

Multimedia de preparación al docente de la Primera Infancia para el enfrentamiento al Cambio Climático

Multimedia to prepare early childhood teachers to deal with Climate Change

María Josefa González Calderón¹ (mgcalderon@uclv.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-1197-3011>)

Claudia Rodríguez Sotolongo² (clarodriguez@uclv.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-1762-9716>)

Idaly Medina Oyarzabal³ (imoyarzabal@uclv.cu) (<https://orcid.org/0009-0001-0942-3363>)

Resumen

La preparación del personal docente para el enfrentamiento al cambio climático, responde a las transformaciones y exigencias sociales del sistema educacional en el III perfeccionamiento, lo que representa una tarea necesaria y de impacto para la sociedad cubana. Constituye objetivo del artículo, ofrecer una propuesta de Multimedia que contribuya a la preparación de los docentes de la Primera Infancia, para el enfrentamiento al cambio climático. Se emplearon métodos de investigación del nivel teórico, empírico y matemático, así como el criterio de especialistas para la validación del producto multimedia. Aun cuando se conoce la importancia de la formación integral del individuo, sobre todo en el conocimiento de las manifestaciones y cómo actuar ante el cambio climático, se evidenció en la triangulación de los instrumentos aplicados regularidades, dadas en el limitado conocimiento teórico y didáctico por parte de los docentes sobre el tema y cómo insertar estos saberes en las actividades del proceso educativo con los niños de la primera infancia. Como resultado científico se propone una multimedia por ser un medio informático interactivo y novedoso que permite ofrecer el conocimiento y la didáctica del tema a los docentes. La misma cuenta con fuentes bibliográficas, materiales docentes a consultar, videos, glosario de términos, actividades educativas, juegos didácticos, planificación del día para diferentes años de vida y orientaciones a la familia, dirigidos al tratamiento de acciones y problemáticas ambientales sobre el cambio climático.

Palabras claves: preparación docente, primera infancia, cambio climático, multimedia.

¹ Máster en Ciencias de la Educación: Mención Preescolar. Licenciada en Educación Preescolar. Profesora Auxiliar del Departamento de Educación Preescolar. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba.

² Licenciada en Educación Preescolar. Profesor Instructor. Centro Universitario Municipal Camajuaní. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba.

³ Licenciada en Educación Preescolar. Profesor Instructor del Departamento de Educación Preescolar. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba.

Abstract

The preparation of teachers to face climate change responds to the transformations and social demands of the educational system in the III improvement, which represents a necessary task with an impact on Cuban society. The objective of the article is to offer a Multimedia proposal that contributes to the preparation of early childhood teachers to face climate change. Theoretical, empirical and mathematical research methods were used, as well as the criterion of specialists for the validation of the multimedia product. Even though the importance of the integral formation of the individual is known, especially in the knowledge of the manifestations and how to act in the face of climate change, regularities were evidenced in the triangulation of the applied instruments, given in the limited theoretical and didactic knowledge on the part of the teachers on the subject and how to insert this knowledge in the activities of the educational process with the children of early childhood. As a scientific result, a multimedia is proposed as it is an interactive and innovative computer medium that allows offering the knowledge and didactics of the subject to teachers. It includes bibliographic sources, teaching materials to consult, videos, glossary of terms, educational activities, didactic games, planning of the day for different years of life and orientations for the family, aimed at addressing environmental actions and problems related to climate change.

Key words: teacher preparation, early childhood, climate change, multimedia.

Enfrentarse al cambio climático, un desafío del docente de la Primera Infancia

La creciente destrucción del medio ambiente ha alcanzado un carácter global a partir de la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente, por la intensificación de la actuación de la sociedad humana que ha hecho una utilización irracional de recursos naturales y que no ha logrado una efectiva relación naturaleza sociedad. Al respecto en la Estrategia Ambiental Nacional 2017-2020 (EAN), se enuncia como problemas ambientales “aquellos de mayor impacto a escala nacional y los que no han alcanzado las metas proyectadas o su avance, que afectan los recursos naturales en su vínculo con el desarrollo socioeconómico del país” (Citma, 2017, p. 18), entre estos se impone el impacto del cambio climático muy estrechamente relacionado también con el resto de los problemas ambientales aludidos.

En la Convención Marco de las Naciones Unidas (ONU, 2015) sobre el Cambio Climático, París 2015, se plantea en el Artículo 12:

Las Partes deberán cooperar en la adopción de las medidas que correspondan para mejorar la educación, la formación, la sensibilización y participación del público y el acceso público a la información sobre el Cambio Climático, teniendo presente la importancia de estas medidas para mejorar la acción en el marco del presente Acuerdo. (p.12)

Estas razones conllevan a promover en nuestro país un Plan para el Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba denominado “Tarea Vida”, donde participan tanto los ministerios, sectores sociales como los órganos locales del poder popular

(OLPP), dirigido a contrarrestar los efectos de este fenómeno en los planes socioeconómicos y de desarrollo del país, este plan de estado está inspirado en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 expresó "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre..." (Citma, 2017, p.1)

Precisamente, en este plan de enfrentamiento, el estado promueve una serie de acciones y tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones del cambio climático, dando un lugar especial a la tarea relacionada con elevar la cultura ante el cambio climático, contentiva de medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento, la participación de toda la población en el fortalecimiento de las capacidades para el tratamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua. Todos estos elementos apuestan por una educación sobre cambio climático a desarrollar en las instituciones educativas cubanas.

Asociado a lo anterior, León (2021) plantea que, en los momentos actuales, se resalta la imperiosa necesidad de elevar la educación de las nuevas generaciones en aras de formar sentimientos de amor, cuidado y conservación del medio ambiente, de las zonas vulnerables, de riesgos, acometiendo acciones educativas en los diferentes niveles educativos del Sistema Nacional de Educación Cubano, hacia el enfrentamiento al cambio climático en su concepción más integral, desde las edades más tempranas.

De todo lo anterior se infiere que se ha de acometer acciones con los docentes del nivel educativo de la primera infancia, dando cumplimiento al llamado que realiza nuestro gobierno y partido para el enfrentamiento al cambio climático, lo cual se ha convertido a nivel mundial y en particular en nuestro país en una prioridad, en una necesidad para garantizar el desarrollo económico y social, y, sobre todo, para la salud y la supervivencia de la especie humana en todo el planeta.

En el Plan Educativo de la Primera Infancia (Mined), se hace referencia a un grupo de principios del proceso educativo que constituyen los fundamentos pedagógicos, que garantizan la calidad del proceso educativo, entre estos se realiza

el papel rector del adulto en la educación y desarrollo del niño, lo que jerarquiza al docente como un agente especializado en la conducción del proceso educativo, pues aporta los fundamentos teóricos y metodológicos sobre la atención educativa para el desarrollo integral de los niños de 0 a 6 años de vida. (Cuba. Mined, 2017, p. 48)

Necesariamente para responder a todo esto y al docente que se necesita para el presente siglo, es preciso perfeccionar cada día más su preparación y situarla en el marco de las exigencias y problemáticas ambientales del mundo actual como el cambio climático y las de un futuro sostenible.

En busca de antecedentes del tema, se identificaron estudios realizados por especialistas e investigadores del Departamento de Comunicación Social Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, aportaron resultados científicos de gran valor y

actualidad con respecto a la situación climática a nivel nacional, estudios de peligros, vulnerabilidades y riesgos, asociados a los efectos del cambio climático en la zona marina costera, constituyendo sustentos para enfrentar el accionar ante el cambio climático. Sin embargo, en relación al tema en el nivel educativo de la primera infancia se constata que el tema ha sido poco trabajado, en los que se destacan: Correa (2020), León (2021) y Rodríguez (2022). Estos comentan en sus resultados publicados, diferentes aristas en la orientación a la familia, docentes y promotoras del Programa Educa a tu Hijo para el enfrentamiento al cambio climático desde el conocimiento teórico y su implementación en el currículo de la primera infancia.

Todas estas reflexiones anteriormente expresadas revelan la necesidad de trabajar, en la búsqueda de vías que permitan incidir en la preparación de los docentes de la primera infancia respecto al tema. Por tanto, la idea principal de este artículo es: socializar la experiencia de una multimedia que contribuye a la preparación de los docentes de la primera infancia, para el enfrentamiento al cambio climático.

Preparación del docente de la Primera Infancia para el cambio climático

Según la opinión de Torres, Urbay y Henda-Inácio (2018), “la preparación del docente y por consiguiente el perfeccionamiento de su desempeño profesional es una problemática de gran actualidad y relevancia internacional” (p. 2), lo que se constata en la revisión bibliográfica donde se mantiene el debate y las investigaciones por parte de diferentes autores y desde diversas aristas sobre este tema. Esta preparación, ya analizada en el marco de su formación continua, resulta ser un periodo de suma importancia porque es donde se demuestran las experiencias sistematizadas en el aprendizaje de su rol como profesional competente.

Por otra parte, Alcaide et al (2016) considera que: “la preparación como proceso dinámico que es, supone una interacción entre el sujeto y el objeto, una actitud de constante aprendizaje comprometido con procesos de mejoramiento del conocimiento, de habilidades, actitudes, capacidades y cualidades” (p. 6).

La preparación de los docentes de la primera infancia, es objeto de perfeccionamiento sistemático en el sistema educacional cubano, de ahí la necesidad de un docente idóneo, que se sensibilice con la necesidad de prepararse, que se arme de los recursos técnicos y metodológicos, lo que demanda, además, la adopción de nuevos enfoques de preparación desde la posición dialéctica-materialista que sustenta la ideología cubana. Bajo este enfoque, la preparación vista como proceso continuo, dirigido al mejoramiento profesional y humano, debe responder a las transformaciones que se requieren en la conducta, los conocimientos, las habilidades y cualidades profesionales de los docentes.

El análisis anterior, permitió identificar los principales rasgos que caracterizan la preparación del docente como proceso dado su carácter sistémico, dinámico a través de la actividad conscientemente organizada, dirigida a la adquisición de conocimientos, formas de proceder y actuar para un fin determinado. En este caso para la preparación

de los docentes de la primera infancia a criterio de las autoras de la investigación es un proceso de apropiación activa y consciente de los elementos referentes a los impactos y consecuencias del cambio climático a nivel global, nacional y la localidad para actuar consecuentemente ante estos y formar desde las primeras edades conductas y actitudes para el cumplimiento de las acciones del enfrentamiento al cambio climático.

Ante este reto en el proyecto “El perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en el Sistema Nacional de Educación Cubano” del cual una de las autoras del trabajo es investigadora en este nivel educativo, se ha determinado como contenido priorizado el cambio climático en íntima relación con los problemas de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR). Todo lo cual se actualiza a partir de las orientaciones emanadas del Plan de Estado para el Enfrentamiento al Cambio Climático (Tarea Vida). Estas directrices deben ser reflejadas en los materiales docentes de preparación para el perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación cubano, para todos los niveles, grados, carreras, disciplinas y asignaturas, ya que como tema transversal requiere de las múltiples miradas que el mismo necesita para la educación de las actuales y futuras generaciones.

Por tanto, constituye un desafío la preparación de los docentes de la primera infancia sobre el cambio climático, aspecto este que se sostiene en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, para el periodo 2021-2026 en el que se plantea en el lineamiento para el sector educativo (92) jerarquizar la preparación integral del docente y su superación permanente, aspecto este vinculado a lo planteado en el lineamiento (80) dirigido a priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país, con énfasis a la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental.

Para que lo anteriormente planteado se logre, el nivel educativo de la primera infancia tiene que extender el sistema de preparación del docente a partir de las acciones y tareas del plan de estado Tarea Vida para el enfrentamiento al cambio climático, pues es necesaria la participación ciudadana, sin excepción de nadie, por lo que los niños, adolescentes, jóvenes y adultos, todo los trabajadores y los decisores administrativos y gubernamentales en general deben estar preparados y comprometerse con una actuación responsable para contribuir a la rehabilitación del ecosistema, pues protegiéndolo se protegerán también a sí mismos; dado que ellos y las comunidades en que se asientan son parte de esos ambientes que interactúan y se interrelacionan sistemáticamente.

El compromiso del trabajo conjunto del estado con la población y las instituciones educativas en el enfrentamiento al cambio climático, permitirán el logro efectivo de los resultados programados en los plazos previstos con los costos más razonables posibles, al tener como premisa la participación como un principio fundamental para la

protección del medio ambiente y la definición de modelos de conducta armónicos en todos los niveles educativos.

Precisamente la institución infantil, como institución educativa, requiere de una constante preparación de los docentes, que lo mantenga actualizado en las cuestiones fundamentales de su quehacer pedagógico. Esto se hace posible cuando existe una preparación metodológica bien concebida y enfocada hacia aspectos de la labor educativa.

Estrategia investigativa y resultados alcanzados

Para llevar a cabo esta investigación se seleccionó el 100% (31) de los docentes que laboran en el Círculo Infantil “Los Sandinitos” municipio Santa Clara, Villa Clara, los cuales constituyen población y muestra a la vez, por ser uno de las instituciones infantiles muestras en el estudio del III perfeccionamiento del currículo de la primera infancia, se diseñó una estrategia conformada por 3 etapas:

Primera etapa: Estudio de las fuentes que permitieron determinar los fundamentos teóricos que sustentan la preparación del personal docente de la primera infancia, el enfrentamiento al cambio climático, las nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) específicamente sobre multimedia, para su estructuración y organización de este producto tecnológico.

Segunda etapa: Diagnóstico del estado actual de preparación del docente de la primera infancia para desarrollar acciones para el enfrentamiento al cambio climático para lo cual se utilizaron métodos de los niveles teórico, empírico y matemático lo que condujo a la aplicación de instrumentos investigativos a la muestra seleccionada, observación a las actividades del proceso educativo, entrevistas a docentes y directivos con el propósito de identificar las potencialidades y debilidades que poseen los docentes, para enfrentar el cambio climático constatándose que:

- En las sesiones de preparación metodológica al docente no se promueven actividades en relación a la situación actual que enfrenta el país frente al cambio climático y el plan de estado Tarea Vida.
- Limitados conocimientos acerca de temas y problemáticas ambientales sobre el cambio climático de carácter global, nacional y territorial, lo que impide insertar en las diferentes actividades del proceso educativo influencias pedagógicas en esta dirección con niños y familias.

Las potencialidades y necesidades diagnosticadas precisaron la búsqueda de vías para la preparación de las docentes de la primera infancia en relación al tema, seleccionando la multimedia educativa como vía idónea para esta preparación.

Tercera etapa: se fundamentó, modeló y validó por especialistas el producto tecnológico de la multimedia para la preparación del docente de la primera infancia en el enfrentamiento al cambio climático, de manera que satisfaga las necesidades cubriendo todas sus expectativas.

Multimedia, recurso idóneo para la preparación del docente

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. Entre estas los softwares educativos constituyen uno de los pilares fundamentales para lograr este empeño, y dentro de estos la multimedia como un soporte del aprendizaje activo para la adquisición del conocimiento.

Según Leyva, Suárez y Alonso (2017), refieren que la multimedia ofrece varias combinaciones, las cuales nos brindan un mejor entendimiento de las cosas, como textos, audio y video en un mismo archivo que son producidos, coordinados, controlados y mostrados con el uso de un computador, esto permite obtener un producto eficiente, dinámico, interactivo y que está al alcance del docente y del estudiante.

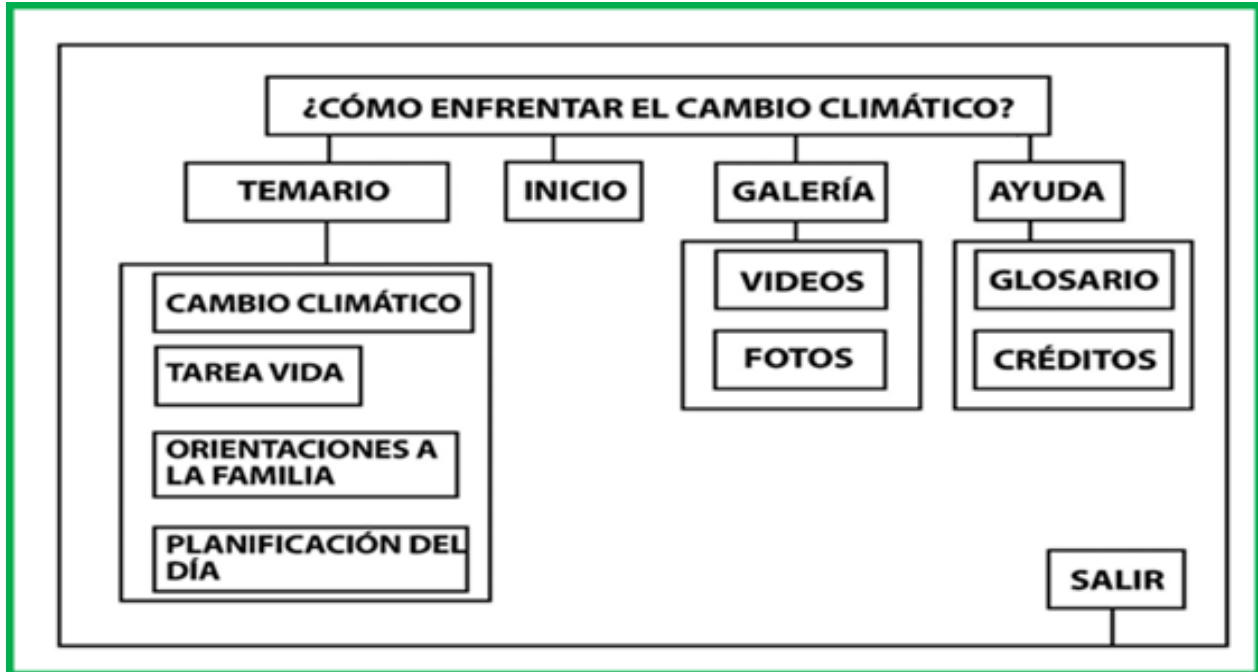
Otros autores como Enríquez (2020) conciben la multimedia como el uso del ordenador para presentar y combinar gráficas, texto, audio y video con enlaces que permitan al usuario navegar, crear, interactuar y comunicarse. Es así que se forma una parte esencial para apoyar a la enseñanza y aprendizaje tanto en el aula como fuera de ella, permitiendo al alumno interactuar y fortalecer la información actualizada, oportuna y veraz.

Por su parte, Matos, Matos y Alfonso (2020) refieren que “la multimedia como medio de enseñanza aprendizaje facilita la independencia cognoscitiva en los estudiantes y se caracteriza esencialmente por tener un propósito educativo, ser interactiva, permitir adaptabilidad y atención a las diferencias individuales” (p. 40).

Por consiguiente, es necesario usar las nuevas tecnologías para aprender, es por eso que hemos puesto nuestro empeño en la preparación de los docentes para el enfrentamiento al cambio climático mediante el uso de una multimedia para una mejor calidad del proceso educativo. La multimedia titulada “¿Cómo enfrentar el cambio climático?” se diseñó con el programa mediator 9 y para el tratamiento de las imágenes y diseño, Adobe Photoshop y Adobe Ilustrador para la cual se hizo una recopilación de Información de diferentes fuentes bibliográficas.

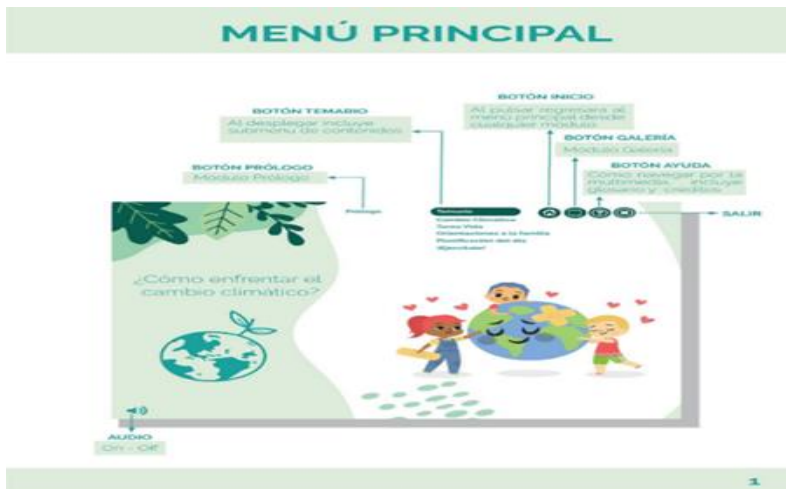
En la multimedia se combinan textos, imágenes, sonidos, animaciones y videos en un mismo entorno para propiciar la motivación y el interés de los usuarios, los cuales permiten a los docentes de la primera infancia adquirir los conocimientos de forma más atractiva, efectiva y analizar la información de manera interactiva, la misma se diseñó con una paleta de colores en la gama de los verdes y los azules, para lograr un contraste y unidad. Por otra parte, se utilizó la letra Raleway, para garantizar legibilidad de los textos. Se estructuró en 6 módulos: Prólogo, Temario, Inicio, Galería, Ayuda, y Salir (ver gráfico 1)

Gráfico 1. Representación del diagrama de flujo de la Multimedia.



El menú principal (figura 1) muestra a la izquierda la identidad de la multimedia, y en la parte superior derecha, los botones del menú: prólogo, temario, inicio, galería, ayuda, y salir, mediante los cuales se puede acceder a cada uno de los módulos que llevan el mismo nombre; elementos que se mantienen en todas las pantallas. El módulo prólogo muestra de forma agradable y colorida una explicación brevemente sobre el propósito e importancia de la multimedia y hacia quienes va dirigida.

Figura 1. Menú principal de la Multimedia.



El módulo temario, muestra una ventana desplegable con el índice de contenido que incluye 5 secciones: Cambio climático (bibliografía), Tarea Vida (bibliografía), Orientaciones a la familia (bibliografía), planificación del día, y ¡Ejercítate!

En la sección Cambio Climático (figura 2) podemos encontrar temáticas dirigidas a: ¿Qué es cambio climático?, ¿Por qué la acción humana es la responsable del cambio climático actual?, ¿Cuáles son los gases de efecto invernadero?, ¿Cómo afectará el cambio climático al ser humano?, ¿Qué debemos hacer para que las consecuencias del cambio climático no sean catastróficas? En cada temática el contenido se muestra en forma de texto. Al transitar por este, se hace correr el scroll que aparece en el lado derecho de la pantalla, y el usuario, a través de palabras con hipervínculo, puede acceder a definiciones, imágenes y videos que facilitan la comprensión de los contenidos.

En la sección Tarea Vida (figura 3) podemos encontrar: ¿Qué es la Tarea Vida?, ¿Importancia de la Tarea Vida?, ¿Objetivos de la Tarea Vida?, ¿Cómo se desarrolla la Tarea Vida en Cuba?, ¿Cómo se desarrolla la Tarea Vida en Villa Clara?

Figura 2. Sección Cambio Climático

Figura 3. Sección Tarea Vida



En la sección Orientación a la familia (figura 4): En esta sección se evidencia un pequeño texto motivador para la familia a partir del cual existen determinados hipervínculos que nos conectan con folletos de preparación a la familia en tan importante tema.

En la sección Planificación del día (figura 5): Se proponen modelos de actividades educativas planificadas para las diferentes formas organizativas del proceso educativo en este nivel y su integración en un día en las que se ofrecen tratamiento al componente ambiental en relación a problemáticas del cambio climático y acciones tarea vida todo acorde a las características y particularidades de los niños de estas

edades, una vez seleccionada, a partir del hipervínculo nos llevará hacia determinada planificación del día en los diferentes años .

Figura 4. Sección Orientación a la familia



Figura 5. Sección Planificación del día



En la sección ¡Ejercítate!: Se encuentra un hipervínculo el cual nos lleva hacia las actividades de autoestudio.

El módulo Galería (figura 6) muestra imágenes y videos, los que se dividen en 2 categorías (Cambio climático y Tarea Vida). Los videos se acompañan de la explicación verbal.

Figura 6. Módulo Galería



Por último, el módulo Ayuda, como su nombre lo indica, incluye una ayuda metodológica, la cual le muestra al usuario cómo navegar por la multimedia, el glosario de términos, además de los créditos, que muestran los datos de los autores del trabajo.

Principales resultados alcanzados

El diseño de la multimedia para la preparación a los docentes de la primera infancia para el enfrentamiento al cambio climático se sometió a la evaluación por especialistas del CITMA, de informática y licenciados en Educación: Preescolar, los cuales consideran que la multimedia es de fácil navegación sus ambientes interactivos facilitan el acceso a la información; los menús están bien diseñados e informan lo que van a encontrar en cada página, es útil e importante, asequible, sugerente y necesaria para la preparación de los docentes de la primera infancia en el enfrentamiento al cambio climático. Además, consideran que el contenido y la información recopilada son suficientes, ya que posibilita la preparación del docente para adquirir conocimiento y perfeccionar su labor educativa en el tema.

A partir de estos resultados avalados se procedió a implementar la multimedia elaborada en las instituciones infantiles del territorio siempre considerando la determinación de necesidades y la preparación profesional de cada docente para poder cumplir las acciones previstas, ajustándose a las vías de preparación concebidas en el proyecto metodológico de cada institución o modalidad de la primera infancia, su uso se ha extendido en curso optativo de la maestría Educación y Desarrollo de la Primera Infancia y de postgrado “La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EApDS) impartido a metodólogas provinciales, municipales, directivos de las instituciones infantiles, docentes del territorio, así como en el diseño e implementación del plan de capacitación diferenciada en los centros de perfeccionamiento a los agentes educativos para la atención integral a la primera infancia, se ha introducido este resultado tecnológico como soporte de estudio para la asignatura del currículo optativo La Educación Ambiental en la Primera Infancia y asignaturas del plan de estudio E.

Consideraciones finales

La preparación de los docentes en temas relacionado con el cambio climático y el plan de estado Tarea Vida constituye una tarea priorizada en el nivel educativo de la primera infancia, dando respuesta a los lineamientos de la política, económica y social del partido y la revolución que tienen la tarea de educar y formar a las nuevas generaciones desde las edades más tempranas conductas ambientalistas en beneficio de la humanidad.

La multimedia elaborada tiene en cuenta las necesidades de la muestra se caracteriza por su fácil instalación, sus ambientes interactivos que facilitan el acceso a la información; además, diseño, música, videos y sonidos le imprimen bondades apreciables para la preparación de los docentes de la primera infancia en el enfrentamiento al cambio climático.

Referencias

- Alcaide, G. Y., Quintero, R. Y., González, M. R., Forment, S. I., Martínez, R. A. & del Sol, S. O. (2016). Estrategia pedagógica para la superación de los docentes. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 30(1). Recuperado de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68721>
- Correa, B. (2020). *Orientación a las familias del grado preescolar para desarrollar las acciones de la Tarea Vida* (trabajo de curso inédito). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Citma, 2017a). *Estrategia Ambiental Nacional*. República de Cuba: Editado por el CIDEA.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (CITMA, 2017b). *Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático*. Tarea Vida. Recuperado de <https://www.tareavidacitma.cu>
- Cuba. Ministerio de Educación (Mined, 2017). *Plan Educativo de la Primera Infancia*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Enríquez, M. E. (2020). Características de las herramientas multimedia para el desarrollo de Presentaciones Interactivas. *Journal of Science and Research*, 5, (CININGEC 2020), 873-891. Recuperado de <https://doi.org/10.5281/zenodo.4452944>
- León, Y. (2021). *Preparación del docente de la primera infancia para el enfrentamiento al cambio climático* (tesis de maestría inédita). Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara.
- Leyva, C. J., Suárez, I. M. y Alonso, A. (2020). Multimedia para el aprendizaje de los contenidos de la tecnología de producción de los elementos prefabricados. *Opuntia Brava*, 12(4), 201-213. Recuperado de <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1133>.
- Matos, C. C., Matos, C. D. y Alfonso, A. A. (2020). Multimedia de Inclusión Educativa "Obra de infinito amor". *Opuntia Brava*, 12(2), 37-45. Recuperado de <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1008>
- Organización de Naciones Unidas (ONU, 2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático. Aprobación del Acuerdo de París*. Conferencia de las Partes 21er período de sesiones París, 30 de noviembre a 11 de diciembre de 2015 Tema 4 b) del programa Plataforma de Durban para una Acción Reforzada (decisión 1/CP.17). Recuperado de <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09s.pdf>

Partido Comunista de Cuba (PCC, 2021). *Lineamientos política económica y social del partido y la revolución para el período 2021-2026. 8vo Congreso del Partido Comunista de Cuba*. La Habana: Comité Central del Partido Comunista de Cuba. Recuperado de https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/cuba_conceptos_y_lineamientos_2021_2026.pdf

Rodríguez, Y. (2022). *Capacitación a promotoras del Programa Educa a tu Hijo para el enfrentamiento al cambio climático* (tesis de maestría inédita). Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Santa Clara.

Torres, A. M., Urbay, A. M. y Henda, R. N. (2018). Preparación del docente para perfeccionar su competencia didáctica en las escuelas superiores pedagógicas angolanas. *Revista EduSol*, 18(65), 1-13. Recuperado <https://www.redalyc.org/journal/4757/475756935001/html/>