

Revista científico tecnológica Horizonte Pedagógico

Órgano científico de la Dirección Provincial de Educación en La Habana

Volumen 11, Número 3, Año 2022. julio – septiembre

Contenido

Editorial	2
El desarrollo del grupo en la Educación Primaria.....	3
Instrument to measure teachers' attitudes towards the teaching of English to pupils with learning difficulties.....	13
Empleo del simulador PhET como recurso educativo en el aprendizaje de los circuitos eléctricos	24
Investigaciones de educadores destacados del siglo XX en La Habana desde tesis doctorales.....	36
Los dispositivos móviles como medio de enseñanza – aprendizaje en el proceso pedagógico	45
El artículo científico para la revista Horizonte Pedagógico	55
Apuntes filosóficos para una educación ambiental.....	65
Atención ambulatoria a educandos con discapacidad físico-motora del municipio Minas de Matahambre	77
Aprendizaje motor de los educandos con discapacidad atendidos ambulatoriamente	88
Formación de valores martianos en etapa de pandemia	99



Editorial

Recibido: 03/08/2022 | Aceptado: 01/09/2022 | Publicado: 19/09/2022

Gustavo Deler Ferrera ^{1*}^{1*} Dr. C. Profesor Titular. Jefe de Proyecto Gestión Científica Educativa para el desarrollo local y comunitario. La Lisa.Email: deler@apc.rimed.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4444-3095>

Estimados colegas:

Nuestro equipo editorial se encuentra inmerso en un proceso de actualización constante si tenemos en cuenta la coyuntura económica, política y social del mundo contemporáneo en que vivimos, donde las redes sociales ocupan un lugar cimero para la divulgación de la ciencia y la técnica. Lograr una mayor visualización y espacios interactivos entre nosotros y los lectores, en función de la calidad del proceso docente educativo y la socialización de las investigaciones científicas en el campo de la pedagogía y la didáctica que abarque todos los niveles de enseñanza, es objetivo fundamental de nuestro equipo de trabajo.

Con este número de la revista pretendemos que ustedes, puedan encontrar nuevas propuestas de investigaciones científicas que contribuyan al mejoramiento de nuestro desempeño como docentes y que nuestras aulas se conviertan en un laboratorio de buenas prácticas donde el eje fundamental lo constituyan nuestros estudiantes. Les presentamos un trabajo relacionado con: el artículo científico para la revista Horizonte Pedagógico, este les permitirá de forma amena y sencilla, perfeccionar los futuros artículos a presentar y mejorar la calidad de los mismos, esperamos que hagan suyas estas propuestas y nos envíen sus contribuciones.

Del nivel educativo en la escuela primaria les mostramos dos propuestas educativas: una relacionada con actividades participativas, dinámicas y desarrolladoras para transformar y desarrollar el grupo y otra con instrumentos para medir actitudes profesionales para la enseñanza del inglés, tanto para estudiantes de primaria como de la enseñanza especial; teniendo en cuenta este nivel educativo, desde Pinar del Río nos presentan: una estrategia de trabajo en red, para la atención ambulatoria a educandos con discapacidad físico-motora y otro artículo con procedimientos generales para la implementación del trabajo en red, pero con acciones para la realización de tareas motrices: como talleres, debate científico y estudios de caso.

Para la enseñanza secundaria básica, les traemos una concepción integradora de conocimientos, habilidades, actitudes y valores éticos revolucionarios apoyados en un aprendizaje desarrollador a partir de la formación de valores martianos. En el nivel educativo de la enseñanza superior les presentamos otras propuestas: unos apuntes filosóficos para una educación ambiental desde una cultura de la Naturaleza, otro con las potencialidades del empleo de un simulador como recurso educativo en el proceso de interactividad del proceso docente educativo que pueden utilizar profesores y estudiantes y la sistematización de diez tesis doctorales que presentan las investigaciones realizadas a educadores destacados del siglo XX.

Finalmente les mostramos unos referentes teóricos necesarios para incorporar un modelo de enseñanza que resuelva la planificación del proceso de aprendizaje a través del uso de dispositivos móviles. Colegas, esperamos que los artículos mostrados les sirvan para su trabajo futuro y contribuyan al perfeccionamiento de la calidad de la educación.

Muchas gracias.



El desarrollo del grupo en la Educación Primaria

The development of the group in Primary Education

Recibido: 12/02/2022 | Aceptado: 20/06/2022 | Publicado: 19/09/2022

Yoan Grass Arzola [†]

[†]* Licenciado en Pedagogía - Psicología. Dirección Municipal de Educación Playa. Dirección postal: 11300. Correo electrónico yoangrass93@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0481-651X>

Resumen:

La presente contribución recoge el accionar del autor durante la realización de su trabajo de diploma, tema relacionado con la promoción del desarrollo del grupo escolar, de modo que la influencia educativa del mismo favorezca el desarrollo de la personalidad de los miembros del grupo y su proceso de educación. Dada la realidad educativa encontrada durante la realización de las acciones investigativas se percibió como poco adecuado el funcionamiento grupal, dado a que entorpecía el cumplimiento de los fines educativos e instructivos del nivel educativo, aspecto que motivó el estudio y sistematización de los aspectos relacionados con los grupos escolares a fin de poder favorecer el desarrollo del grupo escolar. Los resultados obtenidos tras la realización del diagnóstico inicial constataron dificultades en la dinámica grupal y para atender a las mismas se diseñó una propuesta educativa para incidir y transformar la realidad educativa encontrada, las actividades educativas que se diseñaron se caracterizaron por ser participativas, dinámicas, desarrolladoras y tener un carácter procesal, el principio fundamental de las misma fue la colaboración entre todos. Al aplicarse la propuesta se corroboró cambios en las dimensiones que caracterizan al grupo muestra, los más significativos se percibieron en las relaciones interpersonales y en la actividad, principalmente en la actividad de estudio.

Palabras clave: desarrollo grupal, grupo escolar, cohesión grupal, trabajo en grupo.

Abstract:

This contribution collects the actions of the author during the completion of his diploma work, a topic related to the promotion of the development of the school group, so that its educational influence favors the development of the personality of each of its members and their education process. Given the educational reality found during the performance of the investigative actions, group functioning was perceived as inadequate, given that it hindered the fulfillment of the educational and instructive purposes of the educational level, a situation that motivated the study and systematization of the aspects related to the school groups in order to favor the development of the fifth grade school group of the Joe Westbrook Rosales elementary school in the municipality of Playa. The results obtained after carrying out the initial diagnosis confirmed difficulties in the group dynamics, reflecting a low level of group development. To address the difficulties, educational activities were designed that were characterized by being participatory, dynamic, developing and having a procedural nature, the principle fundamental of the same was the collaboration between all. When applying the proposal, changes were confirmed in the dimensions that characterize the sample group, the most significant being perceived in interpersonal relationships and in activity, mainly in study activity.

Keywords: group development, school group, group cohesion, group work.



Introducción

La vida del ser humano se desarrolla en la actividad cotidiana que tiene lugar en distintos grupos. En estos se configuran relaciones interpersonales diversas y se generan modos de comportarse muy peculiares, de ahí la importancia de investigar su naturaleza como una realidad particular que impacta todas las áreas de la actividad. En el área de la educación los estudios del grupo tienen una gran relevancia por la necesidad de organizar los espacios interactivos que en las instituciones educativas se crean para que se cumplan las funciones socialmente atribuidas y para que devengan en influencias favorables al desarrollo de la personalidad.

Con el triunfo revolucionario, Cuba incrementó la necesidad de la unidad en la realización de las actividades de importancia social, motivo por el cual la educación se perfiló con un carácter colectivo acorde al sistema social que se erige en valores e ideales tales como la solidaridad, la colaboración, la igualdad, el humanismo, la laboriosidad y otros que desde la política educativa, se promovió la importancia de los grupos escolares como vía para el mejoramiento del aprendizaje y de la educación de la personalidad, a fin de preparar para la convivencia y la colaboración en función del progreso social.

Las investigaciones realizadas en el campo de la sociología, la psicología y la pedagogía acerca de los grupos humanos como Kolominski (1976); Torroella, G (2002), Fuentes, M (2004) y Calviño, C (2008) revelan que el grupo es un fenómeno psicosocial que repercute en la personalidad de sus miembros y favorece que la misma se desarrolle, a la vez reconocen su importancia en la esfera educacional.

La influencia educativa en el desarrollo de los grupos escolares en la Educación Primaria, ha sido objeto de estudio por Amador, A (1987) y Rico, P (2008) Imbert, N y Gotay, J.L (2015), Grass, Y (2017) entre otros, quienes destacan la importancia de las valoraciones mutuas y del clima sociopsicológico en el cumplimiento de las tareas escolares y en el bienestar emocional. Se encontró, además, que con frecuencia en estos grupos se manifiestan insuficiencias como el desinterés a trabajar con otros por razones cognitivas, el inadecuado trato de los escolares mediado por diferencias de género, por el desempeño escolar y la competencia por sobresalir por encima de los otros.

Algunas de estas insuficiencias, se manifestaron en la Escuela Primaria "Joe Westbrook Rosales" y revelaron que específicamente en los grupos de quinto grado, aun cuando poseen como potencialidades el deseo de obtener buenas calificaciones no se logra un buen funcionamiento del grupo, expresándose en lo siguiente:

- Poca aceptación de la diversidad de escolares en las tareas conjuntas, lo que impide el cumplimiento adecuado de los objetivos.
- Las críticas en ocasiones son agresivas, lo que incide en el estado emocional y en el desarrollo de valores morales.
- Insuficiente valoración de la implicación personal en las actividades que son importantes para el grupo, lo que influye en las relaciones interpersonales y en el cumplimiento del objetivo de las actividades.

Las debilidades antes señaladas demuestran dificultades en desarrollo del grupo, lo cual contradice lo orientado en el Modelo de la Escuela Primaria que explicita: "Los estudiantes deben ser capaces de mostrar respeto, reflejar en sus relaciones con el resto del grupo escolar responsabilidad, cortesía, colaboración, ayuda mutua; así como valorar el trabajo de los otros y el suyo propio." (Rico, 2008, pág.20)

Ante esta situación fue necesario elaborar un sistema de actividades educativas que dieran respuesta al problema científico: ¿cómo favorecer el desarrollo del grupo de quinto grado de la Escuela Primaria "Joe Westbrook Rosales"?



El presente artículo está dirigido a socializar la investigación llevada por el autor como parte de su trabajo de diploma, la misma tuvo como propósito favorecer el nivel de desarrollo del grupo escolar de 5to grado de la escuela primaria Joe Westbrook Rosales del municipio Playa, en aras que el mismo constituya un marco de influencias favorables para el desarrollo de la personalidad de sus miembros.

Materiales y métodos

Basados en la concepción Dialéctico Materialista, para la investigación se emplearon los *métodos teóricos* siguientes:

Análisis-síntesis. Se usó para determinar los rasgos y cualidades que caracterizan el desarrollo grupal a partir de los datos obtenidos en las diferentes pruebas aplicadas, así como para diseñar las actividades educativas.

Modelación. Se empleó para modelar un sistema de actividades educativas teniendo en cuenta las interrelaciones que existe entre los componentes que estructuran el sistema de actividades concebidas para resolver el problema, así como entre los componentes del proceso educativo que configuran cada una de las actividades.

Enfoque de sistema. Se empleó para atender las relaciones entre los elementos que constituyen el sistema de actividades, de modo que se logre la debida jerarquización entre los componentes, sobre la base del objetivo general de la propuesta para atender los resultados del diagnóstico del grupo escolar, considerando las condiciones que se requieren para lograr el desarrollo del grupo.

Análisis de documentos. Se ejecutó para determinar los elementos significativos que caracterizan al grupo y en especial al quinto grado.

Los *métodos empíricos* que se usaron en el trabajo fueron:

Observación. Se aplicó para la determinación del estado en el cual se encuentra el funcionamiento del grupo escolar, que permita verificar las características fundamentales y las relaciones esenciales del objeto a estudiar para constatar la interrelación de los estudiantes con su grupo.

Encuesta. Se aplicaron dos encuestas a los estudiantes: Una el *sondeo de expectativas* utilizado para conocer lo que esperan los estudiantes de su grupo y lo que el grupo puede esperar de cada quien y el *cuestionario de comportamiento grupal* se empleó con el objetivo de buscar información relacionada con aspectos sociopsicológico del grupo.

El método *estadístico-matemático* empleado fue el *Análisis porcentual*, el que permitió procesar cuantitativamente los datos empíricos obtenidos a partir de las encuestas dirigidas a caracterizar las expectativas y el comportamiento del grupo para establecer las generalizaciones apropiadas.

La población donde se realiza la investigación cuenta con tres grupos de quinto grado de la Escuela Primaria "Joe Westbrook Rosales" del municipio Playa, de la provincia La Habana, al tomar cuenta que en el segundo ciclo las formas de trabajo y sistema de conocimiento se han diversificado, lo que implica mayor exigencia para el grado y el grupo. Se selecciona intencionalmente el grupo C que posee 20 escolares (32% de quinto grado) porque en observaciones realizadas se determinó que en él existen carencias en el desarrollo y cumplimiento de las tareas conjuntas que se orientan. Al grupo seleccionado se les aplicó la guía de observación, la encuesta, el test sociométrico y el cuestionario de satisfacción grupal para comprender su realidad sociopsicológica.

Resultados y discusión

La sistematización



En el área de la educación los estudios del grupo tienen una gran relevancia por la necesidad de organizar los espacios interactivos que en las instituciones educativas se crean para que se cumplan las funciones socialmente atribuidas y para que devengan en influencias favorables al desarrollo de la personalidad.

Una labor pedagógica que estimule lo mejor de los escolares cuando interactúan con otros en el marco de la actividad escolar está íntimamente vinculada a la correcta comprensión de qué se entiende por grupo.

El grupo ha sido definido según la posición teórica asumida por cada autor, así en la literatura consultada Amador (1987); Bello y Casales (2005); Calviño, M (2008); Imbert, I y Reinoso, C (2012) rescatan y valoran varias definiciones, entre estas encontramos:

Es una formación relativamente estable, que supone una forma permanente, directa de comunicación y una estructura determinada de interacción, en función de las características de la actividad conjunta, la cual a su vez va a pernear todos los procesos de organización y dinámica interna del grupo y surge en esta actividad conjunta una determinada unidad de objetivos, intereses, actitudes y orientaciones valorativas. (Alejandro y Socarrás, 1986; citado por Imbert y Reinoso, 2012, pág. 60)

Los autores de esta definición explicitan los aspectos objetivos y subjetivos que se interconectan dinámicamente y generan una realidad distinta de lo individual y de lo social general, lo que hace posible delimitar las propiedades que caracterizan al grupo como realidad sociopsicológica, ellas son: objetivos y metas comunes, actividad común, normas y valores de importancia social, relaciones interpersonales, estructura sociopsicológica, cohesión grupal.

El grado que alcanza la cohesión se convierte en un rasgo que expresa el nivel de desarrollo alcanzado por el grupo e integra de todos los fenómenos sociopsicológicos que ocurren en él. La cohesión se puede reconocer por: el contenido de la actividad conjunta y su importancia social, la correspondencia entre las normas morales y jurídicas de la sociedad y las expectativas y normas del grupo; por el carácter de las relaciones interpersonales, posiciones sociométricas y motivos de selección, intereses, aspiraciones personales, ideología, percepción personal y mutua.

En la sistematización realizada por el autor se pudo constatar que las investigaciones realizadas en Cuba sobre el desarrollo grupal han sentado sus bases en el enfoque histórico-cultural, el cual permite una mejor visión acerca de este proceso. Sobre esta base Fuentes (1982 citado por Imbert y Reinoso, 2012), encontró aspectos de interés para el estudio de este proceso, y planteó que:

El desarrollo del grupo es un proceso relativamente rápido en las primeras etapas y después se enlentece permaneciendo en un mismo nivel varios períodos, adquiriendo características propias de dos niveles adyacentes; tal desarrollo es consecuencia de la singularidad de la presencia e interacción de un conjunto de factores sociopsicológico (propiedades del desarrollo) que tienen una incidencia determinada, por el carácter y el tipo de actividad que el grupo realice y por las valoraciones que hacen la membresía del efecto social que esta actividad proyecta. (pág. 67)

Como resultado de sus investigaciones declara que el alcance a niveles altos de desarrollo posee una baja probabilidad de ser obtenidos de manera espontánea, aun realizando actividades con alto nivel valorativo, de esta manera resulta importante la influencia educativa, pues posibilita el logro de los mismos; lo que conduce y orienta a la realización de diagnósticos y determinación de los niveles de desarrollo.



Estas autoras proponen cinco niveles de desarrollo en los que pueden ubicarse un grupo determinado, los básicos: Alto, Medio, Bajo; además del Alto-Medio y Bajo-Medio, que permiten ubicarlo en etapas intermedia entre los niveles básicos de desarrollo con características de los niveles adyacentes.

Para favorecer el tránsito de un grupo escolar hacia niveles alto de desarrollo es necesario hacer diagnóstico del grupo, involucrando a sus miembros en el conocimiento de cómo funcionan como grupo, en cómo individualmente se comportan en la actividad conjunta, en correspondencia con la edad y en la búsqueda de solución a las principales debilidades o insuficiencias que presentan. En la planificación de las tareas educativas y de las actividades correspondientes al proceso de enseñanza-aprendizaje del currículo escolar es importante tomar en cuenta los criterios de los escolares y organizar debidamente la actividad de manera que se garantice las acciones que requieran cooperación y colaboración entre los miembros del grupo. La actividad es una condición para la formación y el desarrollo de grupo plantea la Bermúdez, et. al. (2002) y para llegar a realizarla se hace necesario que cada miembro del grupo interactúe y por consiguiente se den también pasos a que se establezca la comunicación, para que en este sentido se logre el desarrollo de las relaciones entre los miembros. En el intercambio que se lleva a cabo dentro de la actividad grupal cada miembro aporta su saber y experiencias, y en esa misma medida se apropia del saber de los demás.

En el proceso de ejecución de las actividades concebidas para el fortalecimiento del desarrollo del grupo en la Educación Primaria, es necesario atender las demandas del currículo, tanto en sus objetivos formativos, relacionados con los valores de la responsabilidad, la laboriosidad, la honradez, la solidaridad, entre otros, y con el sistema de conocimientos de la ciencia que han de aprender, como la metodología que se ajuste a las particularidades de cada grado, de cada grupo y a las particularidades individuales de los escolares.

En la Educación Primaria son importantes las tareas en grupos de alcance teórico y práctico. Se intenta promover un aprendizaje desarrollador que tiene lugar en condiciones de la actividad colectiva, por eso, las exigencias para el trabajo en pequeños equipos resultan esenciales para garantizar la participación activa en la realización de la misma. La adecuada planificación y orientación de las actividades conjuntas, tienen como objetivo que el escolar bajo un ambiente de colaboración y en la interacción con sus compañeros aprenda más consciente y activamente los contenidos que no son únicamente conocimientos, sino también habilidades, actitudes, valores, entre otros en la medida que se desarrollan socio emocionalmente.

Cuando una actividad está bien organizada junto a ella se logra un desarrollo efectivo de la comunicación grupal, al no tenerse esto presente suele suceder que se generan problemas en las relaciones interpersonales: valoraciones mutuas negativas, apatía, desconfianza.

Hay que destacar que la actividad que se lleva a cabo en el grupo es influida por el establecimiento de una buena comunicación grupal, pero el maestro no puede esperar que exista una buena comunicación para promover actividades en equipo desde la clase. Este es un momento favorable para que el escolar aprenda a atemperar sus cualidades y necesidades con las de los otros, bajo el control y dirección del maestro, que los ayudará a vencer las contradicciones y estimulará el deseo y la habilidad para el trabajo en equipo, así se propicia el aumento del compromiso con el grupo y con el desarrollo de la personalidad de cada integrante.

Los resultados iniciales.

Tras la aplicación de la red de indagación dirigida a conocer el estado inicial del nivel de desarrollo del grupo de 5to C de la Escuela Primaria Joe Westbrook Rosales se encontró en un nivel medio bajo, aunque se encontraron fortalezas,



también se hallaron dificultades en las diferentes dimensiones que caracterizan al grupo. Las siguientes se relacionan a continuación:

Fortalezas: Algunos reconocen la influencia del papel del maestro, la existencia de escolares rechazados y las implicaciones negativas sobre el grupo. Además de conocer las dificultades en las relaciones interpersonales y el incumplimiento de algunas de las normas y valores establecidos. Ningún escolar hizo referencia a cambiarse de grupo.

Debilidades: No siempre realizan con calidad las actividades, en ocasiones se tratan mal y existe un líder negativo que opaca el valor de los miembros mejor orientados hacia las normas y hacia las actividades socialmente importantes, existen escolares rechazados, se expresa pobre reciprocidad entre lo individual y lo social y aun cuando reconocen los problemas que los afectan son pocos los que se implican para mejorar.

El análisis realizado de los factores que inciden en el nivel de desarrollo alcanzado en el grupo permite afirmar que si se realiza el trabajo educativo dirigido a eliminar las insuficiencias encontradas el pronóstico es favorable y en poco tiempo pueden observarse cambios en el sentido esperado.

Las actividades educativas.

La contribución que se hace al desarrollo del grupo supone concebir actividades educativas con carácter sistémico, para ello se asume la definición de sistema de Álvarez de Zaya, C (1990) que afirma que sistema es un: "conjunto de componentes interrelacionados entre sí, desde el punto de vista estático y dinámico, cuyo funcionamiento está dirigido al logro de determinados objetivos (...)" (Álvarez de Zaya, 1990, p.34). Esta definición es valiosa para el presente trabajo ya que resalta como aspectos esenciales de todo sistema los siguientes:

- La integridad de sus componentes (elementos que lo constituyen)
- La jerarquización de un componente sobre otros
- La centralización de un componente según sea el análisis que se desea hacer.

Los aspectos antes citados son coherentes con la definición de sistema de actividades que aporta Valle (2012) que expresa: "*el sistema de actividades se entiende como un conjunto de componentes lógicamente interrelacionados que tienen una estructura y cumple ciertas funciones con el fin de alcanzar determinados objetivos*" (pág. 178)

Esta definición, resulta de interés en este trabajo, pues permite considerar los elementos en que se estructuran a partir de un objetivo específico, relacionado con los resultados del diagnóstico, de este modo resulta adecuado para dar respuesta al problema planteado en la investigación, ya que una actividad se articula con las otras a partir de un objetivo central.

En la concepción de las actividades educativas que se proponen se hace énfasis en las condiciones que se requieren para lograr el desarrollo del grupo a partir de la interrelación que existe en sus dimensiones. Destaca la importancia de interactuar en diferentes tareas para potenciar el desarrollo, dado el carácter activo del escolar y que se utilizan técnicas participativas para promoverlo las que permiten organizar situaciones de aprendizajes en las que se favorecen las interacciones entre los miembros del grupo en función de propiciar relaciones adecuadas y su desarrollo. *El objetivo general de la propuesta es contribuir al tránsito del grupo a un nivel superior del desarrollo.*

El sistema de actividades educativas propuestas se basa en una concepción dialéctico-materialista acerca de los grupos, que expresa el valor de la actividad, la comunicación y el papel activo de la personalidad, que permite el mejoramiento

de la conducta prosocial y el protagonismo de los escolares en las diversas actividades: la clase, el juego o turnos de reflexión.

Se caracterizó por ser *participativa*, pues implica que los escolares expresen sus sentimientos, opiniones y las vías para solucionar los problemas del grupo; además es *desarrolladora y procesal* por los posibles avances y retrocesos en la dinámica del grupo y en las etapas del grupo.

La propuesta fue la siguiente:

Tema	Objetivo
“¿Qué está ocurriendo con nosotros?”	Valorar la necesidad del mejoramiento de la conducta prosocial y del desarrollo del grupo, a partir de los resultados del diagnóstico inicial.
“¿Cómo lo digo?”	Elaborar mensajes adecuados en función de que escolares acepten la crítica
“Unámonos en busca del sustantivo y el adjetivo”	Completar en equipo una “Sopa de letras”, en la que buscan sustantivos y adjetivos, en función de la comprensión de la importancia de la actividad conjunta.
“Ayudémonos para calcular con expresiones decimales”	Resolver ejercicios con expresiones decimales, mediante rompecabezas numéricos, realizados equipos, para favorecer las relaciones interpersonales.
“Unidos por el excursionismo”	Colaborar en el tiro con arco y flecha, para favorecer las relaciones interpersonales.
“Hagamos el matutino”	Ejecutar los matutinos planificados en función de la obtención de la categoría Grupo Destacado en la emulación.
“Nosotros, juntos hacia adelante”	Valorar la importancia de la unidad del grupo, como elemento necesario para su desarrollo.
¿Hemos cambiado?	Reflexionar en cuanto a los principales cambios realizados.

Los cambios percibidos.

Con la implementación del sistema de actividades educativas se evidenciaron cambios en diferentes dimensiones que caracterizan a los grupos.

En cuanto a la *actividad*, los escolares han logrado una mayor implicación en relación a las actividades en los que se hace necesario proceder de forma conjunta, comprendieron la importancia de misma mediante la concientización de su valor social y las implicaciones que tiene en las relaciones interpersonales. En la medida que se realizaban las actividades hubo un ascenso en la participación activa de los escolares.

Relaciones interpersonales. Ante la diversidad de características psicológicas ha sobresalido la ayuda y cooperación como elementos esenciales para el cumplimiento del objetivo de cada una de las actividades y para la relación empática,

destacándose en esta el buen trato, la comprensión mutua. En cierto momento se dejó ver por parte de pocos escolares gestos y expresiones de apatías.

Normas y Valores. Los escolares manifestaron desde su conducta el buen trato entre compañeros, durante las actividades mantuvieron buena disciplina y la comunicación fue respetuosa, permitiendo así una mayor aceptación de críticas y recomendaciones.

Estructura. El rechazo a escolares percibidos con "malo", ya sea por la conducta o nivel de asimilación se redujo, pues hubo mayor disposición hacia el trabajo con los otros, a partir del reconocimiento de que no todos poseen un mismo nivel de desarrollo en habilidades, ni capacidades intelectuales.

Cohesión. Durante cada momento de reflexión los escolares comprendieron que el grupo resulta un espacio vital por el tiempo que pasan en él, mediante la unidad de sus opiniones relevaron aspectos que para el grupo resultan importante como es el hecho de ser destacado en la emulación o el que todos aprueben. Además, desde la actitud de los escolares se evidenció un aumento por querer esforzarse para poder llegar a cumplir con metas en las que todos los miembros del grupo son tenidos en cuenta.

En estos resultados obtenidos sobresalen propiedades como la actividad de estudio y las relaciones interpersonales, siendo las mismas en estas edades de vital importancia en lo individual como en lo grupal. Las mismas constituyeron los elementos más importantes dentro del contenido a atender dentro del programa, pues en la medida que se orientaban acciones conjuntas, con énfasis en actividades de corte académico, como el estudio unido a la necesidad de cumplir con la misma y cuyo resultado se reflejara en buenas evaluación hicieron posibles que se cohesionaran los esfuerzos de todos los miembros que compartían equipos, lo que se reflejó en adecuadas relaciones interpersonales donde la colaboración y ayuda de unos con otros a partir de sus particularidades, ello fue expresión de empatía, elemento clave dentro de la disposición que debe tenerse para el trabajo con los otros.

La experiencia pedagógica, aun cuando se llevó a cabo por un período de cinco meses reveló que el grupo escolar donde se llevó a cabo evolucionó favorablemente hacia un nivel medio de desarrollo, no obstante, es necesario continuar el trabajo educativo en lo individual y en lo grupal, pues los factores que inciden en la dinámica grupal pueden entorpecer o potenciar el desarrollo. Bien importante resulta resaltar que el desarrollo grupal adquiere mayores resultados si el sistema de influencia se sostiene coherentemente en el tiempo, pues habrá mayor espacio para comprender y estimar al otro, en la medida que van conociendo sus debilidades y potencialidades como grupo.

Conclusiones

El grupo escolar posee gran significación en la etapa infantil, por cuanto, contribuye al desarrollo de sus miembros y para el logro de esto se debe reconocer que su dinámica está atravesada por el entrelace de diversos factores que marcan su evolución, por lo que no siempre ejerce influencia en el sentido deseado, por eso el análisis de su dirección como problema profesional pedagógico, entraña develar sus particularidades psicosociales y los factores que inciden en su formación y desarrollo, de manera que se pueda delimitar su esencia en las condiciones de la actividad real.

La atención al desarrollo del grupo escolar constituye una necesidad en las instituciones educativas, las mismas han de preparar a las nuevas generaciones para su inserción social y es precisamente el marco del grupo escolar una de las vías más idóneas para favorecer el alcance de esta aspiración.

Las actividades educativas planificadas evidenciaron que se favoreció la valoración de los escolares acerca de la importancia de las tareas conjuntas, las relaciones interpersonales e interactivas y en la cohesión grupal, lo cual se

expresa en un cambio del grupo de Quinto C de la Escuela Primaria "Joe Westbrook Rosales" a un nivel medio de desarrollo.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez de Zaya, C. (1990) *Fundamentos teóricos de la dirección del proceso docente educativo en la Educación Superior Cubana*. La Habana: Editorial E.N.P. MS. C. Formato digital.
- Amador Martínez, A. (1987) *Importancia educativa del grupo escolar*, en *Temas de Psicología Pedagógica para maestro (I)*. La Habana, Cuba. Editorial: Pueblo y Educación.
- Bermúdez Morris, R, et. al. (2002) *Dinámica de grupo en Educación: su facilitación*. Ciudad de La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación.
- Bello Dávila, Z. y Casales Fernández, J.C. (2005) *Psicología Social*. Editorial Félix Varela. La Habana, Cuba.
- Calviño Valdés-Faully, M. (2008) *Trabajar en y con grupos. Experiencias y reflexiones básicas*. [formato digital]. En. Ciudad de La Habana, Cuba; Editorial Félix Varela.
- Fuentes Ávila, M. (2004) *Investigaciones sobre desarrollo grupal realizadas en Cuba*. En: Fuentes M, compiladores. *Selección de Lecturas. Psicología Social II*. [Soporte digital]. Ciudad de La Habana, Cuba: Universidad de La Habana.
- Grass Arzola, Y (2017) *Sistema de actividades educativas para fortalecer el desarrollo del grupo de quinto grado de la Escuela Primaria "Joe Westbrook Rosales"*. Trabajo de Diploma. La Habana. UCPEJV.
- Imbert Stable, N y Reinoso Cápiro, C. (2012) *Los procesos grupales: su diagnóstico y desarrollo*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
- Rico Montero, P., Santos Palmas, E.M. y Martín-Viaña Cuervo, V. (2008) *Exigencias del modelo de escuela primaria para la dirección por el maestro de los procesos de educación, enseñanza - aprendizaje*. Editorial: Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana, Cuba.
- Torroella González-Mora, G. (2002). *Aprender a convivir*. Cuba. Editorial Pueblo y Educación.
- Valle Lima, A. D. (2012) *La investigación pedagógica. Otra mirada*. La Habana, Cuba. Editorial: Pueblo y Educación.

Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1
1.	Conceptualización:	100%
2.	Análisis formal:	100%
3.	Investigación:	100%
4.	Metodología:	100%
5.	Administración del proyecto:	100%
6.	Validación:	100%
7.	Visualización:	100%
8.	Redacción – borrador original:	100%
9.	Redacción – revisión y edición:	100%

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo:

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Yoan Grass Arzola



Instrument to measure teachers' attitudes towards the teaching of English to pupils with learning difficulties

Instrumento para medir actitudes profesoras hacia la enseñanza del inglés a educandos con dificultades en el aprendizaje

Recibido: 08/07/2022 | Aceptado: 29/08/2022 | Publicado: 19/09/2022

Lic. Marcel Mendoza Zúñiga ^{1*}

Dr.C. Isora Enríquez O’Farril ²

Dr.C. Lázaro Armando López Pavón ³

^{1*} B.Ed. Instructor teacher. “Enrique José Varona” University of Pedagogical Sciences. Mail address. Calle 3era, número 481/Finlay y Arroyo Naranjo. Email: marcel951122@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0447-5738>

² Ph.D. Full Professor. “Enrique José Varona” University of Pedagogical Sciences . Mail address. Calle Paseo 613 / 25 y 27 Vedado. Email: jjustinaeo@gmail.com. ID ORCID: <https://orcid.org/0002-1572-3047>

³ Ph.D. Full Professor. “Enrique José Varona” University of Pedagogical Sciences Mail address. Calle F 15011 / E y Paseo Altahabana. Email: lazaropal@ucpejv.edu.cu. ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2038-0891>

Abstract:

The English teacher’s attitude is an important predictor of good educative practices. It consists of three essential components, cognitive, affective and behavioural. The article describes the procedures used to validate the instrument “A Scale to measure Foreign Language Teachers’ Attitude Towards Inclusive English Language Education to Pupils with Learning Difficulties in Primary and Special Schools”. A non-experimental descriptive research approach has been used, with a mixed paradigm based on the materialist dialectical method. The findings reveal indecisive attitudes of the teachers in its three components towards the inclusive teaching of English to students with learning difficulties in primary and special schools. The scale has evidenced to be useful to measure the attitude of both in - service English teachers and teachers - to - be.

Key words: attitude, teachers, English, learning difficulties

Resumen:

La actitud del profesor de inglés es un predictor importante de buenas prácticas educativas. Se integra por tres componentes esenciales, el cognitivo, el afectivo y el conductual. El artículo describe el procedimiento utilizado para validar el instrumento “Escala para medir las Actitudes de Profesores de Lenguas Extranjera hacia la enseñanza inclusiva a educandos con dificultades en el aprendizaje en escuelas primarias y especiales”. Se utilizó un enfoque de investigación no experimental, de tipo descriptiva y paradigma mixto a partir del método dialéctico materialista como método general. Los resultados indican que los profesores presentan actitudes indecisas en sus tres componentes. La escala demuestra utilidad en la medición de las actitudes de profesores de inglés en formación y en ejercicio.

Palabras clave: actitudes, profesores, inglés; dificultades en el aprendizaje.

Introduction



The educational transformations advocated by the 3th process of curricular renewal of the National System of Education (NSE) in Cuba are focussed on the fulfilment of the goals and objectives of the 2030 Agenda. The renewal postulates the Institutional and Group Educational Project and the design of a flexible and contextualized curricular conception to satisfy the diversity and needs of all pupils and contexts, which gives great importance to collaboration in socio-educational networks. Therefore, the society demands the need to provide high-quality education for all learners, including those with learning difficulties, from now on (LD) and here comes the need to incorporate inclusive practices in the teaching learning process of all school subjects including English. Hence, identifying English language teachers' attitude towards inclusive English language education to pupils with learning difficulties in primary and special schools is a big challenge that would allow improving the training of these professionals and inclusive educational practices as well.

In this regard, attitudes have been studied for more than 100 years and its main precursor was Allport (1935). Rodríguez (1987), affirms that an attitude is "an enduring organization of beliefs and cognitions in general, endowed with an affective load in favour or against a defined social object, which predisposes to an action consistent with the cognitions and affects related to that object". (p.329). Attitudes are expressed in three domains: cognitive, affective and behavioural. The cognitive refers to the beliefs, ideas, perceptions and thoughts about the object, the affective, indicates the feelings and emotions that induce in the person the object or phenomenon and the behavioural one alludes to predisposition or tendency towards an attitudinal objective.

The literature review on this theme confirms that to study attitudes, instruments such as Likert-type scales have demonstrated to be effective. (Rodríguez; Caurcel & Alaín, 2019). A variety of scales have been created by researchers in the educational context. Initially, they were implemented to describe how teachers or students with and without disabilities reacted to educational processes. (Rosero., Delgado., Ruano & Criollo, 2021). Other authors, focus their attention on the attitudes towards educational inclusion. (Granada, Pomés & Sanhueza, 2013; Forlin, Earle, Loreman, Sharma, 2011; Herrera, 2012; Adame & Becerra, 2015; Saloviita, 2020).

On the other hand, the scales to measure the English language teacher's attitudes towards inclusive practices in English language education to pupils with LD in primary and special schools are limited. Scientific evidence focuses on verifying their attitude but in regular and usual contexts. For example, studies by Kormos & Kontra (2008), first scholars of this area, applied a 36-item questionnaire. Out of them 23 items used Likert scale, 7 yes/no questions and 7 open-ended multiple-choice questions on biographical background to analyse the perceptions of language and special education teachers, and speech therapists in Hungary (Eastern Europe) about dyslexic pupils and their implications in the learning of a second language (L2). They found that teachers are aware of the dyslexia implications in language learning and they claimed they can identify dyslexia in language learning, but they do not know how many dyslexic children there are in their classroom.

Currently, Nijakowska., Tsagari & Spanoudis (2018) have created and applied a validated instrument (Nijakowska, Tsagari, & Spanoudis, 2020) Scale Foreign Language teacher's preparedness to include dyslexic learners in regular classrooms (TEPID), to 546 teachers to-be and in-service in Greece, Cyprus and Poland, (155 Greek-Cypriot, 233 Greek and 158 Polish teachers). The scale consisted of 24 items measured on a six-point Likert scale. It comprises three parts: A, referring to demographic information; B, focussing on English as a second language teachers' beliefs about their preparation to include dyslexic learners in regular classrooms and C, addressing prior training on dyslexia, inclusive instructional practices and professional training needs. This alternative has more than one option to select. The scale measured the beliefs about the self-efficacy that in-service English language teachers and teachers-to-be have



about their preparation to include dyslexic learners in regular classrooms and it also measured their professional training needs.

The study found that demographic variables like country, level of training, type of school where teachers work and experience in teaching learners with dyslexia, have effects in TEPID. However, the special school modality is not included within the type of schools. This element is beyond the scope of its study; nonetheless, in the Cuban context its measurement would be a novelty since there are special schools in Cuba as resource and support centres. It was also found that primary teachers' beliefs is low regarding their knowledge on dyslexia, self-efficacy about inclusive practices and insufficient teacher training. The authors believe that these results are due to the differences between the educational systems of each country, the training models and study programs.

According to the authors, the TEPID concept has two components: (a) beliefs about acquired knowledge on dyslexia and self-efficacy in implementing inclusive instructional practices with dyslexic EFL learners (knowledge and skills) and (b) beliefs about general principles of inclusion towards dyslexic EFL learners (attitude/position toward inclusion). Component (b) refers to: the recognition of the individualization of the teaching approach, the introduction of adjustments and adaptations, the collaboration with parents and the educational professionals, as well as the relationship between teacher's behaviour in the classroom and student's self-esteem and self-determination. (Nijakowska, Tsagari & Spanoudis, 2019). In this case, the authors of this article do not agree with Nijakowska, Tsagari & Spanoudis (2019), they recognize the attitude in its cognitive component, which expresses the knowledge and beliefs about the attitudinal object. The attitude goes further and also expresses the relationship between affective and behavioural factors that can be modified.

In Cuba, there is an increasing number of pupils with LD in primary and special education (Mendoza, Enríquez & López, 2022), which requires the study of this diagnostic entity and their teaching. However, studies about the design of instruments to describe teachers' attitudes towards inclusive English language education to pupils with LD in primary and special schools are still insufficient. Hence, a question arises: what instrument would allow measuring the attitudes of in-service English teachers and trainees towards inclusive in English language education to pupils with LD in primary and special schools? The present research is aimed at proposing a valid instrument to measure Foreign Language teachers' attitude towards inclusive English Language education to pupils with learning difficulties in primary and special schools in the Cuban context.

Materials and methods

This research is guided by the materialist dialectical method which allowed to analyse the object of study, its dynamic relationship and objectivity. A non-experimental descriptive research approach has been used, with a mixed paradigm. Scientific methods have helped in different ways. At theoretical level the documental study was used to review literature; the analytical-synthetic method to explore and analyse different studies and proposals as well as the Cuban context so as get to generalisations; modelling has allowed to determine the structure and contents of the scale items. At empirical level, the survey was used for measuring teachers' attitudes, by preparing a Likert-type scale questionnaire "Scale Attitudes of Foreign Language Teachers towards Inclusive English Language Education to Pupils with Learning Difficulties in Primary and Special Schools"; consulting specialists allowed to assess the proposal. In addition, Cronbach's alpha coefficient formula (Cortina, 1993) was applied to verify the internal consistency of the items. Descriptive statistics were implemented: frequency distribution (absolute and relative percentage) to process the results obtained in the applied instruments. The scale was validated in three essential stages:



Stage 1:

Design, elaboration and evaluation rating by specialist criteria. A total of 11 specialists, all of them were PhD (5 psychologists, 3 foreign language professors and 3 especial educational professors). To do this, an analysis guide of four indicators was created: correspondence with the attitude components; correspondence with the inclusion, speciality and educative attention model to pupils with LD in Cuba; applicability to English teachers -to -be and in-service; consistency and brevity of the items. The indicators were measured on a value scale of (VA) Very Adequate; (A) Adequate; (LA) Little Adequate and (NA) Not Adequate.

Stage 2:

Verification of the effectiveness of the scale with its practical application. It was applied in the printed variant to a study group of 50 English teachers at the primary level in Havana, through visits to educational institutions and participation in methodological preparations. Out of them, 52% (26) were women and 48% (24) men between 19 and 50 years of age. 31 were elementary school English Teachers of upper middle level graduated from the Pedagogical Schools, between 19 to 25 years of age and 19 Bachelor in Education. Foreign Language teachers graduated from the “Enrique José Varona” University of Pedagogical Sciences, between 36 to 45 years old.

The analysis of the data obtained with the scale was processed following García & Alonso’s methodology (1985). This allowed assigning a value to each component of the attitude by calculating averages. The total score was divided by the number of items evaluated. The minimum range determined was from 29 points to a maximum of 145, from the most negative to the most positive attitude, where the variable was included. The total result was located for each component of the attitude as follows: Negative or unfavourable attitudes: total value of 0-48; Indecisive or neutral attitudes: total value of 49-96 and Positive or favourable attitudes: total value of 97-145.

This methodology made possible to measure and determine the score range from the total value per component. This is translated into the fact that it allows to determine, per component, how the attitude is characterized and verify that part of the total of the group studied had negative, indecisive or positive attitudes in each component. (Muñoz, Velásquez and Asprilla, 2018). For example: Cognitive component: negative attitude 0-19, indecisive 32-63 and positive 64-95; Emotional component: negative attitude 0-6, indecisive 7-13 and positive 14-20 and Behavioural component: negative attitude 0-10, indecisive 11-19 and positive 20-30.

Stage 3: checking the internal consistency of the items on the scale. For this, the Cronbach's alpha coefficient formula was applied, the reliability indicator of psychometric scales most used in social sciences. It was obtained by calculating the covariance between the total items, the total variance and the number of items that make up the scale. (Curtain, 1993)

Results and discussion

Attitudes are psychological configurations that cannot be observed until they are manifested as a human being's reaction to the attitudinal object. In the educational context, and in particular the teaching of English to primary students with LD, teachers’ attitude plays a determining role, since depending on its positive or negative connotation, the implementation of inclusive educational practices in any educational context can be predicted. The literature review carried out and the application of the scale designed in a prior study allowed the authors Mendoza, Enríquez & López (2022) to operationally define that the attitudes of foreign language teachers towards inclusive English language education to students with LD in primary and special schools is:



“a lasting organization of beliefs of foreign language teachers about inclusive didactic activity aimed at the acquisition of English language skills by pupils with learning difficulties in any educational context, which induce these feelings in favour or against and that predispose to take actions accordingly, as an expression of the cognitive, affective and behavioural components”. (p.4)

Taking into consideration the conceptual content described in the definition tree dimension of the attitudes were determined: cognitive, affective and behavioural dimensions, that allowed to create the scale and its measurement.

The linguistic analyses carried out in the authors' previous study (Mendoza, Enríquez & López, 2022) and specialised literature reviewed suggested changing the terms used to name the scale. The elaborated questionnaire to measure teacher's attitude was a Likert-type scale questionnaire "Scale Attitudes of Foreign Language Teachers towards Inclusive English Language Education to Pupils with Learning Difficulties in Primary and Special Schools". It was based on the (TEPID) scale proposed by (Nijakowska, et al, 2020). It was adapted to the Cuban context and to the definition of attitude assumed, in fact it addresses the three components of attitude. Demographic variables were readjusted, such as: the country where they teach or study to become teachers, because a comparative study with other countries was not carried out. The “special school” modality was incorporated as a type of school because, in Cuba, it is maintained as part of the educational provision to these pupils where the English subject is part of the curriculum. At present, they are conceived as resource and support centres, which offer guidance, as requested, to the entire educational community on effective inclusive educational practices. The indicators of component B and C that explore the cognitive component were reorganized, grouped, and adjusted. A linguistic validity analysis suggested eliminating items B1.3, B1.5, B1.11, B1.13 and B1.16. The scale was composed of 2 sections:

Section A: Composed of nine questions on general demographic information regarding age, gender, title, academic level, educational level in which they work, type of school, years of general work experience, work experience with pupils with LD in primary schools and experience in specials schools. They are shown below:

Figure 1. Scale. Section A.

FOREIGN LANGUAGE TEACHERS' ATTITUDE TOWARDS INCLUSIVE ENGLISH LANGUAGE EDUCATION TO PUPILS WITH LEARNING DISABILITIES IN PRIMARY AND SPECIAL SCHOOLS SCALE	
Please, honestly answer a few simple questions. This information is anonymous.	
SECTION A: GENERAL DEMOGRAPHIC INFORMATION	
(A1) My gender is: (A1.1) <input type="checkbox"/> Male (A1.2) <input type="checkbox"/> Female	(A2) My age is: (A2.1) <input type="checkbox"/> 19 to 25 years (A2.3) <input type="checkbox"/> 36 to 45 years (A2.2) <input type="checkbox"/> 26 to 35 years (A2.4) <input type="checkbox"/> 46 years or more
(A3) I am a graduate of: (Title) (A3.1) <input type="checkbox"/> Primary English Teacher (Pedagogical Schools) (A3.2) <input type="checkbox"/> Bachelor of Education Foreign Languages (University) (A3.3) <input type="checkbox"/> Other, please specify: _____	(A4) My academic level is: (A4.1) <input type="checkbox"/> Upper secondary level (Intermediate technician) (A4.2) <input type="checkbox"/> Higher Level (Graduate) (A4.3) <input type="checkbox"/> Master's degree (A4.4) <input type="checkbox"/> Doctor in Educational Sciences (A4.5) <input type="checkbox"/> Other, please specify: _____
(A5) Work at the educational level: (A5.1) <input type="checkbox"/> Primary Education (A5.2) <input type="checkbox"/> Special Education (A5.3) <input type="checkbox"/> Other, please specify: _____	(A6) I work in a school: (A6.1) <input type="checkbox"/> Primary School (A6.2) <input type="checkbox"/> Special School (A6.3) <input type="checkbox"/> Other, please specify: _____
(A7) General work experience: (A7.1) <input type="checkbox"/> less than 5 years (A7.2) <input type="checkbox"/> 6 to 12 years (A7.3) <input type="checkbox"/> 13 to 19 years old (A7.4) <input type="checkbox"/> 20 to 26 years old (A7.5) <input type="checkbox"/> 27 to 31 years old	(A8) Work experience with students with LD in primary schools: (A8.1) <input type="checkbox"/> less than 5 years (A8.2) <input type="checkbox"/> 6 to 12 years (A8.3) <input type="checkbox"/> 13 to 19 years old
(A9) Work experience with students with LD in special schools (A9.1) <input type="checkbox"/> less than 5 years old (A9.4) <input type="checkbox"/> 20 to 26 years old (A9.2) <input type="checkbox"/> 6 to 12 years old (A9.5) <input type="checkbox"/> 27 to 31 years old	

Source:

Elaborated by the authors, adapted from Nijakowska, et al (2018)



Section B: Composed of 29 items, 26 positives with 5 points (5=strongly agree and 1=strongly disagree) and 3 negatives with inverse scoring (1-5). The cognitive component contains 19 items, from B1.1 to B1.19 it refers to knowledge and beliefs about LD; LD and L2 learning; inclusive practices with students with LD in primary and special schools. The affective component contains 4 items, from B1.20 to B1.23, indicating the feelings and emotions that the inclusive teaching of English to students with LD in primary and special schools induces in teachers. The items from B1. 20 to B1. 22, were analysed and adapted from those proposed by Forlin, Earle, Loreman, Sharma (2011) as they are consistent with the affective states that it implies and that are expressed through human behaviour. Finally, the behavioural component made up of 6 items, from B1.24 to B1. 29 imply the concrete actions of inclusive practices carried out by teachers. They are shown below:

Figure 2. Scale. Section B.

SECTION B: ATTITUDES TOWARDS INCLUSIVE ENGLISH LANGUAGE EDUCATION TO PUPILS WITH LEARNING DISABILITIES IN PRIMARY AND SPECIAL SCHOOLS.		
Note that learners with Learning Difficulties (LD) also include those known in Cuba as having Mental Developmental Delay. Please select the answer that best matches your criteria. (SA) Strongly agree (A) Agree (U) Undecided (D) Disagree (S) Strongly disagree		
ÍTEM	STATEMENT	
B1.1	I know what LD are.	
B1.2	I am familiarized with the cause of the LD.	
B1.3	I know the difficulties experimented by pupils with LD in the learning of a L2.	
B1.4	I know the Cuban educational polices regarding the educational attention modalities to pupils with LD.	
B1.5	I know what educational inclusion is and its application in the English language education to pupils with LA.	
B1.6	I am informed about the construction of the Institutional and Group Educational Projects for the inclusive English language education to pupils with LD in primary and special schools.	
B1.7	I know the necessary methods, resources and supports for the inclusive English language education to pupils with LD in primary schools.	
B1.8	I know the necessary methods, resources and supports for the inclusive English language education to pupils with LD in special schools.	
B1.9	I know how special schools work with pupils with LD as a resource and support centre.	
B1.10	I know the support teachers' functions.	
B1.11	I believe LDs are a disability.	
B1.12	I believe pupils with LD can learn English as a L2.	
B1.13	I believe that students with LD can receive more profits in primary schools.	
B1.14	I believe that students with LD can receive more profits in special schools.	
B1.15	I believe pupils with LD need special methods, resources and support in the teaching and learning of English in any educational context.	
B1.16	I believe English language teachers should differentiate his teaching approach to teach english to pupils with LD in whatever educational context.	
B1.17	I believe that collaborative work with the support teacher is useful for English teachers who teach learners with LD in any educational context.	
B1.18	I think that foreign language teachers should also work in the special school for learners with LD	
B1.19	I think I would serve LD learners better if I worked in special schools.	
B1.20	I avoid teaching English to students with LD.	
B1.21	I am afraid of teaching English to LD learners in primary schools.	
B1.22	I am afraid of teaching English to LD in special schools.	
B1.23	I feel safe and happy knowing that I can teach English to students with LD in primary and special schools.	
B1.24	I attend to the individual differences of students with LD to satisfy their SEN in primary schools.	
B1.25	I adapt the English teaching approach to teach learners with LD in any educational context.	
B1.26	I adapt and implement diverse methods, resources and supports in the classes to cater for the special needs of my students with LD in primary schools.	
B1.27	I adapt and implement diverse methods, resources and supports in the classes to cater to cater for the special needs of my students with LD in special schools.	
B1.28	I remove barriers and create learning activities involving all my students with and without LD in primary schools.	
B1.29	I remove barriers and create learning activities involving all my students with LD in special schools.	

Source: Elaborated by the authors, adapted from Nijakowska, et al (2020)

By stages, the results showed that: Stage I, 100% of the specialists valued the scale as very appropriate and effective to use it with teachers- to- be and in- service teachers. In Stage 2, the scale was applied to all the teachers. Stage 3, the



application of Cronbach's alpha coefficient showed high reliability of the internal consistency type, with values of 0.81 points.

The results obtained with the application of the scale to the totality of the study group confirmed that demographic variables such as the academic level of teachers, age, teaching experience with students with LD and the type of school where they work, impact the in-service teachers' attitude towards teaching English to pupils with LD in primary schools. The teachers who showed a positive attitude in the cognitive component (31) were graduated as English Teacher of Primary Education at the upper middle level in the Pedagogical Schools, between 19 and 25 years of age; besides, they had less than 5 years of experience teaching general classes and in particular teaching students with LD. The reason for this is that the teachers graduated from these institutions have received training to work with students with special needs, as it is specified in a subject of the study plan.

However, its elements are insufficient to address the LD students' individual differences in the English teaching-learning process. The rest, (4) have Bachelor's degrees in Education, between 36-45 years of age who work in primary schools. They declared having learned to work with these students due to their constant interaction with the students and special education teachers and self-learning.

It was revealed that in general 9 (18%) teachers show positive attitudes, 41 (82%) showed indecisive attitudes and none (0%) negative attitudes. When determining the range of scores by component, it was found that, in the cognitive component, 35 (70%) teachers show positive attitudes, 15 (30%) indecisive attitudes and (0%) negative attitudes. Regarding the affective component, the results were consistent with the cognitive component, it was found that only 8 (16%) teachers showed a positive attitude and 42 (84%) teachers an indecisive attitude. In the behavioural component, no teacher showed negative attitudes, however 37 teachers (74%) revealed hesitant attitudes and 13 (26%) showed positive attitudes.

The study allowed us to affirm that currently in our country, foreign language teachers, specially the English language teachers, graduated from the Enrique José Varona University of Pedagogical Sciences, have indecisive, negative and unfavourable attitudes towards teaching in special schools in its three components. However, graduates from pedagogical schools show more positive results. There was a predominance of feelings of dislike towards inclusive teaching for students with LD, anxiety and rejection in Bachelors in education, due to insufficient knowledge about LD and L2 learning, as well as the necessary resources and support. Similar studies have also been verified by Sharma, Forlin, & Loreman, (2008); Forlin & Chambers (2011); Forlin et al., (2014) and Kormos & Nijakowska (2017). This situation generates that the actions of inclusive teaching practices are insufficient with emphasis on the adaptation of the teaching approach and implementation of methods, resources and diverse supports in the classes, elimination of barriers and creation of participatory learning activities in primary and special schools. This is due to lack of undergraduate training and experience teaching students with LD.

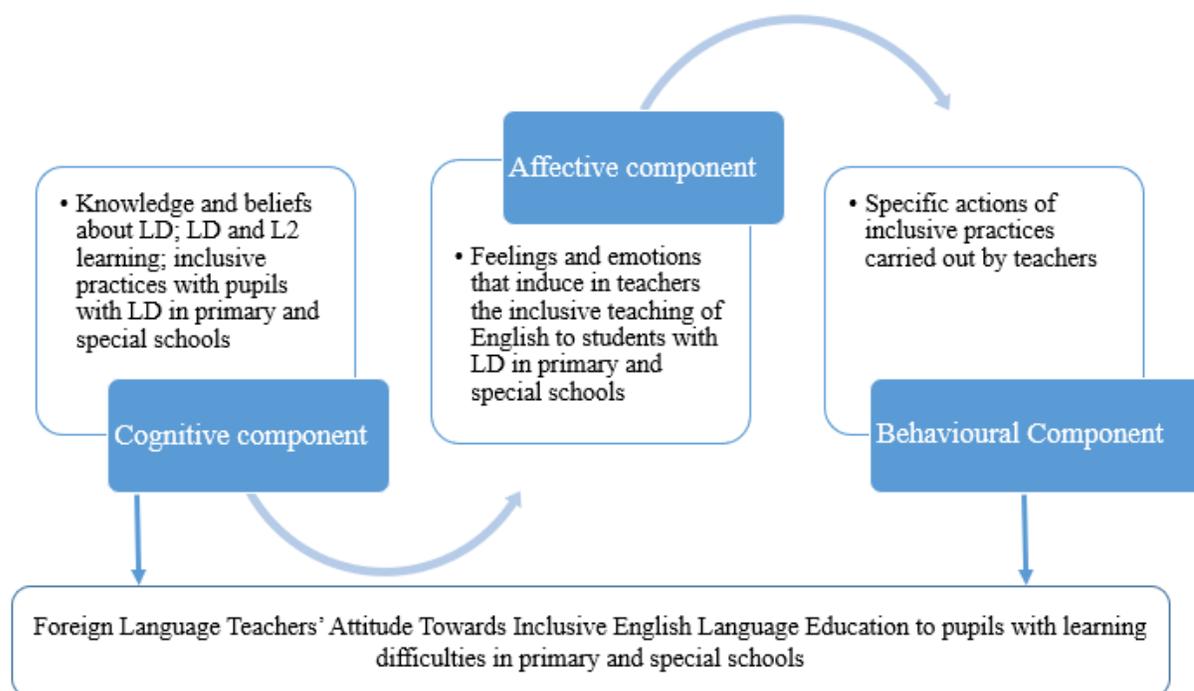
On the other hand, insufficient understanding was also found about the creation of the Institutional and Group Educational Project towards inclusive teaching of English. This unprecedented finding in our context demands urgent research in view of the generalization of these new forms of work in all schools in the country. It is suggested to initiate research on how to eradicate these insufficiencies, reduce teachers' concerns and increase their self-confidence towards the inclusive teaching of English in primary schools, with an emphasis on special schools. (Mendoza, Enriquez & López, 2022).

The components of attitudes are characterized by their dynamic relationship and system character, it is logical to deduce that if teachers have limited knowledge about LD, its characteristics, limitations, its impact on the learning of a language



such as English and the adequate resources and support to teach them, will generate teachers’ insecurities and negative feelings towards this activity, represented in the chart below:

Figure 3. Representation of the dynamic relationship and attitude system character and its components.



Source: self-made

As a result, there will be few inclusive English teaching practices carried out in any educational context where these learners’ study. If the teachers-to.be have limited experiences during their teaching practicum with these children either in the regular schools or in special education institutions, then they would not be able to develop the necessary professional skills in keeping with the current demands of education to undertake inclusive education for all as it is required. In this regard, a limitation of the study was that the influence of teaching experience in special schools on the attitudes of English teachers could not be directly verified as they had not worked in these centres, nor were they placed in them during their initial training. (Mendoza, Enriquez & López, 2022). However, teachers believe that they should also work in special schools, indicating that they are likely to develop favourable attitudes towards inclusive English teaching in these institutions.

When carrying out an analysis of the training of these professionals, a problem that explains the results of the study conducted has been identified. The program for the major in Foreign Language Education trains teachers with two graduating profiles: Foreign language education specialized in English and the other in English with a second language, generally French. The curriculum is aimed at helping trainees to develop the skills that will enable them to teach in different educational levels- primary, secondary, upper secondary, technical and vocational, adult and higher educations. It is interesting to highlight that special education is not included; however, these institutions, as the rest, have the social need to provide English language learning opportunities to their students, so as to help them face successfully the current scientific, technological and human development demands; nevertheless, this is outside the scope of the training process of these professionals.

If teachers have insufficient knowledge and skills for teaching pupils with LD and little experience with them in primary and special schools, it is most likely that they will reject or avoid teaching them, that they will not make an effort to find the necessary resources and/or support, and therefore, will not develop inclusive teaching practices. Adequate

initial training and sufficient direct experiences teaching pupils with LD in any educational context is necessary. For a deeper review, you can consult the original study (Mendoza, Enríquez & López, 2022).

Conclusions

A series of studies have been analysed that have made it possible to prepare and propose the "Attitudes Scale of Foreign Language Teachers towards Inclusive English Language Education to Students with Learning Difficulties in Primary and Special Schools" for both teacher trainees in undergraduate courses and in-service teachers already working in schools. It has a valid structure similar to the studies by Nijakowska, et al (2020) the Scale of Preparation of Foreign Language Teachers to Include Dyslexic Children (TEPID) but adapted to the Cuban context, with a total of 29 items, 26 positive and 3 negatives with reverse punctuation.

The application of three stages for its validation with emphasis on its application in a group of English teachers allowed to verify its validity and identify the attitudes of these teachers towards teaching English to students with LD in the Cuban context. The findings of the study allowed us to conclude that training and educating an English teacher capable of teaching students with LD from a corrective-compensatory and developmental approach in any educational context is a current challenge for teacher education in Cuba. The results of the study will allow the initiation of research focused on the training of this professional to equip them with the necessary tools to cater for the special needs of the students, increase their positive attitudes towards inclusive practices in English language education to these students in primary and special schools, reduce their concerns and increase their self-confidence in developing inclusive practices.

Bibliographic references

- Adame, V. y Becerra, T. (2015). Actitudes del profesorado ante el alumnado con NEE. TFG. Universidad de Badajoz.
- Allport, G. (1935). Attitudes, en Murchison (ed.), Handbook of social psychology, Worcester, Clark University Press.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. Journal of Applied Psychology, 78(1), 98–104. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Forlin, C., & Chambers, D. (2011). Teacher preparation for inclusive education: Increasing knowledge but raising concerns. Asia Pacific Journal of Teacher Education, 39(1) 17–32. doi:10.1080/1359866X.2010.540850
- Forlin, C.; Sharma, U. & Loreman, T. (2014). “Predictors of improved teaching efficacy following basic training for inclusion in Hong Kong”, International Journal of Inclusive Education, 18 (7).
- Granada M., Pomés MP & Sanhueza S. (2013). Actitud de los profesores hacia la inclusión educativa. Papeles de Trabajo N° 25 - Julio 2013.
- Herrera, M^a. T. (2012). Actitudes hacia la educación inclusiva en docentes de primaria de los liceos navales del Callao. Tesis de maestría. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. Perú
- Kormos, J. & Nijakowska, J. (2017). “Inclusive practices in teaching students with dyslexia: Second language teachers’ concerns, attitudes and self-efficacy beliefs on a Massive Open Online Learning Course”, Teaching and Teacher Education, 68, pp. 30-41.
- Kormos, J., & Kontra, H. (2008). Hungarian teachers’ perceptions of dyslexic language learners. In J. Kormos & E.H. Kontra (Eds.), Language learners with special needs: An international perspective (pp.189–213). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Timo Saloviita (2020). Attitudes of Teachers Towards Inclusive Education in Finland, Scandinavian Journal of Educational Research, 64:2, 270-282, DOI: <http://di.org/10.1080/00313831.2018.1541819>



- Mendoza Zúñiga M., Enríquez O'Farril I., & López Pavón L. (2022). Actitudes de profesores de lenguas extranjeras hacia la enseñanza inclusiva del inglés a educandos con dificultades en el aprendizaje Contexto cubano. *Órbita Científica*. No. 119 Vol. 28. Recuperado de: <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rOrb/article/view/1687>
- Ministerio de Educación Superior. (2016). Plan de estudio. Carrera Licenciatura en Educación Lenguas Extranjeras. La Habana. Cuba.
- Muñoz, P.A., Velásquez, H.I. y Asprilla, W.F. (2018). Actitudes docentes frente a la educación para la diversidad (Tesis de Maestría). Universidad Pontificia Bolivariana. <http://hdl.handle.net/20.500.11912/4014>
- Nijakowska, J. (2014): "Dyslexia in the European EFL teacher training context", Pawlak, M. & Aronin, L. (eds.): *Essential topics in applied linguistics and multilingualism*, Heidelberg: Springer, pp. 129-154.
- Nijakowska, J., Tsagari, D. & Spanoudis, G. (2018). "English as a foreign language teacher training needs and perceived preparedness to include dyslexic learners: The case of Greece, Cyprus and Poland", *Dyslexia*, 24 (4), pp. 357-379. <https://doi.org/10.1002/dys.1598>
- Nijakowska, J. (2019). Foreign language teachers' preparedness to cater for special educational needs of learners with dyslexia: a conceptual framework, *European Journal of Special Needs Education*, 34:2, 189-203, DOI: <https://doi.org/10.1080/08856257.2019.158140>
- Nijakowska, J., Tsagari, D., & Spanoudis, G. (2020). Cross-country comparison of EFL teacher preparedness to include dyslexic learners: Validation of a questionnaire. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 10(4), 779-805. <https://doi.org/10.14746/ssllt.2020.10.4.6>
- Rodríguez, A. (1989). Interpretación de las actitudes. En Rodríguez; J.Seoane, *Creencias, actitudes y valores* (pp.199-314) Madrid: Alhambra.
- Rodríguez Fuentes, A., Caurcel Cara, M., & Alaín, L. (2019). Medir actitudes profesoras españolas hacia la educación inclusiva para lograr una escuela para todos. *Actas Icono* 14, 1(1), 416-433. Recuperado a partir de <https://icono14.net/ojs/index.php/actas/article/view/1338>



Role Contribution Taxonomy

No.	Contribution Roles	Author 1	Author 2	Author 3
10.	Conceptualization:	100 %		
11.	Research:	100 %		
12.	Methodology:	50 %	25 %	25 %
13.	Validation:	50 %	25 %	25 %
14.	Writing – original draft:	100 %		
15.	Writing – review and editing:	50 %	25 %	25 %

Declaration of originality and conflicts of interest

The author(s) declare(s) that the article:

- That the article is unpublished, derived from research and is not applying for publication in any other journal simultaneously.
- That both the blind peer review and the possible corrections of the article that must be made after communicating the opportune disagreement with certain pertinent aspects in your article are accepted.
- That if the article is accepted, they will make the appropriate corrections in the time stipulated.
- There are no commitments or financial obligations with state or private organizations that may affect the content, results or conclusions of this publication.

Below, I present the names and signatures of the authors, which certify the approval and conformity with the submitted article.

Primary author

Lic. Marcel Mendoza Zúñiga

Co-author

Dr.C. Isora Enríquez O’Farril

Co-author

Dr.C. Lázaro Armando López Pavón



Empleo del simulador PhET como recurso educativo en el aprendizaje de los circuitos eléctricos

Use of the PhET simulator as an educational resource in the learning of electrical circuits

Recibido: 05/07/2022 | Aceptado: 21/08/2022 | Publicado: 19/09/2022

Maykop Pérez Martínez^{1*}

Zeidy Sandra López Collazo²

Josnier Ramos Guardarrama³

1* Ingeniero electricista, Máster en Ingeniería Eléctrica, Profesor Auxiliar, jefe de Disciplina de Circuitos Eléctricos, Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, CUJAE. Cuba. e-mail: maykop@electronica.cujae.edu.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3073-1675>

2 Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Centro de Referencia para la Educación de Avanzada (CREA), Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae. Cuba. e-mail: zlopez@tesla.cujae.edu.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6570-2239>

3 Ingeniero electricista, Máster en Ingeniería Eléctrica, Profesor asistente, Universidad Tecnológica de La Habana José Antonio Echeverría, Cujae. Cuba. e-mail: josnier@electronica.cujae.edu.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8796-8481>

Resumen:

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza – aprendizaje de la Educación Superior ha sido una de las premisas orientadas por el Ministerio de Educación Superior a raíz de la revisión exhaustiva de los programas de formación y desarrollo de los profesionales cubanos, en consecuencia el perfeccionamiento curricular realizado en la carrera de Ingeniería Eléctrica en la Universidad Tecnológica de la Habana, CUJAE, ha conllevado a un nuevo plan del proceso docente, en el que la esencialidad de los contenidos constituye un aspecto fundamental para reducir el tiempo de formación y lograr mayores niveles de independencia, autonomía, motivación y protagonismo del estudiante. En ese sentido se pretende incrementar el uso de software libres como herramientas didácticas que posibiliten el mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje a través de la experimentación con instrumentos de medición que no necesitan estar físicamente implementados. El objetivo del artículo es proponer el simulador PhET como recurso educativo para mejorar el proceso de

enseñanza–aprendizaje de las asignaturas de Circuitos Eléctricos. Se emplearon los métodos analíticos – sintético y entrevista. En el resultado principal se reconocen las potencialidades del simulador tanto para el rol del estudiante como un constructor de saberes como para el rol del profesor en su función de orientador y guía mediante la interactividad, también los criterios favorables emitidos por los estudiantes que corroboran que es útil para contrastar la teoría con la práctica y para verificar la veracidad resultante de los ejercicios teóricos.

Palabras clave: software, PhET, proceso de enseñanza –aprendizaje, TIC, circuitos eléctricos

Abstract:

The incorporation of information and communication technologies in the teaching-learning process of Higher Education has been one of the premises guided by the Ministry of Higher Education as a result of the exhaustive review of the training and development programs of the Cuban professionals, consequently, the curricular improvement carried out in the Electrical Engineering career at the Technological University of Havana, CUJAE, has led to a new plan of the teaching



process, in which the essentiality of the contents constitutes a fundamental aspect to reduce the training time and achieve higher levels of independence, autonomy, motivation and role of the student. In this sense, it is intended to increase the use of free software as didactic tools that enable the improvement of the teaching-learning process through experimentation with measurement instruments that do not need to be physically implemented. The objective of the article is to propose the PhET simulator as an educational resource to improve the teaching-learning process of

Electric Circuits subjects. Analytical methods were used - synthetic and interview. In the main result, the potentialities of the simulator are recognized both for the role of the student as a constructor of knowledge and for the role of the teacher in his role as counselor and guide through interactivity, as well as the favorable criteria issued by the students that corroborate that it is useful to contrast theory with practice and to verify the veracity resulting from the theoretical exercises.

Keywords: *software, PhET, teaching-learning process, ITC, electrical circuits*

Introducción

Como consecuencia del perfeccionamiento curricular llevado a cabo en la Educación Superior cubana, a partir del año 2018 en la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", CUJAE, se comenzó a implementar el plan de estudios "E", el cual tiene dentro de sus premisas fundamentales de acuerdo con el Ministerio de Educación Superior, perfeccionar la formación de pregrado en carreras de perfil amplio, reenfocándolas hacia la solución de los problemas generales y frecuentes de la profesión en el eslabón de base, en este nuevo escenario las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen mayor importancia en el logro de este objetivo, al posibilitar un aprendizaje personalizado y autorregulado en los estudiantes, particularmente con el empleo de los softwares libres en la enseñanza universitaria.

En ese sentido, (Pérez, Santos, Santos, & López, 2020), (Pérez M. M., López, Santos, & Santos, 2021) y (Pérez, López, & Ramas, 2021) plantean que la simulación computacional y el trabajo teórico – experimental son dos actividades del proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA), las cuales los estudiantes de ingeniería realizan en el laboratorio y/o en el aula, observando los efectos, los analizan para entender el impacto de sus actos en un contexto particular, evalúan si en otros escenarios o situaciones se podrían reproducir iguales resultados, estableciendo una conexión entre lo abstracto y la realidad. Las simulaciones generan un ambiente de aprendizaje activo e interactivo, lo que permite a los estudiantes explorar la dinámica de los procesos.

Por otro lado, (Colón, Lazo, & Cabocolo, 2018), (Cuenca, de Armas, Bello, Figueira, & Areña, 2022) y (Pérez, Ramos, & Santos, 2022) afirman que el software de simulación tiene gran importancia para el laboratorio. Podrá proporcionar habilidades, y como consecuencia permitirán la preparación de los estudiantes con el propósito de lograr universitarios con perfiles técnicos capaces de dar respuesta a los diversos problemas que se pueden proporcionar en la profesión de la ingeniería, lo que constituye una herramienta fundamental en el desarrollo del contenido teórico – práctico. Este método de aprendizaje se caracteriza por ser muy seguro debido a que los estudiantes no se exponen a ningún riesgo de choque eléctrico y también al energizar equipamientos eléctricos estos se rompan por mala manipulación, lo que le permite al estudiante ganar tiempo en adquirir habilidades y experiencia en el aprendizaje de las medidas de seguridad eléctrica. Claramente, a través de los años y de la experiencia durante su implementación, se corregirán errores, se perfeccionará el contenido y las habilidades a desarrollar; pero en estos momentos, la simulación virtual es la herramienta más eficaz para mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje de las carreras de ingeniería.



Por su parte, (López & Pérez, 2020) afirman que el uso pedagógico de las TIC en el currículo ayuda a reforzar, profundizar y socializar conocimientos a partir del rol del estudiante como un constructor de saberes y no como un receptor; y del rol del profesor como un orientador y guía mediante la interactividad de las TIC.

En correspondencia (Pérez, López, & Ramas, 2021) afirman que la enseñanza y el aprendizaje constituyen un proceso, de cuya calidad depende el desarrollo de los estudiantes, que lleguen a pensar y actuar con independencia e iniciativa, que busquen solución a los problemas, a la vez que escuchen, valoren y respeten las opiniones ajenas y puedan trabajar en colectivo.

Las TIC exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas metodologías y nuevos planteamientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lograr la integración de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje (PEA) dependerá de la capacidad de los docentes para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con el pensamiento creativo y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando el aprendizaje interactivo, colaborativo, autónomo y autorregulado. Esto implica conocer la diversidad de herramientas, saberlas seleccionar y utilizar adecuadamente para la apropiación de conocimientos en función de las diferentes necesidades y perfiles.

El uso del simulador PhET como recurso educativo para contrastar la teoría con la práctica ayudará al mejoramiento del PEA de las asignaturas Circuitos Eléctricos siendo de gran utilidad práctica, por un lado, por la compatibilidad con los sistemas operativos de Windows y Linux y por otro lado, le permite a los estudiantes comprender visualmente los fenómenos físicos, que con este fin incluyen instrumentos de medición como reglas, cronómetros, voltímetros, amperímetros, elementos activos y pasivos de circuitos eléctricos y termómetros, facilitando que a medida que los estudiantes experimentan y manipulan estas herramientas, los resultados aparecen en forma animada representando relaciones de causa y efecto.

Debido a todo lo planteado anteriormente, el objetivo del artículo es proponer el simulador PhET como recurso educativo para el mejoramiento del proceso de enseñanza–aprendizaje de las asignaturas Circuitos Eléctricos, a estudiantes de segundo año, adaptado a los contenidos que se imparten en dichas asignaturas en el departamento de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de La Habana.

Materiales y métodos

En consonancia con el objetivo declarado en el apartado anterior, se utilizan métodos del nivel teórico y empírico. El método del nivel teórico analítico-sintético permitió llegar a síntesis conclusivas en el plano teórico y determinar las particularidades del simulador PhET para mejorar el PEA de las asignaturas Circuitos Eléctricos.

Como método del nivel empírico fue aplicada la entrevista para indagar las percepciones y prácticas de profesores y estudiantes acerca del trabajo desplegado con el simulador PhET en el contenido, obteniéndose como resultado que los aspectos más importantes que deben de potenciarse, donde los estudiantes confrontan mayor grado de dificultad, son la comprobación de los conceptos de circuito eléctrico, corriente directa, corriente alterna, tensión y ley de ohm.

La población estuvo compuesta por 30 estudiantes de segundo año de la carrera de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría".

El estudio tuvo sus inicios en el curso 2019-2020 y se le ha dado continuidad en el contexto actual caracterizado por la situación sanitaria convulsa de pandemia ocasionada por el COVID-19, todo lo cual ha permitido minimizar el impacto



negativo que impone el aislamiento social y los costos tecnológicos asociados a ello para favorecer el PEA de la asignatura Circuitos Eléctricos sin necesidad de la presencialidad en los laboratorios.

Paralelo a la situación descrita se desarrollaron reuniones metodológicas en la Disciplina en las cuales se adoptaron acuerdos dirigidos a la determinación y aprobación de las prácticas y ejercicios teórico-prácticos a desarrollar con la implementación del simulador PhET, así como las orientaciones metodológicas para ejecución.

Teniendo en cuenta como premisa fundamental que las TIC no transforman por sí solas el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa, sino es el método o estrategia didáctica utilizada para su integración, junto a los ejercicios planificados, las que promueven un tipo u otro de aprendizaje en el estudiante universitario y con ello su autonomía.

Resultados y discusión

El uso de simuladores en la Educación Superior

Son diversos los autores, tales como (Rodríguez, 2014),(Blay & Pérez, 2017), (Pérez , Ramas, & Rodríguez, 2019),(López & Pérez, 2020),(Llamo, Santos, & Pérez, 2020), (Pérez M. M., López, Santos, & Santos, 2021),(Pérez, López, & Ramas, 2021) y (Pérez , Ramos , & Santos, 2022), que consideran que el desarrollo tecnológico es un proceso cultural, social y psicológico, al cual corresponden varios cambios con respecto a la actitud y comportamientos del ser humano, sus pensamientos y sus valores.

Para enfrentar el desarrollo tecnológico no solo se requiere de la aplicación de principios conocidos, sino de la ocasión para adquirir nuevos conocimientos y aprender con la tecnología, lo que se concreta en las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

De acuerdo con(Suazo, 2015) el acelerado desarrollo en las últimas décadas de las computadoras, ya sean personales o en los últimos cinco años con la incorporación de los Smartphone, máquinas con gran capacidad de cálculo, trae consigo la integración de programas matemáticos que sirven para resolver problemas que demandan mucho tiempo si se hace de forma manual.

Dicha integración ha sido lenta en Cuba, lo cual ha ocasionado que existan razones por las que no se explota todo el potencial que ofrece esta tecnología en el PEA como son:

- Hasta hace poco tiempo, la inexistencia de software sencillo, potentes y de libre acceso.
- El esfuerzo adicional que supone al profesorado diseñar asignaturas que integren los conceptos teóricos a la práctica, aplicaciones y problemas orientados a estos softwares.
- El temor de muchos docentes que provoca la automatización, pensar que si la computadora lo hace todo *¿Qué aprenderán los estudiantes?*

Actualmente se dan las condiciones para integrar estos programas con buena capacidad de cálculo, desarrollo de la alta definición, diseño gráfico y con aplicaciones con aspecto agradable al usuario a las diferentes disciplinas de las carreras de ingeniería.

El progreso del software libre, potente y gratis, facilita el acceso a estudiantes de todos los niveles sociales y educativos. Por otra parte, una cuota de responsabilidad queda a cargo del profesor que es la de planificar correctamente la asignatura, con el objetivo que un programa específico se integre perfectamente a los objetivos planteados.



En reciprocidad con el análisis anterior, existen diferentes autores, tanto nacionales como internacionales, que aportan elementos de manera significativa en cuanto a la implementación del uso de simuladores en la Educación Superior, afirmando que el uso de este ayuda a mejorar la participación del estudiante, invitándolo al trabajo individual y colectivo, dando espacio para que piensen, mejorando la participación activa, aumentando el interés, la motivación y el rendimiento académico respecto a la enseñanza tradicional, entre estos se destacan;(Rodríguez, 2014), (Rosales, Mercado, Monasterolo, & Ribotta, 2016), (González, 2017), (Rodríguez G. , 2017) y (Buksman, Oliveira, Barbieri, & Ferreira, 2019).

Todos estos autores han reconocido la importancia de investigar y realizar estudios que enriquezcan el PEA mediante el uso de software, sin embargo, se valora la necesidad de realizar investigaciones referentes a la concepción didáctica del PEA relacionado con la asignatura de Circuitos Eléctricos y el uso de software en la resolución de problemas propios de la disciplina a partir de los cambios curriculares.

Por su parte (López & Pérez, 2020) afirman que no basta enseñar las TIC, sino que deben venir acompañadas del conocimiento didáctico metodológico necesario para aprender a generar con ellas un aprendizaje autónomo y significativo. La unión de TIC más metodología es lo que se ha dado en denominar TAC.

Este binomio TIC/TAC en la enseñanza universitaria, particularmente en la formación del Ingeniero Electricista posibilita la percepción del comportamiento de los Circuitos Eléctricos, de los parámetros circuitales asociados a estos y hacer suyo un nuevo conocimiento, lo que demanda nuevas perspectivas en la concepción del PEA.

El simulador PhET

El simulador PhET es un proyecto desarrollado por la Universidad de Colorado, que proporciona varias simulaciones gratis, fáciles de instalar y usar, permitiendo la colaboración de los profesores en la propuesta de actividades. En varias simulaciones el simulador PhET permite al estudiante configurar el experimento, variando los parámetros, como si estuviera en un laboratorio real.

Como ya se mencionó el simulador PhET es compatible con los sistemas operativos Windows y GNU/Linux y se requiere tener las versiones gratuitas de Java y Flash instaladas para acceder a las simulaciones.

Entre las utilidades didácticas que brinda el software PhET se encuentran:

- Realizar prácticas interactivas a partir del diseño de circuitos eléctricos sencillos sin tener que invertir en materiales para prácticas.
- Posibilidad de obtener las mediciones en estado estacionario y dinámico del cálculo de las variables eléctricas involucradas en los diseños circuitales.
- Forzar los circuitos en las simulaciones sin miedo a romper materiales.
- Experimentar con mayor libertad los niveles altos de tensión.
- Con el implemento de las TAC se potencia las nuevas posibilidades que ofrece la educación a distancia.
- Se sientan las bases para que el estudiante desarrolle sus propios diseños circuitales a partir de los contenidos impartidos en las asignaturas

Por otra parte, el alcance de la aplicación permitió desarrollar estrategias como:



- Comunicación en tiempo real entre los estudiantes y profesores respecto al análisis de los diseños circuitales, utilizando las prestaciones de Telegram.
- Coordinar, almacenar, comunicar, planificar y trabajar colaborativamente en los análisis de los circuitos eléctricos utilizando la plataforma de teleformación Moodle.
- Crear videos y socializarlos por las diferentes redes sociales, como WhatsApp y Telegram.

Propuesta metodológica de las actividades teórico - prácticas utilizando el simulador PhET como recurso didáctico.

Después de analizar las potencialidades del simulador PhET y en correspondencia con (Pérez, Santos, Santos, & López, 2020), (Pérez, López, & Ramas, 2021), (Pérez M. M., López, Santos, & Santos, 2021) y (Pérez, López, & Ramas, 2021) para realizar las propuestas de las diferentes actividades utilizando el software PhET como recurso didáctico se analizaron los objetivos de las asignaturas de Circuitos Eléctricos y se realizaron diferentes actividades metodológicas en la disciplina, para así identificar cuáles son los aspectos más importantes que deben mejorarse a través de la simulación con el software.

Partiendo de estos criterios se propuso realizar los siguientes ejercicios teórico-prácticos, por solo citar algunos ejemplos en aras de mejorar el PEA de las asignaturas Circuitos Eléctricos:

- Comprobar el concepto de circuito eléctrico evidenciando los efectos de la corriente eléctrica.
- Analizar las formas de onda de los circuitos de corriente directa y corriente alterna.
- Analizar el concepto tensión eléctrica a través de la simulación.
- Analizar a través de la simulación el concepto de la ley de ohm.

Todo ello sustentado en referentes teóricos como son las obras de (Pérez, Ramas, & Rodríguez, 2019), (Mariña & Pérez, 2020) y (Mariña, Pérez, & Anta, 2020), quienes han desarrollado materiales didácticos que permiten ilustrar los métodos matemáticos empleados en la resolución de circuitos eléctricos.

La metodología para la propuesta didáctica con el fin de desarrollar los contenidos relacionados con los ejercicios teórico-prácticos propuestos fue implementada en tres fases en correspondencia con lo planteado por (Martínez, 2016).

Primera fase: En una clase demostrativa se mostró a los estudiantes el funcionamiento del simulador. El profesor era quien manejaba el simulador para que los estudiantes observaran las características más relevantes. Promoviendo de esta manera el aprendizaje colaborativo.

Segunda fase: se preparó un video digital instructivo donde se le indicaba al estudiante el uso instrumental del simulador. Este video se colocó en la plataforma de *Moodle* donde se tiene desarrollado todo el contenido de la asignatura.

Tercera fase: se les entregó a los estudiantes una guía metodológica con la propuesta de las actividades a desarrollar con el simulador.

Actividades desarrolladas

A continuación, se mostrará a modo de ejemplo, las orientaciones metodológicas de dos de las actividades propuestas.

Actividad # 1: Comprobar el concepto de circuito eléctrico evidenciando los efectos de la corriente eléctrica.

En esta actividad virtual el estudiante será capaz de:



- Reconocer componentes básicos de un circuito eléctrico.
- Representar esquemáticamente un circuito eléctrico.
- Analizar efectos de la corriente eléctrica en un circuito eléctrico.

Con el apoyo del simulador el profesor orientará a los estudiantes abrir el fichero “Concepto de circuito eléctrico” en el cual está conformado por un bombillo incandescente, una batería y un interruptor; se les orienta a los estudiantes abrir y cerrar el interruptor observándose que cuando está abierto, como se muestra en la figura 1, no se enciende el bombillo debido a que no circula corriente y cuando se cierra el bombillo se ilumina debido a la circulación de corriente, como se muestra en la figura 2.

El desarrollo de esta actividad permite al estudiante comprobar el concepto de circuito eléctrico brindado en la conferencia, ya que al abrir y cerrar el interruptor se evidencia que para que el bombillo se ilumine se necesita la interconexión de todos los dispositivos (batería, bombillo e interruptor, en este caso) y al menos una trayectoria cerrada por la cual pueda circular la corriente eléctrica.

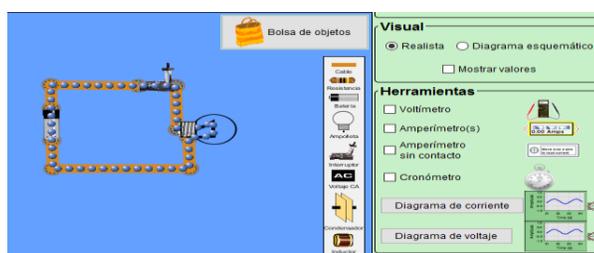


Fig. 1. Simulación del circuito propuesto con el interruptor abierto. (Fuente: Elaboración propia)



Fig. 2. Simulación del circuito propuesto con el interruptor cerrado. (Fuente: Elaboración propia)

Otras de las ventajas del simulador es que muestra el diagrama esquemático del circuito simulado, lo que le ofrece al estudiante reforzar el aprendizaje de la norma de símbolos propuesta por las *normas NC IEC (Norma Cubana – International Electrical Committee)* de estricto cumplimiento. Este diagrama se muestra en a figura 3.

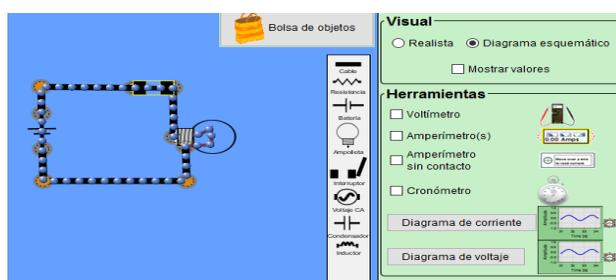


Fig. 3. Diagrama esquemático del circuito propuesto con el interruptor cerrado. (Fuente: Elaboración propia)

Actividad # 2 Analizar las formas de onda de los circuitos de corriente directa y corriente alterna.

En esta actividad virtual el estudiante será capaz de:



- Construir circuitos eléctricos de corriente directa(CD) y corriente alterna(CA) con instrumentos de medición
- Analizar las formas de onda de circuitos eléctricos de CD y CA

En esta actividad se pretende analizar los conceptos de CD y CA en los circuitos eléctricos utilizando el simulador PhET, para lo cual se debe construir los circuitos mostrados en las figuras 4 y 5 respectivamente, las cuales constan de una batería de CD, para el caso de la figura 4, una batería de CA, para la figura 5, una bombilla incandescente, un interruptor, un amperímetro y un voltímetro ambos muestran la forma de onda de la corriente y la tensión respectivamente. Durante el desarrollo de esta actividad se debe enfatizar en la lectura de los instrumentos observándose por ejemplo la forma de las características de corriente y tensión, valores máximos, para el caso de la tensión se orienta abrir y cerrar el interruptor y observar la lectura del instrumento de medición. Se le orienta al estudiante investigar ¿Por qué en el caso de la simulación de CA el bombillo incandescente se apaga y se enciende? ¿Por qué en la práctica no es visible por el ojo humano este efecto?

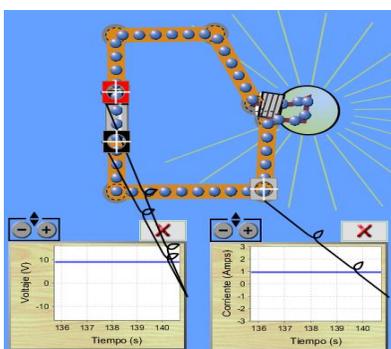


Fig. 4. Circuito propuesto como ejemplo para comprobar el concepto de CD. (Fuente: Elaboración propia)

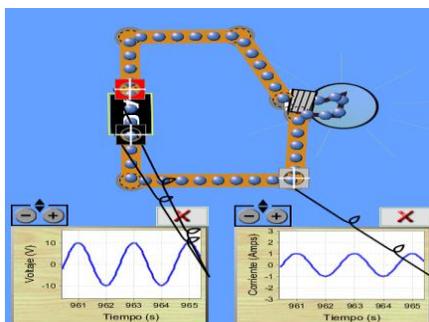


Fig. 5. Circuito propuesto como ejemplo para comprobar el concepto CA. (Fuente: Elaboración propia)

Análisis de los resultados

El formulario que sirvió de guía para la realización de la entrevista fue estructurado de la forma siguiente:

Pregunta No. 1. A su criterio, ¿considera que las actividades propuestas a partir con el software PhET le ayudaron a reforzar los contenidos teóricos–prácticos, así como el desarrollo de habilidades?

Las respuestas de esta pregunta se muestran en la tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la Pregunta No 1.

	Frecuencia	%
Si	28	94
No	2	6
Total	30	100

Análisis e interpretación: Se observa que el 94 % de los estudiantes entrevistados consideran que el empleo del simulador PhET los ayudó al entendimiento de los contenidos teóricos impartido en las conferencias y a desarrollar

habilidades prácticas. Por otra parte, solo el 6% plantean que las actividades no los ayudó, fundamentando principalmente por la falta de destreza a la hora de realizar las simulaciones. De estos resultados puede inferirse el empleo del simulador PhET ayudó en gran medida al mejoramiento del proceso de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes.

Pregunta No. 2. ¿La realización de las actividades con el empleo del simulador PhET lo ayudó a intercambiar conocimientos y habilidades con sus compañeros?

Las respuestas de esta pregunta se muestran en la tabla 2.

Tabla 2. Resultados de la Pregunta No 2.

	Frecuencia	%
Si	30	100
No	0	-
Total	30	100

Análisis e interpretación: El 100 % de los estudiantes enfatizan que con el empleo del simulador PhET y la formación de equipo para la realización de las actividades propuestas, los ayudó a intercambiar información entre ellos propiciando el debate científico tengo y desarrollando el conocimiento de los contenidos teóricos impartidos en las conferencias. Este resultado evidencia que la formación de equipos y la integración de las TIC en los procesos docentes a través de la simulación, mejoran el aprendizaje colaborativo de los estudiantes, sobre todo cuando se aplican situaciones problemáticas de la profesión.

Del análisis de los resultados de las entrevistas realizadas, después de poner en práctica la aplicación propuesta, se confirma que se logró un vínculo teoría – práctica a partir del empleo del simulador PhET lo que potenció el mejoramiento del proceso de enseñanza–aprendizaje de las asignaturas de Circuitos Eléctricos, lo que puede inferirse que se estimuló el nivel de interés de los estudiantes por la carrera.

Conclusiones

En el trabajo presentado se exponen de forma breve las experiencias y resultados alcanzados con el simulador PhET en las asignaturas de Circuitos Eléctricos, el cual es de gran ayuda en las demostraciones teórico - prácticas de los circuitos eléctricos motivando al estudiante a interesarse por estas asignaturas, y ayudándolo a su comprensión mediante la simulación con instrumentos de medición que no necesitan estar físicamente implementados.

En entrevistas realizadas a los estudiantes todos confirmaron que es un recurso didáctico útil para la comprensión de las asignaturas pues sin necesidad de utilizar instrumentos reales se pueden realizar ejercicios que ayuden a contrastar la teoría con la práctica, además motiva la impartición de las clases pues no son clases puramente teóricas lográndose ejercitar la utilización de instrumentos de medición y la interpretación de los resultados alcanzados en dichas mediaciones. Se constató también que con el simulador se pueden verificar los resultados de los ejercicios teóricos. Por lo que su utilización responde a los cambios curriculares actuales, mejorando el PEA, garantizando un adecuado uso de la simulación posibilitando una mejor preparación de los estudiantes para enfrentar las disciplinas siguientes.

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones ayudan a mejorar el proceso enseñanza - aprendizaje, en donde se generan espacios virtuales que facilitan interacciones entre profesores y estudiantes potenciándose así el aprendizaje colaborativo. Específicamente, el simulador PhET permitió un aprendizaje activo, participativo y colaborativo, desarrollando el nivel de participación del estudiante, cumplimiento de tareas y actividades, y el interés por las asignaturas de circuitos eléctricos.



La metodología propuesta puede adaptarse fácilmente a la enseñanza a distancia o la semi presencialidad añadiendo asistencia por parte del profesor, por ejemplo: videos de conferencias.

Referencias Bibliográficas

- Blay, R., & Pérez, S. (2017). *Laboratorio Virtual como Herramienta para Comprender el Funcionamiento de las Líneas de Alta Tensión*. Recuperado el 2022, de Modelling in Science Education and Learning. Vol 10. ISSN 1988-3145: <http://dx.doi.org/10.4995/mse1.2017.5902>
- Buksman, E., Oliveira, A., Barbieri, L., & Ferreira, C. (2019). *Experimentando con Arduino y Scilab: propagación de calor en una barra metálica*. Recuperado el 2022, de Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 41, No. 4. ISSN:1806-1117: 10.1590/1806-9126-rbef-2018-0356
- Colón, A., Lazo, L., & Cabocolo, P. (2018). *Conjunto de prácticas de laboratorio de electrónica analógica y digital. VISimposio Internacional de Electrónica: Diseño, Aplicaciones, Técnicas Avanzadas y Retos Actuales*. Recuperado el 2022, de <http://www.informaticahabana.cu/sites/default/files/ponencias2018/ELE30.pdf>
- Cuenca, G. K., de Armas, Á. Y., Bello, M. A., Figueira, R. I., & Areña, F. B. (2022). *Pertinencia de los laboratorios de simulación como herramienta de educación avanzada en salud*. Obtenido de Revista Cubana de Medicina Militar. Vol. 51. No. 2. ISSN: e02201661: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1661/1293>
- González, H. (2017). *Implementación de circuitos eléctricos para facilitar el aprendizaje de sistemas algebraicos lineales*. Recuperado el 2022, de RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Vol 7, No. 14: <http://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/272>
- Llamo, L., Santos, F., & Pérez, M. (2020). *Propuesta didáctica de una maqueta interactiva para explicar el comportamiento de las líneas de transmisión de energía eléctrica*. Recuperado el 2022, de Modelling in Science Education and Learning. Vol. 13, No.2, ISSN 1988-3145: <https://doi.org/10.4995/mse1.2020.13339>.
- López, C., & Pérez, M. (2020). *Empleo del simulador Edison como herramienta didáctica para el aprendizaje de los circuitos eléctricos*. Obtenido de Tecnología Educativa. Vol. 5, No. 1, ISSN: 2519-9436: <https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/205>
- Mariña, L., & Pérez, M. (2020). *Matemática aplicada a los circuitos eléctricos en la carrera de Ingeniería Eléctrica*. Recuperado el 2022, de ISBN: 978-959-261-604-2: https://www.researchgate.net/publication/344930624_Monografia_Matematica_aplicada_a_los_circuitos_electricos_en_la_carrera_de_Ingenieria_Electrica
- Mariña, L., Pérez, M., & Anta, V. (2020). *Método de frecuencia para el análisis de los circuitos eléctricos en la carrera de Ingeniería Eléctrica*. Recuperado el 2022, de ISBN: 978-959-261-605-9: https://www.researchgate.net/publication/348199622_Metodo_de_frecuencia_para_el_analisis_de_los_circuitos_electricos_en_la_carrera_de_Ingenieria_Electrica
- Martínez, P. (2016). *PhET. Percepciones y contribución del uso de simulaciones en el aprendizaje de los conceptos de energía para un curso de física general de la enseñanza técnica*. Recuperado el 2022, de Instituto Universitario de Tecnología del Estado Bolívar, Edf. IUTEB. Casco Histórico, Ciudad Bolívar, 8001. Venezuela. Universidad Nacional Experimental de la Fuerza Armada.: <https://www.researchgate.net/publication/303749900>



- Pérez , M., Ramas, G., & Rodríguez, D. (2019). *Simulación con Matlab*. ISBN: 978-959-261-346-1. Recuperado el 2022, de https://www.researchgate.net/publication/331438458_Simulacion_con_matlab
- Pérez , M., Ramos , G., & Santos, B. (2022). *Integración de las tecnologías en las asignaturas de Circuitos Eléctricos*. Recuperado el 2022, de Revista Pedagogía Profesional. Vol. 20, No. 1. ISSN 1684-5765: https://www.researchgate.net/publication/360407777_Integracion_de_las_tecnologias_en_las_asignaturas_de_Circuitos_Electricos
- Pérez, M. M., López, C. Z., Santos, B. J., & Santos, F. A. (2021). *Potencialidades de la app EveryCircuit en las prácticas de laboratorio de Circuitos Eléctricos en la carrera de ingeniería eléctrica de la Universidad Tecnológica de La Habana*. Recuperado el 2022, de Modelling in Science Education and Learning. Vol. 14, No. 2. ISSN:1988-3145: <https://polipapers.upv.es/index.php/MSEL/article/view/15005>
- Pérez, M., López, C., & Ramas, G. (2021). *Potencialidades del software Scilab en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura de circuitos eléctricos*. Recuperado el 2022, de Tecnología Educativa, Vol. 6, No. 1, ISSN: 2519-9436: <https://tecedu.uho.edu.cu/index.php/tecedu/article/view/259/201>
- Pérez, M., Santos, B., Santos, F., & López, C. (2020). *Potencialidades de la app EveryCircuit en las asignaturas de circuitos eléctricos*. . Obtenido de III Congreso Virtual Argentino e Iberoamericano o de Tecnología y Educación: https://www.researchgate.net/publication/353273445_III_Congreso_Virtual_Argentino_e_Iberoamericano_de_Tecnologia_y_Educacion_Potencialidades_de_la_app_EveryCircuit_en_las_asignaturas_de_circuitos_electrico
- Rodríguez, D. (2014). *Software libre para educación e investigación en ingeniería*. *Revista Educación en Ingeniería*. Vol. 9, No. 11. ISSN 1900-8260. Recuperado el 2022, de <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/383/205>
- Rodríguez, G. (2017). *Repensando la enseñanza de las matemáticas para futuros ingenieros: actualidades y desafíos*. Recuperado el 2022, de IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH. Vol. 8, No. 15. ISSN:2007-4336: https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/55
- Rosales, F., Mercado, V., Monasterolo, R., & Ribotta, S. (2016). *Implementación de un Laboratorio de Física en Tiempo Real para el Aprendizaje Activo de Circuitos Eléctricos*. *Formación universitaria*. Vol. 9, No. 6. ISSN: 0718-5006. Recuperado el 2022, de 10.4067/S0718-50062016000600002
- Suazo, E. (2015). *El uso de Scilab como una estrategia alternativa a la enseñanza de la variable compleja: un estudio realizado en UNAH - VS. Tesis de Maestría*. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Recuperado el 2022, de <http://www.cervantesvirtual.com/nd/ark:/59851/bmc08869>



Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2	Autor 3
16.	Conceptualización:	40%	30%	30%
17.	Curación de datos:	40%	30%	30%
18.	Investigación:	40%	30%	30%
19.	Metodología:	40%	30%	30%
20.	Administración del proyecto:	40%	30%	30%
21.	Recursos:	40%	30%	30%
22.	Software:	40%	30%	30%
23.	Supervisión:	40%	30%	30%
24.	Validación:	40%	30%	30%
25.	Visualización:	40%	30%	30%
26.	Redacción – borrador original:	40%	30%	30%
27.	Redacción – revisión y edición:	40%	30%	30%

Autor principal

Maykop Pérez Martínez

Coautor

Zeidy Sandra López Collazo

Coautor

Josnier Ramos Guardarrama

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Empleo del simulador PhET como recurso educativo en el aprendizaje de los circuitos eléctricos

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Maykop Pérez Martínez

Coautor

Zeidy Sandra López Collazo

Coautor

Josnier Ramos Guardarrama



Investigaciones de educadores destacados del siglo XX en La Habana desde tesis doctorales

Investigations of outstanding educators of the 20th century in Havana from doctoral theses

Recibido: 25/06/2022 | Aceptado: 11/08/2022 | Publicado: 19/09/2022

M.Sc. Esther María Domínguez Marrero^{1*}

Dr.C. Gustavo Deler Ferrera²

1* Dirección Municipal de Educación. Departamento de "Ciencia-Innovación Educativa". La Lisa, La Habana. Cuba. e-mail: esthermariad1941@gmail.com ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0790-805X>

2 Dirección Municipal de Educación. Departamento de "Ciencia-Innovación Educativa". La Lisa, La Habana. Cuba. e-mail: deler@apc.rimed.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4444-3095>

Resumen:

El presente trabajo aborda la sistematización de diez tesis doctorales cuyo tema central es la investigación de Educadores destacados del siglo XX cubano y el objetivo: fundamentar una concepción organizativa y metodológica para la investigación de educadores destacados del siglo XX en La Habana, desde la sistematización de las contribuciones socializadas en las tesis doctorales. En las tesis se estudiaron los métodos utilizados en cada una de ellas, los aportes de las figuras objetos de las investigaciones, las manifestaciones de las contribuciones a la educación de nuestro país. Dentro de los métodos utilizados se encuentran en lo teórico: histórico-lógico, historia de vida, analítico-sintético, sistematización, comparación, análisis de contenido; entre los empíricos: análisis documental, entrevistas, testimonios. Los resultados obtenidos reflejan avances en este tipo de investigación, pero aún es necesario continuar preparando a nuestros profesionales en el abordaje científico de la investigación histórica de educadores Destacados.

Palabras clave: educadores estacados, educador social, periodización, sistematización

Abstract:

The present work deals with the systematization of ten doctoral theses whose central theme is the investigation of outstanding educators of the Cuban 20th century and the objective: To base an organizational and methodological conception for the investigation of outstanding educators of the 20th century in Havana from the systematization of the contributions socialized in doctoral theses. In the systematized theses, the methods used in each one of them, the contributions of the figures object of the investigations, the manifestations of the contributions to the education of our country were studied. Among the methods used are theoretical: Historical/logical, life history, analytical-synthetic, systematization, comparison, content analysis; among the empirical ones: documentary analysis, interviews, testimonies. The results obtained reflect advances in this type of research, but it is still necessary to continue preparing our professionals in the scientific approach to the historical research of outstanding educators.

Keywords: featured educators, social educator, periodization, systematization

Introducción



Reconstruir la memoria escrita del magisterio cubano es una tarea esencial hoy, ella es la síntesis de todo el quehacer educativo de cada protagonista a través del tiempo histórico que le tocó vivir. Por la importancia que tiene para la historia de la educación y para el desarrollo de la educación presente y futuro se estableció el proyecto de la Asociación Nacional de Pedagogos de Educadores Destacados del siglo XX cubano sobre sus aportes. En la preparación de los investigadores se trabajó en dos ámbitos: lo organizativo y metodológico. En lo organizativo se desarrollaron las siguientes acciones: selección de los investigadores; selección de los educadores que deben ser estudiados; fundamentación de su trayectoria; elaboración de fichas biográficas; presentación al consejo científico; elevación a la Asociación de Pedagogos de Cuba nacional los entrenamientos; preparación sobre métodos; aplicación de instrumentos, recogida de información.

En lo metodológico: estudio del contexto donde se desarrolló la figura; realización de la periodización que permita la ubicación de los datos y características de la figura a estudiar y caracterización personalológica; valoración del contenido histórico, familiar y pedagógico en que se formó y desarrolló; determinación de concepciones pedagógicas, sociopolíticas, filosóficas y las concepciones acerca de la educación en las etapas que se realizan; determinación de fuentes activas y pasivas; determinación de los ejes temáticos de su obra; determinación de la concepción educativa de la figura; recogida y análisis de las fuentes orales de los testificantes; síntesis de contribuciones, aportes o resultados; determinación de los períodos, etapas y momentos, prácticas, realidades, ideas. Delimitación de los períodos, etapas y momentos que conforman la obra; valoración de la trascendencia ya sea local, regional, nacional o internacional de la concepción educativa de la personalidad o figura y divulgación mediante síntesis biográfica y concepción educativa a través de artículos científicos, página web, boletines, tesis científicas.

El presente análisis de la metodología empleada en el estudio de historia de vida de educadores resulta una aproximación de la sistematización de la concepción de trabajo para el estudio de los Educadores Destacados del siglo XX cubano propuesta por la filial La Habana de la Asociación de Pedagogos de Cuba (APC) a partir del estudio de diez tesis doctorales seleccionadas. (Tabla1). Para lo cual se trazó el siguiente problema científico: ¿cómo contribuir a la sistematización de un enfoque metodológico para el desarrollo de investigaciones históricas educativas presentes en las tesis doctorales? Que responde al objetivo: fundamentar una concepción metodológica para la investigación de educadores destacados del siglo XX en La Habana desde la sistematización de las contribuciones socializadas en las tesis doctorales.

Materiales y métodos

Para la sistematización nos auxiliamos de método teóricos: método biográfico o historia de vida. Este método toma al individuo como centro del conocimiento, reconstruye su desarrollo vital como expresión singular de la realidad social vivida (Moreno, A. s/f. pág.116)

Método teórico generalizador que permite el ordenamiento de la información obtenida como resultado de métodos teóricos y empíricos que permiten revelar los conocimientos esenciales estructurados, clasificados y ordenados de modo que constituyen saberes instrumentales para poder operar con ellos durante el desarrollo de la actividad científica – investigativa. (pág. 116)

Periodización: es el recurso resultante que permite desde su orientación metodológica la interrelación y representación lógica del tiempo que sirve de base a la estructuración de los cortes, en las etapas que se derivan de la sistematización de los hechos y momentos históricos sobre la base de criterios electivos Deler. G (2012 pág. 13)



Educadores Destacados: criterio de Buenavilla Recio, Chávez Rodríguez, J, Deler. G. Es el maestro, profesor, educador instructor de cualquier sector que haya desarrollado una labor educacional significativa en la comunidad, municipio, provincia y la nación que pueda devenir aporte teórico, práctico metodológico o su integración para que sea reconocido por gran parte de los ciudadanos, los colectivos de profesionales del sector por el legado desde su accionar en la vida, la obra y el pensamiento.

Resultados y discusión

Para la realización de la sistematización de las tesis doctorales seleccionadas objeto de análisis de las contribuciones de educadores destacados a la educación cubana se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores: Metodología histórica educativa empleada. Tipología de contribuciones. Áreas del conocimiento expresadas en coordenadas del saber. Criterios asumidos para la periodización; ciencias de la educación enriquecidas. Caracterización de la concepción educativa. Trascendencia de la contribución (local, regional, municipal, nacional, internacional). Enfoque fáctico de la obra (explícito: publicaciones; implícito (reconstruido). Reconocimiento de la comunidad educativa (tendencia del pensamiento cubano).

Enfoques metodológicos predominantes en Cuba

1. Justo Chávez Rodríguez. Ida Hernández Ciriano. Región Occidente. Institución: ICCP, IPLAC.2000. Criterios de la metodología: Plantea dos planos: Teórico y Metodológico. En lo teórico: la filiación filosófica de la historiográfica empleada. Estrategia de la periodización asumida. La relación del fenómeno educativo con otras esferas de la sociedad. Vínculos del proceso histórico nacional con otro mayor, regional o universal. En lo metodológico: forma de presentar las ideas cronológicamente, de otra manera. Predominio de la descripción, la explicación o la valoración crítica. Empleo evidente del método de investigación. Alusión directa o no a los documentos (fuentes) fundamentales empleadas.
2. Selva Dolores Pérez Silva. Región Central. Institución: Universidad de Villa Clara.2001.Criterios de la metodología. Búsqueda de las soluciones a situaciones socioeducativas. Valoración de la personalidad muestra los requisitos de una figura representativa del pensamiento educativo cubano. Sustentación de una tesis de la figura que sirva de idea rectora para realizar el estudio. Contextualización de la figura en un espacio de tiempo histórico cultural. Estructuración de la lógica de la figura (cronología y periodización). Solución de la situación socioeducativa actual y aportes al modelo de educación cubana.
3. Rolando Buenavilla Recio. María Elena Sánchez Toledo. Isabel García. Otros: Región: Occidente. Institución: UCPEJV. 2002. Criterios de la metodología: Aspecto biográfico. Conocimiento de la problemática educativa de su tiempo. Concepción de la enseñanza. Criterios sobre la elaboración de textos y materiales escolar. Importancia de su teoría y práctica Pedagógica
4. Colectivo de autores de la APC Nacional: Nidia González Rodríguez. Lidia Tuner Martí. Región Occidente. Institución: Asociación de Pedagogos de Cuba. 2006. Criterios de la metodología: Selección de la figura. Elaboración de la ficha de vida. Presentación al consejo Científico, realizar la base de datos biográficos. Recopilación de documentos, entrevistas a amigos, familiares, estudiantes. Clasificación de los aportes. Evaluación integral de los resultados alcanzados y su impacto social y educacional en los territorios.
5. Geovanis Luis Villalón. Idalberto Senú González. Región Oriente. Santiago de Cuba. Institución: Universidad de Oriente. 2007- 2012.Criterios de la metodología: Identificación de la figura. Contextualizar la figura seleccionada.



Estudiar su obra pedagógica. Precisar contribuciones. Analizar la actualidad del pensamiento pedagógico. Protagonismo crítico en la transformación de la educación. Evaluación de las ideas. Vigencia educativa.

6. Diovany Ortega Sánchez. Región Occidente. Institución: Universidad de Artemisa. Criterios de la metodología: selección de la personalidad a estudiar. Delimitación en el tiempo histórico educativo. Determinación de la cronología de vida. Análisis de la obra educativa. Caracterización de la labor educativa. Determinación de la contribución.
7. Gustavo Deler Ferrera. Esther María Domínguez Marrero. Johanes Romero de Armas. Eugenia Palomares. Deisy Puentes Massip. Mario Wilfredo Legón Rodríguez 2007- 2021. Criterios de la metodología: Identificación del Educador Destacado. Cronología de vida. Delimitación de la obra educacional. Estudio de la concepción educativa. Fundamentación de los aportes. Revelación de la contribución a la teoría y práctica educativa. Valoración de la actualidad y trascendencia educativa.

En el análisis de las tesis sistematizadas se pudo apreciar en general todos usan una de las metodologías predominantes en el país, si tenemos en cuenta los puntos comunes que existen entre las mismas; aunque no siempre completan todos los aspectos de las metodologías escogidas como son la historia de vida, curriculum vitae, periodización, los aportes; este último no todos los clasifican, lo que obligó a los autores de esta sistematización a realizarlo para poder determinar algunos indicadores importantes en el análisis de las contribuciones de los educadores destacados objeto de estudio. El 60 % de las tesis analizadas trabajan con la metodología de La Habana, parten de la variante metodológica que posibilitan cinco momentos fundamentales que posibilitan la guía de estrategias básicas para determinar los aportes como resultado de la historia de vida del educador y de la educación del país en momento histórico de su desarrollo. Se han acogido a la división de los períodos en Cuba durante el siglo XX etapa pre revolucionaria la cual contiene las etapas: Período I (1888-1902) (1902-1925); (1926-1940); (1941-1958); Período II Educación revolucionaria contiene las etapas; (1959-1961); (1962-1970); (1971- 1975); (1976-1990); (1991-2000); (2001-actualidad) (Chávez J. 2011 p.20).

Resultado del comportamiento de los indicadores para la Sistematización de las diez tesis doctorales:

1. Metodología histórico educativa empleada: La metodología del grupo de La Habana la asumen los autores: Eugenia Palomares Ferrales (Celia Sánchez Manduley); Mario Wilfredo Legón Rodríguez (Lidia Tuner); Daisy Puentes Massip (Julia Aurora Añorga Morales); Zenaida Fajardo Martín (Salvador Massip Valdés); Aracelia Sotolongo Herrera (Francisco Ariel Ruiz Aguilera); Dainier López Rodríguez (Luis Arturo Ramírez Urizarri) 6 de 10 para un 60%
2. Tipología de contribuciones: Contribuciones teóricas-metodológicas: Lidia Tuner, Rodrigo Álvarez Cambras, Salvador Massip, Julia Aurora Añorga; Francisco Ariel Ruiz; Luis Arturo Rodríguez Urizarri, Leticia Rodríguez Pérez, Elsa Hilaria Gutiérrez Baró, Alicia Obaya Martínez 9 de 10.

Contribuciones teóricas prácticas: Celia Sánchez; Lidia Tuner Martí; Elsa Hilaria Gutiérrez Baró; 3 de 10.

Contribuciones metodológicas prácticas: Rodrigo Álvarez Cambras; Lidia Tuner Martí; Francisco Ariel Ruiz Aguilera; Leticia Rodríguez Pérez. 4 de 10

3. Áreas del conocimiento expresados en coordenadas de saberes: las principales áreas del conocimiento expresadas son: sociedad y educación; educación; pensamiento martiano; recursos humanos y superación; formación del hombre y la geografía; formación integral del hombre y la educación física; el cuerpo humano, enseñanza de la Física y la



experimentación; enseñanza de la lengua materna; transformación de la realidad social y la psiquiatría; enseñanza de la literatura y el español

3. Criterios asumidos para la periodización: "El estudio debe realizarse desde lo descriptivo, lo valorativo, analítico-valorativo, y llegar a lo comparativo-valorativo" (Aguila Ayala 2001, pág. 10). En general se han asumido los siguientes criterios:

En cada uno de los estudios realizados existen elementos comunes como son: análisis del contexto histórico. Establecimiento de una cronología de vida y de una periodización contextualizada en tiempo y espacio. Seguimiento a la labor práctica. La interrelación entre lo caracterológico de la figura y su contextualización. La interrelación dialéctica en el análisis filosófico, socio histórico, psicológico y pedagógico. Realización de un estudio sistémico de lo socio educativo en su relación dialéctica con los contextos: presente, pasado y futuro.

4. Ciencias de la educación enriquecidas: las Ciencias que más se han enriquecido con el estudio de estas tesis son: Historia de la educación con 10 personalidades y Didáctica con 6 personalidades: Lidia Tuner, Salvador Massip, Luis Arturo Ramírez. Sociología: 2 personalidades: Celia Sánchez y Elsa Hilaria Gutiérrez Baró. Ética 3 personalidades: Celia Sánchez, Francisco A. Ruiz, Lidia Tuner Martí. Historia de la pedagogía: 3 personalidades: Salvador Massip, Lidia Tuner, Leticia Rodríguez. Estadística: 1 personalidad Salvador Massip. Metodología: Lidia Tuner, Luis Arturo Ramírez, Leticia Rodríguez, Salvador Massip, Rodrigo Álvarez Cámbaras, Julia Aurora Añorga, Elsa Hilaria Gutiérrez Baró, Alicia Clotilde Obaya Martínez. Higiene escolar: 2 personalidades Francisco Ariel Ruiz, Rodrigo Álvarez Cambras (higiene deportiva). Filosofía: 2 personalidades: Lidia Tuner y Francisco Ariel Ruiz. Historia de la educación: 10 personalidades. Psicología-Psiquiatría: Elsa Hilaria Gutiérrez. Epistemología: 1 personalidad: Leticia Rodríguez. Política educativa: 1 personalidad: Lidia Tuner Martí. Antropología: 1 personalidad: Rodrigo Álvarez Cambras. Teoría de la educación: Salvador Massip, Luis Arturo Ramírez (física), Rodrigo Álvarez Cambras y Julia Añorga Morales.

5. Caracterización de la concepción educativa:

Todos tienen una concepción educativa de avanzada, renovadora, desarrolladora, científica sobre la educación y la sociedad, humanista y martiana en función de la enseñanza, los valores, la formación de un hombre, mejoramiento de la salud del ser humano.

6. Trascendencia de la contribución: (Local, regional, nacional, internacional):

La generalidad su trascendencia es nacional e internacional.

Trascendencia: Nacional: 1 personalidad: Elsa Hilaria Gutiérrez Baró.

Nacional e internacional: 7 personalidades: Celia Sánchez, Lidia Tuner, Salvador Massip, Julia Añorga, Francisco Ariel Ruiz, Rodrigo Álvarez Cambras, Leticia Rodríguez,

Provincial: 1 personalidad: Luis Arturo Ramírez Urizarri

Local: 1 personalidad: Alicia Clotilde Odaya Martínez

7. Enfoque fáctico de la obra: explícita o implícita: en general toda las obras analizadas están explícita pues están publicadas: artículos científicos, documentos, textos, informes y una pequeña parte aparece en la papelería personal del educador objeto de estudio.



Reconocimiento de la comunidad educativa: todas las personalidades estudiadas como tendencia del proyecto cubano son reconocidas como Educadores destacados por sus aportes a la educación cubana por la comunidad educativa de La Habana y de todo el país.

Conclusiones

Las investigaciones históricas- pedagógicas desde las diferentes ramas del saber de una personalidad se sustentan mediante el estudio de su historia de vida, o método biográfico, lo que permite determinar la contribución pedagógica a la educación.

Aunque ya existe un abordaje científico de las figuras o personalidades objeto de la investigación aún quedan aspectos que no se reflejan totalmente en algunas de las tesis sistematizada y que son necesario profundizar como son: la no precisión del tiempo histórico, los principales enfoques y tendencias de la figura, la significación actual de las contribuciones del educador a la pedagogía o la historia de la educación su trascendencia o no y su valor teórico, práctico metodológico-práctico lo cual radica en su conocimiento científico y su compromiso ideológico-político; así como la vigencia del aporte y su aplicabilidad en la actualidad, que permite un análisis en el plano del conocimiento más profundo al realizar los estudios históricos.

La preparación científica y sistemática de los profesionales incorporados a este tipo de investigación cualitativa sobre los aportes de Educadores destacados del siglo XX cubano constituye cada vez más una necesidad y prioridad para este tipo de investigación.

Referencias Bibliográficas

- Aguila Ayala. (2001). La periodización. Material digital.
- Buenavilla, R. (2004). Metodología de la investigación de la vida y obra pedagógica de destacados investigadores". Material en soporte digital. La Habana: Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona
- Chávez, J. (1996). Bosquejo Histórico de las Ideas Educativas en Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación
- Deler, G. (2012). Glosario de términos para el desarrollo de la historia de vida de los educadores destacados del siglo XX. La Habana: UCPEJV.
- Deler, G. (2012). El aporte de los educadores a la teoría y práctica pedagógica cubana en el siglo XX. Ponencia presentada al congreso internacional Pedagogía 2013. La Habana: MINED.
- Domínguez, E. y Deler, G (2008). Metodología para el estudio de educadores destacados del siglo XX de la localidad de la Lisa. La Habana.
- Domínguez, E y Deler, G. (2011) Proyecto para el estudio de educadores destacados del siglo XX en el municipio La Lisa. Ponencia presentada en el Congreso internacional Pedagogía 2011. La Habana
- Guzmán A. (2009) Alternativas metodológicas para estudios históricos y de figuras representativas de la educación. Sello Editor Educación Cubana. Holguín
- Moreno, A. (s/f). Comportamiento humano cap. 14 p116. Método historia de vida. Material digitalizado
- Sánchez, M.E. Buenavilla, R. (1997) Legado histórico educacional de nuestros pueblos: experiencias teóricas metodológicas de investigación histórica en la educación cubana. Sello Editor Educación Cubana. La Habana.



ANEXOS

Autor/Año	Título de la Tesis
Eugenia Palomares Ferrale 2021	Contribuciones socioeducativas de la Licenciada Celia Sánchez Manduley a la educación cubana entre 1950 y 1979
Mario Wilfredo Legón Rodríguez 2020	Contribución de la obra pedagógica de Lidia Tuner Martí al desarrollo de la educación cubana
Daysi Puentes Massip 2021	Contribución de la obra pedagógica de la doctora Julia Aurora Añorga Morales a la educación avanzada en Cuba entre 1960 Y la actualidad
Zenaida Fajardo Martín 2021	Estudio de la obra educativa de Salvador Massip Valdés y su contribución a la enseñanza de la Geografía en Cuba desde 1916 hasta 1978
Aracelia Sotolongo Herrero 2021	Estudio de la obra pedagógica de Francisco Ariel Ruiz Aguilera y su contribución a la educación cubana desde 1970 hasta 2015
Norma Durive Calderius 2021	Estudio de la contribución pedagógica y médica del doctor y profesor Rodrigo Álvarez Cabras a la ortopedia y traumatología cuba entre 1952 y 1999
Dainier López Rodríguez 2021	Contribución de la obra pedagógica del doctor Luis Arturo Ramírez Urizarri a la educación cubana entre 1963 y 2007
Olga Cristina Pedroso Caraballo 2021	Contribución de la obra de Leticia Rodríguez Pérez a la enseñanza de la lengua materna
Marisela Estrada Garzón 2021	Contribución de la obra educativa de Elsa Hilaria Gutiérrez Baró educadora social a la educación cubana desde 1959 a 2017
Cynthia Elosegui Ibañez 2022	Contribución de la profesora Alicia Clotilde Odaya Martínez a la enseñanza de la Literatura

Tabla #1 Autores y títulos de sus tesis

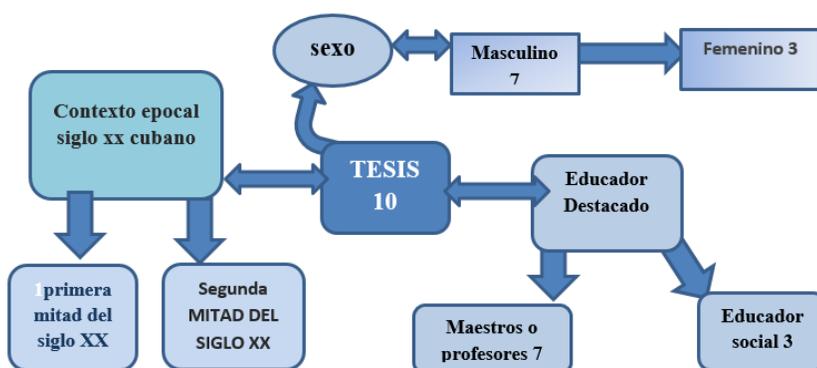


Figura 1 Caracterización de los Educadores Destacados estudiados en las 10 tesis doctorales

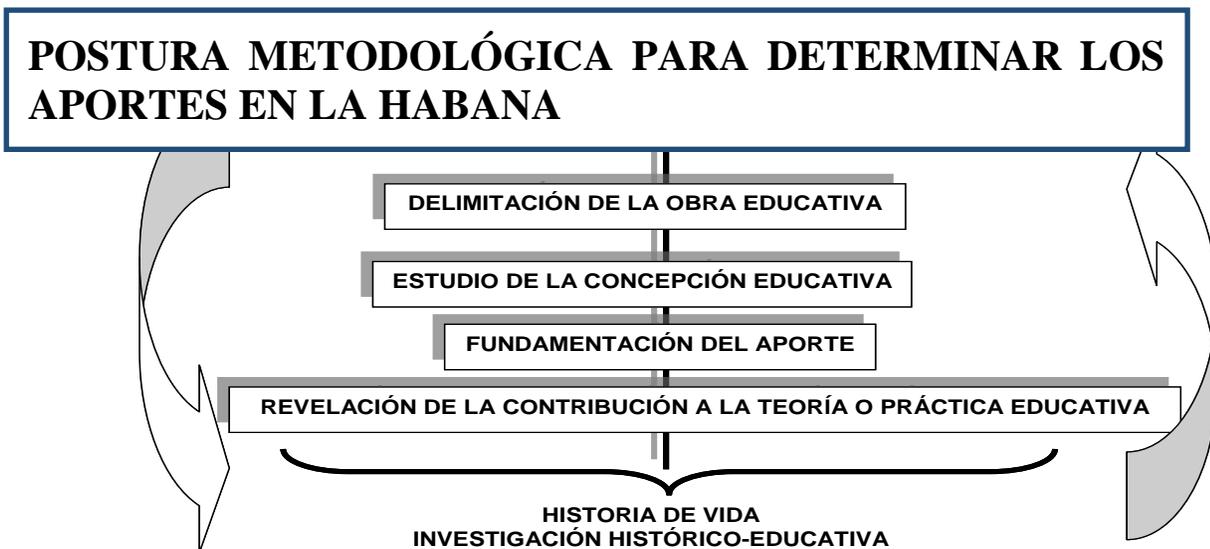


Figura # 2 Postura metodológica para determinar los aportes de Educadores Destacados

Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2
28.	Conceptualización:	50%	50%
29.	Curación de datos:	60%	40%
30.	Investigación:	50%	50%
31.	Metodología:	50%	50%
32.	Recursos:	50%	50%
33.	Supervisión:	50%	50%
34.	Validación:	50%	50%
35.	Visualización:	50%	50%
36.	Redacción – borrador original:	50%	50%
37.	Redacción – revisión y edición:	50%	50%

Autor principal

Esther María Domínguez Marrero

Coautor

Gustavo Deler Ferrera

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Empleo del simulador PhET como recurso educativo en el aprendizaje de los circuitos eléctricos

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Esther María Domínguez Marrero

Coautor

Gustavo Deler Ferrera



Los dispositivos móviles como medio de enseñanza – aprendizaje en el proceso pedagógico

Mobile devices as a means of teaching - learning in the pedagogical process

Recibido: 25/06/2022 | Aceptado: 11/08/2022 | Publicado: 19/09/2022

Rafael Jesús Quetglas Pérez^{1*}

^{1*} Dirección Municipal de Educación Proyecto Institucional Gestión Científico Educativo La Lisa. Estudiante de Licenciatura en Informática en la Universidad de Ciencias pedagógicas Enrique J. Varona. Correo electrónico: rafael.perez@lh.rimed.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0134-859X>

Resumen:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han causado un gran impacto en todas las actividades humanas. Con la irrupción de los dispositivos móviles se ha acelerado un proceso profundo de transformación en la disponibilidad y el acceso al conocimiento más utilizado en todos los ámbitos sociales, estos dispositivos representan un escenario ideal ya que las nuevas tecnologías que se utilizan frecuentemente en la sociedad se pueden integrar mediante una planificación racional y estructurada al proceso de enseñanza - aprendizaje en la educación, viéndose así la posibilidad de insertar el aprendizaje móvil al proceso de enseñanza aprendizaje, pero: ¿cómo lograr incorporar esta tecnología emergente a la práctica educativa?, ¿cuál sería el resultado esperado del uso de los dispositivos móviles en educación?, estas son algunas de las interrogantes a las cuales esta investigación tratará de dar claridad.

Palabras clave: dispositivos móviles; práctica educativa; enseñanza – aprendizaje; nuevas tecnologías; tecnología emergentes; aprendizaje móvil

Abstract:

Information and Communication Technologies have caused a great impact on all human activities. With the emergence of mobile devices, a profound process of transformation in availability and access to the most widely used knowledge in all social spheres has been accelerated. These devices represent an ideal scenario since the new technologies that are frequently used in society can be integrated through rational and structured planning into the teaching-learning process in education, thus seeing the possibility of inserting mobile learning into the teaching-learning process, but: how to incorporate this emerging technology into educational practice? that would be the expected result of the use of mobile devices in education? these are some of the questions that this research will try to clarify.

Keywords: mobile devices; educational practice; teaching – learning; new technology; emerging technology; mobile learning

Introducción

En la Sociedad del Conocimiento, los dispositivos móviles se están convirtiendo en un soporte elemental para la educación, beneficiando cada vez más, a muchas personas. En esta sociedad entre la educación y las tecnologías emergentes, trae consigo un sin fin de mejoras al ámbito educacional y no solo de carácter cuantitativo, es decir, la posibilidad de educar a más estudiantes, también da la posibilidad de la preparación del propio para el proceso educativo, en el que se están transformando los métodos de enseñanza de un modo gradual y continuado.



En este sentido, la UNESCO y un colectivo de expertos y ponentes del aprendizaje móvil definen el aprendizaje electrónico móvil como:

La utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de tecnología de la información y la comunicación, para facilitar, apoyar, mejorar y ampliar el alcance de la enseñanza - aprendizaje teniendo alguna forma de conectividad inalámbrica, a fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar (UNESCO, 2013 pág.35).

Mirando hacia atrás, en 2009 Traxler, J afirmaba que:

La concepción de educación móvil o aprendizaje móvil no estaba clara, así como tampoco sus expectativas, progreso o su futuro. Al día de hoy se sigue investigando cuales han de ser las condiciones para su desarrollo y se podría decir que se dirige hacia una adaptación de la educación a las nuevas tecnologías en un intento de beneficiarse de estas en tiempo real como continua evolución en vez de tratarlas de integrarlas al proceso de enseñanza – aprendizaje. (pág. 9-24)

Este mismo autor definió varias características que han favorecido al aprendizaje móvil como tecnología emergente, características que siguen vigentes.

1. Tecnología que posibilita el aprendizaje móvil: desde entornos académicos se está impulsando la investigación sobre la posibilidad de su utilización pedagógica y los condicionantes técnicos para ello.
2. Enfoques e-Learning miniaturizados y portables: los dispositivos móviles junto con las redes inalámbricas posibilitan realizar enfoques innovadores sobre la tecnología e-Learning. Se crean sustitutos de las tecnologías de escritorio en las que el alumno ha de estar en un lugar físico concreto y estático.
3. El aprendizaje dentro del aula conectado en red: permite que se expanda el aprendizaje conectando las distintas tecnologías incluso fuera del aula, apoyando así el aprendizaje colaborativo.
4. Aprendizaje móvil informal, personalizado y situado: las tecnologías utilizadas habitualmente han sido mejoradas con funcionalidades adicionales, siendo capaces de realizar tareas y ofrecer experiencias antes imposibles.
5. Apoyo a la formación móvil: la tecnología es usada para proporcionar una mejora en la formación y el soporte, entregando la información en el momento de ser solicitada según el contexto y las prioridades.
6. Desarrollo del aprendizaje móvil remoto: las tecnologías emergentes se utilizan para hacer frente a situaciones de incomunicación a las que mediante planteamientos de e-Learning tradicionales es imposible llegar.

Como objetivo de esta investigación daremos a conocer referentes teóricos necesarios para incorporar un modelo de enseñanza que resuelva la planificación del proceso de aprendizaje a través del uso de los dispositivos móviles.

Materiales y métodos

En esta investigación se asumen posiciones teóricas - metodológicas, donde se combinaron métodos de investigación de nivel teórico y empírico. Entre los métodos de nivel teórico se emplearon: análisis histórico-lógico permitió la sistematización de los principales aportes, progresos y contradicciones que resultan del proceso de construcción teórica del objeto de estudio a nivel de la pedagogía. El método inductivo-deductivo nos permitió trabajar en el nivel de lo concreto pensado teniendo en cuenta los referentes inferidos de este estudio mediante la formulación de juicios y razonamientos acerca del objeto de estudio.



Entre los métodos de nivel empírico se encuentran: la observación: que posibilitó mediante la visita a clases la comprobación de lo insuficiente que es el proceso de asimilación, adecuación, transformación e impacto en la utilización de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Resultados y discusión

Indica Curtis W. Johnson en el 2010 que "...los niños aprenden todo lo que creen que es importante para ellos en la red, podemos negarlo o aceptar el cambio, pero no podemos permitirnos el lujo de perder a la mitad de los alumnos". (GEF, 2010)

Con esta afirmación Curtis W. Johnson (2010) pone de manifiesto lo que en la actualidad está aconteciendo en el ámbito de la educación, donde los métodos de aprendizaje con las tecnologías emergentes son nuevos retos que deben asumir nuestros profesores donde muchos de ellos son emigrantes digitales

Por ello esta investigación expondrá varios referentes teórico - metodológicos para la introducción de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza - aprendizaje

Laurillard (1993) crea un marco de referencia para desarrollar propuestas didácticas teniendo como base la tecnología y la potencialidad de estas para establecer diálogos entre el profesor y el alumno.

Considera fundamental la relación que se tiene que establecer entre el profesor y el alumno, en el que la conversación que fluye en ambos sentidos, le da forma al conocimiento. El alumno, a través de su interés por aprender y su compromiso, creará su propio discurso fundamentado en la información que el profesor ha aportado, y que devolverá en forma de preguntas y cuestiones. El profesor deberá acomodar al nuevo conocimiento estas cuestiones antes de volver a replantear al alumno los cambios o enfoques pertinentes relacionados con ese conocimiento en cuestión. El feedback que se produce se creará dentro de este modelo de una forma dinámica, en aprovechamiento de las potencialidades que se derivan de un planteamiento tecnológico (Laurillard, 2002).

El modelo conversacional parte de dos niveles principales de interactividad dialogada entre el profesor y el alumno: un nivel discursivo en donde se plantean y analizan las ideas y los conceptos describiendo las metas a conseguir y que parte de la iniciativa del profesor, y un segundo nivel referente a la experiencia y el trabajo práctico para conseguir esas metas planteadas desde el trabajo propio del alumno.

Este modelo de Laurillard (2002) está diseñado para aumentar la interacción entre el profesor y el alumno en conjunto con el medio tecnológico, ¿de qué manera?, mediante actividades de diferentes tipos que se realicen con los dispositivos móviles desde la presencialidad hasta la educación a distancia. Para esto Laurillard plantea un mapa secuenciado con los procesos de interacción y reacomodación de conceptos, ideas, experiencias y actuaciones:





Figura 1: Modelo Conversacional de Laurillard sobre las actividades necesarias para completar el proceso de aprendizaje (Laurillard, 2007). Tomado de: (Ramón Verdú, 2015)

Este modelo que se muestra en la Figura 1 muestra los elementos de diálogo en entornos móviles de aprendizaje, y que las relaciones no solo se realizan entre el profesor y el alumno, sino también entre los propios alumnos, lo que producirá un aprendizaje dialogado ajustando tareas y acciones teniendo en cuenta las aportaciones y los trabajos de otras personas donde la comunicación ayudara a construir el conocimiento formando una retroalimentación del conocimiento donde todos los que participan: (profesor, alumno, otros alumnos), terminaran aprendiendo.

Moore (1993) identificó los tres factores que determinan la educación a distancia desde el punto de vista de la interacción y la separación que hay entre el profesor y el alumno. Esta separación no es solamente física, si no también temporal y psicológica, ya que en la educación a distancia, el aprendizaje no tiene por qué realizarse en tiempos sincronizados. Este espacio está influido por los patrones de comportamiento en una situación dada, ya sea por el comportamiento del profesor y cómo se enfrenta a la tarea de la enseñanza, como del propio alumno y como se enfrenta a su aprendizaje. Este espacio, en el que hay que establecer lazos de comunicación define la Distancia Transaccional (Ramón Verdú, 2015)

A su vez el modelo pedagógico que propone Park (2011) está fundamentado en la Teoría de la Distancia Transaccional de Moore (1993) y los parámetros desde los que se desarrolla: la estructura del sistema, el diálogo, y la autonomía del estudiante; elementos que determinan el espacio de relación que se crea entre el alumno y el profesor: el espacio físico que los separa y el espacio psicológico existente entre el profesor y el estudiante. Park parte de estos planteamientos pero añadiendo una nueva dimensión dentro de la educación a distancia: una dimensión socializada, sumándose a la dimensión individualizada ya incluida por Moore. Park (2011) define cuatro espacios para el aprendizaje móvil en donde se produce el aprendizaje como resultado de la interacción entre la alta distancia transaccional, la baja distancia transaccional y la actividad del alumno de forma individual y colectiva. Esto se muestra en la Figura 2:

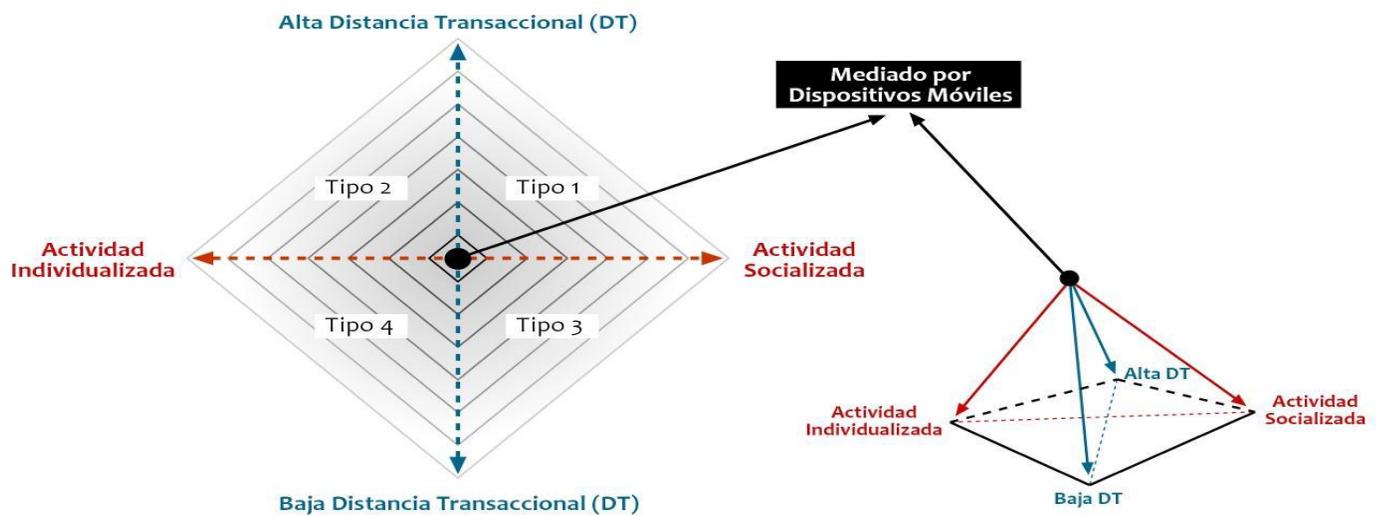


Figura 2: Cuatro tipos de aprendizaje móvil: Modelo pedagógico (Park, 2011). Tomado de: (Ramón Verdú, 2015)

Para Park (2011), el ítem sobre el que hay que centrar la atención dentro de un marco de trabajo del aprendizaje móvil es la actividad por considerarla “una unidad de análisis” en sí misma (Park, 2011, p. 89).

La movilidad puede ser conceptualizada de diferentes maneras, es decir, la movilidad del usuario, la movilidad del dispositivo, y la movilidad de los servicios, y estos tres aspectos deben dirigirse tanto a nivel técnico y contextualmente en el proceso de diseño (Ryu y Parsons, 2009, p. 9). Los autores expresan la necesidad de incluir en todo marco en el que se exprese la creación de espacios de aprendizaje móvil dos enfoques distintos dependientes uno del otro: uno desde la perspectiva tecnológica y otro desde la perspectiva del aprendizaje.

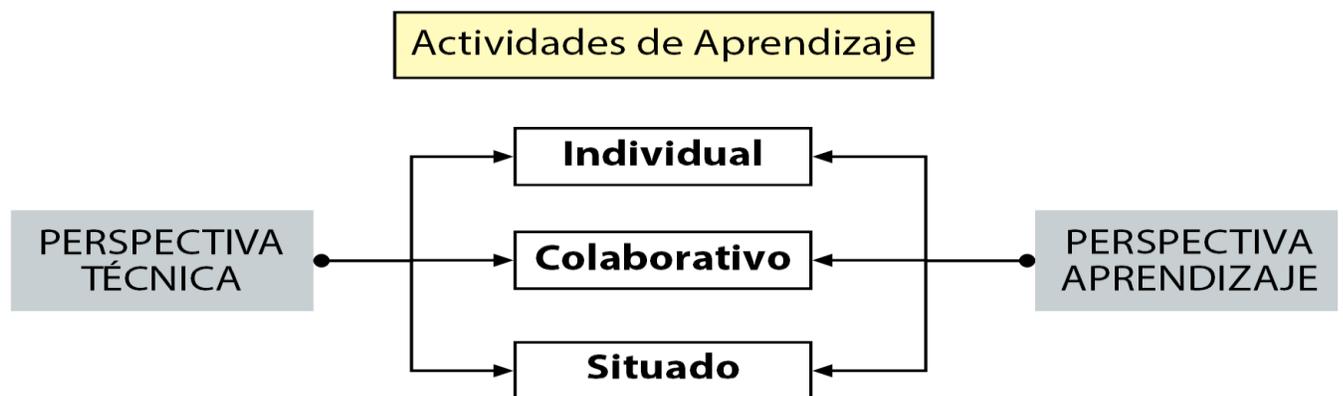


Figura 3: Modelo genérico móvil de Hokyoun, R y Parsons (2009). Tomado de: (Ramón Verdú, 2015)

Ryu y Parsons (2009). Determinan a la movilidad como característica principal en un entorno móvil, facilitando el acceso a recursos de forma más amplia y dinámica que en un sistema tradicional de aprendizaje. También identifican la facilidad de adaptación, la flexibilidad técnica y la capacidad de entregar información relevante sobre hechos específicos. Para ello tenemos que tener en cuenta los perfiles de los estudiantes, los roles que adoptan, y la forma en cómo son capaces de interactuar con el medio en donde se desenvuelven. Cada estudiante utilizará el dispositivo móvil de manera diferente; por las características que posee cada dispositivo, los formatos que estos sean capaces de reproducir así como el hardware y software que utilicen. Se muestra en la Figura 4. De esta misma forma Ryu y Parsons (2009), refieren que el aprendizaje parte de los objetivos de aprendizaje que se pretende que los alumnos consigan, entendiendo que estos objetivos pueden ser de cuatro tipos: la creación de un conocimiento nuevo, la mejora de un conocimiento ya existente, un conocimiento social que se adquirirá a través de la interacción con semejantes (física o virtualmente), y

un conocimiento proveniente del contexto (podría ser individual o colectivo), y que procede de la interacción con el medio donde se trabajan dichos objetivos **Figura 5**



Figura 4: Perspectiva técnica según Hokyong, R y Parsons (2009).

Figura 5: Perspectiva del aprendizaje según Hokyong, R y Parsons (2009).

Tomado de: (Ramón Verdú, 2015)

En otros ámbitos se afirma que “el aprendizaje humano está relacionado con la interacción social” (Koole, 2006, p. 32). Koole M; utiliza un diagrama de Venn para representar gráficamente su modelo de interacción, partiendo de tres aspectos principales y sus intersecciones, lo que genera otros nuevos desde estas intersecciones. Los tres elementos principales son el aspecto tecnológico de los dispositivos móviles, aspectos sociales y aspectos personal del estudiante, siendo la tecnología la que da pie a que se produzcan esos lazos de relación en el aprendizaje social y personal del estudiante, desde una perspectiva constructivista, y en una participación activa e interactiva.

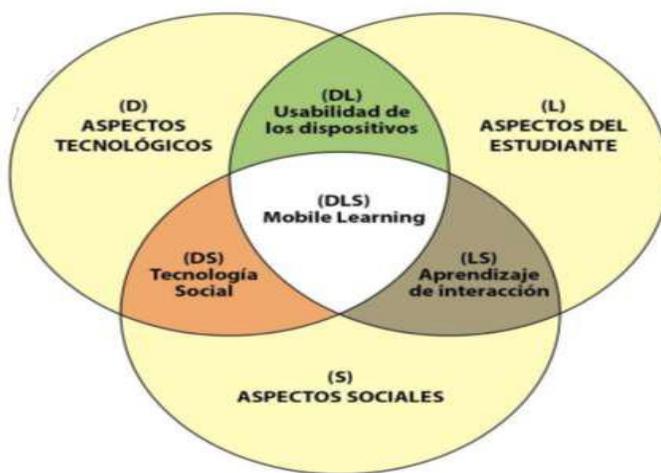


Figura 6: Diagrama de Venn, Modelo FRAME (Koole, 2009). Tomado de: (Ramón Verdú, 2015)

La Figura 6 muestra estos tres elementos mencionados, que mediante su interacción dan pie a que el aprendizaje pueda producirse en un contexto en el que exista información. Como se ha comentado, la interacción de estos tres elementos crea el espacio conceptual en donde es posible ubicar el aprendizaje móvil. A continuación se pueden ver las características de estos tres aspectos diferenciados:

Aspectos tecnológicos (D)



Este aspecto se refieren a las características del dispositivo móvil siendo este: un dispositivo móvil de pequeño tamaño con memoria RAM limitada con acceso a red inalámbrica, alámbrica o de dato, con conexión a internet permanente o intermitente y con un CPU de procesamiento que ha sido diseñado para una función pero se puede usar en funciones más generales

Aspecto personal del estudiante (L)

Koole (2006), citando a Ausubel, enfatiza el hecho de la importancia de los conocimientos previos consolidados en el alumnado como base fundamental en el aprendizaje. Para Koole, los aspectos del estudiante que entran en juego para que se produzca el aprendizaje son: los conocimientos previos, la memoria, el contexto, la transferencia de resultados, el aprendizaje por descubrimiento, las emociones y las motivaciones (Koole, 2009).

Aspectos sociales (S)

En la sociedad, las relaciones que se establecen entre iguales están caracterizadas por actividades de interacción y de cooperación. Los procesos de aprendizaje en este ámbito están influenciados y determinados en gran medida por el tipo de relación que se haya tenido así como por las experiencias previas y actuales en el intercambio de información. Este intercambio puede ser físico, de forma presencial persona-persona, o virtual mediante sistemas digitales (Koole, 2009). Algo negativo en estas circunstancias proviene del condicionamiento y de los preconceptos que se tengan sobre determinadas cuestiones, lo que influirá en el aprendizaje y en cómo se percibe y se genera información para ser transmitida dentro de las reglas. Las habilidades sociales comunicativas son fundamentales para establecer el diálogo que permita interpretar y generar las cuestiones esenciales del aprendizaje de una manera necesaria, precisa, relevante y suficientemente clara y así obtener retroalimentación como una consecuencia de la interactividad en el medio social. (Koole, 2006, p. 47),

Las intersecciones que se muestran en el diagrama de Venn de la Figura 6 corresponden a la usabilidad de los dispositivos (DL), la tecnología social (SD) y aprendizaje de interacción (LS):

Usabilidad de los dispositivos (DL)

Como explica Koole (2009), la usabilidad de los dispositivos posee elementos relacionados con los aspectos tecnológicos y con aspectos personal del estudiante, y la manera en como interactúa este con el dispositivo. Esta interacción se mantendrá en la medida que el estudiante utilice el dispositivo móvil, en que haga del dispositivo propiedad de él, en que lo use y vaya consigo a todo lugar.

Tecnología social (DS).

Esta área de intersección se refiere al espacio de comunicación entre personas, grupos y sistemas. El uso de las TIC así como el internet y el trabajo colaborativo a distancia. Por ello Koole (2009) identifica para que ello pueda llevarse a cabo debe de existir: interconexión entre dispositivos, sistemas de conectividad mediante Internet y herramientas de colaboración que permitan el trabajo en equipo

Aprendizaje de interacción (LS)

La interacción del estudiante con el medio social provoca un aprendizaje basado en el diálogo y en las experiencias directas con los grupos de personas en donde se desenvuelve, ya sean otros alumnos o el tutor. Fuera de la enseñanza formal también hay un aprendizaje por interacción en espacios no reglados, por lo que el aprendizaje formal y el aprendizaje informal engloban la formación de las personas en todos los momentos de la vida. La interacción provoca



que el estudiante presente, defienda, modifique y llegue a acuerdos sobre los temas que se tratan, por lo que se puede encuadrar este aprendizaje dentro la filosofía del constructivismo social (Koole, 2009, p.36).

Aprendizaje móvil (DLS)

Koole (2009) destaca tres factores que el aprendizaje móvil potenciará: la colaboración entre los alumnos en la ejecución de tareas, el acceso a la información just in time, y una contextualización más precisa del aprendizaje. "...el aprendizaje móvil eficaz puede facultar a los estudiantes ya que les permite evaluar mejor y seleccionar la información pertinente, redefinir sus objetivos y reconsiderar su comprensión de los conceptos en un marco cambiante y creciente de referencia" (Koole, 2009, p. 38).

Luego de sistematizar la concepción de aprendizaje móvil, viendo lo que esta tecnología posibilita; el aprendizaje dentro del aula conectado en red, aprendizaje móvil informal, personalizado y situado, y el apoyo a la formación móvil así como los referentes teórico - metodológicos para la introducción de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza - aprendizaje tales como el modelo Conversacional de Laurillard sobre las actividades necesarias para completar el proceso de aprendizaje, los Cuatro tipos de aprendizaje móvil: modelo pedagógico Park, el modelo genérico móvil de Ryu y Parsons y el modelo FRAME Koole podemos llegar a la conclusión.

Conclusiones

El proceso de enseñanza - aprendizaje ha cambiado en los últimos años y se ha vuelto dinámico y continuo, impulsado particularmente por la acelerada evolución de la tecnología, produciendo una transformación inevitable en los métodos de aprendizaje, pero para ello tenemos que garantizar una estructura en los que se cumplan todos los pasos necesarios para cubrir las necesidades desde el punto de vista docente y desde el punto de vista del estudiante, permitiendo realizar evaluaciones del proceso antes incluso de presentarlo al estudiante. En la sistematización realizada se da una relación dinámica entre el conocimiento ya existente sobre la inserción de los dispositivos móviles en el proceso de enseñanza - aprendizaje donde surgen experiencia sistematizada, lo que se concreta en experiencia pedagógica de avanzada.

Referencias Bibliográficas

- GEF, G. E. (Dirección). (2010). *Crisis del Modelo Educativo e Innovación Disruptiva en las Aulas*. [Película]. Obtenido de <http://www.youtube.com/playlist?list=PLCE9F032EDD6D9D43>
- Hokyoung, R., & Parsons, D. (2009). *Designing Learning Activities with Mobile Technologies*. En R. Hokyoung, D. Parsons (Eds.), *Innovative mobile learning. Techniques and Technologies* (pp. 1-20). Hershey: Information Science Reference.
- Koole, M. (2006). *The framework for the rational analysis of mobile education (FRAME) model: An evaluation of mobile devices for distance education* pág 48. Obtenido de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.88.12&rep=rep1&type=pdf>
- Koole, M. (2009). *A Model for Framing Mobile Learning*. En M. Ally (Ed.), *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training* pág. 25-47. Athabasca University.
- Laurillard, D. (1993). *Rethinking University Teaching. A framework for use effective use of educational technology*. London: Routledge.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking University Teaching. A conversational framework for the effective use of learning technologies*. London: RoutledgeFalmer.



- Laurillard, D. (2007). *Pedagogical forms for mobile learning: framing research questions*. En N. Pachler (ed.), *Mobile learning: towards a research agenda* (pp. 153-175). London: WLE Centre, IoE.
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. New York: Routledge.
- Moore, M. (1973). *Toward a theory of independent learning and teaching*. Journal of Higher Education, 44(12), pp. 661-679.
- Moore, M. (1993). *Theory of transactional distance*. En D. Keegan (Ed.), *Theoretical Principles of Distance Education* (pp. 20-35). . New York: Routledge.
- Park, Y. (2011). *A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types*. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, (pp.78-102.).
Obtenido de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/791/1699>
- Ramón Verdú, A. J. (2015). *Propuesta de un Modelo Teórico de Enseñanza para Entornos de Aprendizaje Móvil en las Enseñanzas Artísticas Visuales*. Murcia.
- Traxler, J. (2009). *Current State of Mobile Learning*. En M. Ally (Ed.), *Mobile Learning: transforming the delivery of education and training*, (pp. 9-24). Athabasca University: Edmonton: AU Press.
- UNESCO. (2013). *Policy Guidelines for Mobile. Learning. Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. pág. 35. París, Francia.



Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1
1.	Conceptualización:	100%
2.	Curación de datos:	100%
3.	Investigación:	100%
4.	Metodología:	100%
5.	Recursos:	100%
6.	Supervisión:	100%
7.	Validación:	100%
8.	Visualización:	100%
9.	Redacción – borrador original:	100%
10.	Redacción – revisión y edición:	100%

Autor principal

Rafael Jesús Quetglas Pérez

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Los dispositivos móviles como medio de enseñanza – aprendizaje en el proceso pedagógico

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Rafael Jesús Quetglas Pérez



El artículo científico para la revista Horizonte Pedagógico

The scientific article in the journal Horizonte Pedagógico

Recibido: 25/06/2022 | Aceptado: 11/08/2022 | Publicado: 19/09/2022

María Luisa Martín Herrera ^{1*}

Luis Ángel Santana Garriga ²

1* Dirección Municipal de Educación La Lisa. Proyecto Institucional "Gestión científica en el desarrollo educativo local y comunitario". Correo electrónico: mlmartinh@lh.rimed.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0210-2484>

1* Dirección Municipal de Educación La Lisa. Proyecto Institucional "Gestión científica en el desarrollo educativo local y comunitario". Correo electrónico: lasantana@lh.rimed.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6969-4926>

Resumen:

Los desafíos de publicar un artículo científico con calidad y que corresponda a las exigencias actuales de buenas prácticas, teniendo en cuenta que hoy los procesos de selección de un artículo son más rigurosos en cuanto al nivel de aporte científico, impacto de su contenido y el uso de citas, nos han hecho pensar en la necesidad de facilitar a nuestros usuarios la posibilidad de publicar sus contribuciones con la menor cantidad de errores en la redacción de los mismos. En este artículo nos basamos en los métodos de la filosofía dialéctico materialista, para ello utilizamos de los métodos teóricos: el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el análisis histórico- lógico, de los métodos empíricos: la observación externa y abierta, y la retroalimentación oral, como prueba pedagógica. Desde la experiencia de más de 5 años, es una guía sencilla y actualizada para mejorar la redacción de los artículos científicos y que permita socializar con nuestros docentes e investigadores, para que redacten con claridad y que cumplan con los requisitos de nuestra política editorial, les proporcionamos herramientas de lo más actual en las revistas de alto impacto por su visibilidad y posicionamiento en las redes sociales académicas y fuentes de validación.

Palabras clave: artículo científico, revista científica.

Abstract:

The challenges of publishing a scientific article with quality and that corresponds to the current requirements of good practices, taking into account that today the selection processes of an article are more rigorous in terms of the level of scientific contribution, impact of its content and the use of citations, have made us think about the need to make it easier for our users to publish their contributions with the least number of errors in their writing. In this article we base ourselves on the methods of the dialectical materialist philosophy, for this we use the theoretical methods: the analytical-synthetic, the inductive-deductive and the historical-logical analysis, of the empirical methods: the external and open observation, and oral feedback, as a pedagogical test. From the experience of more than 5 years, it is a simple and updated guide to improve the writing of scientific articles and that allows us to socialize with our teachers and researchers, so that they write clearly and that they comply with the requirements of our editorial policy, We provide state-of-the-art tools in high-impact journals for their visibility and positioning in academic social networks and validation sources.

Keywords: scientific article, scientific journal.

Introducción



La comunicación científica, tal como hoy la conocemos es relativamente nueva. Las primeras revistas científicas se publicaron hace solo 300 años y la organización del artículo científico llamada IMRYD (Introducción, Métodos, Resultados Y Discusión) se crearon en los últimos 100 años. Los conocimientos científicos o de otra clase, no pudieron transmitirse eficazmente hasta que se dispuso de mecanismos apropiados de comunicación.

“Las primeras revistas científicas aparecieron en 1665, cuando casualmente empezaron a publicarse dos diferentes: la Journal des Sçavans en Francia y las Philosophical Transactions of the Royal Society of London en Inglaterra, desde entonces, las revistas han servido de medio principal de comunicación de las ciencias. En la actualidad se publican unas 70000 revistas científicas y técnicas en todo el mundo.” (Day R, 2005, p. 21)

Las primeras revistas publicaban artículos llamados “descriptivos”. De forma típica, un científico informaba “primero vi esto y luego vi aquello” o bien “Primero hice esto y luego hice aquello”. A menudo, las observaciones guardaban un simple orden cronológico. Este estilo descriptivo resultaba apropiado para la clase de ciencia sobre la que se escribía. De hecho, ese estilo directo de informar se emplea aún hoy en las revistas a base de “cartas” en los informes médicos sobre casos, en los levantamientos geológicos y otros específicos. (Day R, 2005, p.21)

Hacia la mitad del siglo XIX, la ciencia empezaba a moverse de prisa y formas cada vez más complicadas. El dinero produjo ciencia y la ciencia produjo artículos. El resultado fue una enorme presión sobre las revistas existentes. Los directores de revistas científicas, aunque solo fuera en legítima defensa, comenzaron a exigir que los manuscritos estuvieran escritos sucintamente y bien estructurados. El espacio de las revistas se hizo demasiado precioso para desperdiciarlo en verbosidades o redundancias. El formato IMRYD, (Introducción, Métodos y Resultados Y Discusión) que había estado haciendo lentos progresos desde finales del siglo XIX, se hizo de utilización casi universal en las revistas de investigación. Algunos directores lo adoptaron porque se convencieron de que era la forma más sencilla y lógica de comunicar los resultados de la investigación. Otros, no convencidos quizás por esta lógica simplista, se unieron al carro de los vencedores porque la rigidez de dicha estructura ahorra verdaderamente espacio y gastos a las revistas y facilitaba las cosas a los directores y árbitros (llamados también revisores), al “hacer un índice” de las principales partes del manuscrito.

La lógica del IMRYD puede definirse mediante una serie de preguntas ¿Qué cuestión (problema) se estudió? La respuesta es la Introducción. ¿Cómo se estudió el problema? La respuesta son los Métodos. ¿Cuáles fueron los resultados o hallazgos? La respuesta son los Resultados. ¿Qué significan esos resultados? La respuesta es la Discusión. Es evidente que la lógica sencilla del EMRYD ayuda realmente al autor a organizar y a escribir su texto, que ofrece una especie de guía para los directivos, árbitros y finalmente a los lectores en la asimilación del contenido de los artículos científicos.

Mientras sucedía esto en el mundo; en Cuba las primeras revistas científicas datan de la etapa colonial, las investigaciones se generaban principalmente en los colegios de la época que estaban dirigidos por la iglesia y se encontraban en su mayoría en La Habana, entre estos destacan la Universidad de La Habana fundada en 1728; el Convento de San Francisco de Asís fundado en 1739 y el Seminario de San Carlos y San Ambrosio fundado en 1689, siendo las ciencias médicas el área del conocimiento más representado. La imprenta era el medio utilizado para la publicación de los resultados científicos, que eran compartidos principalmente en periódicos con sesiones dedicadas especialmente a la ciencia o en anuarios, resalta en estos años la revista Abeja Medica fundada en 1882, el Mensajero Semanal y el Repertorio Económico de Medicina, Farmacia y Ciencias Naturales. Entre los científicos que se destacaron en la época se encuentran Carlos J. Finlay, Felipe Poey, José de la Luz y Caballero, José Antonio Saco y Félix Varela.



Con el gobierno neocolonial y la injerencia de los EEUU en los asuntos del Estado cubano comienza una nueva etapa para las publicaciones científicas. En estos años se notaba un mayor interés por publicar los resultados alcanzados mediante investigaciones, donde las universidades juegan un papel importante, a la Universidad de La Habana se le suman la Universidad de Oriente fundada en 1947 y la Universidad de Las Villas fundada en 1952. Comienzan a especializar los investigadores por áreas del conocimiento, aunque continuaba siendo las ciencias médicas las más representadas en las publicaciones científicas, se inicia la fundación de revistas con perfiles en ingeniería, arquitectura y ciencias sociales. Entre las revistas de publicaciones científicas que más destacaron en la época se encuentran la Revista de la Sociedad Cubana de Ingenieros fundada en 1909, Arquitectura fundada en 1917, la Revista Finlay iniciada en 1934, el Anuario Bibliográfico y la Revista de la Facultad de Letras y Ciencia. Entre los investigadores más destacados en esta etapa se encuentran Fernando Ortiz Fernández, Juan Tomas Ruig Mesa, Pedro Kouri Esmeja, André Voisin, entre otros.

Con el triunfo de la Revolución Cubana, comienza un nuevo período en las publicaciones científicas, con la premisa de convertirnos en un pueblo de hombres de ciencia y el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz al frente del movimiento científico, se dio inicio a una nueva etapa para las revistas cubanas. Esta etapa se puede dividir en dos períodos:

El primer período, se inició con el propio triunfo de la Revolución. En estos primeros años hubo un estancamiento en la edición científica, por lo que la tarea principal fue la creación de las bases y los organismos para dirigir la actividad científica. Con este fin se crea en 1962 la Comisión Nacional que tendría como objetivo estructurar la Academia de Ciencias de Cuba. Se creó en la década del 60 el Centro Nacional de Investigaciones Científicas, que potenció el desarrollo de la ciencia en diferentes campos. Como resultado de los nuevos cambios, en 1962 es creada por el ministro de Industrias Ernesto Che Guevara, la Revista "Nuestra Industria Tecnológica", en 1963 la "Revista Cubana de Higiene y Epidemiología" y la revista AgroTecnica de Cuba en 1963. En los años setenta y ochenta hubo un aumento en las investigaciones dando paso a la creación de varias revistas, en el ámbito educativo, destaca la revista "Varona" fundada en 1978 y la Revista Cubana de Educación Superior fundada en 1981.

Con la llegada del siglo XXI y el auge en la utilización las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, comienza un nuevo período con la utilización del formato electrónico en las revistas científicas que dura hasta la actualidad. Surgen revistas científicas en muchas ramas del conocimiento, pero la Educación se vio potenciada con nuevas revistas de mucha calidad. En este período surge la revista científico tecnológica "Horizonte Pedagógico" órgano científico de la Dirección Provincial de Educación en La Habana, fundada en el año 2007 con el fin de socializar las experiencias que a partir de la práctica educativa sistematizan los docentes. Entre los investigadores que más destacaron en este período resaltan Dr. C. Francisco Ariel Ruiz Aguilera, Dr. C. Justo Chávez Rodríguez, Dr. C. Armando Hart Dávila, Dr. C. Eusebio Leal Spenler, entre otros.

En la actualidad ante el uso cotidiano de las redes sociales existen grandes empresas editoriales para la divulgación de los resultados científicos, se han generalizado las publicaciones y han adquirido mayor preponderancia aquellas revistas de alta visibilidad e impacto internacional.

Escoger hoy dónde publicar un artículo científico constituye un verdadero acertijo si se tiene en cuenta el factor de impacto y las diferentes variables a considerar, más allá del número de citas, también el impacto social basado en valores de difusión, ello tiene que ver con las lecturas, descargas, accesos e interacciones en las redes sociales. No obstante, las investigaciones científicas deben ser publicadas para que otros investigadores puedan reproducir y utilizarlas. Esta es una vía de evaluar la actividad investigadora de los profesionales que debe hacerse con eficacia y esto implica dedicación, esfuerzos y tiempo.



En este artículo le presentamos a los docentes, profesores e investigadores a partir de nuestros estudios y las experiencias del equipo de redacción de la revista científica electrónica Horizonte Pedagógico, qué y cómo redactar un artículo científico en el desarrollo de la gestión del conocimiento para su proceso de socialización con otros investigadores, que sirva como guía para que se redacte con calidad y eficiencia.

Materiales y métodos

La investigación se realizó a partir de la filosofía dialéctico materialista, con el uso de los métodos teóricos: "estos cumplen la función gnoseológica de interpretar conceptualmente los datos empíricos, se utilizan en el proceso de construcción y desarrollo de la teoría científica" (Pérez R. y coautores, 2020, p. 69). Utilizamos el analítico-sintético a partir de la revisión sistemática de las contribuciones recibidas en la revista de los últimos cinco años, de ahí realizamos el análisis de las principales dificultades encontradas y la exploración de las problemáticas en la redacción de la investigación científica; del método inductivo-deductivo partimos del estudio general en el mundo y después de Cuba de las características y problemas de los artículos científicos y el análisis histórico- lógico con la cronología y funcionamiento de las publicaciones de las revistas científicas en el mundo y en nuestro país. Del método empírico;

como reflejo de la realidad, funciona sobre la base de la relación práctica más próxima posible entre el investigador y el objeto a investigar. Son los métodos que posibilitan al investigador recoger los datos necesarios para verificar las hipótesis (Nocedo de León y coautores, 2020, p. 13)

Utilizamos la observación externa y abierta, a 14 profesores participantes de un postgrado desarrollado para la redacción de artículos científicos en la Casa del Pedagogo de La Lisa, la impartición de conferencias sobre esta temática en el Hospital Docente Frank País, con la participación de 12 enfermeras y técnicos de la Salud y en la Casa del Pedagogo de San Miguel del Padrón con la participación de 16 bibliotecarias escolares, para un total de 42 participantes quienes recibieron el contenido teórico y en la práctica: la entrega de sus contribuciones a la revista científica tecnológica Horizonte Pedagógico, estas experiencias aportaron una mayor calidad de las contribuciones recibidas, mejor redacción y menos errores de sintaxis, superior ajuste a las exigencias y política de la revista.

Durante el proceso de retroalimentación oral (como prueba pedagógica utilizada para conocer la efectividad del proceso de la enseñanza) (Nocedo de León y coautores, 2020) los participantes expresaron la importancia y profundización de los conocimientos sobre la redacción del artículo científico, las dificultades reales para la redacción, la necesidad para los docentes e investigadores de divulgar estos contenidos en otros escenarios como: eventos, reuniones, talleres, intercambios en los municipios, donde participan maestros, profesores, investigadores de los diferentes niveles de enseñanza, se carece de información sobre la redacción de artículos científicos y su importancia para la socialización de las investigaciones.

Resultados y discusión

El objetivo de la investigación científica es la publicación. Un experimento científico, por espectacular que sean sus resultados, no termina hasta que esos resultados se publican. La piedra angular de la filosofía de la ciencia se basa en la premisa fundamental de que las investigaciones originales tienen que publicarse, solo así, pueden verificarse los nuevos conocimientos científicos y añadirse luego a la base de datos que llamamos precisamente conocimientos científicos. El científico no solo tiene que "hacer" ciencia, sino también "escribirla".



La actividad científica debe concluir con la comunicación y difusión de los resultados obtenidos al resto de la comunidad científica. La publicación constituye, en este sentido el producto final de la investigación y la revista científica el instrumento empleado para la transferencia de información entre los productores y los usuarios.

El autor debe disponer de todo el material necesario para escribir el artículo: los resultados de la investigación, la metodología empleada, el material utilizado, las pruebas documentales, los cálculos estadísticos, las autorizaciones pertinentes, la bibliografía de referencia, la información y la política para los autores de las revistas, los diccionarios de sinónimos y antónimos y de terminología e incluso, otros artículos que puedan servirnos como modelos para la redacción.

El escribir bien requiere tiempo, estudio y dedicación. No se trata de una habilidad innata, puede desarrollarse con la práctica. Para escribir un artículo científico es necesario tener conocimientos adecuados y haber leído mucho sobre el tema en cuestión, el estudio sistemático puede aportar elementos de gran interés al futuro escritor.

Ana María Contreras y Rodolfo J. Ochoa Jiménez (2010) expresan en sus estudios que:

los elementos esenciales de la redacción científica moderna son la sencillez, la claridad y la simpleza. Se requiere paciencia y dedicación para escribir y re-escribir, "no existen los buenos escritores, lo que existe son los buenos re-escritores" Puede ser que en varias horas de trabajo solo logremos redactar un párrafo de la introducción o durante varios días trabajemos en un párrafo de la discusión. La decisión de escribir un artículo científico debe ser producto de la convicción de que lo que estamos escribiendo es importante porque aporta una nueva idea o conocimiento. (p. 18)

"La investigación científica realmente termina con la publicación del artículo en una revista científica; solamente entonces tu contribución pasará a formar parte del conocimiento científico". (Mari J. A., 2004, p. 5)

Teniendo en cuenta la investigación realizada y la importancia para nuestros usuarios de la divulgación de las investigaciones realizadas en el campo de la pedagogía y la didáctica, se hace necesario profundizar en los contenidos del artículo científico y las principales dificultades que hemos detectado en estos últimos cinco años de experiencias, en el proceso de revisión y evaluación de los artículos científicos recibidos en nuestra revista, que nos permitan desde un lenguaje sencillo y ameno, concretar las acciones para mejorar la calidad de las contribuciones y cumplir con el objetivo de sistematizar las experiencias investigativas en las ciencias de la pedagogía y la didáctica y de esta forma mejorar la calidad de la docencia, teniendo en cuenta el perfeccionamiento de la educación en nuestro país y las dificultades presentadas a partir de la pandemia de la COVID 19 y su repercusión en la enseñanza de niños, jóvenes y adultos en Cuba y el mundo.

Partiremos del concepto de artículo científico definido por Robert A. Day (2005) "Un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación" (p. 8). La característica fundamental de la redacción científica es la claridad. Los artículos científicos aportan conocimientos científicos nuevos con absoluta claridad en la redacción científica. Palabras claras, precisas, ordenadas, deben caracterizar la escritura.

La redacción científica tiene que comunicar nuevos descubrimientos científicos con claridad, con un lenguaje adecuado, preciso y con sencillez para que sea entendible y asimilado por otros.

A partir de ahora, comenzaremos a abordar de forma sencilla y comprensible a cualquier maestro, profesor, investigador, trabajador de la docencia, las **características fundamentales** que debe llevar un artículo científico para



que sea publicado en nuestra revista y los errores más frecuentes en los que no debes incurrir para que sea admitido con la calidad requerida.

El **título**: son aquellas palabras sencillas que describen el contenido de un artículo y que resumen el contenido fundamental del mismo. Se debe elegir con mucho cuidado cada palabra, no colocar punto final. Debe ser exquisita la gramática para que sea útil como etiqueta que acompaña al trabajo de forma comprensible y que ayude a los lectores a su ubicación. Lleva traducción al idioma inglés. Debe ser leído por muchas personas para que opinen y sugieran cambios, adiciones y sustracciones y en qué medida es entendible su contenido.

En la revisión sistemática de las contribuciones recibidas en nuestra revista, los errores más frecuentes son: el uso indiscriminado de palabras o mal ubicadas estas (sintaxis) o muy extenso el título que no permite la claridad de la idea central de su contenido. Con solo 15 palabras debe servir de gancho para su lectura.

El **autor o los autores**, es necesario definirlos por lo que contribuyeron a la concepción general, redacción y ejecución del experimento. Cuando existe más de uno, el primer o autor principal es el responsable intelectual del artículo científico, el segundo autor es asociado que participa y el tercero tiene una participación menor. Todos son responsables ante la comunidad científica por el contenido que se expone. Deben colocarse los nombres y apellidos completos para su mejor ubicación en las redes sociales.

Al final de este artículo le proponemos la evaluación a partir de la contribución de roles.

La **afiliación institucional** de los autores tiene como objetivo fundamental, la ubicación del autor o autores y las instituciones a las que pertenecen y dónde se pudiera localizar, es importante que incluyan el correo electrónico y el Código ORCID, este ofrece un sistema para la identificación inequívoca de investigadores y un método claro para vincular las actividades de investigación y los productos de estos identificadores.

El **resumen**: es una versión muy breve del contenido del artículo científico que presenta una escueta introducción, los principales materiales y métodos, los resultados y discusión que permite identificar rápidamente el contenido del artículo. Son puntos esenciales que con palabras claras guardan correspondencia con las conclusiones a que se refiere el artículo. Debe escribirse con un vocabulario sencillo y familiar al lector, en un solo párrafo con aproximadamente 250 palabras y se traduce al idioma inglés.

Los errores más frecuentes detectados son: la redacción muy escueta que no dan la información necesaria y omiten detalles importantes de lo que aborda el contenido o demasiado extensos que no permiten la orientación al investigador o docente que lo lee.

En la **introducción**, se expresan claramente los antecedentes más importantes para que quien lo lea, pueda comprender y evaluar los resultados de la investigación realizada sin tener que acudir a publicaciones anteriores. Se debe presentar el problema de forma razonable y comprensible y los conocimientos que hasta ese momento se tienen en el mundo. De forma sencilla se presentan algunos resultados científicos importantes que se desarrollarán posteriormente en los resultados. Es importante captar la atención del lector a partir del problema y cómo se trató de resolver, a través del examen de la bibliografía y los métodos utilizados, todo esto nos lleva a la presentación de los resultados y conclusiones principales.

En la introducción se utilizan citas y referencias que ayudan a mantener la bibliografía bien ordenada. Se definen algunos términos necesarios y las abreviaturas que se vayan a utilizar en el resto del artículo científico.



Algunas dificultades detectadas en las contribuciones en esta sección han sido: muy extensa la introducción, con definiciones de un mismo término por muchos autores que abarrotan el contenido. Otras, muy escuetas que le falta contenido importante. No se expresan sintéticamente las conclusiones fundamentales. A veces, exceso de citas y referencias.

En los **materiales y métodos**, se describe el diseño experimental que permite su posible repetición por otros investigadores, esta es la esencia de la sección, exige que los resultados obtenidos para tener valor científico, tiene que ser reproducibles de forma igual o semejante, si no el artículo no representará un trabajo científico. Los análisis estadísticos son a menudo necesarios, pero se deben presentar y examinar los datos, no las estadísticas. Se pueden utilizar subtítulos.

Con relación a los materiales, es necesario que se incluyan las cantidades exactas, especificaciones técnicas, así como de dónde proceden y los métodos empleados. Debe describirse la población y muestra utilizadas.

Les recuerdo que: "la investigación educacional basada en un enfoque materialista dialéctico parte de la utilización de los métodos: teóricos, estadísticos y empíricos...". (Nocedo de León I, 2020, p. 13)

Los métodos se expondrán de forma cronológica, de lo general a lo particular, los métodos que se relacionan pueden explicarse juntos, dar suficientes detalles con un lenguaje preciso, el uso de la gramática y de los signos de puntuación es una necesidad absoluta. Los métodos estadísticos ordinarios deben utilizarse sin comentario alguno; los avanzados o poco usados pueden exigir una cita bibliográfica.

En este apartado se trata con elementos exactos y específicos, por lo que se debe cuidar la precisión del lenguaje y evitar el uso de palabras que puedan producir ambigüedad en la interpretación como: frecuentemente y periódicamente, que deben sustituirse por términos que expliquen exacta y claramente qué se hizo, cuándo se hizo y cómo se hizo. (Lam Díaz, 2016, p. 64)

Los errores más frecuentes están en la falta de explicación y ejemplificación de los métodos utilizados. La no presentación de la población o muestra que durante la investigación se tuvo en cuenta, así como las instituciones en las que se aplicaron los instrumentos.

En los **resultados**, hay que hacer una especie de descripción amplia de los experimentos, ofreciendo un "panorama general" pero sin repetir los detalles experimentales ya descritos en Materiales y métodos. Hay que presentar los datos representativos. Si se utilizan estadísticas para describir los resultados, deberán ser estadísticas con un significado claro. La exposición de los resultados debe redactarse en pretérito.

Los resultados deben ser breves y claros, sin palabrería. El resultado de un artículo es su parte más importante, a menudo es también la más corta, especialmente si va precedida por una sección de materiales y métodos y seguida por una discusión bien escrita. Tienen que expresarse clara y sencillamente, porque representan los nuevos conocimientos que se están aportando al mundo. Las partes anteriores del trabajo Introducción y Materiales y Métodos tienen por objeto decir por qué y cómo se obtuvieron los Resultados; la última parte Discusión se ocupa de decir lo que estos significan, estos deben presentarse con una claridad cristalina. Si se utilizan estadísticas para describir los resultados, deberán ser estadísticas con un significado claro.

En la **discusión**, se explican los principios, relaciones y generalizaciones que los resultados indican. Se muestran los resultados y su concordancia o no, con trabajos anteriormente publicados. Se exponen las consecuencias teóricas y sus



aplicaciones en la práctica. El investigador debe demostrar las relaciones existentes entre los hechos observados, un breve resumen de la significación e importancia del trabajo. Puede apoyarse en cuadros y figuras que demuestren los métodos e investigación llevada a cabo.

Recuerde, un cuadro o figura excelente es aquella que muestra, con orden, el mayor número de ideas en la menor cantidad de espacio y es más fácil de retener en la memoria. El número de cuadros y figuras que se requieren es variable (Contreras & Ochoa. 2010, p. 89)

Los cuadros deben ser diseñados lo más simples posibles. La comparación de datos se logra mejor entre columnas, estos deben alinearse para lograr la comparación. Cada cuadro debe estar citado en el texto. Deben ser enumerados consecutivamente en el orden en que se citan por primera vez en el texto. Elabore un pie de cuadro con notas y abreviaturas que permitan entender el cuadro sin leer el texto.

Las figuras se numeran consecutivamente. El título de las figuras y gráficos se colocan en la parte inferior, centrado, utilizando numeración secuencial según el orden en que aparecen en el trabajo. Con el uso de las computadoras se facilita la elaboración y modificación de las figuras. Construir la figura con la mayor calidad visual posible donde las letras, números y símbolos deben ser claros y legibles en una impresión con el tamaño que se estima en la versión publicada.

Las figuras, deben explicarse por sí sola. Una parte esencial de las figuras es el pie de figura, este identifica y aclara los elementos de la misma.

Los errores más frecuentes encontrados son: la redundancia o repetir con muchas palabras lo que resulta evidente, poca descripción de los datos obtenidos y poca utilización de tablas o cuadros que muestren esos resultados.

Las conclusiones, una vez terminado el artículo, el autor debe dejar reposar las ideas y al cabo de unos días volver a tomarlo con mente fresca para redactar las conclusiones con un texto enteramente nuevo. Este importante apartado, las conclusiones, tiene que ser la consecuencia de toda la exposición realizada en el artículo y revisar que expresen las respuestas al objetivo y al título de la investigación. En un amplio párrafo deben exponerse las respuestas encontradas al problema planteado.

Durante los cinco años de experiencia nuestro equipo ha detectado como errores más frecuentes: falta de coherencia entre los párrafos, el uso de plecas o puntos para separar las ideas. Falta de concordancia entre el objetivo de la investigación y las conclusiones. Escuetas conclusiones que no aseguran continuidad o futuro de otras investigaciones.

Para llegar al trabajo con la bibliografía se hace necesario que aclaremos los siguientes términos de forma muy sencilla; **bibliografía**: conjunto de documentos donde el lector puede consultar o ampliar información sobre el tema que defiende en el artículo. **Referencias bibliográficas**: es la lista en que se detallan los documentos dígame artículos, libros, revistas, periódicos, sitios web, tesis, conferencias, reportes que utilizas en tu artículo. **Citas** directas o indirectas (parfraseo) es la mención que se hace a un documento, libro o artículo publicado dentro del texto.

Las referencias bibliográficas, que exige nuestra política editorial, solo se incluirán las fuentes citadas entre paréntesis, colocando apellido y año, las citas textuales se pondrán entre comillas y cuando excedan de 40 palabras, se colocarán en párrafo aparte con sangría de un centímetro, apellido, año y la página donde se encuentra, según las **Normas APA, última versión**. Al final del artículo se consignarán por orden alfabético las referencias bibliográficas con párrafo al estilo francés dejando sangría a la sexta letra. Ejemplo:

Fernández Díaz, A. (2008). *Algunas consideraciones sobre el cómo en la interrelación de los centros docentes y la*



comunidad. Editorial: Pueblo y Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.

Nuestro Comité editorial sugiere el uso de gestores bibliográficos como: Zotero, Mendeley, EndNote, entre otros para facilitar el trabajo con la bibliografía. Colocar en bases de datos facilita la visualización por otros docentes e investigadores nuestros trabajos en el contexto internacional.

El error más frecuente que nuestro equipo de trabajo ha detectado en estos cinco años en las referencias bibliográficas es no ajustarse a las Normas APA para el uso de las citas y referencias y transcribir incorrectamente algunos datos de la cita, lo que ha dificultado la localización de la misma.

Conclusiones

Teniendo en cuenta las experiencias de nuestro Comité editorial, hemos resumido las características fundamentales del contenido y la forma en que ustedes, nuestros lectores, deben tener en cuenta para escribir un artículo científico para nuestra revista. Cumplimos con el objetivo de socializar nuestras experiencias con los docentes e investigadores, para que redacten con claridad y que cumplan con los requisitos de nuestra política editorial, les proporcionamos herramientas con lo más actual en las revistas de alto impacto por su visibilidad y posicionamiento en las redes sociales académicas y fuentes de validación. Esperamos que a partir de la publicación de este artículo pongan en práctica nuestras sugerencias y nos envíen sus contribuciones con la calidad requerida, por ello le añadimos la evaluación, que deben realizar con la participación de cada uno de los participantes en la concepción y elaboración del artículo científico, le proponemos la siguiente guía en la que deben evaluar con objetividad y responsabilidad la contribución de cada autor involucrado (solo tres admite nuestra política editorial), considerando que el máximo es 100 puntos.

Referencias Bibliográficas.

- Contreras, A.M, & Ochoa Jiménez, R. J. (2010). *Manual de Redacción Científica*. Guadalajara: Ediciones de la Noche. México.
- Day, R.A. (2005). *Cómo escribir y publicar trabajos científicos. (Tercera edición en Español)*. Washington, DC: Edit. Publicación científica y Técnica N° 598.
- Lam Díaz, R. (2016). La redacción de un artículo científico. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, V-32, N° 1 págs. 57-69. La Habana. Cuba.
- Mari Mutt, J. A. (1998-2013). *Manual de redacción científica*. Mayaguez. Puerto Rico. Ediciones Digitales.
- Nocedo de León, I. "y otros" (2020). *Metodología de la investigación educativa*. (Parte II) Ed: Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- Pérez Rodríguez, G. "y otros" (2020). *Metodología de la investigación educativa*. (Parte I) Ed: Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.



Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2
1.	Conceptualización:	50%	50%
2.	Investigación:	50%	50%
3.	Metodología:	50%	50%
4.	Recursos:	50%	50%
5.	Supervisión:	50%	50%
6.	Validación:	50%	50%
7.	Visualización:	50%	50%
8.	Redacción – borrador original:	50%	50%
9.	Redacción – revisión y edición:	50%	50%

Autor principal

María Luisa Martín Herrera

Coautor.

Luis Ángel Santana Garriga

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: El artículo científico para la revista Horizonte Pedagógico

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

María Luisa Martín Herrera

Coautor

Luis Ángel Santana Garriga



Apuntes filosóficos para una educación ambiental

Philosophical notes for an ambiental

Recibido: 10/03/2022 | Aceptado: 25/05/2022 | Publicado: 19/09/2022

Yudelmis Borrero Santiesteban.^{1*}

Imirsy Valdivia Martínez.²

Eliecer Vladimir Portal Caro.³

^{1*}Licenciada en Filosofía Marxista Leninista. Maestrando Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. yudelmisbs@infomed.sld.cu . * <https://orcid.org/0000-0002-8473-1331>.

^{2*}Doctora en Ciencias Pedagógicas. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. ivaldivia@uclv.cu <https://orcid.org/0000-0002-7092-2524>

^{3*}Licenciado en enfermería. Profesor en el Hospital Docente Universitario Arnaldo Milián Castro. eliecerpc@infomed.sld.cu. <https://orcid.org/0000-0002-7776-6288>

Resumen:

El artículo presenta algunos apuntes filosóficos entorno a la educación ambiental y su importancia en la Educación Médica Superior. Se aborda el papel de la filosofía como instrumento metodológico para interpretar, analizar y transformar la práctica humana. En la actualidad, la necesidad de desarrollar un proceso de formación continua de los profesionales de la medicina para transformar los modos de actuación ciudadana desde un enfoque cultural mediado por los valores morales, encaminar su accionar hacia el cuidado protección y conservación del medio ambiente, constituyen prioridades de trabajo en Cuba. El objetivo está en fundamentar desde una concepción filosófica el proceso de educación ambiental humanista en la Educación Médica Superior. La investigación asume el método dialéctico-materialista que conlleva a un análisis de las concepciones filosóficas sobre la educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje. Finalmente, se sostiene la tesis de que el profesional de la medicina debe estar preparado con conocimientos científicos y valores éticos para regular la relación consigo mismo, con los demás, y con la naturaleza. La formación, en este sentido aportará la pregunta sobre el profesional de medicina que se desea formar y de manera crítica analizará los cambios, las permanencias, los elementos inesperados para lograr un aprendizaje constante del entorno, desde una cultura de la naturaleza.

Palabras clave: filosofía, educación ambiental, medicina, valores éticos.

Abstract:

The article presents some philosophical notes on environmental education and its importance in higher medical education. The role of philosophy as a methodological instrument to interpret, analyze and transform human theory and practice is addressed. At present, the need to develop a process of continuous training of medical professionals to transform the modes of citizen action from a cultural approach mediated by moral values, and direct their actions towards an integrative reflection of protection and conservation of the environment, constitute work priorities in Cuba. The objective is to base from a philosophical conception the process of humanistic environmental education at the Higher Medical University. The research assumes the dialectical-materialist method that leads to an analysis of the philosophical conceptions about environmental education in the teaching-learning process. Finally, the thesis is maintained that the medical professional must be prepared with scientific knowledge and ethical values to regulate the relationship with themselves, with others, and with nature itself. The training, in this sense, will provide the question about the medical professional to be trained and critically analyze the changes, the permanence and the unexpected elements to achieve constant learning from the environment from a culture of nature.



Key words: *philosophy, environmental education, medicine, ethical values,*

Introducción

La filosofía es la ciencia que encarna en sí la aspiración humana a la constante búsqueda, al conocimiento de lo infinito, al conocimiento de principios y causas de todo lo existente, a la duda de lo alcanzado. Como actividad teórica permite al hombre entender el mundo y así orientar su comportamiento en él, en este sentido, guarda afinidad con todas las demás ciencias, pero difiere de estas por la manera de enfocar el estudio del mundo compuesto por argumentos racionales acerca del conocimiento, sobre lo que es o lo que debe ser y acerca del sujeto, es decir, "...un cuestionar lo existente y dar razón de todo lo que cuestiona". (Sánchez, 2004, p.12)

Ello equivale a suponer que el saber filosófico exige la elaboración de un aparato crítico y racional que posibilite someter a un análisis profundo todas las demás formas y actividades del saber humano, para propiciar el desarrollo de la conciencia de la época en que se genera y de otras posteriores.

De un modo u otro, en cada momento de desarrollo de la filosofía se han buscado respuestas a sus problemas internos y a los problemas en torno a la naturaleza del saber. Su función gnoseológica permite que actúe como estudio sobre el conocimiento y movimiento del hombre hacia la verdad, con lo que ayuda a tener una conciencia del objeto de estudio. Las ideas de corte filosófico presentes en el hombre indica que ha llegado a un grado de maduración intelectual que le posibilita hacer análisis más acabadas sobre los constantes problemas de su realidad, por ser considerada una ciencia que contribuye a la concepción científica del mundo, que prepara al hombre para la vida desde diferentes ángulos.

La función lógico-metodológica de la filosofía permite al hombre humanizar la naturaleza según sus necesidades sociales, vivir en sociedad y el control sobre las actividades que realiza. Esta función cobra vital importancia y utilidad en la selección del método de conocimiento a emplear en la actividad práctica, además incluye el estudio general sobre métodos y formas de conocimiento de la realidad y de la dialéctica, como método general del conocimiento, en su sentido más estrecho.

La función práctica de la filosofía se puede apreciar a través del conocimiento científico en vinculación constante con las otras formas de la práctica social a fin de demostrar también su utilidad, apreciada por sus practicantes como instrumento efectivo de valoración. Desde este punto de vista se puede plantear que toda filosofía cumple una función axiológica y ella misma ejercita en el hábito permanente y necesario de la apreciación que siempre posee un carácter histórico condicionado por múltiples factores. "No hay valores porque hay valoración, sino al revés hay valoración porque hay valores". (Fabelo, 1979, p. 192)

De lo que se infiere que el hombre es un ser preparado por el desarrollo social para ejercer la valoración y en tal desarrollo, la filosofía cada vez más ha desempeñado una creciente función de preparar al hombre para cumplimentar con mayor efectividad las tareas de enjuiciar y apreciar su entorno y su propio yo.

Lo antes planteado conduce inevitablemente a la transformación en los modos de concebir la relación del hombre con la naturaleza, que demanda de un enfoque cultural para encaminarse hacia una reflexión integradora. La degradación del medio ambiente en estos momentos es tal que, pone en peligro la propia existencia del hombre en su condición de ser bio- psico- social. Esto ha puesto en un plano importante la educación ambiental por una sustentabilidad y la problemática ética cobra una importancia mayor.



En el desarrollo del proceso de formación de los profesionales de medicina, se potencia el trabajo basado en el desarrollo de una ética ambiental desde una conciencia crítica e integral sobre la necesaria transformación de las relaciones del hombre consigo mismo, con los demás y con la naturaleza, teniendo como eje fundamental para ello la educación ambiental centrada en la formación de valores con el fin de alcanzar una cultura de la naturaleza.

El objetivo de la investigación consiste en fundamentar desde una concepción filosófica el proceso de educación ambiental humanista en la Universidad Médica Superior como parte de la ética del futuro profesional de la medicina como sujeto social e individual. Se sostiene la tesis de que la naturaleza por sí misma no es un sujeto ético, sino que es el hombre el que debe estar preparado con conocimientos científicos y valores éticos para regular su relación consigo mismo, con los demás, en tanto seres bio-psico-sociales y por tanto parte de la naturaleza y con la naturaleza misma.

Las concepciones en cuanto a la relación del hombre con la naturaleza han ido evolucionando a lo largo del tiempo. La mitología de las diferentes civilizaciones antiguas se basaba en el respeto y adoración a los diferentes elementos de la naturaleza consagrados como dioses. El grado de unidad cultural y la diversidad extraordinaria de estos panoramas, fueron factores para el culto a la Madre Naturaleza. De manera general en el pasado, la naturaleza se percibía como una fuerza poderosa, impresionante e impredecible a la cual el hombre tenía que someterse para sobrevivir. Sin embargo, las capacidades de razonamiento le permitieron a este acopiar experiencia, descubrir los secretos de ella, desarrollar habilidades particulares, crear su cultura.

La gran "conquista" de la Naturaleza por el hombre comenzó con la Revolución Industrial que introdujo cambios trascendentes en el proceso productivo de la humanidad, en pocos años con su tecnología avasalladora se arrasó con los bosques, se contaminaron las aguas, el aire y el mar. Al mismo tiempo se desata un incontrolado consumismo en las sociedades altamente desarrolladas, lo que produce el agotamiento de valiosos e irrecuperables recursos naturales. Esta posición antropocéntrica condujo a llamar a la naturaleza nuestro "medio ambiente", es decir, la naturaleza como una pasiva palestra general de nuestras acciones.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, se ha tomado conciencia de que el planeta Tierra, se daña por días y que es imprescindible defenderlo, de ahí que las reflexiones que se realizan de acuerdo a la relación del hombre con la naturaleza adquieran auge ante la evidencia de la destrucción de los valores naturales y su gran contaminación.

Sobre este particular, desde los clásicos del Marxismo siempre hemos encontrado ideas reiterativas acerca de la necesidad de la conciliación de la humanidad con la naturaleza y consigo mismo. En la obra de Lenin se encuentra uno de los conceptos dialécticos de la relación recíproca entre el hombre y la naturaleza cuando afirma que:

"El problema supremo de toda la filosofía", especialmente de la moderna" es "el problema de la relación entre el pensar y el ser, entre el espíritu y la naturaleza". (Lenin, 1974, p. 116)

La educación ambiental como concepto, tiene su origen en la década de los 70, debido a que fue en este período donde con mayor fuerza empieza a ser nombrada en diversos foros a nivel mundial. Ejemplo en Estocolmo (Suecia, 1972) donde se establece el principio 19, que señala: una educación en labores ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, inspirada en el sentido de su responsabilidad en cuanto a la protección y mejoramiento del medio en toda su dimensión humana. En Estocolmo se observa una advertencia sobre los efectos que la acción humana puede tener en el entorno material. Hasta entonces no se plantea un cambio en los estilos de desarrollo o de las relaciones internacionales, sino más bien la corrección de los problemas ambientales que surgen de los estilos de desarrollo actuales.



Ya en el año 1975 en Belgrado se definen las metas, objetivos y principios de la Educación Ambiental, los objetivos hicieron referencia a la necesidad de desarrollar la conciencia, los conocimientos, las actitudes, las aptitudes, la participación y la capacidad de evaluación para resolver los problemas ambientales.

La educación ambiental como proceso educativo general, enfatiza en la concientización sobre los problemas ecológicos y socio – culturales en la cual se promueve soluciones y acciones con carácter preventivo. Uno de sus objetivos esenciales es la enseñanza y el desarrollo de una conciencia ambiental y la formación de valores humanos, de conjunto con las habilidades para el reconocimiento de los problemas ambientales, presentes. Asumir actitudes responsables donde se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar de esta forma el equilibrio entre los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. Este objetivo está en correspondencia con uno de los retos de la educación ambiental la de promover y recuperar valores de conservación, protección y respeto del ambiente.

En tal sentido la Estrategia Nacional de Educación Ambiental concibe la educación ambiental como modelo teórico metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo (...) se concibe como una educación para el desarrollo sostenible que se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos (...) debe estar dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad. (Colectivo de autores, 1997)

El Programa Nacional Educación Ambiental (PNEA) hace referencia al fomento de una cultura ambiental humana sustentable que reconozca en sus acciones la diversidad socio-natural, que contextualice los valores y las tradiciones para un cambio de actitudes y modos de vivir del ser humano. La esencia humana en tal sentido reconoce la forma en que las relaciones sociales se establecen, una interacción entre un momento objetivo determinado por las condiciones que circundan al hombre y un momento subjetivo determinado por los intereses que lo mueven a actuar de una u otra forma ante el medio ambiente. Es en este escenario es donde se debe establecer un equilibrio del ser humano con el medio que le rodea, que deberá responder a las condiciones de la época y del lugar en que éste se desarrolla (Colectivo de autores, 2020).

Materiales y métodos

Este trabajo forma parte de un proceso de investigación derivados del proceso de enseñanza-aprendizaje en la Educación Médica Superior. La investigación asume el método dialéctico-materialista que conllevaron a un análisis de las concepciones filosóficas sobre la educación ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje, así como sintetizar la información en busca de seleccionar los aspectos significativos para el logro del objetivo en la investigación. La utilización del método histórico-lógico permite establecer la relación entre el desenvolvimiento lógico del pensamiento y el contexto histórico del proceso de investigación. Dentro de los métodos empíricos resaltan el análisis documental: programas de estudio, libros de textos, orientaciones metodológicas, programas de las disciplinas, planes de estudios, la entrevista y la encuesta que complementan la información. La observación permite acercarse a la realidad de modo directo y analizarla en toda su complejidad, mediante la interacción directa con los estudiantes en el proceso docente educativo y hacer una serie de indagaciones referentes a la problemática, teniendo como punto de partida las investigaciones realizadas por otros autores, los cual conllevó a efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas

Resultados y discusión

Estudios presentados en la revista Horizonte Pedagógico por (Dul, Campos y Veitía 2020) muestran que la educación en Cuba ha sido un instrumento eficaz para reducir desigualdades sociales y alcanzar altos estándares de calidad en todos sus niveles. Destaca que se trabaja por el objetivo de que la escuela debe ser cada vez más inclusiva, de manera tal que responda a todos los escolares como individuos reconsiderando su organización y propuesta curricular.

En tal sentido, el estudio de la filosofía en los planes de estudio de las universidades cubanas, no solo se debió a un imperativo académico o científico, sino a una necesidad ideológica: formar jóvenes profesionales revolucionarios, comprometidos con el proyecto social a construir y al mismo tiempo dotarlos de una sólida concepción científica del mundo y un método para la comprensión y transformación de la realidad.

A partir de 1959 se comenzó una nueva etapa en el desarrollo de la medicina, en la que empiezan a producirse profundos cambios en el orden político, económico y social del país. En este período se establecen los principios sobre la salud como derecho del pueblo y la educación de la sociedad es una responsabilidad del estado los cuales se han cumplido durante todo el proceso revolucionario.

La modalidad de enseñar la filosofía en la Educación Médica Superior, como en el resto de las universidades cubanas, a partir de la declaración del carácter socialista de la Revolución se basó en sus inicios fundamentalmente en la tendencia tradicional.

La presencia del estudio del Marxismo-Leninismo como disciplina en los diferentes planes de estudio sirve de fundamento a las decisiones asumidas en cada momento en el orden educativo, sin embargo no se logra presentar una concepción que desde los fundamentos de este sistema filosófico avale la educación ambiental en los profesionales de la medicina.

En tal sentido constituye un reto lograr una formación humanista en los nuevos escenarios docentes donde la educación ambiental se manifieste en una actitud consiente y responsable ante el medio ambiente. Tomando en cuenta las consideraciones anteriores es comprensible que, en los momentos actuales, donde los cambios medioambientales sacuden a la humanidad, la pedagogía como ciencia de la formación del hombre tenga dentro de sus propósitos esenciales: la humanización de cada generación en correspondencia con las condiciones y necesidades de su época.

Por educación se entiende un proceso de desarrollo socio-cultural continuo de las capacidades que las personas en sociedad deben generar y que se realiza tanto dentro como fuera de su entorno, a lo largo de toda la vida.

La educación implica impulsar las destrezas y las estructuras cognitivas, que permiten que los estímulos sensoriales y la percepción del mundo- realidad se conviertan de información significativa, en conocimientos de su construcción y reconstrucción, así como en valores, costumbres, que determinan nuestros comportamientos o formas de actuar.

De ahí la necesidad de profundizar en la educación ambiental desde un enfoque humanista y responsable que debe asumir el estudiante de medicina en la actualidad, estamos entendiendo el humanismo como un fundamento, una comprensión del proceso de expresión y comportamiento responsable del hombre ante el medio ambiente.

La educación ambiental tiene un carácter integrador y globalizador, para desarrollar una nueva visión del mundo, más social, más sensible ante el medio ambiente, la misma al ser transdisciplinaria, debe ser aplicada desde varias disciplinas en forma conjunta con una perspectiva científica, ecología, biología, sociología, economía, política, cultural, ideología, valores, integradas todas en un aprendizaje que generen cambios en la calidad de vida, en la conducta personal y en las relaciones humanas hacia el medio ambiente.



Partiendo de este análisis, la UNESCO a finales de la década de los sesenta realizó un esfuerzo por estudiar las formas de incluir el tema ambiental como recurso educativo. Por lo cual solicitó a la Oficina Internacional de Educación (OIE) un estudio comparativo sobre la manera de abordar los temas del medio ambiente en la escuela, que pretendía detectar cuáles eran las actividades educativas que se realizaban en los países. Esta investigación mencionó en sus resultados la necesidad de abordar la temática ambiental desde una perspectiva transversal.

El fin y los objetivos de la educación ambiental fueron establecidos en la "Carta de Belgrado", surgida en el "Seminario Internacional de Educación Ambiental", Belgrado 1975. En ese momento la se orientó a lograr la concientización mundial sobre el medio ambiente y sus problemas y que las personas contaran con conocimientos, aptitudes, actitudes, motivaciones y deseos necesarios para trabajar individual y colectivamente en la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir los que pudieran aparecer en lo sucesivo. Estos objetivos expresan la necesidad de la toma de conciencia para ayudar a las personas a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia sobre el cuidado del medio ambiente.

La Educación Ambiental, según la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), en un proceso que reconoce los valores y fomenta las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico. Esta definición tiene más de 30 años, pero aún mantiene su vigencia. El objetivo de la educación ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras.

Los objetivos de la educación ambiental fueron fijados en la Conferencia Internacional de Educación Ambiental celebrada en Tbilisi (Georgia), en octubre de 1977. Se profundizó en la motivación y toma de conciencia de la población respecto a los problemas ambientales, así como en la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo. De igual forma se ratificó su carácter transversal, la importancia de su base ética, el que debe ser impartido en modalidades escolarizadas y no escolarizadas, y a lo largo de toda la vida.

En el Programa preparatorio de Agenda 21 se expresó que una prioridad mayor es la reorientación de la Educación hacia el desarrollo sostenible, mediante el tratamiento de cuestiones del medio ambiente y el desarrollo en sus programas educativos.

Cuba se ha hecho eco en el mundo y desde el informe presentado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en la cumbre de Río en el año 1992, se han intensificado las acciones para elevar la cultura de protección de la naturaleza, traducido en un término mucho más reciente conocido como medio-ambiente: con el objetivo de pensar globalmente para actuar localmente.

La política ambiental en Cuba se encuentra trazada en la Ley 81 del Medio Ambiente donde quedan plasmados todos los por cuantos y por tantos de la política ambiental en Cuba donde se expone todo lo concerniente a los principios, conceptos básicos y objetivos a dar cumplimiento por parte de todos los ciudadanos y las instituciones con respecto al cuidado de la naturaleza. (Gaceta Oficial, 1997)

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental propicia la identificación de los principales problemas para el desarrollo de la Educación Ambiental en Cuba y el establecimiento de sus líneas de trabajo, contribuyen a la orientación del trabajo de educación ambiental en el país y su contribución al cumplimiento de los objetivos establecidos (Colectivo de autores, 1997).



El proceso docente educativo que se desarrolla en la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara presta una gran atención a la Educación Ambiental y la formación humanista del estudiante, valores propios de la carrera que están en correspondencia con los modos de actuación del modelo del profesional y forman parte del proceso de enseñanza aprendizaje. La relación entre el humanismo y la medicina parte de una concepción filosófica y al mismo tiempo como exigencia práctica de la profesión médica. El análisis de esta cuestión se encuentra relacionado con la confrontación del hombre a la realidad concreta que le toca vivir, la solución de problemas y la superación de dificultades.

El Humanismo marxista: parte de la comprensión del hombre concreto, donde las transformaciones de las relaciones sociales constituyen la base para la lucha, en su posible emancipación, la cual adquiere un carácter científico, clasista, revolucionario y práctico. Humanismo se refiere al sistema de conceptos relativos al hombre, es decir, una filosofía que a través de su concepción del mundo proporciona una interpretación de la naturaleza humana y del tratamiento de los asuntos humanos. Reconoce el valor del hombre como persona y su bienestar como criterio supremo de valor.

El humanismo como exigencia práctica de la profesión médica se encuentra estrechamente relacionado con la educación ambiental debido a que la Medicina es un sistema de conocimientos científicos y una actividad práctica dirigida a la conservación y restablecimiento de la salud del hombre, a la prevención y tratamiento de las enfermedades. Por su contenido la profesión médica está encaminada a elevar cualitativamente la calidad de la vida de las personas, su mejoramiento, disfrute y capacidad de adueñarse de determinadas relaciones sociales, las cuales deben estar en un constante equilibrio con el medio ambiente.

La aplicación práctica del humanismo en la formación médica está en correspondencia con lo señalado en el Programa Nacional para la Educación Ambiental el cual tiene como uno de sus principios la interdisciplinariedad que contribuye a la cultura integral, a la preservación de la salud y a la formación de una concepción general del medio ambiente, al desarrollar un pensamiento humanista, ambientalista y científico que permita al estudiante adaptarse a los cambios del contexto y abordar los problemas de interés ambiental desde la óptica de varias disciplinas desde la asunción de actitudes críticas y responsables ante las políticas sociales y ambientales.

Para el desarrollo de la educación ambiental es necesario: perfeccionar y actualizar el tratamiento de la dimensión ambiental, con un carácter interdisciplinario, en los planes y programas de las diferentes educaciones. Promover la elaboración de textos y materiales didácticos que sustenten el proceso de perfeccionamiento curricular. Perfeccionar y actualizar el tratamiento de la dimensión ambiental, con un carácter interdisciplinario, en los currículos de las universidades, programas y proyectos de investigación y extensión universitaria. Fomentar el perfeccionamiento de los docentes, incorporando los conceptos y metodologías de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los programas de actualización y formación permanente.

La educación ambiental ha de integrarse a los centros universitarios a través de las diferentes disciplinas. Los diferentes programas y estrategias de educación ambiental han de tener un resorte muy importante en el profesorado de forma tal que los mismos consideren desde el proceso docente educativo propuestas que sean flexibles y que constituyan herramientas útiles para que se fortalezca la conciencia estudiantil sobre la problemática ambiental y la capacitación necesaria para trabajar a favor del cuidado y la conservación del medio ambiente, más cuando en el perfil profesional del egresado de la carrera de medicina debe estar preparado para brindar una atención integral al paciente, la familia y la comunidad en función de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación con un enfoque biopsicosocial ambientalista.

En la Agenda 2030 se hace referencia a una educación ambiental con un carácter interdisciplinario, transversal capaz de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover, oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. A su vez, se destaca el importante rol que desempeña la educación en el cumplimiento de los objetivos del desarrollo sostenible, no sólo porque atraviesa de manera transversal a cada uno de ellos, sino porque el objetivo N°4 "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos", explica en una de sus metas. (UNESCO, 2020)

Durante el desarrollo del proceso de formación inicial de los estudiantes de medicina se debe perfeccionar el trabajo para profundizar en el tratamiento del sentimiento humano ante la naturaleza y el medio que le rodea, este sentimiento al manifestarse en una actitud responsable hace que se armonicen las relaciones de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, sólo así se logra uno de los objetivos principales de la educación ambiental. La verdadera profesionalidad del estudiante de medicina se muestra en la comprensión del deber profesional, en la actitud humana y responsable ante el medio ambiente, cumpliendo el principio de cuidar el medio natural que les dio la vida.

En tal sentido es significativo el papel que deben desempeñar los profesores de las Ciencias Médicas en cuanto a una mayor profundización en el enfoque humanista de las diferentes disciplinas y asignaturas relacionados con la educación ambiental, las relaciones interdisciplinarias que deben establecerse en su vinculación con los problemas de la vida y el trabajo, debe proporcionar una convivencia armónica y equilibrada con el medio ambiente.

La educación ambiental ha de concebirse como un proceso de orientación del aprendizaje del estudiante por parte del docente que propicia las condiciones y crea las situaciones de aprendizaje en las que el estudiante construye sus conocimientos y valores que le permiten una actuación humanista, responsable y de compromiso social ante el cuidado del medio ambiente. El docente en tal sentido asume entonces una función orientadora en la construcción de los conocimientos y valores en los estudiantes.

Es evidente que la educación ambiental debe dirigirse a los estudiantes de medicina en correspondencia con sus necesidades, intereses y motivaciones, fomentando de tal manera su participación en los diferentes escenarios formativos, de forma tal que desarrollen el sentido del humanismo y la responsabilidad hacia el medio ambiente desde lo curricular hasta las diferentes áreas de salud.

Ciertamente, la educación ambiental no sólo debe llevar al conocimiento de los fenómenos ambientales, ni la comprensión de sus causas y fuentes que condicionaron su surgimiento y desarrollo, sino también, debe formar al individuo con una nueva conciencia y actitud humanista hacia la vida, con patrones de conductas y un sentido de responsabilidad acorde a las exigencias históricas de un proyecto social que posea como premisa la conservación y protección del medio ambiente. Existen varios estudios analizando los estilos de aprendizaje de los estudiantes de las carreras de medicina lo más relevante relacionado con la educación ambiental es que define la capacidad formar valores en correspondencia con su función social.

Esta concepción tiene una importancia medular en los momentos actuales en el que Cuba ha emprendido cambios en su política educacional, La Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior (MES) ha propiciado avances en el tratamiento de esta problemática en los procesos sustantivos que tienen lugar en la Educación Superior.

En cuanto a los documentos normativos emitidos por la comisión de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, la estrategia de Salud Pública y Formación Ambiental va dirigida a la asignatura Salud Pública como disciplina rectora, la misma tiene como objetivo desarrollar la dimensión ambiental en el currículo de la carrera de medicina con un carácter interdisciplinario con vistas a fortalecer la Educación Ambiental en correspondencia



con el papel salubrista del profesional de la salud en su formación integral y acorde al desarrollo sostenible que exige la humanidad en cada contexto social.

En esta estrategia se integran una concepción científica, una posición ideológica y un enfoque socio biológico de la medicina que sobre la base de teorías, leyes y principios de la Salud Pública, se promueve además, en el futuro egresado el desarrollo de capacidades, intereses, actitudes y conductas humanistas y responsables en función de mejorar el estado de salud de la población en un constante equilibrio con el medio ambiente, es de destacar que la mayoría de las enfermedades que posee el ser humano son producto del desequilibrio con la naturaleza, las relaciones irresponsables del hombre hacia el medio ambiente ha originado en la actualidad una aumento considerables de las enfermedades.

La estrategia curricular de medio ambiente en la carrera de Medicina constituye una guía de acción cuyo propósito es que los futuros profesionales que adquieran los conocimientos y las habilidades necesarias de acuerdo con el objeto de su profesión, para resolver los problemas profesionales con criterio de sostenibilidad y, que a su vez, desarrollen los valores, actitudes y comportamientos que contribuyan a generar mayor conciencia y aprecio del medio ambiente y fomentar su compromiso de protegerlo.

Específicamente en esta estrategia las acciones orientadas en la disciplina de Marxismo Leninismo se concretan al estudiar la dialéctica materialista como un método o una herramienta para la comprensión y la transformación de la realidad, así como el tratamiento de la dimensión axiológica de la filosofía marxista-leninista en el análisis de la contemporaneidad. En este sentido, los modos de actuación que se proponen asociados al humanismo están en correspondencia con la estrategia de medio ambiente propuesta en la carrera de Medicina:

- Mostrar preocupación, interés por el cuidado y protección del medio ambiente.
- La defensa del medio ambiente a través de una actitud responsable y humanista en el entorno social que se desenvuelve.
- Promover la prevención de las enfermedades emergentes y reemergentes concientizándolos sobre la importancia que tiene el cumplimiento de las medidas de cuidado y control del ambiente en la prevención de estas enfermedades.

De tal manera se tiene una estrecha relación con el proceso de salud que analiza los contenidos de las asignaturas que se imparten en la carrera de Medicina, ofrecen posibilidades y potencialidades para desarrollar en los estudiantes un profundo sentimiento de amor a la naturaleza, al cuidado y protección del medio ambiente. La mejor salud existente puede explicarse por las mejores condiciones de vida, pero cuando el medio ambiente ya no satisface la necesidad humana la salud se reciente y las personas se ven expuestas a agentes ambientales hostiles sean microorganismos, toxinas, la salud se reciente aún más.

El trabajo metodológico desde los colectivos de asignatura constituye un aspecto esencial para lograr la efectividad en la incorporación de estos modos de actuación en la estrategia de educación ambiental de la carrera. Esto implica un trabajo interdisciplinario derivado del carácter sistémico del proceso docente y de la necesidad de aportar los instrumentos de razonamiento, de contenido y de acción desde las diversas disciplinas.

Una educación ambiental que asegure el desarrollo de una conciencia ambiental y la apropiación de las habilidades y competencias necesarias para actuar constructivamente, favorecerá con éxito su formación profesional y los preparará para enfrentar los cambios y desafíos que la vida les presenta y trabajar sobre la base de un futuro sostenible.

En este contexto, algunas de las acciones educativas válidas para la educación ambiental de los estudiantes de la carrera de Medicina se fundamentan en:



1. Desarrollo del proceso de educación ambiental desde un enfoque sistémico, interdisciplinario y holístico, propiciar a los estudiantes las herramientas para el autoaprendizaje en función del auto reconocimiento, el autodesarrollo y la auto transformación con un enfoque ambiental.
2. Realización de estudios diagnósticos y de caracterización del medio ambiente que rodea la universidad y observar cómo las condiciones del medio ambiente influyen en su protección o deterioro.
3. Elaboración de informes acerca de la existencia de factores de peligro riesgo y vulnerabilidad que puedan afectar el medio ambiente y proposición de medidas para su restauración y protección.
4. Elaboración y puesta en práctica de proyectos de desarrollo local comunitario acerca de aspectos relativos al medio ambiente.

Estas acciones educativas conducen al desarrollo de actitudes consientes y responsables ante el medio ambiente. La profundización de los conocimientos sobre los problemas medioambientales contribuye al desarrollo una conciencia ambiental, una conducta humanista y responsable para alcanzar el desarrollo sostenible. Ello implica que estemos en presencia ante uno de los retos del nuevo milenio: Estimular valores ambientales y fomentar actitudes responsables críticas y constructivas en los futuros profesionales.

La educación ambiental debe propiciar en el estudiante de medicina un cambio de actitudes, una participación responsable en la gestión social del ambiente y crear acciones adecuadas con su entorno, debe estar dirigida al cambio de actitud y de comportamiento en correspondencia con el grado de asimilación teórica y práctica del valor humanista y responsable que debe asumir ante el cuidado y protección del medio ambiente.

La educación ambiental desde la concepción filosófica ante los desafíos del nuevo milenio tiene un reto: la responsabilidad social de la formación de los futuros profesionales partiendo de valores humanistas. Por ello, ha de informar, motivar y encauzar la educación ambiental e incorporada de forma acertada al desempeño profesional. Formar y enseñar al hombre implica, asumir el debate antropológico, ético, ontológico y axiológico, además de atender responsable y científicamente el desarrollo de sus potencialidades, entre ellas el pensamiento, la inteligencia y la creatividad, la didáctica general es un marco explicativo interdisciplinario indispensable, en ella confluyen los aspectos filosóficos, psicológicos y sociológicos en la enseñanza.

Conclusiones

Es necesario profundizar desde una concepción filosófica en la educación ambiental del estudiante de medicina donde el humanismo y la responsabilidad como valores regulen su accionar consciente y participativo para el cuidado y protección el medio ambiente. Se trata de tomar partido por una opción viable para el futuro de la humanidad y la naturaleza, una opción humana, que sólo es proporcionada por la educación ambiental, como una alternativa de desarrollo integral del estudiante de medicina que sea compatible con las características de su medio-ambiente. La puesta en práctica de la Estrategia Curricular de Medio Ambiente constituye una guía de acción para que los estudiantes desarrollen un criterio de sostenibilidad y, a su vez, desarrollen los valores, actitudes y comportamientos que contribuyan a generar mayor conciencia y compromiso de proteger y conservar el medio ambiente, fomentando de esta manera una cultura de amor por la naturaleza.

Referencias Bibliográficas

Colectivo de autores. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Ediciones GEO. La Habana.



Colectivo de autores. (2020). Programa Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. La Habana.

Dul, B. , Campos Maura, E. ., & Veitía Arrieta, I. (2020). Estudio comparado de los sistemas educacionales rurales cubano y cambodiano. *Horizonte Pedagógico*, 9(3), 36–54. Recuperado a partir de <http://www.horizontepedagogico.rimed.cu/index.php/hop/article/view/161>

Fabelo Corzo, J. R. (1979). *Práctica, conocimiento y valoración*, Editorial Ciencias Sociales, La Habana.

Gaceta Oficial (1997). Ley 81. Ley del Medio Ambiente. Nro. 7. Disponible en: <https://www.gacetaoficial.gob.cu>.

Lenin V.I. (1974). *Materialismo y Empiriocriticismo*. Primera Edición. Capítulo II. Editorial Progreso, Moscú.

Sánchez Vázquez, A. (2004). *A tiempo y Destiempo*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana.

UNESCO. (2020). Agenda 2030 y Objetivos Desarrollo Sostenible. La Habana



Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2	Autor 3
38.	Conceptualización	40%	30%	30%
39.	Análisis formal	40%	35%	25%
40.	Investigación	50%	20%	30%
41.	Metodología	45%	30%	25%
42.	Supervisión	60%	40%	
43.	Visualización	50%	25%	25%
44.	Redacción – borrador original	50%	25%	25%
45.	Redacción – revisión y edición	50%	25%	25%

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: **Apuntes filosóficos para una educación ambiental**

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Yudelmis Borrero Santiesteban.

Coautor

Imirsy Valdivia Martínez.2

Coautor

Eliecer Vladimir Portal Caro



Atención ambulatoria a educandos con discapacidad físico-motora del municipio Minas de Matahambre

Itinerant educative service to students with physical motor disabilities in Minas de Matahambre municipality

Recibido: 21/03/2022 | Aceptado: 11/07/2022 | Publicado: 19/09/2022

Lic. Aloyma Rodríguez Pérez ^{1*}

Dr. C. Tomás Puentes de Armas ^{2*}

^{1*} Directora de la escuela especial Carlos Juan Finlay. Minas de Matahambre, Pinar del Río. aloymarp2022@gmail.com . <https://orcid.org/0000-0002-0878-0377>

² Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Calle Los Pinos (final). Reparto Hermanos Cruz. tpuentes.52@gmail.com . <https://orcid.org/0000-0002-0497-9653>

Resumen:

En el marco del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación de la República de Cuba, cobra mayor fuerza la adopción de acciones a favor de la atención educativa de los educandos que por diversas causas no pueden asistir a la escuela. Ante esta situación la modalidad recomendada es la atención educativa ambulatoria. Su implementación varía según las características de los educandos, sus familias, los contextos y los agentes y agencias involucrados. En el municipio Minas de Matahambre, provincia Pinar del Río, se han podido constatar limitaciones en la cohesión de las acciones entre diferentes agentes y agencias dada las condiciones rurales, alejadas de cada caso y de las propias instituciones educativas y de salud. Para profundizar en esta situación, se aplicaron métodos del nivel teórico, empírico y se empleó la estadística descriptiva que posibilitó la caracterización inicial de la atención educativa por vía ambulatoria de los educandos con discapacidad físico-motora de la escuela especial Carlos Juan Finlay Barrés. Como resultado se determinaron las principales regularidades del proceso de atención educativa por vía ambulatoria, necesario para el establecimiento de una estrategia de trabajo en red que propicie el perfeccionamiento de la modalidad educativa estudiada.

Palabras clave: atención educativa ambulatoria; discapacidad físico-motora; trabajo en red.

Abstract:

During the Third Improvement of the National Education System of the Republic of Cuba, the adoption of actions in favor of the educational care of students, who for various reasons cannot attend school, gains greater strength. In this situation, the recommended modality is the itinerant educational service. Its implementation varies according to the characteristics of the students, their families, the contexts and the agents and agencies involved. In the Minas de Matahambre municipality, Pinar del Río province, limitations have been found in the cohesion of actions between different agents and agencies due to the rural conditions, far from each case and from the educational and health institutions themselves. To delve into this situation, theoretical and empirical methods were applied and descriptive statistics were used, which made possible the initial characterization of the itinerant educational service for students with physical-motor disabilities at the Carlos Juan Finlay Barrés special school. As a result, the main regularities of the itinerant educational service process were determined, necessary for the establishment of a networking strategy that promotes the improvement of the educational modality studied.

Keywords: *itinerant educational service; physical-motor disability; intersectionality; interdisciplinarity; networking.*

Introducción

La Agenda 2030 aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas es un programa ambicioso, deseable y universal donde la comunidad internacional reconoció que la educación es fundamental para el éxito de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Como estándar el objetivo 4 plantea: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (Naciones Unidas, 2016, p5).

Consecuente con ello, la Constitución de la República de Cuba (Ministerio de Justicia, 2019) en el artículo 73 expone que "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". En consonancia con estas ideas, una de las acciones realizadas para contribuir a lo antes expuesto constituye la modalidad de atención educativa ambulatoria a niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad físico-motoras que no pueden asistir a la escuela por condiciones de salud, entre otras razones. Lo anterior se avala por la Resolución Ministerial 13/85 (Ministerio de Educación, 1985).

En la actualidad, como parte del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, la Educación Especial en Cuba presta interés en la atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motor que son atendidos por vía ambulatoria. Al frente de las investigaciones se destacan los trabajos de Triana et al. (2014), Fernández y Ortega (2016), Leyva y Barreda (2017). Cada uno ha incursionado en áreas específicas del complejo espectro de la atención educativa a estos educandos como la atención temprana, la inclusión educativa y la integración social, así como la atención a los niños, jóvenes y adolescentes con necesidades educativas especiales entre los más significativos.

Las posiciones anteriores no se contradicen con la posición que se asume de "atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motora por vía ambulatoria". Para el desarrollo de esta investigación se comparte el criterio de Puentes de Armas (2013) al considerar que es:

Una respuesta en el orden psicopedagógico y clínico-rehabilitador desde el contexto familiar, con carácter interdisciplinario e intersectorial donde el maestro es el agente integrador del sistema de influencias educativas que se proyectan con un enfoque preventivo, correctivo-compensatorio, rehabilitador y desarrollador tomando en consideración las necesidades y potencialidades de los educandos, que contribuyan a superar las dificultades en el desarrollo de la personalidad, el autovalidismo, el aprendizaje, la comunicación y la socialización que los prepare para la vida social activa e independiente. (p.20)

Teniendo en cuenta la posición asumida, se considera necesario especificar que la integralidad del proceso de atención es un rasgo inherente de este proceso y se emplea el término actualizado de discapacidad físico-motora (en lugar de limitaciones físico-motoras empleado por Puentes de Armas, 2013). La atención educativa en los términos anteriormente expresados, parte de la concepción de un proceso educativo único y a la vez complejo, cuya efectividad descansa en la dinámica de las relaciones de colaboración-complementación que se establece entre todos los agentes, incluidos los del área clínico-rehabilitadora, donde el maestro ambulante asume el rol de mediador del sistema de influencias educativas. Desde esta concepción lo clínico-rehabilitador encuentra un espacio en el proceso educativo y en el maestro ambulante su promotor.

En Pinar del Río, en el municipio Minas de Matahambre, se ha podido constatar limitaciones en la cohesión de las acciones entre diferentes agentes y agencias dada las condiciones rurales, alejadas de cada caso y de las propias instituciones educativas y de salud. Para profundizar en esta situación, se aplicaron métodos del nivel teórico, empírico



y se empleó la estadística descriptiva que posibilitó la caracterización inicial de la atención educativa por vía ambulatoria de los educandos con discapacidad físico-motora de la escuela especial Carlos Juan Finlay Barrés.

La investigación se inserta en el proyecto I+D+i "Formación inicial y permanente de los docentes para la atención educativa a la diversidad" del departamento de Educación Especial de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca".

Materiales y métodos

La investigación se desarrolló con empleo del método general el dialéctico-materialista, que proporcionó la lógica para operar con los métodos científicos y permitió el estudio del proceso atención educativa por vía ambulatoria de los educandos con discapacidad físico-motora, la fundamentación e integración de los resultados alcanzados.

Entre los métodos del nivel teórico se emplearon: análisis- síntesis, inducción-deducción

Entre los métodos de nivel empírico se emplearon: el análisis documental, la observación científica a clases, la observación científica a los educandos, la entrevista a los maestros ambulantes, la entrevista a los directivos y especialistas, entrevista a la familia encuesta a representantes de las instituciones y organizaciones de las comunidades.

Para la realización de la investigación se seleccionaron cinco grupos de muestra de modo intencional, tomando en consideración que se encuentren vinculados a la atención ambulatoria y pertenezcan al municipio Minas de Matahambre.

El primer grupo estuvo conformado por 4 maestros ambulantes que atienden a 8 educandos con discapacidad físico-motora. El 25% (1) son licenciados en Educación Especial y el 50% (2) tienen la categoría académica de Máster en Ciencias de la Educación. El 50% (2) tiene una experiencia en la atención educativa ambulatoria a los alumnos con discapacidad físico-motora que oscila entre 5 y 10 años, lo que permite inferir que poseen una adecuada experiencia.

La composición del segundo grupo de muestra incluye a los educandos con discapacidad físico-motoras, atendidos por los 4 maestros del primer grupo.

Las edades oscilan entre 7 y 15 años y el 100% (8) tiene discapacidad físico-motora tipificadas como moderadas. La causa de base más representada en este grupo es la parálisis cerebral con el 50% (4), seguida de enfermedades degenerativas del sistema nervioso central con el 25% de los casos (2).

El 25% (1) de los directivos es Licenciados en Educación Especial, así como el 63% (7) de los especialistas, el 45% (5) tienen la categoría académica de Máster en Educación Especial. El 100% (4) de los directivos cuenta con una experiencia entre 5 y 10 años, teniendo el 27% (3) de los especialistas esta misma categoría.

Es característico de este grupo que el 62% (5) de ellas son monoparentales y el 25% (2) están catalogadas como disfuncionales.

El quinto grupo de muestra está constituido por los representantes de las diferentes agencias de la comunidad (instituciones y organizaciones), MINSAP 5, INDER 4, Cultura 3, ACLIFIM 1, y FMC 3. lo que hace un total de 17 especialistas.

Resultados y discusión

Resultados obtenidos en el diagnóstico del estado actual de la atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motoras por vía ambulatoria en el municipio Minas de Matahambre



La investigación se realizó durante la segunda mitad del año 2021 y tuvo en cuenta a maestros que atienden ambulatoriamente a los educandos con discapacidad físico-motoras, directivos y especialistas de la Educación Especial, la familia de los educandos y a representantes de la comunidad, cuando se reanudaron los servicios educativos siguiendo las medidas de cuidado por la COVID-19.

Resultados del análisis documental. Análisis de la estrategia de trabajo científico-metodológico y de superación

El análisis estuvo dirigido a constatar cómo se concibe en la estrategia de trabajo científico-metodológico y de superación de la escuela, la preparación de los maestros ambulantes en aspectos relacionados con la atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motoras.

En total se revisaron cuatro estrategias de trabajo científico-metodológico correspondientes a una institución educativa de Educación Especial y 3 del nivel educativo primaria del municipio, donde se pudo constatar que en el 75%(3) de ellas se declara como una de las necesidades de superación de los maestros ambulantes aspectos relacionados con la atención educativa a los educandos con discapacidad físico -motoras, mientras que en el 25%(1) se declara como necesidad la preparación de los especialistas de la escuela.

En los casos que se declaran la necesidad de superación de los maestros ambulantes para la atención educativa de los educandos con discapacidad físico-motoras, no se precisan los aspectos específicos en que esta debe centrarse. Solo en el 25% (1) se aprecia algún nivel de acercamiento a necesidades concretas de los maestros, sin que se destaquen las necesarias diferenciaciones para cada maestro en correspondencia con sus necesidades específicas.

De las actividades metodológicas planificadas aparecen tres acciones relacionadas directamente con la preparación de los maestros ambulantes, lo que representa el 23% (3) del total; ellas fueron:

- Actividades relacionadas con el diagnóstico y caracterización psicopedagógica de los educandos 46% (6).
- Actividades relacionadas con el tratamiento de las adecuaciones curriculares individualizadas y de acceso al currículo 38% (5).
- Actividades relacionadas con el trabajo de orientación familiar 61,5% (8).

Los resultados obtenidos son similares a los analizados por otros autores como Puentes de Armas (2013) y Sosa Domínguez (2018), pertenecientes al proyecto I+D+i "Formación inicial y permanente de los docentes para la atención educativa a la diversidad". De forma comparativa se puede constatar que, si bien se mantienen necesidades específicas y de planificación intencionada como parte de las estrategias de las escuelas implicadas, estas disminuyen con respecto a los resultados expuestos por Puentes de Armas (2013), no siendo igual con las necesidades de los profesores de Educación Física, que no recibieron el mismo tratamiento en la presente investigación que la socializada por Sosa Domínguez (2018).

Análisis de las caracterizaciones psicopedagógicas de los educandos.

El análisis de las caracterizaciones psicopedagógicas estuvo enfocado en indicadores que reflejan cómo se describen las alteraciones de la motricidad de los educandos y las posibles implicaciones en el aprendizaje, la comunicación, el autovalidismo y las acciones dirigidas a la rehabilitación.

Se revisaron 8 caracterizaciones psicopedagógicas que permitieron conocer que:



1. En el 37,5 % (3) no se reflejan las principales alteraciones de la motricidad de los alumnos y en el 87,5% (7) de los casos no aparecen fundamentadas las implicaciones de la discapacidad motriz en el aprendizaje, dándole mayor fuerza a aspectos relacionados con la comunicación y el autovalidismo.
2. En el 100% (8) se reflejan acciones dirigidas a la rehabilitación física, sin embargo, en el 87,5% (7) las acciones concebidas son escasas y carentes de un enfoque sistémico y coordinado con los especialistas relacionados con el tema.
3. El 100% (8) de las caracterizaciones contemplan la participación de los especialistas del área psicopedagógica, específicamente el psicopedagogo, el logopeda y el profesor de Educación Física, quienes tienen programado una sesión semanal o quincenal en las acciones que se proyectan para la rehabilitación de los educandos.
4. Solo en el 37,5% (3) de las caracterizaciones se contempla la colaboración de los especialistas del área clínico-rehabilitadora.

En general se aprecia que los aspectos relativos al trastorno de la motricidad no encuentran la prioridad requerida en las caracterizaciones psicopedagógicas, tal y como sugieren los resultados obtenidos por Puentes de Armas (20013); Sánchez Valdés (2017) y Sosa Domínguez (2018). Sin embargo, se evidencia un intento, en algunos casos, por mejorar el análisis interdisciplinario e intersectorial en relación con las necesidades clínicas y de rehabilitación, de manera que posibilite la planificación individualizada del proceso de enseñanza-aprendizaje por vía ambulatoria.

Resultados del análisis de clases planificadas por los maestros ambulantes

Se revisaron las 8 planificaciones de clases con la finalidad de comprobar si las actividades que se planifican responden al enfoque preventivo, rehabilitador y desarrollador, tomando en consideración las necesidades y potencialidades de los educandos y las posibilidades que brinda el contexto en que estos se desarrollan.

El total de planes de clases se distribuyeron en las asignaturas básicas para los grados cuarto, quinto y séptimo. En el 62% (5) de las clases observada se aprecia adecuada correspondencia con el diagnóstico y la estrategia educativa diseñada para cada educando. En el 75% (6) se reflejó la intencionalidad del empleo de alguna forma de integración curricular, sin embargo, en el 25% (2) se aprecian insuficiencias en la metodología a utilizar, lo que revela poco dominio sobre el tema.

El 37% (3) de las clases reflejan algunas tareas docentes específicas dirigidas al desarrollo del autovalidismo, la comunicación y la socialización del alumno, en correspondencia con los objetivos y contenidos a tratar. Del total de las planificaciones revisadas solo el 25% (2) contempla algunas indicaciones dirigidas a la orientación de los padres para ayudar al educando en la realización de las tareas escolares y la continuidad del proceso de atención educativa.

Resultados de las observaciones a clases

Se observaron 20 clases (100%) que se correspondieron con las 20 planificaciones revisadas. A continuación, se reflejan los principales resultados obtenidos:

En todas las clases (100%) en alguna medida se aprovechan las potencialidades del contenido de la clase para estimular el desarrollo del autovalidismo, la comunicación y la socialización del alumno de acuerdo con el perfil de cada asignatura. Sin embargo, el tratamiento de los contenidos psicomotores básicos para propiciar el aprendizaje, la movilidad y el autovalidismo es explotado de manera desigual en las diferentes asignaturas.

Los contenidos psicomotores más trabajados fueron la disociación motriz 83,2 (5) y coordinación viso motora con un 73,3% (4), mientras que los menos trabajados fueron el esquema corporal con el 20% (2) y el equilibrio 10% (1). En el 37% (3) de las clases observadas se emplean diferentes variantes de integración curricular, sin embargo estas no se explotan en todas sus posibilidades, al circunscribirlas a aspectos muy puntuales dentro de la clase, sin que se evidencie una forma de integración curricular definida; la forma más empleada fue la integración de partes de dos o más asignaturas alrededor de una de ellas, generalmente la asignatura Lengua Española con un 51,5% (8), mientras que las asignaturas Educación Física y El mundo en que vivimos resultaron las que menos aportaron en la integración con un 27,2% (5) y un 51,5% (8) respectivamente.

El balance general de la contribución de las clases observadas al tratamiento de los contenidos psicomotores fue de un 38,7% (9), cifra muy baja si se tiene en cuenta que el "defecto primario" de los educandos es el trastorno motor, que incide de manera directa en el aprendizaje, la comunicación y el autovalidismo.

A partir de los resultados obtenidos en investigaciones similares, se pudo constatar que existen avances en cuanto a la concepción integradora de la clase, la participación de las familias en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su continuidad, la eliminación de las barreras de acceso y aprendizaje con respecto a los estudios de Puentes de Armas (2013), sin embargo no se aprecian avances significativos en la inclusión del tratamiento de rehabilitación y de Educación Física, con respecto a los resultados obtenidos por Sosa Domínguez (2018).

Resultados de las observaciones de los alumnos en diferentes contextos de actuación

Se realizaron un total de 16 observaciones a los educandos en diferentes contextos o escenarios de actuación (la clase, proceso de alimentación y actividades de autocuidado), con la intención de constatar cómo se manifiestan las alteraciones de la motricidad de los educandos en el desarrollo de escritura, las actividades manuales en general, la postura corporal, la marcha y el autovalidismo, cuyos resultados se exponen a continuación:

1. El 50% (4) de los educandos tienen logrado el esquema corporal mientras que el 37,5% (3) presentan dificultades y el 12,5% (1) no lo tienen formado.
2. En el 37,5 % (3) se observan insuficiencias en la lateralidad y el 62,5% (5) la orientación espacial.
3. El 50 % (4) presentan afectado en mayor o menor grado la independencia motriz; en el 25% (2) la coordinación dinámica general y el 25% (2) el equilibrio.
4. La coordinación visomotora se encuentra afectada de modo más o menos importante en el 87,5% (7).
5. El 87,5% (7) tienen dificultades en la orientación temporal.

Todas estas insuficiencias, afectan de manera significativa el desempeño escolar y social, tal y como se aprecia en las siguientes acciones:

- Solo el 37,5 % (3) logran la escritura independiente mientras que el 62,5(5) % presentan dificultades caligráficas importantes. El 62,5% (5) adoptan posturas incorrectas en posición sedente, de pie y durante la marcha.
- Las actividades manuales (coloreado, contorneado, picado, recortado y modelado) están afectadas en la mayoría de las acciones tomadas en consideración 62,5% (5)
- El 50 % (4) de los alumnos presentan dificultades para la marcha aun con apoyo.
- Las acciones de autocuidado (alimentación, aseo, vestirse y calzarse, etc.) se encuentran afectadas en mayor o menor grado en el 50% (4) de los casos.

Todo lo anterior justifica la necesidad de priorizar el proceso correctivo-compensatorio rehabilitador de las alteraciones de la motricidad como parte de la atención educativa, hecho que se constata también en la obra de Puentes de Armas (2013), Sosa Domínguez (2018) y Sánchez et al., (2018).

En comparación de los resultados obtenidos en la evaluación del estado de los contenidos psicomotores básicos, los resultados obtenidos difieren al grupo de edad similar valorado por Sánchez et al., (2018). En la presente investigación se obtuvieron mejores resultados en la coordinación visomotora, la disociación motriz y el esquema corporal, lo que puede estar determinado porque el 100% de la muestra de Sánchez et al., (2018) tenía parálisis cerebral, como condición de base.

Resultados del análisis de las entrevistas a los maestros ambulantes

Se realizaron un total de 4 entrevistas individuales a maestros ambulantes con el objetivo de conocer sus opiniones referidas al proceso de atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motoras por vía ambulatoria y sugerencias para su perfeccionamiento. A continuación, se hace el análisis de las respuestas obtenidas:

En relación a cómo participan en el diagnóstico psicopedagógico especializado que se realiza a los educandos con los cuales trabaja, el 100% (4) de los entrevistados plantearon que cuando reciben al educando ya viene con el diagnóstico inicial realizado por los especialistas del Centro de Diagnóstico y Orientación, que incluye, además, las indicaciones para la atención educativa. En este particular la participación de los maestros ambulantes está circunscrita a las acciones de seguimiento en colaboración con la Comisión de Apoyo al Diagnóstico.

Con relación a las adecuaciones curriculares individualizadas para la atención educativa a sus educandos se obtuvieron las siguientes respuestas:

1. El 100 % (4) refiere que las adecuaciones son analizadas en los colectivos de ciclo y se proponen a los niveles superiores que son los encargados de autorizarlas.
2. El 50% (2) plantea estar aplicando adecuaciones individualizadas, pero el otro 50% (2) admite carecer de los conocimientos y la experiencia necesaria para hacerlas.
3. Solo 1 de los entrevistados 25%, refiere tener un nivel de conocimientos para opinar sobre las formas de integración curricular; el 75% (3) declara no saber hacerlas.

Con respecto a las relaciones interdisciplinarias e intersectoriales para la atención educativa a sus educandos y el papel de los especialistas y demás agentes en el proceso, se recogieron los siguientes resultados.

El 100% (19) de los entrevistados consideran que las relaciones interdisciplinarias e intersectoriales son necesarias, sin embargo el 52,6(10) plantean que la participación de los especialistas de la escuela (psicopedagogo, logopeda, entre otros) no es suficiente a partir del criterio de que se centran en el trabajo directo con el educando atendiendo a sus perfiles profesionales, descuidando en ocasiones el necesario intercambio con el maestro para garantizar la coherencia del sistema de influencias educativas.

En lo referido a las relaciones con los especialistas de la salud solo el 47,3% (9) las considera adecuada y suficiente.

El 42,1% (8) considera que la participación de los otros agentes de la comunidad es pobre.

En cuanto a si las familias cuentan con los recursos afectivos, actitudinales y cognitivos necesarios para ejercer su labor educativa en función de la educación de sus hijos las respuestas de los maestros son variadas, apreciándose las siguientes regularidades:



- Se aprecia la tendencia a considerar que la mayor parte de los padres manifiestan relaciones afectivas favorables en su relación con el educando, aunque el mayor peso recae sobre la madre.
- Aunque algunos padres asumen una actitud positiva en relación con la educación y desarrollo del educando y se muestran colaborativo con el maestro por lo general tienen pocas expectativas acerca de las posibilidades de estos, se muestran sobreprotectores y son asistemáticos en la labor.
- Todos los maestros (100%) (4) plantean tener necesidades de preparación teórica y metodológica para la atención educativa por vía ambulatoria a los educandos con discapacidad físico-motoras.

Resultados del análisis de las entrevistas a las familias

En total se entrevistaron 8 representantes de las familias de los educandos con discapacidad físico-motoras atendidas por vía ambulatoria con el objetivo de obtener información acerca de los niveles de satisfacción en cuanto a la atención educativa recibida por sus hijos y la participación de las demás agencias y agentes socializadores de la comunidad. En el 100% (8) de las familias sus hijos reciben atención educativa ambulatoria por un tiempo superior a dos años. El 62,5% (5) plantean haber recibido ayuda de la psicopedagoga y el 37,5% (3) de la logopeda.

El 75% (6) valora de buena la ayuda recibida de parte del maestro y los especialistas de la escuela especial. Al indagar sobre la frecuencia en que reciben la ayuda del maestro plantean que es sistemática, pues les orienta que deben hacer para ayudar al educando a resolver las tareas y cómo tratarlo.

En cuanto a la frecuencia con que los educandos recibían la atención de los diferentes especialistas antes de que nuestro país fuera azotado por la COVID-19 se puede apreciar que la atención de los especialistas de la salud no es sistemática, ni guarda relación con la labor del maestro ambulante y los especialistas del área psicopedagógica.

Con respecto a las relaciones de los padres y el resto de la familia con el educando con discapacidad físico-motoras el 75%(6) plantea que son buenas y el 25% (2) la califica de difíciles, alegando conductas agresivas, caprichosas, negativistas, entre otras manifestaciones del educando, que dificultan la comunicación. El 75%(6) plantea poca participación con sus hijos en las actividades de la comunidad por carecer del tiempo necesario para ello y les resulta muy difícil delegar en otras personas responsables.

El 75%(6) de los padres considera que la ayuda recibida de los activistas del INDER, la cultura y otras esferas de la vida social es pobre, mientras que el 25% (2) refieren no recibir ninguna.

La comparación de los resultados obtenidos materializa la necesidad del trabajo interdisciplinario que plantea Triana Mederos (2014), Puentes de Armas (2013) y Sánchez et al., (2018). Sin embargo, los resultados difieren en cuanto a la frecuencia de la asistencia de los profesionales del área de la salud a los educandos, hecho que puede estar justificado por la emergencia sanitaria que movilizó los servicios de salud ininterrumpidamente en los tiempos de mayor complejidad epidemiológica por COVID-19 (año 2020 y gran parte del 2021, dato que varía de una comunidad a otra).

Resultados de las entrevistas a directivos y especialistas

Se realizaron entrevistas a 16 profesionales; de ellos 5 son directivos y 11 son especialistas del CDO y de las escuelas especiales respectivamente, con el objetivo de recoger la información relacionada con las particularidades de la atención educativa que se brinda a los educandos con discapacidad físico-motoras por vía ambulatoria. Las respuestas obtenidas de los directivos y especialistas entrevistados, relativas a las actividades que realizan para darles cumplimiento al carácter interdisciplinario e intersectorial de la atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motoras por vía ambulatoria, estuvieron basadas en lo estipulado en la Resolución Ministerial 13 del 1985.



El 100% de los entrevistados plantean que la participación de los especialistas del sector de la salud parte de un convenio entre los representantes de la escuela y los representantes de salud al amparo del convenio MINED – MINSAP. El 100% (16) de los entrevistados consideran que la participación de las agencias y agentes socializadores se manifiestan de forma desigual en las comunidades.

Los activistas de deportes y recreación y cultura en algunos Consejos Populares, realizan actividades con estos educandos y sus familias, pero estas no son sistemáticas, la participación es limitada y no se alcanza los niveles deseados de colaboración con el maestro. Hay coincidencia entre los entrevistados en que las relaciones con la ACLIFIM son buenas, pero falta mayor protagonismo a nivel de base en función de movilizar a los propios afiliados para propiciar cambios favorables en las familias y los educandos en favor de la participación activa en la vida social.

El estudio de resultados científicos previos, no difiere de los obtenidos hasta el momento. En el caso de los resultados socializados por Puentes de Armas (2013) se coincide en la diferenciación de las comunidades, su heterogeneidad para involucrar a las agencias y agentes socializadores en la atención educativa por vía ambulatoria; en la falta de sistematicidad de los activistas de cultura física para involucrar a las personas con discapacidad físico-motora en las actividades y las limitaciones en el liderazgo de la ACLIFIM en la gestión educativa de los escolares en el servicio ambulatorio.

Resultados de la encuesta a representantes de las instituciones y organizaciones de las comunidades

Se procesaron 18 encuestas realizadas a representantes de distintos organismos y organizaciones de las comunidades donde residen los educandos con discapacidad físico-motora.

Las encuestas estuvieron dirigidas a conocer la opinión de los representantes de las instituciones y organizaciones de las comunidades en cuanto a la participación de estas en la preparación de los educandos y sus familias para la integración plena a la vida cultural y social de la comunidad. Se puede apreciar que los agentes comunitarios tienen conocimiento acerca de sus obligaciones en relación con la atención educativa a los educandos con discapacidad físico-motoras y sus familias, sin embargo, todos autoevalúan los resultados de su trabajo como insuficiente, con excepción de los médicos de la familia que evalúan su trabajo como bueno. Ninguno de los entrevistados hace referencia a la coordinación con el maestro ambulante, ni entre ellos mismos, lo que evidencia el enfoque parcelario de la atención.

La integración de los resultados obtenidos, en comparación con los resultantes de investigaciones previas realizadas en la provincia Pinar del Río (Puentes de Armas, 2013; Sánchez Valdés, 2017; Sánchez et al., 2018; Sosa Domínguez, 2018; Sánchez et al., 2021), evidencia que las acciones intersectoriales e interdisciplinarias realizadas como parte del proyecto I+D+i "Formación inicial y permanente de los docentes para la atención educativa a la diversidad", si bien ha propiciado cambios favorables, estos no han transformado significativamente los resultados en la atención educativa ambulatoria en todos los municipios.

En el caso del municipio Minas de Matahambre se requiere hacer un análisis de las lecciones aprendidas de las investigaciones citadas y otras experiencias en la implementación del servicio ambulatorio que permita el perfeccionamiento de la atención educativa a la luz de las exigencias del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba.

Conclusiones

La caracterización del estado inicial de la atención educativa por vía ambulatoria a los educandos con discapacidad físico-motoras del municipio Minas de Matahambre permitió detectar las principales fortalezas de este proceso que se



manifiestan en que la atención educativa por la vía ambulatoria la reciben todos los educandos que la necesitan y la disposición para colaborar de los especialistas y activistas de la comunidad relacionados con la actividad física y los deportes, la cultura y otras esferas de la vida social de las comunidades en este proceso.

Las principales debilidades se manifiestan en el bajo protagonismo de los maestros ambulantes en el diagnóstico psicopedagógico y en la toma de decisiones en relación a la educación de los estudiantes; los maestros asumen tardíamente la atención educativa del escolar al no participar en la atención temprana de este; no existen relaciones de colaboración-complementación entre el maestro ambulante con los especialistas de la salud para la continuidad del proceso correctivo- rehabilitador de los educandos; existen insuficiencias en la preparación de los docentes en aspectos claves de su labor: adecuaciones curriculares individualizadas y formas de integración curricular, rehabilitación física y educación motora, y las diferentes formas de orientación familiar.

Referencias Bibliográficas

- Fernández, I.L y Ortega, F.O. (2016). *Diagnóstico psicopedagógico de los niños y adolescentes con necesidades educativas especiales* Editorial Pueblo y Educación,. La Habana.
- Ministerio de Educación (1985). Resolución Ministerial 13/85. Ciudad de la Habana
- Ministerio de Justicia. (2019). Constitución de la República de Cuba Editora Política. La Habana.
- Naciones Unidas. (2016). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales. Disponible: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/20>
- Puentes de Armas, T. (2013). Modelo para la atención educativa integral a los alumnos con limitaciones físico – motoras por vía ambulatoria en la provincia Pinar del Río. Inédito, Tesis de doctorado. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive", Pinar del Río.
- Sánchez Valdés X, Puentes de Armas T, Sotolongo Peña RC, Cordero Argudin O. (2018). El desarrollo psicomotor de los niños con parálisis cerebral: reflexiones sobre el trabajo interdisciplinario. *Revista Ciencias Médicas*. 22(6), 1035-1045.
- Sánchez Valdés, X. (2017). La superación del maestro ambulante sobre el desarrollo de la psicomotricidad en los alumnos con limitaciones físico-motoras por parálisis cerebral. Inédito, Tesis de doctorado. Universidad de Pinar del Río "Hermanos Hermanos Saíz Montes de Oca", Pinar del Río.
- Sánchez Valdés, X., Puentes de Armas, T., Cala Hernández, O., & Maiga, A. (2021). La relación interdisciplinaria-intersectorialidad en la formación del maestro de niños con discapacidad físico-motora. *Revista Conrado*, 17(83), 190-198.
- Sánchez, X., Puentes, T., Sotolongo, R. C., & Díaz, L. M. (2017). Estrategia de superación a maestros ambulantes sobre la psicomotricidad en niños con parálisis cerebral. *Revista Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(1), 101-111

Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2
1.	Conceptualización:	50%	50%
2.	Curación de datos:	100%	
3.	Análisis formal:	100%	
4.	Investigación:	50%	50%
5.	Metodología:	50%	50%
6.	Administración del proyecto:	50%	50%
7.	Recursos:	50%	50%
8.	Validación:	50%	50%
9.	Visualización:	50%	50%
10.	Redacción – borrador original:	50%	50%
11.	Redacción – revisión y edición:	50%	50%

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Atención ambulatoria a educandos con discapacidad físico-motora del municipio Minas de Matahambre

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Aloyma Rodríguez Pérez

Coautor

Tomás Puentes de Armas



Aprendizaje motor de los educandos con discapacidad atendidos ambulatoriamente

Motor learning of students with disabilities attended on an outpatient basis

Recibido: 01/03/2022 | Aceptado: 21/05/2022 | Publicado: 19/06/2022

Lic. Aidelyn Alonso Yera ^{1*}

Dr. C. Xiomara Sánchez Valdés^{2*}

^{1*} Escuela Especial 28 de Enero. Galiano final, Número 113, entre Gullén Bantroy y Mijares, Reparto Hermanos Balcón, Pinar del Río. aidelyn.alonsoy@gmail.com . <https://orcid.org/0000-0002-1719-4775>

^{2*}Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca. Calle Los Pinos (final). Reparto Hermanos Cruz. xiomara.sanchez@upr.edu.cu . <https://orcid.org/0000-0002-4518-2333>

Resumen:

Organismos internacionales abogan cada vez más por un aprendizaje de calidad para toda la vida, sobre la base de la equidad y la inclusión en general. En el caso de los educandos con afectaciones físicas e intelectuales, la asimilación y transferencias de los conocimientos se ven afectada, entre otras, por las limitaciones en la ejecución de las acciones motrices. Existen agravantes ante la presencia de enfermedades de baja prevalencia y condiciones de salud que llevan a la familia a la aceptación de la atención educativa ambulatoria. La presente investigación, como resultado de la aplicación de los métodos del nivel teórico, empírico y de la estadística descriptiva, tiene como objetivo proponer acciones que contribuyan al aprendizaje motor de los educandos del primer ciclo, con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual, atendidos ambulatoriamente en la escuela especial 28 de Enero del municipio de Pinar del Río. El resultado científico se caracteriza por definir procedimientos generales para la implementación del trabajo en red, las acciones se concretan en diferentes formas de implementación por áreas de trabajo con cada caso para la realización de tareas motrices como los talleres, el debate científico y los estudios de caso. Los especialistas consultados coinciden en las posibilidades de su aplicabilidad en la práctica educativa.

Palabras clave: aprendizaje motor; atención ambulatoria; discapacidad intelectual; discapacidad físico-motora; trabajo en red

Abstract:

International organizations are increasingly advocating quality lifelong learning, based on equity and inclusion in general. In the case of learners with physical and intellectual impairments, the assimilation and transfer of knowledge are affected, among others, by limitations in the execution of motor actions. There are aggravating factors in the presence of low prevalence diseases and health conditions that lead the family to accept outpatient educational care. The present research, as a result of the application of theoretical and empirical methods and descriptive statistics, aims at proposing actions that contribute to the motor learning of students with physical-motor disabilities associated to intellectual disabilities, in the first cycle, attended as outpatients at the 28 de Enero special school in the municipality of Pinar del Río. The scientific result is characterized by defining general procedures for the implementation of networking; the actions are concretized in different forms of implementation by areas of work with each case for the realization of motor tasks such as workshops, scientific debate and case studies. The specialists consulted agree on the possibilities of its applicability in educational practice.



Keywords: *motor learning; outpatient care; intellectual disability; physical-motor disability; networking; intellectual disabilities; physical-motor disability*

Introducción

Numerosos documentos internacionales como la Declaración de Incheon (Unesco, 2016), la Declaración de Buenos Aires (Unesco, 2017) y la Agenda 2030, ofrecen una visión regional de Latinoamérica sobre la educación. De forma consensuada es un propósito "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos" (Naciones Unidas, 2019, p.15).

Tener en cuenta una educación de calidad para todos, incluye la mejora de los resultados de aprendizaje, para lo cual se hace necesario el fortalecimiento de insumos, de los procesos que intervienen y de la evaluación de los efectos, así como los mecanismos para medir los progresos (Cobas et al. 2018). Derivado de ello, en los momentos actuales e inmersos en la extensión del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación se coincide en que, "la calidad se convierte en el fin a alcanzar en todas las instituciones educativas" (Mc Pherson et al., 2019)

Las instituciones de Educación Especial enfrentan los retos que imponen las características fundamentales del desarrollo motor de educandos con discapacidad físico-motora como son las "dificultades para el control muscular, la coordinación de la dinámica general y manual, y otras funciones motrices necesarias para el aprendizaje" (Zurita et al., 2017, p.71); si además se asocia a una discapacidad intelectual, las limitaciones de interacción con el mundo circundante se combinan con "dificultades para: convertir objetos y hechos en símbolos y memorizarlos, asimilar información más compleja y abstracta de forma progresiva" (Zurita et al., 2017, p.145), lo que afecta, el proceso de apropiación cultural, o sea, el aprendizaje en sentido general. La situación descrita, es aún más compleja ante la presencia de enfermedades crónicas y de baja prevalencia, por lo que se hace necesaria la atención ambulatoria, modalidad que ofrece la cobertura educativa en el hogar gracias a la Resolución Ministerial 13/85.

El aprendizaje ha sido objeto de investigación por autores como Rico Montero, (2003); Leyva Fuentes, (2014); Guerra, (2015); Gayle Morejón (2016); Zurita et al. (2017) entre otros, los cuales profundizan en las definiciones, características del proceso, especificaciones ante la presencia de discapacidad, la influencia de la enfermedad en el proceso de asimilación-ejecución; sin relacionar sus aportes entre el aprendizaje y el aprendizaje motor propiamente dicho.

Cuando se profundiza en el aprendizaje motor, se aprecia un campo de investigación con mayor incidencia de autores del área de la cultura física y el deporte. Se destaca la obra de Ruiz-Pérez, Ruiz-Amengual, y Linaza-Iglesias (2016); Molina y López (2017); Rosa-Guillamón y García-Cantó (2018) y Palacio González (2019); entre otros, que incursionan en la relación lenguaje, movimiento y aprendizaje procedimental, aprendizaje globalizado, teorías del aprendizaje motor, así como la pertinencia de este tratamiento como parte de un proceso pedagógico. Es importante destacar que es coincidente el reconocimiento de la articulación del aprendizaje motor con su influencia en el aprendizaje general y escolar en particular.

Si se profundiza en las áreas implicadas para favorecer tanto el aprendizaje en sentido general como el aprendizaje motor, emergen disciplinas como la Pedagogía, la Educación Física, la Rehabilitación, la Logopedia, entre otras, que conllevan a mirar el aprendizaje motor desde un prisma interdisciplinario e intersectorial. Punto de vista que coincide con el estudio de autores como Maiga (2014); Puentes de Armas (2005; 2013); Sánchez et al. (2021) que asumiendo diferentes enfoques para la atención del desarrollo motor y su relación con el aprendizaje, han trabajado con educandos

con discapacidad físico-motora asociado a discapacidad intelectual, sin alcanzar a vincular este al intersectorial con el trabajo en red en las instituciones educativas, al ser este un aporte reciente del III Perfeccionamiento.

Aun cuando tiene sus antecedentes en el programa Educa a tu Hijo, la atención ambulatoria y hospitalaria, el Grupo Experimento del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas (ICCP) (2016) han planteado el trabajo en red, como una nueva forma de trabajo metodológico, al tener en cuenta que es "la vía para la concreción de todas las actividades educativas, de articulación intra e intersectorial e intransdisciplinaria en relación con las necesidades, posibilidades y demandas para alcanzar el fin y los objetivos correspondientes" (ICCP-MINED, 2016, p.32).

Este entramado participativo debe tener establecidos objetivos comunes y niveles de implicación según los sectores y especialidades que representan. En el caso del aprendizaje motor de los escolares con discapacidad físico-motora asociado a una discapacidad intelectual, atendidos educativamente por vía ambulatoria, si bien se reconoce como un mecanismo teóricamente oportuno, se carece de acceso a publicaciones que reflejen los antecedentes de aplicación en la práctica pedagógica cubana, en el contexto de educandos con enfermedades crónicas y de baja prevalencia.

En la escuela especial 28 de Enero los educandos del primer ciclo atendidos ambulatoriamente con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual presentan en su mayoría, enfermedades de baja prevalencia en Cuba, como es el caso del síndrome Cri Du Chat o Maullido del Gato y el de X Frágil, además se atiende un estudiante con parálisis cerebral, todos presentan una marcada variabilidad en el desarrollo, dificultades en la manipulación de los objetos, en la interacción con el medio circundante, en el mantenimiento de una postura apropiada, de la concentración, la comunicación que afectan el aprendizaje según los objetivos propuestos en su currículo funcional.

Dada la anterior problemática se realizó un estudio exploratorio con ayuda de métodos teóricos, empíricos y estadísticos que permitió establecer las siguientes fortalezas y debilidades.

Como fortalezas se pudo constatar:

- La existencia de un claustro de profesores experimentado en la modalidad de atención ambulatoria a educandos con discapacidad físico-motora asociada a discapacidad intelectual con más de 10 años de experiencia.
- El trabajo interdisciplinario de los especialistas (logopedas, maestros de Educación Física, psicopedagogos) de la institución en función de la solución de los principales problemas detectados, como parte del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación.

Sin embargo, se evidenciaron un grupo de debilidades en los que se centra la atención:

- El diagnóstico psicopedagógico especializado no abarca suficientemente elementos relativos al desarrollo motriz de los educandos.
- Dificultades de los educandos con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual en la manipulación de los objetos, en el modelado con plastilina, el trabajo con el banco de arena y el garabateo.
- Limitaciones para la realización de actividades prácticas como la utilización del lápiz, la crayola, los libros y en la realización de juegos con pelotas al atrapar, lanzar y golpear.
- Necesidades en la autorregulación del control postural, de la fuerza y la resistencia, el tono, el conocimiento del esquema corporal, el movimiento y la comunicación.

Teniendo en cuenta este análisis, se plantea como objetivo: proponer acciones que contribuyan al aprendizaje motor de los educandos del primer ciclo, con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual, atendidos

ambulatoriamente en la escuela especial 28 de Enero del municipio de Pinar del Río. La investigación es resultado del proyecto I+D+i "Formación inicial y permanente del personal docente para la atención educativa a la diversidad" dirigido por el departamento de Educación Especial de la Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Materiales y métodos

En la investigación, se asumió como método general el dialéctico materialista, que permitió el estudio del objeto como un proceso, la determinación de sus componentes, sus relaciones dialécticas y la selección de métodos de investigación de los niveles teórico, empírico y de la estadística-matemática.

Entre los métodos del nivel teóricos empleados se encuentran:

Histórico-lógico: que permitió el análisis de la evolución, esencia y desarrollo de los hechos que han marcado la trayectoria del proceso de aprendizaje motor de los educandos implicados en el estudio.

Análisis de contenido en sus variantes teórica y empírica: en la selección, tratamiento e interpretación de diversos documentos tales como investigaciones, programas, resoluciones, sistema de clases, entre otros, necesarios para realizar inferencias e interpretaciones del problema científico.

Sistémico estructural-funcional: facilitó la orientación general en la construcción de las acciones, mediante la determinación de las relaciones entre el proceso de investigación y los componentes de su estructura interna.

Modelación: se empleó en el proceso de representación de los componentes estructurales, de los elementos teóricos y metodológicos de la estrategia que se propone, así como sus relaciones esenciales como solución al problema.

Otros métodos del nivel empíricos utilizados fueron:

Observación científica: a los educandos implicados en el estudio para constatar estado del desarrollo y aprendizaje motor, específicamente en su implicación con la comunicación, la manipulación de objetos, la postura y la locomoción.

Entrevista: realizada a los familiares, maestros ambulantes, logopedas, maestros de educación física y directivos para obtener información sobre las necesidades y posibilidades del proceso de aprendizaje motor de los educandos implicados en el estudio.

Estudio de caso: como método de investigación, que posibilita la integración del resto de los métodos empleados, fue necesario para caracterizar el aprendizaje motor de los educandos implicados en el estudio.

Caracterización de los grupos de muestra empleados en la investigación

El primer grupo de muestra tres educandos del primer ciclo, con discapacidad físico-motora asociada a discapacidad intelectual, atendidos ambulatoriamente en la escuela especial 28 de Enero. Los educandos implicados en el estudio presentan: uno síndrome genético "Maullido del Gato" o "Cri Du Chat", con agravantes de salud asociados; el segundo caso tiene Síndrome de X Frágil y el tercer caso parálisis cerebral con baja visión asociada.

El 100% (3) de la muestra tiene 9 años y se encuentra atendido ambulatoriamente por las condiciones de salud y de vida que presentan. El 67% (2), por causa genética y el resto que representa el 33% (1), de etiología pre, peri y posnatal. Coinciden en la presencia de discapacidad intelectual moderada y discapacidad físico-motora. De ellos, dos (67%) con una afectación moderada y uno leve (33%) del aparato osteomioarticular.

El segundo grupo, está compuesto por los tres tutores legales que comparten el proceso de enseñanza-aprendizaje por vía ambulatoria. El 100% presenta condiciones favorables de vivienda, espacio y convivencia; así como contribuyen de forma favorable al desarrollo de sus hijos. Lo anterior se manifiesta en la forma en que se ocupa, preocupan y participan de la educación de los educandos. Se considera que presentan buena disposición para involucrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dado, entre otros, por su alto nivel de escolaridad, sin embargo, ello no contempla la ejecución de actividades para lo cual no fueron preparados.

El tercer grupo de muestra está relacionado con los profesionales que participan de la atención educativa ambulatoria del primer grupo de muestra. El grupo de muestra tres, se caracteriza por presentar maestros muy experimentados en el servicio ambulatorio, condición que comparte el director del centro, en el trabajo asociado a casos con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual y especialistas con poca experiencia en el tratamiento del grupo de educandos implicados en la investigación, sin embargo, uno de ellos (14,2%) posee mucha experiencia en el área de la Educación Física.

Resultados y discusión

Principales regularidades detectadas en el trabajo con el aprendizaje motor de los educandos con discapacidad intelectual asociada a una discapacidad físico-motora de la escuela especial 28 de Enero

- Limitaciones en la reciprocidad de los servicios de especialidades que trabajan en las instituciones educativas y en los centros de salud, tales como Logopedia y Logofonoaudiología, Educación Física y Rehabilitación, Psicopedagogía y Psicología.
- Los educandos muestran dificultades en los órganos articulatorios, masticación, deglución; presencia de sialorrea constante, a tal punto que impide el lenguaje verbal. No se evidencia una línea de trabajo encaminada al trabajo con la comunicación no verbal, ni la intencionalidad del trabajo con tareas motrices.
- Se constataron limitaciones manipulativas simples que le permitan a los educandos la adquisición de conocimientos.
- Si bien hay afectación en los procesos psíquico-cognoscitivos, se evidencia una mayor necesidad de regulación de la conducta para propiciar una adecuada concentración de la atención.
- Dificultades en las capacidades físicas generales de trabajo, con mayor énfasis en la fuerza y la coordinación de miembros superiores e inferiores.

Se pudieron detectar un grupo de lecciones aprendidas que pueden considerarse fortalezas útiles a ser empleadas de forma consciente y planificada. Entre ellas la existencia de un equipo de especialistas comprometidos en la institución escolar y de familias potenciadoras del desarrollo de sus hijos; ajustes del material didáctico, en grosor, textura, colores y sonoridad y empleo del método de estimulación basal.

Acciones propuestas derivadas del diagnóstico y el estudio del estado del arte

El objetivo general de las acciones propuestas es contribuir al desarrollo del aprendizaje motor de los educandos del primer ciclo, con discapacidad físico-motora asociada a una discapacidad intelectual atendidos ambulatoriamente, de la escuela especial 28 de Enero del municipio de Pinar del Río.

Para su organización se han dispuesto acciones a corto, mediano y largo plazo. Los responsables de las acciones, así como de los talleres para el logro del trabajo en red, su funcionamiento y éxito; depende del área específica que orienta

la tarea motriz a priorizar, pero tendrá a la psicopedagoga como mediadora del proceso al contribuir al aprendizaje desde cada una de las formas de implementación.

Acciones a corto plazo relacionadas con el diagnóstico

Elaboración y aplicación de las técnicas para la actualización del diagnóstico inicial a los educandos (reevaluación y actualización de los estudios de caso).

Identificar las necesidades, contradicciones y potencialidades, en función del aprendizaje motor de los educandos, que posibilitan la conducción del proceso y la modificación de las acciones.

Valoración de las posibilidades reales de cooperación en el trabajo en red de cada especialista de la comunicación, la educación física y la psicopedagogía ya sea de la institución escolar o de otros sectores de la comunidad.

Presentación de la estrategia de trabajo en red para contribuir al aprendizaje motor y su organización en tres áreas fundamentales: logopedia, terapia ocupacional y educación física:

Acciones a mediano y largo plazo relacionadas con el diagnóstico

Valoración del éxito de la sinergia entre el equipo de trabajo; estrechamiento de los lazos entre logopedas y logofoniatras, psicopedagogos, psiquiatras y maestros ambulantes, maestro de Educación Física y rehabilitador; entre ellos y con el resto del equipo.

Caracterización parcial de los logros, las barreras y las dificultades en el proceso de implementación de las acciones.

Análisis del aprendizaje motor de los educandos implicados en el estudio y su repercusión en el aprendizaje general.

Determinación de las necesidades de rediseño de la estrategia.

Acciones a corto plazo, relacionadas con el intercambio entre los profesionales y familiares implicados

Sensibilizar a los familiares, maestros ambulantes y especialistas implicados con la estrategia de trabajo en red que se propone.

Desarrollo de tres talleres de planificación de las diferentes formas de implementación por especialidades, cronograma de trabajo y horario.

Creación de un grupo de WhatsApp "Por un mejor aprendizaje", para favorecer la comunicación entre padres, maestros y especialistas.

Planificación de las distintas formas de implementación: clase, clase logopédica, fisioterapia, tratamiento psicopedagógico, juego a partir de la definición de las líneas generales de trabajo por áreas comunes para todos los casos.

Área Logopedia: Realizar estimulación neurosensorial. Estimular la musculatura orolingüofacial. Facilitar el desarrollo de elementos prelingüísticos y de componentes auxiliares que apoyan el lenguaje oral (imitación de sonidos e intención comunicativa).

Área Terapia Ocupacional: Incidir en la regulación de la conducta para propiciar una adecuada concentración de la atención. Contribuir a la normalización del tono muscular en ambos miembros superiores a nivel distal. Automatizar actividades manipulativas simples que le permitan la adquisición de conocimientos

Área Educación Física: Aumentar capacidades físicas generales de trabajo. Incidir en los patrones de comportamiento, la conducta mediante la actividad física. Mejorar la concentración de la atención mediante ejercicios de equilibrio y coordinación simple. Mejorar los patrones de comportamiento a través de juegos lúdicos. Fortalecer la musculatura.

- Taller de preparación a la familia para la ejecución de las diferentes formas de implementación.
- Presentación a la Comisión de apoyo al diagnóstico del centro de las acciones para cada caso y las vías de sinergia, comunicación y retroalimentación entre familiares, maestros y especialistas; así como su relación con los objetivos previstos.
- Actividades de autosuperación (permanente).

Acciones a mediano plazo, relacionadas con el intercambio entre los profesionales y familiares implicados

Taller de socialización de resultados sobre las particularidades de cada caso. Rediseño de acciones generales e individuales.

Valoración de cada caso por otros especialistas médicos como son neurología, oftalmología u otro que sea recomendado en el proceso de implementación de la estrategia.

Taller de preparación a la familia 2 para la implementación de nuevas acciones en las diferentes formas de implementación propuestas.

Acciones a largo plazo, relacionadas con el intercambio entre los profesionales y familiares implicados

Debate científico 1 sobre el impacto del trabajo en red sobre cada uno de los casos en particular.

Presentar a la Comisión de apoyo al diagnóstico del centro, diseños de estudios de profundización a partir de los estudios de caso que se realicen como parte de las acciones de evaluación.

Invitar especialistas en las áreas de menos progreso por cada uno de los casos a ser parte del rediseño de la Estrategia de trabajo en red.

Acciones a corto plazo de cooperación

Taller para la definición de los objetivos individuales a partir de los objetivos comunes propuestos por cada área (Logopedia, Educación Física, Terapia Ocupacional y Psicopedagogía).

Organizar la entrada de los especialistas de la salud de forma estratificada, como condición previa para el trabajo de los especialistas de la institución educativa, con mayor énfasis en el rehabilitador.

Activar el registro individual de cada caso (libreta o diario de campo, donde cada especialista o la familia, registre hechos importantes que deben tenerse en cuenta por los demás, cualquier variación en la línea de tratamiento o suceso necesario a ser socializado)

Intercambiar con la familia antes de comenzar a trabajar para saber del día anterior y las noches que han pasado y después de la sesión para establecer conducta a seguir, de ser posible, las sesiones de trabajo deben ser de conjunto con los tutores de los educandos, encargados de su educación y cuidado.

Realizar un debate científico 2 sobre los métodos para el aprendizaje motor (repetición, estimulación basal, entre otros).

Acciones a corto plazo de evaluación



Taller de socialización de los resultados obtenidos con el método de criterio de especialistas, sugerencias y modificaciones realizadas.

Socializar una escala de Likert (logrado, casi logrado, logrado con ayuda, logrado con asistencia o rechazado) para registrar el comportamiento de la realización de las tareas motrices y su aprendizaje en relación a la movilidad, la comunicación, la manipulación de los objetos, la locomoción y las transferencias.

Valorar el comportamiento del primer indicador de cada dimensión en el cierre de cada plazo por etapas de manera que se genere el debate en los talleres de inicio de un nuevo plazo (Ejemplo: de corto plazo a mediano plazo).

Acciones a mediano plazo de evaluación

Aplicar técnicas de investigación por área de trabajo, de manera que se pueda valorar el estado del aprendizaje y sus posibles impactos.

Rediseñar acciones, como resultado de la evaluación parcial, de ser necesario.

Acciones a largo plazo de evaluación

Realizar un nuevo estudio de caso

Rediseñar la propuesta de nuevas tareas motrices y generales, a partir de la situación del aprendizaje.

Involucrar nuevos especialistas de nuevos sectores como la cultura.

Formas de implementación de las acciones propuestas: la clase, la clase logopédica, el tratamiento psicopedagógico, el juego, la clase de Educación Física y la sesión de fisioterapia

Para lograr este fin se requiere de una evaluación previa del desarrollo motor, la movilidad espontánea, la fuerza, las posturas funcionales, el equilibrio y la coordinación.

Las acciones que se proponen le conceden gran importancia a la interrelación entre lo afectivo y lo cognitivo, la comunicación y la actividad que sirven de bases en el aprendizaje motor que caracteriza el proceso de cambios positivos en el aprendizaje general de los educandos, así como el papel de la familia, como contexto educativo ambulatorio donde se desarrollan las actividades escolares.

Otro aspecto importante es la fundamentación en la comprensión de la Pedagogía como ciencia integradora del resto de las ciencias que se ocupan de la educación y de las que se necesitan para este fin. Se asume que la educación, es el resultado histórico social y la concreción de la obra pedagógica cubana en la que se tiene en cuenta la necesaria relación con la formación, el desarrollo.

La Educación Física, como parte de las ciencias pedagógicas, juega un papel importante en el aprendizaje. Autores como Sosa Domínguez (2018) defienden su influencia en el proceso correctivo-compensatorio de educandos con discapacidad físico-motora asociado a discapacidad intelectual.

Por su parte, Sánchez et al. (2014), reconocen que el proceso pedagógico de la Educación Física Especial, desde una perspectiva psicopedagógica, "supone utilizar todo lo disponible en el sistema de interrelaciones más cercano al alumno para propiciar su interés y mejorar la participación e implicación en las tareas motrices que impulsan su aprendizaje y desarrollo" (p. 56).

Otra experiencia interdisciplinaria que pondera la relación de la Educación Física con otras áreas como la logopedia a partir de la zona de desarrollo potencial es la de Peraza y Rodríguez (2018, p.35) quienes dirigen su atención hacia las

motivaciones al plantear que “desde el control motor, la motivación es un factor esencial que permite generar niveles altos de aprendizaje” y proponen un sistema de ejercicios de intervención motriz que potencian el aprendizaje de la acción motriz para la comunicación. Por su parte, los autores Peraza y Rodríguez (2018) refuerzan el valor de la repetición como método, que por su relevancia en la obtención del cambio que se quiere lograr, se considera a su vez un principio del aprendizaje motor tal.

La presente investigación toma en cuenta el éxito de experiencias previas en casos de educandos con discapacidad físico-motora asociado a una discapacidad intelectual por síndromes y enfermedades de baja prevalencia en Cuba, como es el caso de Ortega et al. (2016) y Zaldívar et al. (2021) quienes ponderan el valor de la intersectorialidad y la interdisciplinariedad; así como la influencia de las áreas logopedia, terapia ocupacional y terapia física en el éxito para elevar la calidad de vida de los casos más complejos o gravemente afectados (Centro de Genética Médica Pinar del Río, s/f)

Conclusiones

Las acciones propuestas incluyen tareas motrices y generales, en relación sistémica que reflejan el trabajo cohesionado entre especialistas de la escuela especial y del Ministerio de Salud Pública, la determinación de tres áreas fundamentales de intervención: Logopedia, Terapia Ocupacional y Educación Física; así como la sugerencia de métodos, procedimientos y recursos. El eje integrador lo constituye el trabajo de la psicopedagoga.

Las investigaciones pedagógicas que impliquen estudiantes con síndromes genéticos como Cri Du Chat o X Frágil, se consideran escasas. Se hace necesario seguir profundizando desde las Ciencias de la Educación, en el estudio y comparación de metodologías y resultados científicos obtenidos. La validación en la práctica de las acciones propuestas y la publicación de los resultados, es una de ellas.

Referencias Bibliográficas

- Centro de Genética Médica Pinar del Río (s/f). Manual de estimulación basal para activistas y familias para la rehabilitación comunitaria de personas con discapacidad intelectual severa y profunda (TARCUTA UNITED ed.). Ciudad de la Habana; Handicap International
- Cobas, C. L., Granados, L. y Cok, A. (2018). Enseñanza Primaria: Por una educación inclusiva, equitativa y de calidad para igualar las oportunidades de desarrollo. Trabajo presentado en Curso Internacional: Enseñanza Primaria: Por una educación inclusiva, equitativa y de calidad para igualar las oportunidades de desarrollo desde la formación profesional.
- Gayle Morejón, A., y otros (2016). Informe de sistematización de experiencias del primer año del experimento. Soporte electrónico.
- Guerra, S., 2015: Algunas consideraciones para la transformación de la educación de alumnos con retraso mental. CELAEE – MINED.
- Leyva Fuentes, M. (2014). Manual del psicopedagogo escolar (Pueblo y Educación ed.). La Habana.
- Maiga A. (2014). Superación de los docentes de educación especial para la corrección de las alteraciones de la motricidad de los escolares con retraso mental. Inédito Tesis de doctorado, IPLAC, La Habana, Cuba.

- Mc Pherson, M., López, D., Rico, P., Torres, P., y Rodríguez, J. (2019). El perfeccionamiento del nivel educativo de primaria en el contexto de la Agenda 2030. Trabajo presentado en: Seminario Nacional de Preparación del Curso Escolar 2019-2020.
- Molina Soria, G.y López Pastor, V. M. (2017). Educación física y aprendizaje globalizado en educación infantil: evaluación de una experiencia. *Didáctica*, 2, 89-104. Recuperado de:
- Naciones Unidas. (2019). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales.* Naciones Unidas.
- Ortega, F. O., Chkout, T., y Fernández, I. L. (2016). Síndromes más frecuentes en los escolares con necesidades educativas especiales en Cuba. *Implicaciones pedagógicas.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive Daumy". Pinar del Río.
- Palacio González, D. (2019). La adaptación de las tareas motrices de la educación física. Una metodología para la inclusión de escolares con discapacidad físico-motora, en la escuela primaria. Universidad central "Marta Abreu" de Las Villas. Inédito Tesis de doctorado, Facultad de Cultura Física. Centro de Estudios de la Cultura Física y el Deporte.
- Puentes, T. (2005). *Educación de los alumnos con limitaciones físico motoras* (Pueblo y Educación ed.). Ciudad de La Habana. Cuba
- Puentes, T. (2013). *Modelo para la atención educativa integral a los alumnos con limitaciones físico – motoras por vía ambulatoria en la provincia Pinar del Río.* Inédito Tesis de doctorado, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael María de Mendive", Pinar del Río.
- Resolución Ministerial 13/85. República de Cuba. Ministerio de Educación. Anexo a la resolución ministerial no. 13/85. Acerca del trabajo del maestro ambulatorio
- Rico Montero, P. (2003). *La zona de desarrollo próximo. Procedimientos y tareas de aprendizaje* (Pueblo y Educación ed.). La Habana.
- Rosa-Guillamón, A., y García-Cantó, E. (2018). Análisis bibliográfico de los modelos teóricos explicativos del aprendizaje motor. *Rev.peru.cienc.act.fis.deporte*, 5(4):676 – 690.
- Ruiz-Pérez, L. M; Ruiz-Amengual, A., y Linaza-Iglesias, J. L. (2016). Movimiento y lenguaje: Análisis de las relaciones entre el desarrollo motor y del lenguaje en la infancia. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte.* 46(12), 382-398. <http://dx.doi.org/10.5232/ricyde2016.04603>.
- Sánchez, X., Puentes, T., Cala, O., y Maiga, A. (2021). La relación interdisciplinariedad-intersectorialidad en la formación del maestro de niños con discapacidad físico-motora. *Revista Conrado*, 17(83), 190-198.
- UNESCO. (2017). *Declaración de Buenos Aires | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.* Recuperado 2 de abril de 2019, de <http://www.unesco.org/new/es/santiago/press-room/our-stories/buenos-aires-declaration/>
- Zaldívar, M., González, J., Pérez, N., Díaz, A., Ramirez Y., y Valle, Y. (2021). Rehabilitación integral en un paciente con síndrome Cri du chat. *Revista Cubana de Medicina Física y Rehabilitación*, 13(2), p. 1-15
- Zurita, C., et. al, (2017). Precisiones para la atención educativa a escolares primarios con necesidades educativas especiales asociadas o no a discapacidades.

Contribución de los autores

No.	Roles de la contribución	Autor 1	Autor 2
1.	Conceptualización	50%	50%
2.	Curación de datos	100%	
3.	Análisis formal	100%	
4.	Investigación	50%	50%
5.	Metodología	50%	50%
6.	Administración del proyecto	50%	50%
7.	Recursos	50%	50%
8.	Supervisión		100%
9.	Validación		100%

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: Aprendizaje motor de los educandos con discapacidad atendidos ambulatoriamente

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Aidelyn Alonso Yera

Coautor

Xiomara Sánchez Valdés



Formación de valores martianos en etapa de pandemia

Formation of Martian values in the pandemic stage

Recibido: 21/03/2022 | Aceptado: 07/07/2022 | Publicado: 19/09/2022

Anisleidy Reynaldo Vázquez^{1*}

Felicia Lara Pérez²

Isabel Veitía Arrieta³

1* Licenciada en español – Literatura. Maestranda Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. anisleidy.reynaldo@nauta.cu, ID ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1521-9876>

2* Doctora en Ciencias Pedagógicas Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. flara@uclv.cu, Código ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8487-9611>

3* Doctora en Ciencias Pedagógicas Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. iveitia@uclv.cu, Código ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3680-3265>

Resumen:

La Revolución ha elevado la educación en valores de las nuevas generaciones. Si se tiene en cuenta que el estudio del pensamiento de José Martí tiene ideas sobre la utilidad de la virtud; el desarrollo personal mediante el ejercicio del conocimiento y el amor fraterno, las ideas martianas constituyen un contenido formativo esencial en la Secundaria Básica para la formación integral del estudiante, en el tercer perfeccionamiento de la Educación. La investigación propone como objetivo un sistema de actividades desde la ética revolucionaria de Martí a través del Cuaderno Martiano en el noveno grado de la Secundaria Básica, en etapa de pandemia, la COVID-19. Se utilizaron métodos del nivel teórico como el histórico-lógico, inductivo-deductivo, analítico-sintético, sistémico estructural y modelación que permitieron profundizar e interpretar la información obtenida a través de los resultados. La propuesta se caracteriza por una concepción integradora de conocimientos, habilidades, actitudes y valores éticos revolucionarios, con flexibilidad apoyada en un aprendizaje desarrollador. Los textos tienen en cuenta intereses del escolar. Se utilizan diferentes métodos. La validación demuestra su efectividad en cuanto a la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, actitudes y valores para el desarrollo de los adolescentes.

Palabras clave: formación, valores martianos, pandemia

Abstract:

The Revolution has elevated the education in values of the new generations. If it is taken into account that the study of José Martí's thought has ideas about the usefulness of virtue; personal development through the exercise of knowledge and fraternal love, Martí's ideas constitute an essential training content in the Basic Secondary School for the integral formation of the student, in the third improvement of Education. The research proposes as an objective a system of activities from Martí's revolutionary ethics through the Martiano Notebook in the ninth grade of Junior High School, in the pandemic stage, COVID-19. Theoretical-level methods were used, such as historical-logical, inductive-deductive, analytical-synthetic, systemic-structural and modeling, which allowed deepening and interpreting the information obtained through the results. The proposal is characterized by an integrating conception of revolutionary knowledge, skills, attitudes and ethical values, with flexibility supported by developer learning. The texts take into account the interests of the student. Different methods are used. The validation demonstrates its effectiveness in terms of the acquisition of knowledge, development of skills, attitudes and values for the development of adolescents.

Keywords: training, martian values, pandemic

Introducción

Constituye un reclamo de la educación en Cuba el estudio de la ética de José Martí, como fundamento del progreso moral de la nación. Cuando en el mundo entran en crisis los valores más universales que sustentan lo mejor del ser humano, el estudio de su ética constituye una necesidad para salvar la educación moral y la cultura de las nuevas generaciones de cubanos.

Estudiosos e investigadores como Vitier (1995), Hart (2000), Arias (2001), Rodríguez (2002) y Fernández (2002) han coincidido en la importancia de la ética en el pensamiento de José Martí, en su prioridad como un contenido formativo esencial de la escuela cubana, por su significación en la práctica educativa.

La necesidad de abordar las ideas de José Martí de forma que se integren todas las facetas de su pensamiento universal en torno a su ética lleva a la reflexión de que, siendo Martí reconocido como uno de los grandes pensadores por su conocimiento sobre la formación del hombre y la propuesta de mejoramiento humano, es necesario asumir su estudio insertado en el proceso de educación en valores que desarrolla la Secundaria Básica en la actualidad.

Para elevar la calidad del proceso de educación en valores a través del estudio de la vida, la obra y el pensamiento de José Martí Pérez, el Ministerio de Educación en Cuba (MINED) conjuntamente con la creación del Centro de Estudios Martianos por el Ministerio de Cultura (1997) han elaborado documentos rectores que orientan la transformación en este sentido, se encuentran: La guía para el maestro del aula martiana, los Cuadernos Martianos I, II, III y IV. Díaz (2002) expresa sus ideas sobre la educación martiana en los Seminarios Nacionales para Educadores VII, VIII, que constituye el fundamento pedagógico de la instrumentación del Programa de reforzamiento de valores de la sociedad cubana actual.

En las primeras indagaciones sobre la bibliografía referente al tema se aprecia, que, a pesar de la existencia de valiosas investigaciones sobre la ética martiana y la formación de valores, aún es insuficiente la relación que se establece entre estas concepciones y el trabajo con los estudiantes de Secundaria Básica por la fragmentación y la insuficiente sistematización de su estudio del pensamiento de José Martí.

No obstante, los esfuerzos realizados para lograr el perfeccionamiento del proceso de la educación en valores a través del estudio de la vida, la obra y el pensamiento de José Martí en la Secundaria Básica, no se satisfacen todas las demandas que la sociedad contemporánea plantea a la labor educativa de la escuela. Ello trae consigo que persistan insuficiencias en el tratamiento del contenido de la ética de Martí que limitan una mejor comprensión de su legado.

La problemática descrita conlleva al equipo de investigadoras a buscar una alternativa para contribuir a la formación de valores en los estudiantes a través del estudio de la ética de José Martí por tal razón se propone una propuesta de actividades para la formación de valores mediante una selección de textos contenidas en el Cuaderno Martiano II que resultan de interés de los adolescentes y se corresponden con temas históricos que se imparten en 9 grado de la Secundaria Básica. Si se tiene en cuenta el momento histórico que enfrenta el mundo pues hace meses que una terrible pandemia, COVID-19, ocasionada por el virus coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2), está causando pérdidas humanas y la formación de valores en estas condiciones para la humanidad es imprescindible.

Todo comenzó en la lejana provincia de Hubei, específicamente en su capital, la ciudad de Wuhan, el 31 diciembre del año 2019, cuando se reportaron varios casos de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida. En los primeros días de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó sobre la existencia de un conglomerado de casos de neumonía, sin fallecimientos, en la ciudad de Wuhan y publicó su primer parte sobre brotes

epidémicos relativos al nuevo virus. Rápidamente, el virus se trasladó fuera de las fronteras del gigante asiático. El 30 de enero de 2020, el director general de la OMS, convocó al Comité de Emergencias que llegó a un consenso: declarar a la infección por SARS-CoV-2 una emergencia de salud pública de interés internacional. La OMS informó, el propio 30 de enero de 2020, la existencia de un total de 7818 casos confirmados en todo el mundo, la mayoría de ellos en China.

El 11 de febrero el nombre de la enfermedad cambió oficialmente a COVID-19 y un mes más tarde, el 11 de marzo de 2020, profundamente preocupada por los alarmantes niveles de propagación de la enfermedad, por su gravedad y por los niveles también impresionante de inacción; la OMS determinó en su evaluación que COVID-19 podía caracterizarse como una pandemia. Cuba no está exenta de esta pandemia que ha causado estragos en la economía, la salud y la educación en Cuba y el resto del mundo.

El cierre de las instituciones educativas y el confinamiento de las familias como medida eficaz para detener el contagio de Covid 19, limitó la influencia educativa de la actividad escolar. Se redujo el trabajo cooperado y el aprendizaje en colectivo, las valoraciones de las conductas escolares colectivas e individuales mediante la crítica y la autocrítica quedaron sin efecto, el cumplimiento de los deberes y derechos como miembros de la organización de pioneros perdió, en gran medida su significado colectivo. La clase como forma fundamental de adquisición de conocimientos y formación de valores, redujo la retroalimentación directa alumno - maestro.

En ese sentido, el trabajo con las escuelas se orientó hacia otras variantes que requieren de un profundo y sistemático accionar de toda la sociedad y contribuya a una interacción social entre estudiantes, docentes, familia, comunidad en los diferentes contextos de actuación; de ahí que es objetivo del presente trabajo se propone una propuesta de actividades para la formación de valores éticos mediante una selección de textos contenidas en el Cuaderno Martiano II durante la etapa de pandemia.

Materiales y métodos

Este trabajo forma parte de una investigación derivada del proceso de la práctica educativa en la Secundaria Básica. La investigación asume el método dialéctico-materialista en su unidad de lo teórico y lo empírico. Dentro de los métodos empíricos resaltan el análisis documental: programa de estudio, libros de textos, orientaciones metodológicas, modelo de la secundaria básica, la entrevista y la encuesta que complementan la información.

Referente a los métodos teóricos se destacan el histórico-lógico, el analítico-sintético, lo cual facilitó profundizar en los referentes teórico-metodológicos expresados en otras investigaciones y realizar el procesamiento, interpretación, explicación y generalización de la información recolectada, el inductivo-deductivo, permitió la asunción de las inferencias y generalizaciones correspondientes, llegar a la determinación de las conclusiones necesarias a tener en cuenta para el trabajo en la secundaria básica y las exigencias del perfeccionamiento educacional. La modelación tuvo en cuenta las características para la elaboración de las actividades a emplear en la organización que asumen las instituciones educativas, el diseño del trabajo a nivel nacional y las tareas de aprendizaje a aplicar, lo que facilita la visión objetiva del sistema de relaciones del objeto de estudio y el enfoque en el estudio presentado.

Resultados y discusión

Estado actual

El comenzar el año escolar tarde o interrumpirlo (dependiendo de si viven en el hemisferio sur o norte) alterará por completo la vida de muchos niños, sus padres y docentes. Pero bastante se puede hacer para al menos reducir este



impacto a través de estrategias de aprendizaje remoto. Los países más ricos están mejor preparados para avanzar hacia estrategias de aprendizaje en línea (aunque con mucho esfuerzo y desafíos para los maestros y los padres). En cambio, en los países de ingresos medios y los más pobres, la situación es muy heterogénea; y sin intervenciones correctas, la gran desigualdad de oportunidades que existe (ya inmensa e inaceptable para empezar) se amplificará. Muchos niños no tienen un escritorio, libros, material de lectura, conexión a internet, una computadora en casa o padres que los apoyen. Otros si los tienen. Lo que se debe evitar, o minimizar en la medida de lo posible, es que esas diferencias en las oportunidades se expandan y causen que la crisis tenga un efecto negativo aún mayor en los aprendizajes de los niños pobres.

Afortunadamente, se constata mucha creatividad. A muchos ministerios de educación les preocupa que basar el aprendizaje remoto sólo en estrategias en línea implicará llegar solo a los niños de familias más acomodadas. La radio y la televisión también son herramientas muy poderosas. La ventaja que existe hoy en día es que, a través de las redes sociales, WhatsApp, Messenger o SMS, los ministerios de educación pueden comunicarse de manera efectiva con los padres, los docentes y proporcionar pautas, instrucciones, estructura para el proceso de aprendizaje, utilizando contenido entregado por radio o TV. El aprendizaje remoto hoy no solo es aprendizaje en línea, es el aprendizaje utilizando todas las plataformas de comunicación, con el objetivo de llegar a la mayor cantidad de estudiantes posible.

La situación de la pandemia trajo consigo la toma de medidas en Cuba y se reorganiza el trabajo educacional con alternativas de trabajo a distancia entre las cuales se encuentra las clases por la televisión, uso de guías, empleo de las redes. Se prioriza mantener el vínculo de los estudiantes con el proceso educativo, y los matriculados en la secundaria básica asumen ese reto. Es importante mantenerse conectado con la escuela por cualquier medio necesario. Este es además un momento para desarrollar habilidades socioemocionales y aprender más sobre cómo contribuir a la sociedad como ciudadano. La escuela no es solo aprender materias; es también relaciones sociales e interacciones (y aprendizaje) entre padres, vecinos, familia, amigos, en fin, la comunidad que los rodea.

El papel de los padres y la familia, que siempre ha sido extremadamente importante, adquiere ahora una mayor importancia. Por eso, gran parte de la ayuda que proporciona el Ministerio de Educación, trabajando a través de la radio, la televisión y los mensajes SMS deben dirigirse a apoyar a los padres, dándoles consejos y sugerencias sobre cómo apoyar mejor a sus hijos en esta compleja coyuntura.

La misión del sistema educativo se mantiene. Es superar la crisis de aprendizajes que se está viviendo. El desafío actual es reducir al máximo el impacto negativo que esta pandemia tendrá en el aprendizaje y la educación, y aprovechar esta experiencia para retomar una ruta acelerada de mejora en los aprendizajes. A medida que hacen frente a esta crisis, también se planifica cómo recuperarse, con un renovado sentido de responsabilidad de todos los actores y con una mejor comprensión y un sentido de urgencia de la necesidad de asegurar que todos los niños tengan las mismas posibilidades de recibir una educación de calidad y con altos valores éticos.

En los complejos momentos que vive la humanidad, en la actualidad, la educación en valores de los adolescentes constituye una prioridad de cualquier sistema educativo. En Cuba, la formación de las nuevas generaciones es una premisa insoslayable en un proceso educativo que conduzca a los estudiantes a la búsqueda continua del saber, el fortalecimiento de los valores más genuinos de la identidad nacional, tales como el patriotismo, la dignidad y la solidaridad. Esta realidad demanda una docencia que indague en el legado de los más elevados pensadores y pedagogos de la nación donde sin dudas ocupa el lugar cimero la vida y obra de José Martí reconocido como El Apóstol de Cuba.

El sistema educativo cubano inmerso en el tercer perfeccionamiento de la educación mantiene vigente el estudio de la obra martiana en la formación de los estudiantes, constituye un problema profesional y una tarea docente metodológica. El pensamiento de José Martí fuera sobre la formación moral fue y es el primero que, a través de escritos y discursos, elabora una teoría de los valores humanos adecuada a la América Latina.

La Educación en esta etapa de perfeccionamiento y pandemia se ha convertido en un reto para los educadores cubanos que están contantemente buscando vías y métodos nuevos para educar a las nuevas generaciones. Se han confeccionado estrategias y adecuaciones para los diferentes niveles educacionales, así como asignaturas; en las diferentes provincias y los municipios del país. Teniendo en cuenta las necesidades con relación a la educación en Cuba y la nueva batalla que se enfrenta en el sector de la educación por la pandemia, en el municipio de Santo Domingo, provincia de Villa Clara, los investigadores del presente artículo elaboraron un sistema de actividades para los estudiantes y de gran valía para su proceso formativo.

Ajustándose a las nuevas exigencias y teniendo en cuenta que para educar en valores se organiza consciente y planificadamente las actividades en las que debe primar un estilo de comunicación de respeto y comprensión; se tiene en cuenta tratar a los estudiantes de forma diferenciada, concebidas sobre la base del ejemplo, la persuasión, la utilización de argumentos creíbles; la existencia de un clima afectivo en que el sujeto se sienta aceptado, actividades que se trabajen los sentimientos y las emociones en los diferentes contextos de formación. La determinación de necesidades educativas en los estudiantes del 9 grado de la Secundaria Básica, a partir del estudio de la ética de José Martí, tiene en cuenta las características de la etapa de adolescencia, una etapa de cambio y proyecciones que se manifiestan tanto en actividad de aprendizaje en el aula, como en las diversas situaciones de la vida cotidiana.

En esta etapa tiene lugar la formación de convicciones morales que el adolescente experimenta como algo personal y que entran a formar parte de su concepción moral del mundo. Las convicciones y puntos de vista empiezan a determinar la conducta y la actividad del adolescente en el medio social donde se desenvuelve lo cual le permite ser menos dependiente.

Las actividades planificadas para los estudiantes y padres, las guías de estudio con autoevaluaciones para los escolares del 9 grado, están a su disposición en las computadoras de la escuela, se envían además por un grupo creado en WhatsApp, se las hace llegar en las visitas que realiza a los hogares cumpliendo con las medidas higiénico sanitarias declaradas en el país y con los escolares con necesidades especiales se trabaja indistintamente en horarios alternos.

Actividades para la formación de valores martianos en la secundaria básica en etapa de pandemia

ACTIVIDAD "A LOS ALUMNOS DE SECUNDARIA BÁSICA"

Texto: A los alumnos de la Secundaria Básica.

Objetivo: Orientar a los escolares para el estudio de la ética revolucionaria de José Martí a través de los escritos del Cuaderno martiano II.

Forma de organización docente: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación heurística.

1. Pregunte a la profesora quién fue Cintio Vitier y los estudios que realizó sobre la ética revolucionaria de Martí.

2. Lea detenidamente el primer escrito del Cuaderno II "A los alumnos de Secundaria Básica" y comente sobre la importancia de las ideas planteadas por el autor:

Completar la lectura de La Edad de Oro.

Los personajes de La Edad de Oro siguen siendo ejemplos para los muchachos de hoy y de mañana.

Adentrarnos en las evocaciones martianas de los héroes, maestros, principios, sucesos y anécdotas de la Guerra de los Diez Años.

Ya no se trata de cuentos imaginados sino de cuentos reales, los cuentos de la guerra en que se fraguó la nación cubana.

"... hay en este Cuaderno unas cartas preciosas: las que Martí escribió a María Mantilla."

3. Explique la importancia que le atribuye a la frase final del escrito:

"A seguir creciendo, pues."

4. Demuestre su importancia para un estudiante de la Secundaria Básica.

ACTIVIDAD "UN GRAN MAESTRO"

Texto: "Carta de Martí al Sr. Enrique Trujillo".

Objetivo: Valorar la influencia educativa de Rafael María de Mendive en la formación ética del niño y el joven Martí.

Forma de organización docente: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación heurística.

1. ¿Qué relación existe entre Martí y Rafael María de Mendive?

Enumere las virtudes de Rafael María de Mendive.

2. ¿Qué expresa Martí cuando plantea que Mendive era un "enamorado de la belleza" y de "las cosas de la vida"?

3. Comente la frase siguiente: Mendive fue un maestro de ética revolucionaria para el joven Martí.

4. Elabore una lista con todos los valores que logró transmitir Mendive a Martí.

- De estos cuáles tienes formados y cuáles te faltan.

- Redacte un párrafo sobre lo que harías para lograrlos.

ACTIVIDAD "CÉSPEDES Y AGRAMONTE. DIGNOS DE IMITAR"

Texto: Céspedes y Agramonte

Objetivo: Identificar las palabras claves, ideas esenciales relacionadas con la ética revolucionaria de Martí a partir del trabajo con los símbolos martianos.

Forma organizativa: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación heurística.

1. Martí se refiere a Agramonte como "Aquel diamante con alma de beso" y a Céspedes que es como el volcán..."

- Identifica los elementos de la naturaleza con que los compara.

2. ¿Qué cualidades y valores destaca Martí en Céspedes y Agramonte?

3. Opine sobre el planteamiento martiano: "De Céspedes el ímpetu y de Agramonte la virtud"

4. Complete la frase: "Céspedes y Agramonte para mí..."

ACTIVIDAD "TODA LA JUSTICIA: MI RAZA"

Texto: Mi raza

Objetivo: Interpretar el mensaje martiano de justicia social en el escrito "Mi raza" a través de la identificación de palabras claves, e ideas fundamentales expresar el rechazo a toda injusticia.

Forma de organización docente: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación heurística.

1. Comente sobre los tipos fundamentales en que se agrupa la raza humana según la ubicación geográfica en La Tierra: negroide, mongoloide y europeoide

2. Comente la siguiente expresión martiana: "El hombre no tiene ningún derecho especial porque pertenezca a una raza u otra: dígame hombre, y ya se dicen todos los derechos".

3. ¿Qué plantea Martí acerca de un pueblo donde existan diferencias raciales? Exprese su opinión.

4. Interprete el siguiente pensamiento martiano: "Hombre es más que blanco, más que mulato, más que negro".

a) Según Martí cómo se dividen los hombres.

b) Exprese la vigencia del siguiente fragmento del artículo Mi raza:

"Juntos trabajan blancos y negros por el cultivo de la mente, por la propagación de la virtud, por el triunfo del trabajo creador y de la caridad sublime".

c) ¿Lo considera justo? ¿Por qué?

d) ¿Cuáles son los valores fundamentales que trasmite Martí?

5. Demuestre con ejemplos de la vida cotidiana el siguiente planteamiento martiano: "En Cuba hay mucha grandeza entre negros y blancos".

ACTIVIDAD: ANTONIO MACEO: ÉTICA Y REVOLUCIÓN

Texto: Antonio Maceo.

Objetivo: Valorar el patriotismo en Antonio Maceo como un valor supremo de la ética revolucionaria de José Martí.

Forma de organización docente: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación Heurística.

1. ¿Qué expresa Martí cuando dice: "Maceo fue feliz, porque vino de león y de leona"?

Relacione la familia de los Maceo con la patria y la felicidad del hombre.



2. ¿Qué interpretas de la frase: "Maceo tiene tanta fuerza en la mente como en el brazo"?
3. Maceo es un patriota. ¿Por qué?
4. ¿Y usted, llegará a ser un patriota como él?
5. "Mi familia y la escuela me forman como patriota porque..."

ACTIVIDAD: LA MADRE DE LOS MACEO: DIGNA CUBANA

Texto: La madre de los Maceo

Objetivo: Caracterizar la ética revolucionaria de Mariana Grajales a partir de la visión de José Martí.

Forma de organización docente: Clase de Español.

Evaluación: Oral y escrita.

Método: Lectura comentada. Conversación heurística.

1. Identifique en los fragmentos siguientes los principios éticos de una madre patriota.

"... qué decoro y grandeza hubo en su sencilla vida..."

"...Fue un día en que traían a Antonio Maceo herido: le habían pasado de un balazo el pecho: lo traían en andas, sin mirada, y con el color de la muerte. Y la madre con el pañuelo a la cabeza, como quien espanta pollos echaba del bohío aquella gente llorona: ¡Fuera, fuera faldas de aquí! ¡No aguanto lágrimas!"

"Y a Marcos, el hijo, que era un rapaz aún, se lo encontró en una de las vueltas: "¡Y tú, empínate, porque ya es hora de que te vayas al campamento!"

Tenga en cuenta para ello los principios de la ética martiana: la pureza de conciencia, la rectitud indomable de carácter, la decisión de luchar y amar por la honra patria, la fidelidad a las ideas originales.

2. ¿Por qué a Mariana Grajales se le dice: "la madre de todos los cubanos"?
3. Mencione otras mujeres patriotas que conozcas. Exprese su opinión sobre ellas.

Resultados del sistema de actividades

La concepción del trabajo metodológico en la secundaria y las actividades elaboradas para su desarrollo durante el proceso enseñanza aprendizaje en el período de la pandemia se consideran pertinentes; responden a las necesidades de la formación integral de la nueva generación que requiere el país. Los contenidos definidos están en concordancia con los objetivos demandados en el nivel educativo, organizados con lógica, de manera clara, coherente y flexible, lo que responde en su diseño a las exigencias curriculares actuales en correspondencia con las concepciones educativas contemporáneas y propicia el desarrollo de valores éticos y morales.

Se logra además amplia participación de los escolares en las respuestas a las actividades, con elevado nivel de originalidad y reflexión que contribuyan al desarrollo de sus valores sociales y de transformación social en las comunidades.

Elevada calidad en el proceso de enseñanza aprendizaje evidenciado en el conocimiento de los escolares y sus modos de actuación en la sociedad.

Nivel de colaboración de la familia y la comunidad que logra mejora en la organización escolar de las instituciones educativas y aumenta el sentido de pertenencia con la comunidad.



Mejora en las relaciones interpersonales alumno-alumno; grupo-alumno, en parejas, tríos y pequeños grupos, entre grados; surgimiento de experiencias positivas y creación de proyectos integradores desde el trabajo con las redes sociales.

Conclusiones

Los fundamentos teóricos-metodológicos consultados en las diferentes fuentes bibliográficas abordan los criterios más actuales sobre la formación de valores en la enseñanza media y permiten dimensionar el valor objeto de estudio de esta investigación.

El Sistema de Actividades se diseñó a partir del trabajo con obras martianas con énfasis en las personalidades históricas, como ejemplos a imitar por ser portadores de modos de actuación que se corresponden con los asociados a los valores éticos revolucionarios, toma como dimensión en su desarrollo el valor, las cualidades e indicadores, responde a los intereses, motivaciones, aspiraciones, sentimientos, convicciones y exigencias establecidas para los escolares y su aplicación se concibe por la vía curricular y extracurricular.

La implementación práctica, de la propuesta contribuyó a formar valores éticos revolucionarios, en los adolescentes repercutiendo en modos de actuación y conducta que se corresponden con las aspiraciones de la sociedad cubana actual.

Referencias Bibliográficas

- Arias, S. (2001) *Un proyecto martiano esencial* La Edad de Oro. La Habana: CEM,
- Arteaga, S. (2002) Validación de la introducción a la práctica de una estrategia holística Villa Clara. Cuba.
- Barreras Jiménez, A. D. (2009). *Tratamiento metodológico de los componentes funcionales*. La Habana: Edit: Pueblo y Educación.
- Báxter, E. (1994). *La escuela y el problema de la formación del hombre*. La Habana: (S.N.) ICCP.
- Báxter, E. (1989) "*La formación de valores. Una tarea pedagógica*", Editorial Pueblo y Educación, La Habana
- Báxter, E. (2006) Diversidad de métodos para educar y evaluar lo logrado en la educación en valores, en Tabloide VIII Seminario Nacional, MINED; 2006.
- Castellanos Simons, D. (2005). *Aprender y enseñar en la escuela. Una concepción desarrolladora*. La Habana: Edit: Pueblo y Educación.
- Chacón, N. (2002) *Dimensión ética de la educación*. La Habana: Edit. Pueblo y Educación.
- Chávez, J. A (1996) *Las ideas de José Martí sobre educación*. En Martí y la Educación. La Habana. Ed. Pueblo y Educación
- Colectivo de autores. (2004). *Una propuesta pedagógica para la planificación, ejecución y control del trabajo en las zonas rurales*. Ciudad de La Habana: Editora: PUBLICITUR.
- Colectivo de autores. (2004). *El trabajo científico-metodológico y sus particularidades en el sector rural*. Ciudad de La Habana. Cuba. Editora: PUBLICITUR.
- Colectivo de Autores, (2007) Cátedras Martianas en las instituciones educativas, en VIII Seminario Nacional, MINED. La Habana. Cuba

- Correosa, F. (1931). *La escuela rural cubana. Su evolución y significación social*. La Habana: Edición Hermez.
- Dul, B. ., Campos Maura, E. ., & Veitía Arrieta, I. (2020). Estudio comparado de los sistemas educacionales rurales cubano y cambodiano. *Horizonte Pedagógico*, 9(3), 36–54. Recuperado a partir de <http://www.horizontepedagogico.rimed.cu/index.php/hop/article/view/161>.
- Fabelo J.R, (2003) *Los valores y sus desafíos actuales*, Editorial José Martí, La Habana, Cuba.
- Fraga O. (2004). *La Historia y su enseñanza en la obra de José Martí. Ética e Historia*” La Habana: Dirección de Ciencia y Técnica del Ministerio de Educación, Cuba.
- Ministerio de Educación. (1997). Programa Director Secundaria Básica. MINED. La Habana: Ed. MINED.
- Ministerio de Educación. (2006). Programas de Educación Primaria. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Ministerio de Educación. (2014). Procedimientos metodológicos y tareas de aprendizaje. La Habana. Edit: Pueblo y Educación. Cuba.

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: **Formación de valores martianos en etapa de pandemia**

- Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.
- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autor principal

Anisleidy Reynaldo Vázquez

Coautor

Felicia Lara Pérez

Coautor

Isabel Veitía Arrieta

