, y Beltrán 2019) con el propósito de lograr mayor profundidad y una visión holística del fenómeno educativo que se indaga

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 educación científica en la carrera Licenciatura en Educación Química. Para la realización de este estudio se consideraron como participantes actuantes los estudiantes y profesores de segundo y tercer año académico durante el curso 2022.

En la elaboración de la acciones metodológica para la evaluación de la educación científica en la carrera, se tuvo en cuenta la reflexión crítica sobre los modelos y experiencias que han guiado la práctica evaluativa, así como las particularidades del modelo del profesional. Los referentes considerados permitieron su estructuración, lo cual quedó reflejado en un diseño que precisa: objetivo a alcanzar, fundamentos



teórico-metodológicos, exigencias a cumplir, indicadores evaluativos, etapas del proceso, procedimientos evaluativos e instrumentos para su aplicación así como, orientaciones para integrarla al trabajo metodológico de la carrera, en busca de mejorar la educación científica, tanto del proceso conducido por los profesores, como de los resultados, expresados en el desempeño y los modos de actuación de los estudiantes.

La operacionalización de la variable evaluación de la educación científica permitió establecer dos dimensiones principales: la labor docente-educativa para el desarrollo de la educación científica y la preparación de los estudiantes para dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje que potencie la educación científica en las instituciones educativas. La primera dimensión, se refiere a cómo se concibe este proceso en la carrera. Es decir, como se planifica, organiza, ejecuta y controla el proceso docente-educativo dirigido a lograr con eficacia el cumplimiento de los objetivos generales propuestos en el Modelo del Profesional relacionados con el desarrollo de la educación científica. La responsabilidad del profesorado implica la evaluación sistemática desde la propia práctica. De la efectividad de las acciones planificadas dependerá en gran medida el logro de la formación integral del profesional, es por ello que constituye un aspecto sobre el que se requiere profundizar.

La segunda dimensión considerada se refiere a la preparación inicial que reciben los estudiantes para dirigir la educación científica en las instituciones educativas. Su valoración complementa la evaluación de la efectividad de las acciones diseñadas. El análisis de esta dimensión 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.

La implementación de la alternativa metodológica propuesta fue gestionada por la autora como un estudio de casos. Para Pérez y Meneses (2020) este método “constituye una perspectiva completa o diseño para la recogida, organización y análisis de la información, así como un modelo de presentación o informe de resultados” (p.310). Atendiendo a su tipología se asumió el estudio de caso de tipo evaluativo, este método de investigación describe y explica el comportamiento de los sujetos emitiéndose juicios de valor que permitan la toma decisiones.

La combinación de métodos mixtos, empleados en la investigación, permitieron la objetividad de las indagaciones, así como un acercamiento al estado actual del proceso y los resultados de formación científica del profesional, corroborando su factibilidad, pertinencia, así como las posibilidades de generalización de la alternativa metodológica propuesta; con su sistema instrumental, en otros contextos pedagógicos.

Muy importante resultó la inserción del proceso evaluativo en la dinámica del trabajo metodológico diseñado en la carrera, los colectivos de año académico, así como en el proceso docente-educativo desarrollado durante toda la etapa. Esto permitió que, tanto directivos, profesores y estudiantes fuesen los principales protagonistas.



Resultados y discusión

Los resultados obtenidos evidenciaron logros y dificultades a considerar por los colectivos pedagógicos y que se expresan a continuación.

Las dificultades principales encontradas se centraron en la falta de preparación para asumir las dimensiones de la educación científica por el cambio que significa la introducción de las nuevas perspectivas e ideas en la actividad científica de resolución de problemas socialmente contextualizados, evidenciándose la necesidad de recibir preparación teórico-metodológica en tal sentido, sustentado el criterio anterior en la falta de consistencia en los argumentos y fundamentos ofrecidos por la totalidad de la muestra en sus respuestas.

Es de destacar que el proceder en clases orientado por el profesor y ejecutado por los estudiantes posee un carácter algorítmico típico de la solución de ejercicios, lo que permite asumir la inexistencia de problemas reales en las clases de química.

Se evidencian insuficiencias en la base cognitiva esencial para el desarrollo posterior de cualquier proceder vinculado a la resolución de problemas socialmente contextualizados, a partir de que el 95,4 % de la muestra de estudiantes resultó incapaz de resolver un problema cotidiano utilizando contenidos de química, lo que evidencia la inexistencia de un método efectivo para tal fin y confirma los hallazgos obtenidos con relación a las bases cognitivas de la química.

En los programas existe la permanencia de algunos contenidos (especialmente los vinculados con leyes, teorías... que, para el estudiante son abstractos) en detrimento de otros *absolutamente necesarios para todos*; las sucesivas *descargas* de programas han deprimido sensiblemente contenidos vinculados con las tecnologías químicas cubanas, aspectos que toda persona culta debe conocer, independientemente de la esfera profesional que elija. Esta situación contradice la esencia del carácter politécnico y laboral de la escuela cubana y limita la formación de una concepción científica, todo estrechamente vinculado con aspectos medulares de la educación científica.

Sobre la base de la información obtenida, en los diferentes colectivos metodológicos, se discutieron, diseñaron y ejecutaron diferentes acciones de mejora para transformar las áreas afectadas.

En relación con la labor docente-educativa las acciones que conllevaron al perfeccionamiento de la educación científica estuvieron dirigidas a, la adecuación de los objetivos generales de cada año académico, de las disciplinas y programas de asignaturas hacia los indicadores que se seleccionaron para la evaluación del proceso de educación científica, al rediseño de las acciones de las estrategias educativas de los años académicos, a la utilización efectiva de las potencialidades de las asignaturas para la implementación de las acciones planificadas en las estrategias educativas, y la concepción de formas de actividad colectiva que faciliten el debate, la reflexión y presentación de puntos de vista con los estudiantes.

Otras acciones de mejora se relacionaron con la planificación y desarrollo de cursos propios y optativos/electivos de; Educación científica para la ciudadanía, Estudio de

casos simulados sobre ciencia tecnología sociedad, La industria química y su relación con la sociedad, Educar en química para la vida, Química para la vida y Química y educación ambiental en diferentes contextos.

En relación con la preparación de los estudiantes se pudo constatar que la temática fue bien valorada por los estudiantes, que manifestaron gran entusiasmo y colaboraron de manera muy positiva y con interés en todas las actividades propuestas, de modo especial en las experimentales y en las investigaciones para intentar obtener gran cantidad de información para presentar su trabajo a toda la clase. Además, se pone de manifiesto la importancia de la interacción con el profesor.

También se evidencia que los estudiantes, realizando tareas prácticas concebidas como las evaluaciones integradoras Blanchar (2020), son capaces de utilizar los conocimientos relevantes que aporta la asignatura con respecto a la relación metales-estructura-propiedad-aplicación –efectos medio ambientales.

Desde el punto de vista conceptual los estudiantes se apropiaron de Concepto como: medio ambiente, problemas medio ambientales; comprensión de las interacciones que tienen lugar entre los distintos componentes; se trabajaron algunos conceptos básicos de la temática degradación como: gases contaminantes, contaminación, proceso de oxidación- reducción, corrosión de los metales. Trabajo de un vocabulario básico: entorno, interacción, impacto, cambio, equilibrio, ecosistema, diversidad, recursos.

El estudiante logra identificar y trabajar con términos que en un principio eran diferentes para ellos (óxidos no metálicos – gases contaminantes). El estudiante tiene la posibilidad de tomar decisiones, emitir juicios, hacer valoraciones sobre una situación real. Potencia el protagonismo estudiantil y la autoestima.

Desde el punto de vista actitudinal se logró que los estudiantes: asuman de forma positiva cada actividad a realizar. Se comprometen con su preparación para que la actividad se desarrolle eficientemente. Se ha logrado que los estudiantes transiten por los diferentes niveles de desempeño. Aumenta el grado de preocupación, admiración y respeto por la ciencia.

Conclusiones

La implementación de la alternativa metodológica para la evaluación de la educación científica en la Licenciatura en Educación Química durante el curso evaluado, permitió constatar los efectos que provocó en el trabajo de los colectivos metodológicos, los profesores y estudiantes de la carrera.

Su capacidad transformadora quedó expresada en la adecuación de los documentos de trabajo de la carrera un diagnóstico sobre el estado de la educación científica, al que se le puede dar seguimiento desde los colectivos pedagógicos, la incorporación de los profesores y estudiantes a la actividad evaluativa así como el fortalecimiento del trabajo metodológico como actividad gestora de acciones de mejora en el proceso formativo para elevar la calidad del proceso de formación en general y científico en particular.



Referencias:

- Bastista J. (2021). Educación científica: Actualidad educativa. Enseñanza de las ciencias, 32.3(2014): 469-492 <http://dx.doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1290>
ISSN (impreso): 0212-4521 / ISSN (digital): 2174-6486
- Blanchar, F. (2020). Características de la práctica pedagógica en el área de Química. Revista Científica, 1(37), 30–57. <https://doi.org/10.14483/23448350.14855>
- Cuba Ministerio de Educación Superior. (2016). Modelo del Profesional de la carrera licenciatura en Educación. Química, [documento de trabajo no publicado]. Dirección de Formación Profesional.
- Fuentes, D., Puentes, A., & Flórez, G. (2019). Estado Actual de las Competencias Científico Naturales desde el Aprendizaje por Indagación. Educación y Ciencia, 23, 569–587.
- Izquierdo-Aymerich, M. (2017). Atando cabos entre contexto, competencias y modelización ¿Es posible enseñar ciencias a todas las personas? Modelling in Science Education and Learning, 10(1), 309. <https://doi.org/10.4995/msel.2017.6637>
- Morega, S. (2019) El contexto en la enseñanza de la química: Análisis de secuencias de enseñanza y aprendizaje diseñadas por profesores de ciencias en formación inicial Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 16(1), 1604
- Pérez, S., & Meneses, J. (2020). La competencia científica en las actividades de aprendizaje incluidas en los libros de texto de Ciencias de la Naturaleza. Revista Eureka, 17(2), 617–627. <https://doi.org/10.25267/Rev>
- Piza Burgos, N. D., Amaiquema Márquez, F. A., & Beltrán Baquerizo, G. E. (2019). Métodos y técnicas en la investigación cualitativa. Algunas precisiones necesarias. Conrado, 15(70), 455–459. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S199086442019000500455&script=sci_arttext&tlng=pt
- Rojas, A., García, M., Nuñez, S., & Lazo, Y. (2022). La gestión de las ciencias en las universidades cubanas: alianza UPR-CEPES-UH. Revista cubana de educación superior V. 41 versión on-line ISSN 0257-4314
- UNESCO. (2003). Análisis de la educación en la Unión europea. Editorial Eurydice – Eurostand UOE. París. Francia.

Capítulo 44. La habilidad expresión oral del idioma inglés con fines específicos en la especialidad Servicios Gastronómicos

Chapter 44. The oral expression ability of the English Language for specific purposes in the specialty of Gastronomic Services

Lázara Caridad Amaro Bejerano (lararaamaro766@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0009-529-1707>)¹

Amanda Acosta Arce (acostaamamda843@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0008-156-4079>)²

Juan Alberto Mena Lorenzo (juan.mena@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2041-4553>)³

Resumen

La enseñanza del inglés no solo debe contribuir a la eficiencia lingüística funcional, sino también a la habilidad de construir y reconstruir nuevos conocimientos, lo que significa desarrollar en los educandos los conocimientos, hábitos y habilidades básicas que les permitan comunicarse en la lengua extranjera, comprender información verbal y escrita y expresarse oralmente. En la práctica educativa, en los estudiantes de tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos del Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez de Pinar del Río, se evidencian debilidades en el desarrollo de la habilidad expresión oral del idioma Inglés con fines específicos, por lo que el objetivo del trabajo se dirigió a socializar un sistema de actividades que contribuya con el proceso de comunicación oral. La investigación siguió un enfoque mixto y se realizó sobre la base filosófica y metodológica del Materialismo Dialéctico e Histórico, cuyo aseguramiento metodológico estuvo dado por la utilización de métodos de investigación teóricos y empíricos tales como el histórico-lógico, el inductivo-deductivo, el análisis-síntesis, la modelación, el enfoque de sistema, la observación, el análisis documental y la entrevista, que permitieron realizar un estudio teórico y práctico de la realidad educativa para arribar a este resultado científico, que contribuyó a la formación de la fuerza de trabajo calificada para incorporarse de manera competente al mundo laboral.

Palabras clave: Expresión oral, fines específicos, servicios gastronómicos, sistema de actividades.

Abstract

The teaching of English should not only contribute to functional linguistic efficiency, but also to the ability to build and reconstruct new knowledge, which means developing in students the basic knowledge, habits and skills that allow them to communicate in the foreign language, understand verbal and written information and express themselves orally. In educational practice, in the third year students of the Gastronomic Services specialty of the Rigoberto Fuentes Pérez Polytechnic Center in Pinar del Río, weaknesses are evident in the development of the oral expression ability of the English language for specific purposes, so the objective of the work was directed to socialize a system of activities that contributes to the process of oral

¹ Licenciada en Lenguas Extranjeras. Profesora de Inglés en el Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez y estudiante de la V Edición de la Maestría en Pedagogía Profesional.

² Estudiante de segundo año de Periodismo. Facultad de Comunicación, Universidad de La Habana.

³ Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor investigador del grupo de trabajo de la Pedagogía Profesional en el Centro de Estudios de Ciencias de la Educación en la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

communication. The research followed a mixed approach and was carried out on the philosophical and methodological basis of Dialectical and Historical Materialism, whose methodological assurance was given by the use of theoretical and empirical research methods such as historical-logical, inductive-deductive, analysis-synthesis, modeling, system approach, observation, documentary analysis and interview, which allowed a theoretical and practical study of the educational reality to arrive at this scientific result, which contributed to the training of the workforce qualified to competently enter the world of work.

Key words: Oral expression, specific purposes, gastronomic services, system of activities

Introducción

El vertiginoso avance de la ciencia y la tecnología en el mundo contemporáneo demanda el desarrollo de la competencia comunicativa en lenguas extranjeras, en particular de la expresión oral que constituye una herramienta indispensable dentro del proceso comunicativo y a su vez una habilidad de suma importancia para los estudiantes de la Educación Técnica y Profesional (ETP).

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la lengua extranjera y como parte del progreso de la actividad humana, todas las ramas del Inglés con Fines Específicos han ido brotando como un fenómeno lingüístico en el que influyen elementos sociales, económicos y políticos. Varios son los investigadores que han realizado apreciables contribuciones para la solución de problemas relacionados con la enseñanza-aprendizaje de las lenguas extranjeras en general y en particular los que tienen que ver con la formación y desarrollo de habilidades comunicativas, donde se destaca la expresión oral en inglés. Entre ellos se destacan: Teruel, Ayala y Medina (2015); Barreiro y Batista (2019); Abreus (2021); Aguilera, Olivera y Fiol (2021); García, Quevedo y Loo (2021); Gamayo, Pupo, Torres y Pérez (2021), entre otros.

A pesar de las investigaciones realizadas para el logro de mejores resultados en el proceso de formación y desarrollo de habilidades comunicativas, persisten insuficiencias que limitan la expresión oral en inglés, desde un enfoque ocupacional.

La ETP en Cuba y en Pinar del Río no escapa de esta situación. Máxime si se tiene en cuenta que en este subsistema se forma la fuerza de trabajo calificada de nivel medio, encargada de solventar las distintas problemáticas que se presentan en la rama de la producción y los servicios, a través de la integración escuela politécnica - entidad laboral.

En el programa de tercer año de inglés, la asignatura idioma inglés en el Sistema Nacional de Educación responde a la importancia política, económica, social y cultural de las lenguas extranjeras en el mundo de hoy. El objetivo general de la especialidad Servicios Gastronómicos es formar un técnico medio competitivo y que sea capaz de brindar una atención de calidad y de excelencia a los clientes que asisten a los establecimientos a satisfacer sus necesidades alimentarias y de esparcimiento.

En tercer año uno de los propósitos que deben alcanzar los estudiantes es expresarse oralmente en inglés con un nivel adecuado de fluidez e inteligibilidad sobre la base de las regularidades lingüísticas generales y causas del sistema de esa lengua a nivel intermedio.

Dada la necesidad social y significación del tema, se realizó un estudio exploratorio en el tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos el Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez, con la aplicación de una guía de observación a actividades, una guía de entrevista a directivos y una encuesta a docentes, que unido a la experiencia acumulada por los autores, permitió identificar debilidades que afectan el desarrollo de la habilidad expresión oral en Inglés, para desempeñarse como comunicadores competentes en correspondencia con las necesidades de los clientes.

Esencialmente los estudiantes carecen de una correcta pronunciación del word stress en las palabras, así como de un vocabulario apropiado y presentan incoherencia de las ideas a la hora de redactar situaciones comunicativas.

Tales razonamientos conducen a la necesidad socializar un sistema de actividades que potencien la habilidad expresión oral en Inglés con fines específicos, en el tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos en el Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez de Pinar del Río.

Materiales y métodos

En el trabajo se realizó un estudio, de tipo descriptivo, donde se asumió toda la población, compuesta por: 22 estudiantes de tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos y 6 profesores que trabajan con la especialidad del Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez, en el período comprendido entre junio de 2022 y mayo de 2023.

El proceso investigativo se realizó siguiendo la concepción dialéctica de la investigación, que tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista y se emplearon métodos teóricos y empíricos.

Los métodos teóricos utilizados fueron:

Análisis histórico y lógico, posibilitó el estudio de la evolución de la teoría de la competencia comunicativa, su tratamiento y perfeccionamiento en la Educación Técnica y Profesional.

Análisis - síntesis y de inducción - deducción en su unidad dialéctica, para interpretar hechos y datos, sistematizar la información y precisar características y relaciones que permitieron llegar a determinado nivel de generalización acerca del proceso de desarrollo de la habilidad expresión oral en Inglés con fines específicos, en el tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos, y elaborar las formulaciones teóricas que fundamenten el sistema de actividades.

Modelación, favoreció la elaboración del sistema de actividades para el desarrollo de la habilidad expresión oral en Inglés con fines específicos, en el tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos.

Enfoque de sistema, contribuyó al establecimiento de los nexos y relaciones entre los componentes del sistema de actividades, dando un orden lógico a las mismas.

En el caso de los métodos empíricos fueron utilizados:

La observación, se realizó a actividades docentes y de los servicios para constatar cuál es el estado actual del desarrollo de la habilidad expresión oral en Inglés con fines específicos, en el segundo tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos.

Análisis documental, que fue utilizado en la valoración de las Resoluciones Ministeriales, programas, Plan de Estudio y orientaciones metodológicas de la asignatura, además de otros documentos normativos para la enseñanza de las lenguas extranjeras.

Entrevista, se aplicó a docentes, estudiantes y directivos en la constatación empírica del problema de investigación, el diagnóstico inicial y el final en cuanto al estado de la habilidad expresión oral.

Resultados y discusión

La necesidad del dominio del idioma inglés, particularmente de la expresión oral para satisfacer fines específicos, esencialmente comerciales y profesionales es un hecho que caracteriza a la sociedad contemporánea. Se materializa en el constante intercambio científico que tiene lugar entre trabajadores de disímiles ramas de la producción y los servicios. De ahí que desde la escuela se debe lograr la preparación necesaria para incorporarse, de manera competitiva, al mundo laboral tanto en el ámbito nacional como en los intercambios internacionales. Una adecuada capacidad en este idioma influye en su buen desempeño como profesionales.

La especialidad Servicios Gastronómicos no escapa del mencionado reto. Dentro de los problemas profesionales a resolver está precisamente el desarrollo de la habilidad expresión oral.

Teruel et al. (2015) plantean que: “Ponderar la apropiación de los conocimientos técnicos de la especialidad y el desarrollo de habilidades profesionales, no significa relegar a un plano irrelevante la contribución que a este proceso puede hacerle el aprendizaje del inglés como lengua extranjera” (p.78).

Este elemento se tiene en cuenta en el proceso de formación de los profesionales de la referida especialidad, por tanto constituye un referente importante.

Son valorados los criterios de Aguilera et al. (2021) quienes sostienen el criterio que: “La enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés en la actualidad se asumen desde un enfoque comunicativo, con un especial énfasis en la expresión oral, considerada la habilidad rectora” (p.30).

Para facilitar el desarrollo de la expresión oral, se hace necesario tener en cuenta los niveles de desempeño cognitivo y de asimilación por los que deben transitar los



estudiantes de la especialidad Servicios Gastronómicos. Así, en primera instancia realizarán operaciones de carácter instrumental y básicas, dando paso al establecimiento de relaciones conceptuales, donde además de reconocer, describir e interpretar los conceptos deberá aplicarlos a una situación planteada y reflexionar sobre sus nexos internos. De esta forma se produce el tránsito del estudiante a la solución de problemas de determinado grado de complejidad, donde se impone la capacidad creativa e innovadora de los mismos.

Con el propósito de contribuir con el desarrollo de la expresión oral de los estudiantes, se presenta el resultado siguiente.

Sistema de actividades a desarrollar

Actividad 1 (primer nivel de desempeño cognitivo)- Having dinner.

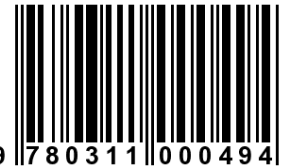
Objetivo: Desarrollar la expresión oral mediante la realización de diferentes funciones comunicativas vinculadas a los servicios gastronómicos.

Instrucción: los estudiantes deben ser capaces de establecer una conversación telefónica para la realización de una reservación en un restaurante de la ciudad.

Medio: Audición de un diálogo en un restaurante de la ciudad, tomado del libro *Highly Recommended* para los servicios gastronómicos del autor Rod Revell.

Tabla 1. Contenidos de la actividad.

Tema	Having dinner
Funciones comunicativas.	Asking and giving information about the hours of the restaurant, talking about the offer in the restaurant, giving directions, making telephone calls.
Habilidades lingüísticas.	audición y expresión oral
Gramática.	Modal verbs, prepositions, two- part verbs, numbers, verb be, simple present, adjectives.
Vocabulario	A la carte, can you tell me how this dish is prepared? It's topped with cheese, sauces can be cheesy, creamy, spicy, savoury , Desserts can be rich, tangy, fruity, light , rice pudding, milk shake, jam (U.K.), Jelly (USA) Custard, walk until the end, it's



	next to the shop, who is calling?, cream cheese.
Pronunciation	Topped , desserts, prepared, cheese, jelly, custard, walk, straight ahead,

Procedimientos:

a) El profesor pregunta a los estudiantes si conocen las diferentes formas de hacer una reservación para el servicio del restaurante.

b) Los estudiantes ofrecen sus opiniones al respecto.

Ejemplo: Could I have a reservation for tonight; Can I book a table for 6; Could I have a reservation for tonight?; Can I book a table for 6?; Is there any table available for the dinner tonight?.

c) El profesor escribe en la pizarra las ideas fundamentales abordadas por los estudiantes y les orienta sentarse por parejas, les explica que escucharán un diálogo en un restaurante de la ciudad. Los estudiantes deben tomar nota acerca del contexto de la conversación: Ej. Lugar del restaurante, hora, oferta, cantidad de personas, intereses del cliente,

d) El profesor verifica la comprensión del diálogo escuchado a través de preguntas:

- What is the offer in the restaurant; How many persons are there for the reservation; Where is it located? ; What does the client want? ; How does the waiter behave?

e) Los estudiantes responden los diferentes parámetros ofrecidos por el profesor. Ej.

- The restaurant is located / situated at 46 main street....

- The offer for today is quite good, there is fish, pork, mincemeat, meatballs,

- There are vegetable salads and desserts.....

f) El profesor orienta formar grupos de tres estudiantes y asigna a cada grupo el nombre de un restaurante de la red hotelera o extra hotelera de la provincia. Ej. Don Tomas Restaurant, La Casona Restaurant, Vueltabajo Restaurant, Rumayor Restaurant, etc. y ofrece la carta menú correspondiente para la cena.

g-). Los estudiantes analizan el menú para saber cuáles son las ofertas en el restaurante mediante la pregunta hecha por el profesor.

-What is the offer in the menu? Or what's the dish of the day? Or Mention the main course, the types of salads, the desserts and the drinks as well as the price for each dish.

h-) Los estudiantes explican las características de la oferta según el restaurante orientado por el profesor teniendo en cuenta las preguntas realizadas.



i-) Los estudiantes simulan una conversación por teléfono de una reservación para la cena entre cliente y dependiente. En la realización del diálogo los estudiantes deben abordar las funciones comunicativas posibles similares a las escuchadas en el dialogo para hacer una reservación en un restaurante y explicar la oferta.

j-) El profesor observa la realización de la actividad y hace énfasis en el uso del lenguaje técnico para los servicios gastronómicos.

Ej.: Saludos presentaciones al cliente.

-Good evening, how can I help you?

-Good morning, Could I have a reservation for this afternoon?

-Good morning, Vueltabajo Restaurant, May I help you?

Hacer una reservación:

-Could I have a table for six? Sure, no problem .How many persons for?

Atender quejas y reclamaciones.

-Waiter, could you come, please? Could I have another glass? This one is dirty.

-Why is the service so slow today? I'm sorry madam, we are short of staff today.

Evaluación: los estudiantes evalúan el desarrollo de la actividad a través de los siguientes aspectos en una escala valorativa de 1 a 5. Se realiza el debate y se analizan las dificultades: uso de los recursos lingüísticos para satisfacer las necesidades del cliente; posibles preguntas a realizar por los clientes; grado de realización de la actividad; aspectos positivos, negativos o interesantes.

Actividad 2 (segundo nivel de desempeño cognitivo) - Famous Cocktails

Objetivo: continuar desarrollando la habilidad de expresión oral con fines ocupacionales mediante la realización de las funciones preguntar y expresar la existencia de cócteles famosos en la gastronomía. Dar instrucciones de cómo preparar un coctel y sus ingredientes.

Medio: video sobre la preparación de un coctel, material digitalizado producido por telepinar.

Tabla 2. Contenidos de la actividad

Tema	Habilidad	Función comunicativa	Gramatica	Vocabul ario
Famous coktails	Expresión oral, expresión escrita.	Expressing existance and giving instructions	There is ,there are Simple present	Rum,su gar, First,sec ond

Descripción del video: se muestra un barman explicando cómo ocurre el proceso de elaboración de un coctel,

Procedimientos:

a-) Se realiza una lluvia de ideas para activar el conocimiento previo de los estudiantes acerca de cuáles son los cócteles más famosos que ellos conocen, a partir de la palabra escrita en la

pizarra Cocktails, los estudiantes escribirán en la pizarra sus respuestas alrededor de la palabra.

b-) Visualización del material digitalizado, con el objetivo de estimular el pensamiento para adquirir, procesar conocimiento y expresar ideas sencillas, para ello deben responder la siguiente pregunta.

What can you see on the video? Posibles respuestas; there is a barman, he is preparing a cocktail, he has a bottle in his hand.

c-) Visualización del material nuevamente para que los estudiantes intercambien información acerca del contenido del video. Para ello el profesor ofrece el siguiente nivel de ayuda en la pizarra donde copia los patrones esenciales de preguntas y respuestas, ejemplos: there is...There are.....One can see...I can see, It represents. El nivel de ayuda puede ser ofrecido con vocabulario, ejemplo first take a bottle, pour some rum. El video puede detenerse cuando sea necesario.

Ejemplo de cómo fluye esta tarea:

Profesor: What is there on the video. What can you see there?

Estudiante: I can see a barman

Profesor : What does he do ?

Estudiante : he is explainig how to make a Cuba Libre.

Profesor What does he do first?

d-) Los estudiantes en equipo seleccionan un coctel y mientras unos buscan y preparan información sobre la elaboración del coctel, los otros lo elaboran de forma escrita. Para esta tarea se sugiere la primera pregunta: How is the process of elaboration?

e-) Finalmente los equipos elaboran su propio coctel y lo exponen oralmente frente al grupo.

Evaluación: se evaluará teniendo en cuenta el nivel de desempeño durante la realización de la tarea, lo más interesante, lo positivo, negativo, lo que sugieren para próximas tareas.

Actividad 3 (tercer nivel de desempeño cognitivo) - Main Dish

Objetivo: continuar desarrollando la habilidad de expresión oral mediante la realización de funciones comunicativas que permitan explicar un determinado plato durante los servicios gastronómicos. Describir oralmente platos típicos de la cocina cubana.

Contribuir al conocimiento de las características culinarias más representativas de los hoteles de la provincia de Pinar del Río.

Instrucción: los estudiantes deben ser capaces de simular una conversación en un restaurante en el horario de almuerzo.

Medio: fichas técnicas de diferentes platos, tarjetas con posibles reclamaciones, cartas menú.



Tabla 3. Contenidos de la actividad

Tema	The Recipe
Funciones comunicativas	asking and giving information about food, explaining a dish, suggesting a dish, complainig about food, giving instructions, making requests,
Habilidades lingüísticas	expresión oral y lectura
Gramática	Passive voice, uses of would, could, let´s, why don´t you..?How much, how many, time expressions, two-part verbs, imperative.
Vocabulario	I´m very sorry, I´ll check it right now, it consists of....it´s made from....first of all, then, after, later..,add sure, take out, turn over, garnish with, bake in, this chichen is burnt.
Pronunciación	Garnish, sure, chicken, burnt, made, take turn, first of all.

Procedimientos:

a-) El profesor pide a los estudiantes que se agrupen por equipo. Cada equipo representará un determinado hotel de la provincia. El profesor le asigna a cada equipo un plato representativo de los hoteles de la provincia Ejemplo: Pollo Viñalero (La Ermita, Los Jazmines, El Rancho San Vicente), Delicias Don Tomás (Restaurante Don Tomas), Mogotes de Viñales (La Ermita), y se le entrega la ficha técnica de los platos, esta puede ser dada en español. Los estudiantes visualizan mediante fotos impresas o digitalizadas cada plato asignado.

b.) Los estudiantes por equipo analizan la ficha técnica para buscar información acerca del plato sugerido (ingredientes y como se realiza la cocción)

c-) El profesor ofrece niveles de ayuda a los estudiantes, le brinda a cada equipo una lista de términos culinarios previamente preparado que le facilitará la exposición.

Ej: Vegetables, Fruits, Prepared food, Cooking actions, Ingredients.

d.) Los estudiantes trabajan en equipo y ofrecen la información requerida por cada plato. Ej. Well, first of all, prepare the creole sauce, and then mince the meat.....

e-) El profesor les ofrece a los estudiantes tarjetas con reclamaciones hechas por los clientes en otras ocasiones durante el servicio de almuerzo, donde se han ofertado los platos asignados. Ej. This is completely uncooked; this is completely uncooked; It is too spicy and hard; The chicken is very salty

f-) Los estudiantes analizan las reclamaciones y ofrecen posibles soluciones.

-Ej. Oh, I'm sorry .I'll take it back to the kitchen; my apologies sir, I'll change it right now.

g.). Finalmente los estudiantes realizan un diálogo mediante un role-play entre cliente y el chef durante el servicio de la cena. El cliente se muestra interesado por los ingredientes del plato ya que presenta problemas de alergia y después de haber consumido algunas porciones se comienza a sentir en mal estado de salud. El chef explica los ingredientes, la manera de cocción y ofrece posible solución.

Evaluación: se realiza la actividad evaluativo mediante la reflexión por parte de los estudiantes acerca de la tarea realizada, los estudiantes se sientan en círculo y expresan sus criterios teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Valores que aporta la tarea para su formación como técnicos de la gastronomía.
- Aspectos lingüísticos y comunicativos que se han reforzado o aprendido.
- Dificultades presentadas.

Conclusiones

Los análisis realizados, a partir del empleo de materiales y métodos, permitieron concluir que un adecuado sistema de acciones contribuye al desarrollo de la habilidad expresión oral en inglés, en la especialidad Servicios Gastronómicos en el Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez.

Se demostró la pertinencia y novedad científica del sistema de actividades, dada en los elementos que lo integran y que consolidaron los conocimientos relacionados con el tema objeto de investigación en los estudiantes de tercer año de la especialidad Servicios Gastronómicos en el Centro Politécnico Rigoberto Fuentes Pérez.

El tema investigado posee actualidad, ya que responde a uno de los problemas recurrentes de la ETP: el dominio y comunicación en idioma inglés con específicos.

Referencias

- Abreus, A. (2021). La formación de la comprensión auditiva con fines profesionales. *Estudios Pedagógicos*, 47(2), 179-195.
- Aguilera, G., Olivera, M. y Fiol, A. (2021). El aprendizaje basado en tareas en la expresión oral del idioma inglés al nivel intermedio equivalente a un B1. *Amazonas*, 4(7), 29-39. DOI: <https://doi.org/10.34069/RA/2021.7.03>.
- Barreiro, L. y Batista, M. C. (2019). El desarrollo de la competencia comunicativa en inglés con fines profesionales en el posgrado. *Referencia Pedagógica*, 7(1), 63-73
- García, N., Quevedo, N. V. y Loor, E. R. (2021). La comunicación oral en inglés en los entornos virtuales de aprendizaje en la Uniandes, Santo Domingo. *Conrado*, 17(S1), 176-184.
- Gamayo, J. M., Pupo, N. E., Torres, I. y Pérez, I. (2021). La competencia comunicativa oral en inglés en estudiantes de primer año de Medicina. *Medimay*, 28(1), 212-221.
- Teruel, O., Ayala, M. E. y Medina, A. R. (2015). La competencia comunicativa de la lengua inglesa con fines ocupacionales en la Educación Técnica Profesional. *Luz*. Revista Holguín, Cuba. Año XIV. No. 3. Jul.- Sep. 2015. II Época. Edición 61. RNPS 2054. ISSN 1814-151X

Capítulo 45. Metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local desde la Geografía

Chapter 45. Methodology for the improvement of local geographic knowledge from Geography

Diana Laura Ortega Pérez (diana.ortegap@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-6991-0024>)¹

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

Raudel Rojas Corrales (raudel.rojasc@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5698-4964>)³

Resumen

La enseñanza preuniversitaria se encuentra inmersa en un profundo proceso de transformaciones que facilitan la aplicación del principio geográfico de Estudio de la Localidad como exigencia de la enseñanza y aprendizaje de la Geografía escolar y con este realizar las actividades complementarias y futuramente estar en condiciones de crear un currículo institucional utilizando las potencialidades de la escuela y la propia comunidad para garantizar los fines antes propuesto y las excursiones docentes, visitas dirigidas y caminatas docentes son otras formas de organización más adecuada al constituir un verdadero sistema didáctico. Para ello se utilizaron métodos teóricos y empíricos como el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la modelación, el análisis documental, la encuesta y la entrevista, así como la estadística descriptiva para el procesamiento de la información. Como resultado final se propone una metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local de los estudiantes de décimo 5 del IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Río.

Palabras claves: metodología, conocimiento geográfico local.

Abstract

The teaching pre-university find immersed in a deep process of transformations that hey make asy the application of Estudio's geographic beginning of the Locality likere require ment of teaching and learning of the school Geography with this and accomplish hing the complementary activities and future ly being in a position to create an institutional curriculum utilizing the school's potentialities and the own community to guar an tee in intentions before proposed and the teaching excursions it is a form of organization of the best-suit eddest when constituting a true didactic system. The y used the oretic methods and empiricists like analysis and the synthesis, the indiction and the deduction, the modeling , the documentary analysis, the opinion poll for it and you interview her, as well as the descriptive statistics for information processing. As a result in ding proposes

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

² Máster en Educación y profesor de Geografía de la Universidad de Pinar del Río

³ Licenciado en Educación Biología-Geografía, profesor de la Geografía de la Universidad de Pinar del Río



contributing to its el fraise the pupils' geographic local knowledge in the tenth position 8 of the IPVCE Federico Engels of the municipality Pinar the Rio.

Key words: methodology , geographic local knowledge.

Introducción

Desde que el niño comienza a dar sus primeros pasos en la vida escolar comienza a relacionarse con el entorno de la escuela, aprende a observar a la naturaleza que lo rodea, a apreciar sus variadas características, primero de forma general y más adelante de forma particular. Progresivamente va ampliando su radio de acción hasta abarcar todo el conocimiento geográfico local al que pertenece.

La enseñanza en preuniversitaria se encuentra inmersa en un profundo proceso de transformaciones que facilitan la aplicación del principio geográfico de Estudio de la Localidad como exigencia de la enseñanza y aprendizaje de la Geografía escolar y con este realizar las actividades complementarias y futuramente estar en condiciones de crear un currículo institucional utilizando las potencialidades de la escuela y la propia comunidad para garantizar los fines antes propuesto y las excursiones docentes la forma de organización más adecuada al constituir un verdadero sistema didáctico.

En la enseñanza de la Geografía en décimo grado en la educación preuniversitaria, los estudiantes tienen la posibilidad de desarrollar diferentes actividades, mediante la ejercitación gradual y progresiva. Para lograr que ellos apliquen los conocimientos geográficos al ámbito local, partiendo de la idea que se ama lo que realmente se conoce y así permite la comprensión general de los contenidos a una escala superior.

La geografía es a la vez una ciencia natural y social. Es una ciencia natural en la medida que se ocupa de los fenómenos físicos propios de la Tierra, y es social, porque también analiza al ser humano en sus relaciones con el medio ambiente. Por esto, en la actualidad la Geografía es una ciencia muy amplia, y se apoya en numerosas ciencias, por ello el conocimiento del hombre y sus relaciones con la vida en general son universales.

Los contenidos geográficos carecen de significado si no se les estudia desde las necesidades concretas de una localidad determinada, y desde las alternativas y condicionantes que la misma encuentra en su territorio.

La interpretación que los estudiantes hagan de su realidad debe apoyarse en conceptos significativos que le ayuden a comprender y explicar su contexto, y los procesos de producción del espacio geográfico. Por lo que conocimiento geográfico local teniendo en cuenta el criterio de Ortega (2019) "No es más que: "Aquel conocimiento geográfico experimental; que relaciona los fenómenos observados y los interpreta según el contexto local donde se desarrolla y puede ser adquirido en un proceso docente o el proceso empírico de la vida cotidiana" (p.9)

La Geografía de décimo grado en preuniversitario permite el tratamiento de los contenidos de las unidades 4 y 5, referidas a los recursos naturales, la producción material y la relación hombre-Tierra , desarrollando una metodología que nos permita integrar los contenidos de la asignatura en otra forma de organización del proceso



docente educativo que no se la clásica clase en el marco del aula, la propuesta se refiere a: las excursiones docentes, caminatas docentes y visitas dirigidas, de manera que los estudiantes se apropien de conocimientos geográficos de su localidad.

Para la elaboración de la metodología se analizaron criterios de autores cubanos, entre los que se destacan Álvarez de Zayas, (2000); De Armas, (2005) y Valle, (2007) y utilización de tesis doctorales de Iglesias Triana, 2011 y Martínez Páez, 2018

La autora asume la definición de Valle (2007,139), una metodología se refiere al cómo hacer algo, al establecimiento de vías, métodos y procedimientos para lograr un fin, en ella se tienen en cuenta los contenidos para lograr un objetivo determinado. Se propone como solución por primera vez y puede utilizarse, sistemáticamente en situaciones análogas que se dan con frecuencia en la práctica, por tanto expresa un cierto grado de generalidad. Sus componentes esenciales son: objetivos, las vías o etapas desglosadas en acciones, las formas de implementación y las formas de evaluación.

Materiales y métodos

Para el desarrollo de la investigación se tuvo en cuenta el enfoque dialéctico-materialista, lo que permitió concebir el desarrollo del conocimiento geográfico local a partir de una metodología en décimo grado, facilitó la determinación de métodos más específicos del nivel teórico y empírico del conocimiento, a lo que se unen métodos estadísticos para el procesamiento de los datos experimentales obtenidos.

En el orden teórico se utilizaron métodos de investigación como el análisis y síntesis, que permitió concebir el proceso en estudio como un todo y su descomposición en partes para un mejor diagnóstico y comprensión de los elementos a transformar.

El método de inducción y deducción se utilizó para el establecimiento de los nexos entre las diferentes posiciones teóricas sobre el conocimiento geográfico local, lo que facilitó la operacionalización del conocimiento geográfico local como variable de estudio.

El método de modelación para la determinación de la metodología para estudiantes de décimo grado del IPVCE Federico Engels, enfatizando en sus dimensiones.

En el orden empírico se utilizaron métodos como el análisis documental para obtener información sobre el conocimiento geográfico local a partir de los documentos que recogen los antecedentes de este proceso, las normativas y las orientaciones metodológicas que establece el MINED.

La encuesta a los estudiantes de décimo grado, la observación a clases y la prueba pedagógica aplicadas para poder evaluar el nivel de conocimientos geográficos que sobre la localidad existe así como la utilización de las excursiones docentes para potenciarlo permitieron indagar sobre las causas que afectan el objeto que se estudia.

En el procesamiento de la información empírica se emplearon procedimientos de la Estadística Descriptiva, como el uso de tablas de frecuencia, el cálculo porcentual y de medidas de tendencia central.



La investigación se desarrolló en el IPVCE Federico Engels del municipio pinar del Río, el universo era de 123 estudiantes de décimo grado y la muestra se seleccionó de manera intencional con un total de 38 estudiantes del grupo 5 de décimo grado y 2 maestros que impartían clases en este grupo.

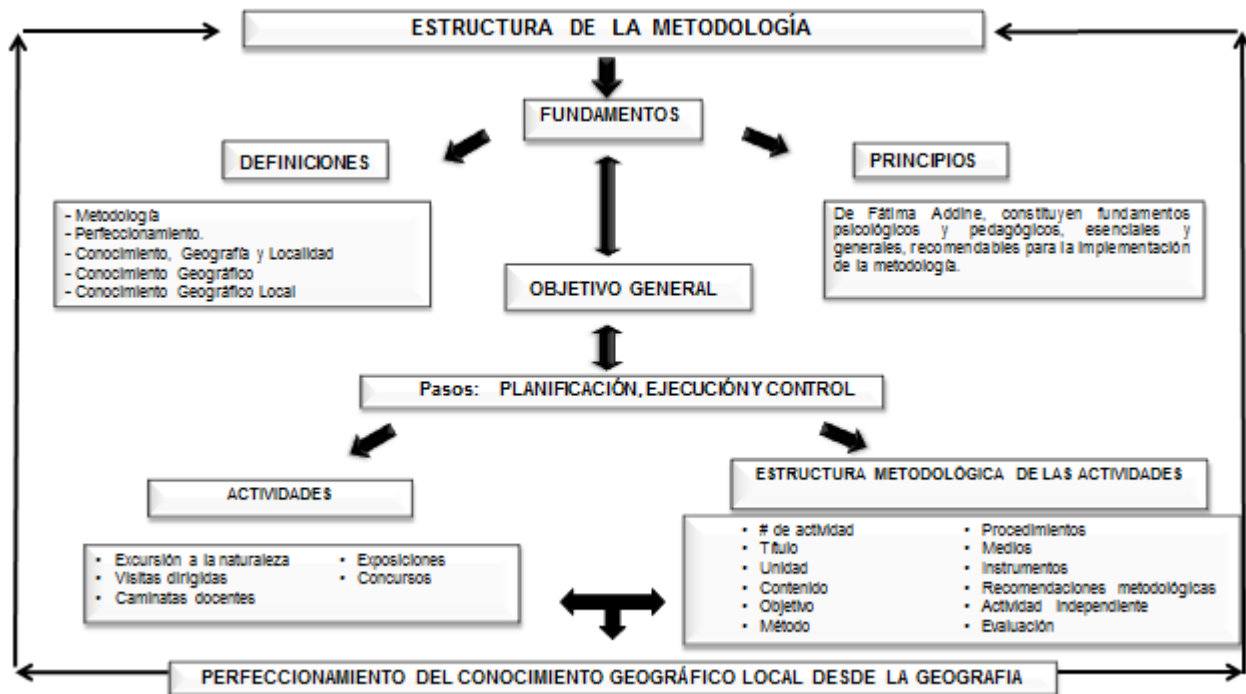
Para mejorar estas actividades el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes sentando las bases para utilizar las potencialidades de la localidad, de la propia escuela y de la familia en el propósito definitivo de convertir la escuela en el centro cultural más importante de la comunidad se propuso una metodología dirigida al perfeccionamiento del conocimiento geográfico local, una vez que se vaya impartiendo el programa de la asignatura de Geografía, aspectos estos que fundamentan la propuesta. Se pondrá en ejecución en los estudiantes del grupo décimo 5 del IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Río.

Para la implementación de esta metodología hay que destacar que va a estar conformada por tres pasos, el primero de planificación, el segundo de ejecución y el tercero de control y evaluación desglosados en acciones a desarrollar por los profesores y estudiantes, dentro de ellas encontraremos actividades como: caminata docente, excursión a la naturaleza o al campo, visitas dirigidas además de otras acciones y una actividad integradora que será un concurso de audiovisuales, exposiciones de dibujos, recolecciones en la naturaleza y relato de anécdotas de las vivencias, entre otras; resumiendo de esta forma todo el conocimiento geográfico local adquirido.

La metodología se estructuró teniendo en cuenta los objetivos y requerimientos a que se aspira alcanzar en los estudiantes en preuniversitario, es decir, un individuo preparado tanto política e intelectualmente, capaz de asumir los retos actuales.



Se presentó de esta manera la estructura de la metodología



La metodología se estructuró de la siguiente forma:

□ Objetivo general: Perfeccionar el conocimiento geográfico local desde la Geografía en estudiantes de décimo 5 del IPVCE Federico Engels del municipio de Pinar del Río.

□ Se asume como principios didácticos que sustentan esta investigación los de Fátima C. Addine Fernández 2006, que constituyen fundamentos psicológicos y pedagógicos, esenciales y generales, recomendables para la práctica de la metodología.

- La unidad entre la actividad, comunicación y personalidad, fundamenta el carácter de sistema de las actividades propuestas, asumiendo como necesidad, la debida organización de la diversidad de las actividades en correspondencia con el diagnóstico.

- La unidad de lo instructivo, lo educativo y lo desarrollador sustenta la interrelación dialéctica entre aprendizaje y desarrollo, entre las categorías Enseñanza y Educación en el proceso pedagógico. Sobre su base se planifica un sistema de acciones para producir modificaciones positivas en el grupo, a partir del sentido personal y la aplicación práctica de los conceptos estudiados.

- La unidad entre lo afectivo y lo cognitivo observa la creación de situaciones en las que da oportunidades para el crecimiento personal y grupal, no sólo del tipo intelectual y conductual, sino, además, afectivo y moral.

- La vinculación de la educación con la vida, el medio social y el trabajo en el proceso de educación de la personalidad, permite fundamentar dos pilares básicos de la



propuesta: la importancia de las relaciones interpersonales, como parte fundamental de la vida de los hombres y el papel de la actividad conjunta como mediatizadora de las relaciones interpersonales.

- Principio del carácter colectivo e individual de la educación y el respeto de la personalidad del educando.

- Principio de la unidad entre la actividad comunicación y la personalidad.

Para su elaboración se tuvo en cuenta los problemas de conocimiento que presentan estos, a fin de dar solución a estas dificultades existentes, dando uso marcado a la creatividad de estudiantes.

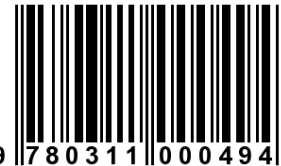
❖ Su estructura va a estar conformada por un objetivo, acciones generales, orientaciones metodológicas para su implementación y modo de evaluación.

❖ La evaluación se hará de forma oral y escrita, transitando por los diferentes pasos de la metodología. La evaluación oral debe ser aplicada durante la ejecución de las actividades, donde los estudiantes estén observando directamente los fenómenos de su localidad y puedan arribar a conclusiones. La evaluación escrita se realizará fundamentalmente desde la revisión del trabajo independiente orientado, además puede ser a partir de dibujos, valoraciones, toma de decisiones y desde la propia actividad integradora que será un concurso; puede ejecutarse de forma individual o por equipos. El primer paso de la metodología es la planificación, ella es común para todas. Incluye las acciones que deben ser planificadas por profesores y estudiantes para enfrentar el segundo paso de ejecución.

Primer paso: Planificación.

Se incluyen las siguientes recomendaciones metodológicas:

- El profesor impartirá los contenidos teóricos en el marco del aula.
- Los estudiantes deben estudiar detenidamente el contenido impartido en clases.
- Los estudiantes deben estar auxiliados por elementos para la proyección del sol, llevar agua, libreta y lápiz para anotaciones, cámaras fotográficas o teléfonos, también pueden hacer grabaciones de lo expuesto por el profesor y demás estudiantes durante las actividades a desarrollar.
- El profesor debe visitar previamente el lugar o lugares seleccionados para realizar la excursión docente y todas sus variantes.
- El profesor determinará previamente el itinerario para la realización de la excursión docente y sus variantes además de las distintas estaciones que reúnen las condiciones para el desarrollo de los contenidos para darle cumplimiento a las guías orientadas.
- El profesor debe organizar el aula por equipos logrando un balance general entre sus integrantes.
- El profesor debe elaborar los instrumentos a utilizar.
- El profesor debe lograr desde las reuniones de padres que realiza el profesor guía el apoyo de la familia e involucrarlos para lograr su éxito.



- Entregar previamente las guías de observación a la naturaleza y de entrevista al responsable de la obra, empresa u otro sitio a visitar.
- El profesor debe coordinar con la dirección de la escuela la salida del grupo hacia la localidad.
- El profesor debe seleccionar adecuadamente el tiempo dentro del horario docente y coordinar con el profesor guía para realizar la excursión docente.
- El profesor elaborará el croquis o el plano de la localidad y debe ir ubicando el itinerario y lugares a visitar.
- El profesor elaborará como estará estructurada cada una de las acciones teniendo en cuenta los requisitos metodológicos que la caracteriza para garantizar el éxito de la siguiente etapa de ejecución.

Segundo paso: ejecución.

Son las acciones que ya fueron planificadas en el paso anterior de planificación y se deben ejecutar para darle cumplimiento al objetivo de las actividades de la metodología y se presentan en orden consecutivo transitando según el contenido impartido en clases y tiene como fin profundizar en el conocimiento geográfico local. La estructura metodológica a seguir para su realización es la siguiente:

- ✓ Número de actividad.
- ✓ Título.
- ✓ Unidad.
- ✓ Temática.
- ✓ Objetivo.
- ✓ Método empleado.
- ✓ Procedimientos.
- ✓ Medios.
- ✓ Instrumentos a aplicar: (guía de observación y/o guía de entrevista)
- ✓ Recomendaciones metodológicas.
- ✓ Guía de actividades a realizar dentro de las acciones a desarrollar en la metodología.
- ✓ Actividad independiente.

Tercer paso: evaluación y control.

Se debe valorar de forma general como será el proceso de evaluación desde la planificación, donde cada acción a realizar en el siguiente paso debe quedar concebida de forma didáctica, donde la estructura de la metodología transite por un orden lógico, también se deben realizar todas las coordinaciones pertinentes para el logro de la actividad. Posteriormente se continuará evaluando durante la ejecución, con la realización de las actividades y siguiendo una estructura metodológica adecuada para el logro de esta investigación, culminando con la actividad independiente y finalmente a modo de conclusión se realizará una actividad integradora, que en este caso será un concurso, que permita organizar los conocimientos adquiridos en la localidad y relacionarlos con los que se imparten de forma teórica en clases, evaluando así el desarrollo del conocimiento geográfico local.



Se evaluará por cada equipo según las tareas asignadas, donde cada jefe de equipo en conjunto con el profesor que acompaña las actividades asignará una nota que se concretará cuando el equipo realice la discusión en el aula.

Este paso se considera como un proceso continuo que culmina cuando termine la asignatura Geografía de 10mo grado donde se puede realizar una valoración general del conocimiento geográfico local adquirido por los estudiantes.

Se presentó un ejemplo de excursión que forma parte de las actividades a desarrollar en la metodología.

1. Excursión a la naturaleza

Título: Las rocas que conforman mi localidad.

Unidad: 4 y 5 Recursos naturales e Interacción Hombre-Tierra

Temática: Los recursos minerales no metálicos.

Objetivo: Explicar los recursos minerales no metálicos, mediante una vista a la naturaleza a una excavación y una vista dirigida a una obra de construcción de la localidad.

Métodos: Explicativo- Ilustrativo

Procedimiento: Trabajo independiente, Investigativo, Observación, Dialogo

Medios: Piquetas, Brújulas, ácido clorhídrico al 10%, mapa de la localidad.

Instrumentos utilizados:

- Guía de observación a la naturaleza. (Ver anexo 5)
- Guía de entrevista a obra de construcción. (Ver anexo 6)

Recomendaciones metodológicas:

- Organizar el grupo por los equipos propuestos en el aula.
- Definir acciones a realizar por cada equipo durante la excursión docente.

Equipo # 1 Visitar sitios en que existan excavaciones donde los alumnos puedan observar mediante una guía los tipos de rocas sedimentarias, ígneas o metamórficas, más específicamente (margas, arenosas o arcillosas), y se le dará respuesta a las actividades.

Guía de actividades:

1. Observación de las excavaciones. (Guía de observación, ver anexo 5)
2. Mencione algunas de las presentes en el lugar.
3. Según lo estudiado en clase a qué grupo pertenecen las rocas antes mencionadas.
4. ¿Cómo se están aprovechando desde el punto de vista económico en el país?
5. Junto con el profesor se realizará un experimento in situ, para observar la reacción de estas rocas con el ácido clorhídrico al 10 %, y así definir si son carbonatadas o silicatadas.
6. Dibuje los fósiles observados en tu libreta
7. Tomar muestras del lugar, fotografías y videos utilizando los diferentes medios tales como cámaras fotográficas, Smartphone Tablet, cámara de video y demás para realizar una exposición en el centro.

Equipo # 2 Visita dirigida a un edificio en construcción

Guía de actividades:

1. Aplicar la guía de entrevista al responsable de una obra en construcción, previamente entregada por el profesor responsable. (Ver anexo 6)



2. Realice una valoración donde expongas si en la obra se utilizan otros recursos como la madera, piezas de hormigón prefabricadas etc.
3. Qué importancia, según tu criterio, tiene para el país la utilización de estos recursos naturales. Como se beneficia la localidad.
4. Tomar muestras del lugar, fotografías y videos utilizando los diferentes medios tales como cámaras fotográficas, Smartphone Tablet, cámara de video y demás para realizar una exposición en el centro.

Se orientará que en el aula se realice un debate con lo que hizo el equipo uno que visito las rocas margas arcillosas en la excavación y el equipo dos la obra de construcción, donde en conjunto se llegará a conclusiones de los recursos que pudimos apreciar en la excursión.

Actividad independiente

Investigar con tus familiares, vecinos y amigos acerca de la importancia de estos recursos minerales no metálicos y su utilidad en la vida cotidiana de la familia y la localidad.

Resultados y discusión

Se puede determinar con resultados positivos de la metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local desde la Geografía en los estudiantes de décimo 5 del IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Rio; se obtuvo que la calidad y el nivel de profundidad de las respuestas desde lo cuantitativo y cualitativo, en la pregunta uno en donde tenían que argumentar acerca del conocimiento geográfico local que tienen de los alrededores de su escuela y de la importancia de ello, la mayoría de los estudiantes (36) respondieron correctamente para un 94,74%. En la pregunta dos solo 1 estudiante no pudo abordar por completo cuáles son los recursos naturales de su localidad, los 37 restantes respondieron correctamente para un 97,4%; en la pregunta tres, 32 estudiantes pudieron identificar sin dificultades la forma que se lleva a cabo la producción material en la localidad, para un 84.21 %. En la pregunta cuatro de los 38 estudiantes del grupo, solo 5 de ellos, para un 13.15 % no pudo realizar consideraciones acerca del aprovechamiento de los recursos naturales en la producción material de su localidad. En la pregunta cinco 36 estudiantes para un 96.74 % supo proponer actividades para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales en relación a la producción material en su localidad. Por lo que se pudo constatar que las actividades propuestas por la metodología son efectivas para el conocimiento geográfico local en los estudiantes de décimo grado del IPVCE Federico Engels de Pinar del Río.

Los resultados obtenidos, a la vez que muestran la efectividad de la metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local de los estudiantes de décimo grado, se expresa como una necesidad que deben ser atendidas en los procesos que se organicen para su perfeccionamiento.

Estos resultados muestran plena correspondencia con otros estudios realizados en Cuba sobre estos temas.

Se puede concluir que la metodología es la expresión de la significación y la demostración del conocimiento geográfico local desglosado en el conocimiento de los



recursos naturales, de la producción material de la localidad y la relación hombre-Tierra; desde una valoración actitudinal, los estudiantes expresan sentimientos y actitudes acerca del conocimiento geográfico local, participan además, en actividades relacionadas con el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales y la producción material de la localidad, además del cuidado y protección del medioambiente.

Se han logrado transformaciones durante el proceso de validación:

- La vía metodológica de implementar el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local mediante una metodología.
- La utilización de la localidad como escenario docente ideal para lograr el conocimiento geográfico local que se exige en el programa de Geografía de décimo grado.
- La forma de participación de los estudiantes como entes directos en la adquisición del conocimiento geográfico local.

Conclusiones

- El análisis de los referentes de la teoría del conocimiento geográfico local sustentan el proceso de su desarrollo en el proceso docente, el cual permite, destacar que esta es una necesidad social que requiere de un accionar, donde la escuela juega un papel fundamental en la formación de las nuevas generaciones utilizando las potencialidades de esta y de su localidad.

- A partir del análisis de los resultados de los métodos e instrumentos aplicados, permite diagnosticar que existen insuficiencias en el dominio de conocimientos, y en los modos de actuación como parte de su contribución al conocimiento geográfico local en los estudiantes de décimo grado del IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Río.

- La metodología elaborada es considerada motivadora y transita por las variantes de excursión a la naturaleza, caminata docente o visita dirigida, durante su ejecución donde se aprovechan las potencialidades de la localidad, la escuela y el programa de Geografía de décimo grado, aportando al conocimiento geográfico local.

-La metodología para el perfeccionamiento del conocimiento geográfico local utilizando las potencialidades educativas que brindan la localidad y la Escuela mediante la aplicación del principio de estudio de la localidad en estudiantes del décimo 5 del IPVCE Federico Engels del municipio Pinar del Río, resultó efectivo, pues los resultados son positivos, los estudiantes han adquirido un mayor conocimiento geográfico local, mostrando afectividad y actitudes hacia el mejoramiento de la localidad.



Referencias:

- . Bosque, R. (2004) Propuesta inicial de estructuración didáctica de la excursión docente en la enseñanza de las Ciencias Naturales. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”. La Habana, Cuba.
- Giral, A, G. (1998) Instituto Superior Pedagógico “Lenin de Moscú Sistema de excursiones escolares para Geografía Física Escolar en Cuba Tesis de Doctorado en ruso.
- Ortega, DL. (2019) Sistema de excursiones docentes para el desarrollo del conocimiento geográfico local en décimo grado. Tesis de Diploma, Universidad de Pinar del Río, Cuba.
- Iglesias, L. (2004) Propuesta de actividades mediante la excursión docente para fortalecer la identidad local y nacional en los estudiantes de Preniversitaria. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río, Cuba
- Iglesias, L (2012) Modelo didáctico para el perfeccionamiento del proceso de práctica de campo en la formación inicial de la carrera Biología–Geografía en la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive” (tesis Doctoral) Universidad de Ciencias Pedagógicas “Rafael María de Mendive”. Pinar del Río, Cuba.
- Valle, A (2007) El sistema de trabajo del director de escuela y del docente. Material impreso. La Habana, Cuba.

Capítulo 46. El proceso de la Educación Artística como herramienta educativa, principales referentes teóricos

Chapter 46. The process of Artistic Education as an educational tool, main theoretical references

Dorayma Díaz Rivas (dorayma.diaz@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0009-0006-3908-2463>)¹

Caridad Amado Paula Acosta (camado.paula@upr.edu.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-0564-808X>)²

Marcia Laura Echevarría Iglesias (mle90808mail.com) (<https://orcid.org/0009-0002-1171-532X>)³

Resumen

Cuando la educación acierta con el arte y la cultura, se abre una vía que ofrece a niños, niñas y jóvenes la posibilidad de desarrollar todo su potencial. Una educación artística, con sentido, bien pensada y ejecutada, da beneficio a un desarrollo integral. En este artículo se estudia la actualidad, de la Educación Artística, desde con la transformación constante que atraviesa la educación a escala mundial, el acelerado avance científico tecnológico y el impacto de la globalización, lo cual plantea a la educación cubana nuevos desafío. Poniendo en práctica los elementos científicos desde el III Perfeccionamiento educacional generando líneas y procedimientos de acciones conjuntas en pos del desarrollo de una educación artística de calidad, con una incidencia plurifactorial e interdisciplinario se propone hacer un proyecto artístico educativo en la red escolar de modo que favorezca la atención a las necesidades educativas.

Palabras clave: educación artística, proyecto educativo, enseñanza primaria

Abstract

When education is right with art and culture, a path is opened that offers boys, girls and young people the possibility of developing their full potential. An artistic education, with meaning, well thought out and executed, benefits an integral development. This article studies the current situation of Artistic Education, from the constant transformation that education is undergoing on a global scale, the accelerated scientific-technological advance and the impact of globalization, which poses new challenges to Cuban education. Putting into practice the scientific elements from the III Educational Improvement showing lines and procedures of joint actions in pursuit of the development of a quality artistic education, with a multifactorial and interdisciplinary incidence, it is proposed to make an educational artistic project in the school network so that it favors attention to educational needs.

1. Licenciada en Educación, Escuela Provincial de Arte "Pedro Raúl Sánchez Rodríguez" de Pinar del Río.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Presidente del Consejo Científico de la FEM Universidad de Pinar del Río. Cuba

³ Técnico Medio Profesional de Música, Especialidad violoncello.



Key words: artistic education, educational project, primary education

Introducción

Desde tiempos remotos hasta la actualidad, las artes han formado parte del desarrollo de la sociedad, han estado presente en las actividades que realiza el hombre, tanto en su vida laboral profesional como en lo personal; con diferentes funciones como desempeños tiene en su vida cotidiana: religiosa, de espectáculo, militar, educativa, económica, ideológica, estética, decorativa y hasta terapéutica, pues también es utilizado en tratamientos médicos. En la actualidad como parte de la recreación ocupa un lugar importante en el tiempo libre del ciudadano, dado entre otras causales por el desarrollo de las nuevas tecnologías; por tanto, resulta muy pertinente dedicarle atención al desenvolvimiento de la educación artística tanto en la educación general como en la formación de los profesionales que se ocupan de su orientación e impartición.

Tal como afirman Consuegra, Utrera y Herrera (2022) el papel de las artes en la formación multilateral del hombre ha sido tratado desde el enfoque de diferentes autores en el plano internacional y nacional, lo que ha servido de base para profundizar y sistematizar la contribución de cada una de las manifestaciones artísticas al desarrollo de las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora de la personalidad y su influencia en la conducta. Desde el punto de vista práctico se ha comprobado el efecto de las artes en el sujeto del proceso educativo. Este conocimiento es un instrumento esencial en la labor del docente. Una educación artística y cultural rica, con sentido, bien pensada y ejecutada, no sólo ayuda a los y las estudiantes a enriquecer sus proyectos artísticos, motivándolos a utilizar de manera creativa todos los recursos locales a su alcance, sino también a formular propuestas que van en beneficio de su desarrollo Salazar (2019)

Desde el contexto cubano, los temas educativos, psicológicos, pedagógicos, didácticos y sociológicos medulares, sobre la base de estudios comparados en el devenir de la educación artística en Cuba en su relación con otras regiones del mundo, son básicos en el proceso de aprendizaje de las artes, contrarrestan en gran medida la enseñanza reproductiva y mecánica de estas, así como, las muestras de subvaloración hacia las especialidades artísticas en el marco de la escuela general. El enfoque cubano ha delimitado el alcance del término educación artística en relación con varias manifestaciones del arte, tales como: música, artes visuales, danza, teatro, literatura y cine, este último puede generalizarse con lo audiovisual: cine, radio y televisión. Sánchez (2013).

Tradicionalmente en Cuba, la educación artística ha estado presente en la esfera educacional tanto en la formación de los escolares como en la de los educadores. El Ministerio de Educación (MINED), en su labor por materializar los acuerdos de la Agenda 2030 y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (Partido Comunista de Cuba, 2017), emprende importantes acciones que



abarcan todos los niveles del sistema educativo. Una de ellas, en proceso de implementación y desarrollo, es el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (en lo adelante III Perfeccionamiento). El Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, según Otero (2007), es un proceso "...dirigido, multifactorial, multidimensional, paulatino y sistémico, que implica una modificación trascendental en las concepciones, las actitudes y la práctica educativa para que la escuela aumente su capacidad de dar respuesta a su encargo social (...)" (pp.30-31).

Tradicionalmente a la escuela se le ha otorgado la función de transmitir a los niños y adolescentes el sistema de conocimientos acumulados por la sociedad, las habilidades necesarias para continuar su aprendizaje de manera independiente y desenvolverse en la vida social, así como, para desarrollar en ellos elevados valores sociales, orientados a la vida cotidiana y a la realidad histórico social concreta que les ha correspondido vivir.

En el contexto cubano, es necesario llevar nuevas formas de trabajo puesto que los nuevos métodos vía y procedimiento han puesto significativos avances en el campo de la educación es ella la portadora del encargo social consistente en formar las nuevas generaciones en el espíritu del amor y el trabajo, la solidaridad humana y la justicia social, pero este encargo se vería muy limitado si no concurren otros factores que tienen incidencia en la educación de los niños y jóvenes, y son hacer de cada espacio interactivo, participativo donde el educando se sienta más motivado con nuevos métodos que los ayuden apropiarse más fácilmente del contenido.

Estos resultados científicos pretenden indagar en los referentes teóricos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Artística con incidencias interdisciplinarias en la red escolar. Con énfasis en la situación actual de Cuba respecto a esta enseñanza desde el III perfeccionamiento de la enseñanza primaria. Se analiza el estado inicial del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación artística empleando un proyecto artístico educativo en base a la interdisciplinariedad que permita a la atención de las necesidades educativas de los educandos

Materiales y métodos

Se utiliza el Análisis Documental para indagar en referentes teórico-metodológicos nacionales e internacionales del proceso de enseñanza- aprendizaje de la Educación Artística con incidencias interdisciplinaria en la red escolar. El análisis de contenido permite esclarecer el origen, la conceptualización, alcance y objetivos, Qué fundamentos y estructura establecer en la estrategia pedagógica para la implementación proyectos artísticos educativos

La investigación se desarrolló bajo un enfoque metodológico general dialéctico materialista, en la cual se emplearon métodos de investigación de los niveles teóricos, tales como el Histórico-lógico, el Análisis-síntesis, Inductivo-deductivo y el Enfoque de Sistema.

Resultados y discusión

Proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Artística

El PEA ocurre en diferentes contextos, por lo que debe ser diferenciado el que ocurre en la escuela, la familia o ámbito comunitario. Se plantea que es la educación crítica, liberadora que aspira a conquistar la hegemonía mediante el consenso, mediante prácticas efectivas, y no mediante la coerción ideológica. Debe abarcar todas las disciplinas escolares, desde las ciencias exactas hasta la educación física, superando las relaciones fundadas en la economía del intercambio en aras de una economía solidaria, cuya base sea la cooperación (Betto, 2015).

Por otra parte, Addine, (2004) plantea que es "...un proceso pedagógico escolar, que es sistemático, planificado, dirigido y específico, por cuanto la interrelación entre los componentes personales deviene en un accionar didáctico cuyo único fin es el desarrollo integral de la personalidad de los educandos" (p. 45)

Las definiciones dadas por los diferentes autores tienen puntos coincidentes sobre el PEA, como el proceso científicamente dialéctico y didáctico-crítico, encaminado a la transformación sistemática y desarrolladora de la personalidad de los profesionales en formación, sujeta a los componentes didácticos para la enseñanza y el aprendizaje del sistema de conocimientos, habilidades, actitudes y valores éticos, morales y económicos, para ser capaces de transformarse y transformar su realidad en el contexto histórico social concreto.

Esta investigación asume la definición dada por (Silvestre, 2000), ya que expresa que la enseñanza y el aprendizaje constituyen un proceso, de cuya calidad depende el desarrollo del pensamiento de los profesionales en formación, basados en la reflexión y la crítica para que estos lleguen a pensar y actuar con independencia e iniciativa, o sea, hacia un PEA desarrollador.

Proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Artística en el contexto cubano

El modelo de educación en Cuba es un ejemplo para el mundo. Cuba se toma muy en serio el tema de la educación. Se convirtió en una prioridad después de que Fidel Castro liderara el triunfo de la Revolución en 1959. La educación ayudó a que el país se deshiera de la etiqueta que le habían impuesto de ser el territorio más desigual del Caribe hispánico durante los periodos coloniales y postcoloniales de principios del siglo XX. Las bases de la nueva orden social -y socialista- de Fidel se fundamentaban en la idea común de que solo una educación de calidad podría acabar con la grave situación de pobreza, ignorancia y subdesarrollo que sufría el país.

Tradicionalmente en Cuba la educación artística es un proceso que permite que una persona asimile y aprenda conocimientos. Las nuevas generaciones logran adquirir los modos de ser de las generaciones anteriores y se produce una concienciación cultural y conductual. Con la educación, el sujeto adquiere habilidades y valores. Se considera el arte, como el conjunto de creaciones humanas que expresan una visión sensible sobre



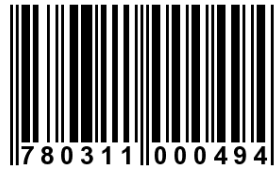
el mundo, tanto real como imaginario. Los artistas apelan a los recursos plásticos, sonoros o lingüísticos para expresar sus emociones, sensaciones e ideas. La educación artística, por lo tanto, es el método de enseñanza que ayuda al sujeto a canalizar sus emociones a través de la expresión artística. En este sentido, este tipo de educación contribuye al desarrollo cultural del hombre (Sánchez, 2013).

En un primer momento estas materias se desarrollan con el claro objetivo de que el alumno se habitúe al lenguaje de la educación artística, se le sensibilizará para que descubra los ámbitos que la conforman y profundice en la percepción y descubra como el arte está presente en muchos aspectos de nuestra vida. La educación artística tiene como objetivo contribuir a la formación integral de las y los alumnos de educación en todos los niveles educativos favoreciendo la creatividad y sensibilidad estética. La educación artística utiliza las formas básicas de expresión que permiten apreciar y valorar las diferentes manifestaciones artísticas. Esta modalidad educativa también alienta el reconocimiento de las diferencias culturales, étnicas y de género y se realizan a través de talleres o clases directas.

La educación artística garantiza un proceso en el que se involucra lo sensorial lo emocional lo afectivo y lo intelectual dado que en todo entrenamiento artístico se compromete la percepción el pensamiento y la acción corporal desencadenando mecanismos que expresan distintas y complejas capacidades entre las cuales desempeñan un papel importante la imaginación creadora , promoviendo así un mejor ajuste entre el mundo objetivo y el mundo subjetivo del ser humano produciendo materiales sensibles que expresan y comunican en su contenido cierta relación con la realidad que no es única, que tiene que ver con los modos de apropiación que cada individuo tiene de ella (Salido, 2021).

Grandes expectativas se han generado a la luz de tan variados conceptos expuestos en los Lineamientos Curriculares de la Educación Artística, con los que se demuestra la urgencia de desarrollar cabalmente los objetivos y métodos de la Educación Artística en nuestras instituciones educativas. Uno de los principales avances de esa publicación fue el reconocimiento de la necesidad de incluir todas las artes (Teatro, Danzas, Plásticas, Música, Audiovisuales y Literatura) en el ámbito escolar; no solamente la Música o las Artes Plásticas, tal como se concebía anteriormente. Esto ya había sido propuesto por el profesor de la Universidad Nacional Carlos Miñona Blasco en 1997. Otras teorías que se deben considerar en función de exponer lo que se enseña vs lo que se podría aprender en la Educación Artística, son las de Elliot Eisner, Howard Gardner y el grupo de Clark, Day y Gree. Eisner muestra las diversas funciones del arte en la escuela y en la experiencia humana, como forma de mejorar el conocimiento del mundo a través de: hacer visible lo invisible -espiritual y fantasioso-, mostrar la realidad oculta con la crítica social, la sensibilización por el medio y la vivificación del arte en la realidad (Roser Juanola, 1992).

Todo esto lleva a la autonomía intelectual, o sea, aprender a aprender, para seguir desarrollando el intelecto y la sensibilidad después de terminados los estudios básicos, y se alcanza partiendo de una educación artística basada en el aprendizaje de lo productivo, lo crítico y lo cultural Gardner afirma que todos los hombres no tienen las



mismas facilidades de comprensión y expresión, clasificándolos en 7 marcos distintos de competencias intelectuales: el Lingüístico, el Lógico-matemático, el espacial, el musical, el cenestésico, el interpersonal y el interpersonal. Este reconocimiento de las Inteligencias Múltiples puede favorecer mejores condiciones de justicia y equidad, para que cada uno de los estudiantes tenga las mismas posibilidades de expresión y desarrollo de sus propias habilidades. Por esto mismo también propone que los programas de estudio sean acordes a cada cultura y su desarrollo, ocupándose de las diferencias significativas que se dan entre los individuos. Clark, Day y Gree comparan una Educación Artística como autoexpresión creativa frente a una Educación Artística como disciplina (DBAE). La primera tiene como objetivos desarrollar la creatividad, la autoexpresión, la integración de la personalidad y es centrada en el niño. La segunda procura desarrollar el conocimiento del arte, se considera al arte esencial en una formación completa y es centrada en el arte como disciplina de estudio (Roser Juanola, 1992).

Desde la Ciencia Estética se proponen algunos de los principales aportes del arte para la formación integral de los hombres. Así la estética no solo se concibe como conocimiento sensible del mundo, donde se emplean todos los sentidos para apropiarse del entorno al interpretar y reflexionar acerca de las cosas y hechos percibidos o expresados artísticamente en valoraciones particulares. También se entiende como un modo que tiene el hombre para relacionarse con los demás hombres, consigo mismo y con el medio, incorporando principios éticos, ambientales y salubres, intuiciones y emociones para tener una vida más digna, justa, espiritual y armónica. De esta forma se estimula el desarrollo sensible y cognitivo de los individuos y las sociedades, junto al fortalecimiento de las facultades creativas y expresivas que de hecho se favorecen con la práctica artística (García, 2005).

De estos autores se sintetizan las que pueden ser las capacidades que se estimulan desde la Educación Artística. Entendidas como las actitudes y las aptitudes que el arte favorece en el desarrollo total del ser humano.

La educación artística en el III Perfeccionamiento Educacional.

El III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (SNE) se asume como una investigación compleja, debido a la naturaleza de los problemas que se presentan en la actualidad en la educación cubana. Esta investigación que a su vez incluye diferentes formas y tipos de investigaciones, propone soluciones con un enfoque más integral y multifacético que faciliten una transformación en el funcionamiento de las instituciones y modalidades educativas en los diferentes niveles y tipos de educación. El III Perfeccionamiento abarca, entre otros elementos la implementación de las nuevas formas de trabajo, entre ellas los Métodos y cambios de estilo de dirección, Trabajo metodológico, Proceso desarrollador, Trabajo con las agencias y agentes.

De ahí que sigue vigente la educación artística, pero el cómo hacerla más atractiva y darle una salida más eficaz que pueda estar no solo en la parte curricular, sino en a



extracurricular y que además de cumplir con sus funciones lograr que sea la vía de apropiarse de otras disciplinas (Díaz y Verdecía, 2021).

La educación artística, como parte del currículo educativo cubano, tiene entre sus funciones ayudar a la cohesión, continuidad y desarrollo de la sociedad, a partir de la identidad de ideas, valores, sentimientos y costumbres de dicha sociedad. Esto ofrece la posibilidad a las nuevas generaciones de conocer el mundo en el espacio y el tiempo correspondiente, o sea, el contexto social, histórico y cultural que viven y, al mismo tiempo, facilitar el libre desarrollo de la personalidad de los estudiantes para que tengan participación emocional, racional y activa en la transformación de su propia realidad.

En cuanto al aprendizaje, se espera que el estudiante aprenda no solo el qué sino también el cómo, para poder seguir aprendiendo a lo largo de su vida, y que, este aprendizaje se elabore en las experiencias vivenciales, físicas, con enfrentamientos ante los hechos concretos de la realidad y la reflexión acerca de la importancia, los inconvenientes, los aciertos y los errores cometidos en esa experiencia por los demás y por si mismo, o sea, aprender a aprender.

Lo anterior implica una pedagogía activa de aprender haciendo y viviendo, que fomenta la autodeterminación personal y social y la conciencia crítica por medio del análisis y la transformación de la realidad. Esto acentúa el carácter activo del estudiante en el proceso de aprendizaje, y del docente como orientador y animador de la relación teórico-práctica, como procesos complementarios, y de la relación docente-alumno como proceso de dialogo, cooperación, apertura permanente y crecimiento mutuo.

Las nuevas formas de trabajo en las instituciones y modalidades educativas sustentadas en la concepción del proyecto educativo institucional con una mayor flexibilización de los estilos de dirección. Los procesos de cambios en las formas de trabajo de las instituciones y modalidades educativas, no pueden enmarcarse en un esquema rígido para todos los centros, están influidas y determinadas por las condiciones de cada lugar y posibilidades de los colectivos. En un primer momento de sensibilización y preparación se crea un ambiente favorable al cambio que movilice a los sujetos hacia la concertación de las acciones de transformación sustentadas en el establecimiento de un nuevo estilo de dirección de todos los procesos: flexible, democrático y participativo, la distribución de tareas y organización de grupos de trabajo, así como la aplicación de instrumentos y técnicas propios de la investigación científica durante la implementación, lo que permitirá consolidar y sistematizar gradualmente los cambios. Entre los cambios en las formas de trabajo se encuentran:

Falcón (2018), considera que al diseñar un proyecto educativo significa planear un proceso para alcanzar una meta educativa, objetivos de aprendizajes. Esto implica desde la selección del problema surgido en un contexto educativo particular, su tratamiento hasta su presentación del informe. Las etapas que según el autor debe seguir son: análisis de la situación educativa, selección y definición del problema, planificación de las acciones, determinar los recursos materiales y tecnológicos, evaluación y redacción del texto.



Para el Colegio Franklin Delano Roosevelt (2015), el proyecto educativo al ser diseñado debe tener en cuenta como elementos distintivos los siguientes: Identidad, diagnóstico, propuesta pedagógica, propuesta de gestión, viabilidad y sostenibilidad. Desde esta misma perspectiva, las ideas esenciales sobre el proyecto educativo planteadas en los documentos del perfeccionamiento establecidos por el MINED en Cuba, apuntan a que este modela cómo debe ser la institución educativa para cumplir su misión social; integra todas sus aspiraciones en cuanto a la educación de los educandos y las actividades para lograrlas.

Establece lo que se desea lograr, el camino para llevarlo a cabo y posibilita en su consecución un clima democrático, pues se propone hacerlo con un enfoque participativo y articulador de todas las potencialidades de las redes de las instituciones para la organización y ejecución de la labor educativa en la comunidad. Se elabora por el colectivo de educadores, educandos, familia y otros factores de la comunidad, bajo la convocatoria y el estímulo del colectivo docente.

Un proyecto puede ser “una idea, un plan o un programa. El concepto se emplea para nombrar al conjunto de las acciones que se ejecutan coordinadamente con el objetivo de alcanzar una cierta meta”. (Pérez, 2013, p.5). Algunas de las definiciones encontradas sobre proyecto educativo a nivel internacional son las siguientes:

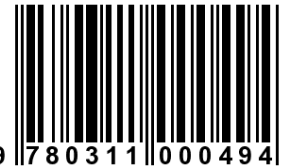
La Escuela de Negocio de Barcelona plantea que proyecto educativo es aquel que persigue objetivos de formación y aprendizaje en un contexto determinado. Como todo proyecto, surge del diagnóstico de una necesidad específica y, por lo general, está ligado al sistema educativo que opere en dicha zona, más allá de si es de carácter público o privado”. (p.5).

Para el autor chileno Tolozano, (2017) un proyecto educativo “es aquel que persigue objetivos de formación y aprendizaje en un contexto determinado. Como todo proyecto, surge del diagnóstico de una necesidad específica y, por lo general, está ligado al sistema educativo que opere en dicha zona, más allá de si es de carácter público o privado”. (p.16).

En cada caso concreto se producirá un movimiento dialéctico, singular de avances y retrocesos. Los proyectos de mejoramientos educativos Son puntuales y se focalizan en aspectos específicos relacionados con la calidad de la educación. Gardey (2015), reconoce como proyecto educativo “al documento de naturaleza pedagógica que elabora la comunidad educativa para definir y enumerar los rasgos que identifican a un centro determinado, formular los objetivos que se desea alcanzar y expresar su estructura funcional y organizativa. se trata de una serie de declaraciones coherentes que persiguen la dirección de un proceso de intervención para lo cual proveen los puntos fundamentales que dan lugar a la acción y la evolución”. (p.12).

El término trabajo educativo asumido por la autora a partir de la definición

el proceso complejo en el que interactúan diferentes factores con la escuela como centro, aspira a materializar los ideales educativos de la sociedad en un



individuo con características propias mediante un conjunto de actividades sociopolíticas dirigidas a influir en la formación de la personalidad de este individuo” (Colectivo autores. 1984. p: 165).

Permite el enlace de las complejas redes de interacción comunitaria con la escuela en función del trabajo educativo.

Toda esta variedad de formas y flexibilización nos llevó a pensar como realizar un proyecto artístico y que su propósito brindar a los estudiantes oportunidades de aprendizaje, mediante el acceso a experiencias estético-expresivas, que estimulen los procesos de creación, de interpretación y análisis crítico y de contextualización sociocultural de la producción artística.

Solo que el arte aquí sería la justificación para radicar algunas dificultades en los educando de la red escolar del consejo popular de Hermanos Cruz que presentaran algunas dificultades en el aprendizaje y así poder darle tratamiento a la diversidad existente, donde los mismos no deben de poseer aptitudes artísticas sino que a través de algunas de las manifestaciones poder hacer más a provechosa las enseñanzas

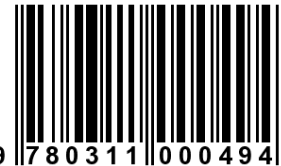
Pudiendo caracterizar entonces el proyecto artístico educativo como una actividad desarrolladora el carácter participativo, la atención a la diversidad que ayuda a poner de manifiesto la creatividad de un artista.

Alcanzar los objetivos expresados en el fin de la educación en general presupone que los alumnos adquieran pleno dominio no solo del contenido de las asignaturas, sino que conozcan la historia, tradiciones y la cultura de la localidad donde viven, estudian y laboran para lograr el desarrollo de un elevado sentido de integralidad, frente a los nuevos fenómenos y retos de la sociedad contemporánea y del futuro de la humanidad.

En el estudio exploratorio de la presenta investigación, evidencia insuficiencias en el cumplimiento de los objetivos en el programa de Educación Artística y Estética para el desarrollo de una cultura general integral en la red escolar del consejo popular del Hermanos Cruz en el que se realizó el experimento pedagógico como vía de constatación práctica a los nuevos programas de estudios en el proceso de perfeccionamiento educativo. Los resultados de los informes de los procesos investigativos (observación a clases, revisión de documentos, entrevistas y encuestas a docentes), evidencian problemas en cuanto al nivel de conocimientos teóricos de los docentes para asumir los contenidos planteados en la asignatura, incidiendo además las limitaciones tecnológicas para abordar, demostrar y desarrollar habilidades en los estudiantes.

Conclusiones

La educación artística construye un pensamiento artístico, pensamiento pedagógico, o estrategia pensamiento social y colectivo que se nutre de procesos educativos, del arte como estrategia y el estudio socio-sicológico de los estudiantes para favorecer las prácticas educativas tradicionales. Esta disciplina, tiene unas particularidades



metodológicas desde la didáctica, desde la investigación, desde la construcción de experiencia propia, que se va colectivizando y va generando unas posturas, unas maneras, unas interpretaciones.

El estudio un programa de Educación Artística y Estética para el desarrollo de una cultura general integral en la red escolar puede contribuir en el aprendizaje flexible y personalizado en el que los alumnos puedan construir su propio conocimiento y construir un ambiente creativo en la enseñanza primaria.

Referencias

- Addine Fernández F. (2004). Didáctica: teoría y práctica. 2ed. La Habana: Pueblo y Educación; 2007.
- Betto, F. (2015). Conferencia de Frei Betto sobre "Educación crítica y protagonismo cooperativo". Cepalforja Centro de Estudios & Oublicaciones, 1-8. Recuperado el 17 de marzo de 2021, de <http://cepalforja.org/index.php/news/12-conferencia-de-frei-betto-sobre-educacion-critica-y-protagonismo-cooperativo>
- Consuegra Cheng, M. M., Utrera Alonso, M., & Herrera González, D. (2022). La enseñanza artística: componente esencial para el conocimiento de la Historia. Revista Científica Cultura, Comunicación y Desarrollo, 7(3) , 77-82. Recuperado de <http://rccd.ucf.edu.cu/index.php/rccd>
- Díaz Zamora, M. M. y Verdecía Almaguer, D. D. (2021). El educador artístico en formación, en tiempos de perfeccionamiento educacional. Horizonte Pedagógico, 10(4), 47–57. Recuperado de:
- Eisner, E. W. (2011). El arte y la creación de la mente. Barcelona: Paidós.
- García Ríos A., S. (2005). Enseñanza y aprendizaje en la educación artística. El Artista [en línea]. 2005, (2), 80-97[fecha de Consulta 9 de Julio de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87400207>
<http://www.horizontepedagogico.rimed.cu/index.php/hop/article/view/217>
- Otero Góngora, Yurima (2007). La evaluación de la dirección del cambio educativo en las secundarias básicas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico "José de la Luz y Caballero", Holguín, Cuba.
- Roser Juanola (1992) Cuadernos de pedagogía "Reforma educativa y educación artística" Madrid, N° 208, pp. 39 – 41
- Salazar, Y. (2019). El desarrollo cultural, complicidad necesaria. Revista Estudio de Desarrollo Social: Cuba y América Latina. Estudios del Desarrollo Social, 7(1), en-abr.



- Salido López, P. V (2021). La Educación Artística ante el reto de enseñar a aprender: un estudio de caso en la formación de docentes. *Arte, individuo y sociedad*, 33(4),1429-1447.
- Sánchez Ortega, P. M. (2013). La Educación Artística en Cuba antecedentes y actualidad *Atenas*, 22(2),1-51
- Sánchez Ortega, P. M., (2013). La educación artística en cuba; antecedentes y actualidad. *Atenas*, 2(22),1-51. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=478048958001>
- UNESCO. (2017). *La UNESCO Avanza. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



Book Citation Index

Web of Science/Core Collection

Pedagogía y desarrollo profesional
Colectivo de autores



Recepción: 02-04-2023

Aprobación: 01-07-2023

Pedagogía y desarrollo profesional



Editorial Tecnocientífica Americana

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

Teléfono: 7867769991

Fecha de publicación: 15 julio de 2023

Código BIC: JN

Código EAN: 9780311000494

Código UPC: 978031100049

ISBN: 978-0-3110-0049-4

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

