

## VARIANTES DIDÁCTICAS, QUE ASEGURAN CONOCIMIENTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO, SUS AFECTACIONES Y LA PERCEPCIÓN DEL RIESGO.

**MSc. Domitilo Pérez Quesada.**

Profesor Auxiliar. 52211844.

Correo: [dperezq@udg.co.cu](mailto:dperezq@udg.co.cu); [aariasramirez@udg.co.cu](mailto:aariasramirez@udg.co.cu)

Licenciado en Educación en Geografía, Máster en la Educación de Adultos,

Profesor Auxiliar. Cincuenta años de experiencia.

Centro Universitario Municipal Guisa, Granma. Cuba.

**Lic. Yudarys González Sánchez.**

Asistente. 82121428630

Correo: [ygonzalezsanchez@udg.co.cu](mailto:ygonzalezsanchez@udg.co.cu)

Licenciada en Educación en Informática. Asistente. Dieciséis años de experiencia docente.

Centro Universitario Municipal Guisa, Granma. Cuba.

**MSc. Arianna Arias Ramírez.**

Instructora. 23391429

Correo: [aariasramirez@udg.co.cu](mailto:aariasramirez@udg.co.cu)

Licenciada y Máster en la Educación Primaria. Instructora.

Doce años de experiencia docente.

Centro Universitario Municipal Guisa, Granma. Cuba.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Domitilo Pérez Quesada, Yudarys González Sánchez y Arianna Arias Ramírez: “Variantes didácticas, que aseguran conocimiento del cambio climático, sus afectaciones y la percepción del riesgo.”, Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol 2, Número 8, marzo 2021, pp. 123-142). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/ocsi-marzo21/cambio-climatico>

### RESUMEN

Es interés de este material dar a conocer el recurso metodológico implícito en las guías didácticas que asegura la interacción pedagógica entre el profesor y el alumno. La experiencia demuestra, la aplicación de algunas, que aseguran elevar el conocimiento del cambio climático, sus afectaciones y la percepción del riesgo, trabajada para dar atención a la aplicación de la Tarea Vida, utilizando las experiencias del Centro Universitario Municipal de Guisa, en la

Recibido: 16/02/2021 Corregido: 22/04/2021 Publicado: 22/04/2021

provincia Granma, lo que se debe dar en el comportamiento de la Educación Ambiental y la dimensión del desarrollo sostenible, para incrementar la cultura general e integral en los estudiantes matriculados en el curso por encuentro del Plan de estudio E; en los procesos extensionistas de posgrados y de intervención en el proyecto: Formación de los recursos humanos, para las salas de televisión de la montaña y en los llamados cursos de verano, donde el centro universitario incide sistemáticamente, dada la existencia de dificultades generales, por no conocerse los elementos básicos de tan importante acuerdo del consejo de ministros de Cuba. Se aplicaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos descriptivos, que aseguraron el carácter científico de la investigación. Su actualidad está dada en la puesta en práctica de guías de observación que aseguran la comprensión de importantes videos seleccionados. Su novedad radica en el incremento de la preparación de la población estudiantil y la comunidad para hacer frente a los efectos que genera el cambio climático, con las acciones didácticas que aseguran el aprendizaje de las asignaturas.

**Palabras claves:** Tarea Vida - desarrollo sostenible - percepción del riesgo - cultura general e integral - guías didácticas.

#### **DIDACTIC VARIANTS, WHICH ENSURE KNOWLEDGE OF CLIMATE CHANGE, ITS AFFECTATIONS AND THE PERCEPTION OF RISK.**

##### **ABSTRACT**

It is the interest of this material to make known the methodological resource implicit in the didactic guides that ensures the pedagogical interaction between the teacher and the student. Experience shows the application of some, which claim to raise the knowledge of climate change, its effects and the perception of risk, worked to give attention to the application of the Life Task, using the experiences of the Municipal University Center of Guisa, in the Granma province, what should be given in the behavior of Environmental Education and the dimension of sustainable development, to increase the general and integral culture in the students enrolled in the course by meeting of the Study Plan E; in the postgraduate extension and intervention processes in the project: Training of human resources, for the mountain television rooms and in the so-called summer courses, where the university center systematically affects, given the existence of general difficulties, for not knowing the basic elements of such an important agreement of the Cuban council of ministers. Descriptive theoretical, empirical and statistical methods were applied, which ensured the scientific character of the research. Its relevance is given in the implementation of observation guides that ensure the understanding of important selected videos. Its novelty lies in the increase in the preparation of the student population and the community to face the effects generated by climate change, with the didactic actions that ensure the learning of the subjects.

**Keywords:** Life Task - sustainable development - risk perception - general and comprehensive culture - didactic guides.

## **INTRODUCCIÓN:**

La Educación Ambiental constituye hoy una de las estrategias fundamentales de trabajo en el Ministerio de Educación Superior y es por ello que la Universidad de Granma (UDG), posee la suya, la que es aplicable a los planes de estudio del Curso por Encuentro (CPE), dando atención así al conocimiento de los problemas del medioambiente, como una de las mayores preocupaciones políticas, sociales y educativas actuales. La dimensión del desarrollo sostenible aglutina todos los esfuerzos que se necesitan para hacer perdurable la existencia en el tiempo.

Acerca del cambio climático el autor Ismael Santos Abreu, resumió que este:

constituye una verdad inexorable que debe ser atendida por todos los habitantes del planeta, ya que en diferentes proporciones afecta a toda la población mundial. Sus efectos se expresan como peligros, vulnerabilidades y riesgos que impactan y requieren ser conocidos y estudiados como parte del currículo de todas las educaciones, con el interés fundamental de ayudar en su mitigación y adaptación. Múltiples afectaciones del cambio climático se expresan en lo relacionado con la seguridad alimentaria de las personas, por lo que resulta indispensable incorporar también en los procesos relacionados con la formación y educación los contenidos vinculados con la educación agropecuaria. Estos aspectos son de vital importancia como parte de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. **(Santos, I. 2013:5).**

Muy acertadamente comentaba el autor Orestes Valdés Valdés, en su obra: La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres: impacto, evaluación y sostenibilidad de proyectos institucionales en Cuba, en Pedagogía 2011, quien interpretó desde el propio inicio del siglo XXI, los señalamientos oportunos realizados por Fidel Castro Ruz, desde la Cumbre de la Terra en 1992 en Río de Janeiro. Dicho autor explicó que el cambio climático se identifica como el problema ambiental más agudo del presente siglo, que las emisiones provocadas de CO<sub>2</sub> se han incrementado cuatro veces más rápido que en el pasado decenio.

La Educación universitaria tiene la misión de contribuir a que los trabajadores, amas de casa y adultos en general reciban la base de conocimientos necesarios para su capacitación o superación profesional y desarrollen hábitos y habilidades adecuadas que les permitan la continuidad de sus estudios por autoaprendizaje, para desarrollar una cultura general e integral y la satisfacción de los intereses cognoscitivos, espirituales y materiales.

Esta educación posee entre sus objetivos la de valorar la importancia de la protección del medioambiente y de la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y la preservación del

entorno escolar donde se estudia la localidad dentro de comunidad, país y el mundo en los conocimientos de cada asignatura.

*En el año 2017 el consejo de ministro aprobó el Plan del Estado para el enfrentamiento al cambio climático (Tarea Vida), y precisamente se encarga en su tarea 10:*

Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua. **(Plan de Estado: Tarea Vida, 2017: 7).**

Le corresponde a las diferentes instituciones educativas y especialmente al Centro Universitario Municipal (CUM), darle tratamiento a esta indicación. Precisamente la universidad debe llevar a la práctica los procedimientos metodológicos relacionados con esta finalidad, con actividades que repercutan en el desarrollo de una conciencia generalizada de la necesidad apremiante de conservar y proteger el medioambiente y lograr el desarrollo sostenible.

Estas razones justifican el papel formativo de los programas en la cultura ambiental de la población directamente vinculada a los procesos de pregrado y de posgrados que se ejecutan en el municipio.

Al aplicarse el diagnóstico inicial en los estudiantes matriculados en la Licenciatura de la Enseñanza Primaria del CUM de Guisa, se pudo constatar la existencia de las siguientes insuficiencias:

- Perdura el pobre dominio del conocimiento y la percepción del riesgo ante los efectos del cambio climático.
- Se necesitan incrementar por la institución educativa, algunas variantes didácticas para la preparación de los docentes en el uso de materiales y videos de uso frecuente en la vida de los ciudadanos.
- En la superación posgraduada no se emplean guías de análisis de videos con frecuencia.

Por todo lo anterior, los autores parten de establecer la interrogante, ¿qué variantes didácticas aplicar para el análisis de materiales y videos, que conducen a incrementar el conocimiento de las afectaciones del cambio climático y la percepción de riesgo, en las actividades docentes de pregrado y posgrados, en el Centro Universitario Municipal (CUM) de Guisa?

Por ello se establece como objetivo: *aplicar* variantes didácticas, para el análisis de materiales y videos, que conducen a incrementar el conocimiento de las afectaciones del cambio climático y la percepción de riesgo, en las actividades docentes de pregrado y posgrados, en el Centro Universitario Municipal (CUM) de Guisa.

Las obras antecedentes, en el conocimiento y trabajo de la percepción del riesgo se remontan a los trabajos realizados por los propios autores en sus publicaciones anteriores, sobre la

“Implementación de la Tarea Vida”; “Fundamentos de la cultura ambiental, frente al cambio climático, en el accionar municipal” y la de otros autores como DrC. Orestes Valdés Valdés, con “La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres: impacto, evaluación y sostenibilidad de proyectos institucionales en Cuba”, DrC. Ismael Santos Abreu con “La educación para el cambio climático y seguridad alimentaria. Prioridades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible”; Ministerio de Ciencia Técnica y Medio Ambiente (CITMA) “Estrategia Ambiental Nacional, 2016- 2020; la Estrategia Ambiental 2017-2020 Guía y la indicada por la Universidad, así como los documentos rectores de la Tarea Vida.

Es necesario compartir la idea:

Es necesario dotar a los estudiantes de una cultura cinematográfica que les permita comprender el torrente de alienación (proceso mediante el cual el individuo o una colectividad transforma su conciencia hasta hacerla contradictoria con lo que debía esperarse de su condición) que contienen muchos filmes, y convertirse en espectadores conscientes y activos. **(Malvina, 2017:3).**

Se aplicaron varias preguntas, tareas científicas, métodos teóricos, empíricos y estadísticos matemáticos descriptivos, que aseguraron la elaboración de estas variantes de gran actualidad, aplicable a todas las educaciones.

Esta, es una experiencia que se aplica en este centro, desde el curso escolar 2018-2019 y mantuvo su vigencia hasta 2020-2021, abarcando la matrícula del pregrado del Curso por encuentro (CPE); en las actividades extensionistas que se desarrollan en las actividades posgraduadas y en el proyecto denominado: Formación de los recursos humanos para las salas de televisión de la montaña y en los llamados cursos de verano, donde el centro universitario incide sistemáticamente.

Su actualidad está dada en la puesta en práctica de guías de observación y análisis, que aseguran la comprensión de importantes videos seleccionados. Su novedad radica en el incremento de la preparación de la población estudiantil y la comunidad para hacer frente a los efectos que genera el cambio climático. Su novedad radica en el incremento de las acciones didácticas en el aprendizaje de las asignaturas, de lo cual no existen grandes experiencias en esta educación.

El aporte práctico de la investigación lo constituye la aplicación de variantes didácticas en función de garantizar una mejor preparación de los estudiantes, donde se evidencian algunas formas y momentos para dar cumplimiento a las diferentes actividades y disciplinas.

## **DESARROLLO:**

Para desarrollar esta experiencia se partió de emplear algunas cuestiones conceptuales básicas, que se expresan en la actualidad al referir precisamente aquellas que inciden en la presentación de este artículo.

Como Cambio climático adoptar el que se empleó para fundamentar el plan del estado cubano y que hoy ya es común en muchos textos:

Cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables, como mínimo de 30 años. Las estrategias fundamentales en el enfrentamiento al cambio climático son la mitigación y la adaptación. **(Plan de Estado: Tarea Vida, 2017:12).**

Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, está inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, cuando en la Cumbre de La Tierra en Río de Janeiro, el 12 de junio de 1992 expresó: "...Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre...". **(Plan de Estado: Tarea Vida, 2017: 1).**

En la tarea 10 de la Tarea Vida aparece:

Priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua. **(Plan de Estado: Tarea Vida, 2017: 8).**

Al realizar su análisis, los autores han venido infiriendo, que precisamente, deberán concentrarse las acciones didácticas de los diferentes tipos de escuelas y centros, en la búsqueda de actividades desarrolladoras y activas que despierten el interés de los más diversos públicos. Es aquí donde es posible lograr priorizar las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático y una cultura que fomente el ahorro del agua y cuantos recursos sean utilizados en las comunidades. Cada centro debe tener en cuenta que en los programas del tercer perfeccionamiento que se instrumentan en el Ministerio de Educación (MINED), es un requisito básico darle atención al Plan de la Tarea Vida. Necesario es tener claridad que el trabajo ambiental es un eje transversal de obligatorio cumplimiento en todos los programas y constituye hoy parte de la estrategia ambiental del propio Ministerio de Educación Superior (MES).

En una publicación anterior, los autores de este trabajo dejaron claro:

... se entenderá por Cultura, al conjunto de valores (materiales y espirituales) creados por la humanidad en el proceso de la práctica social e histórica propias de cada una de las etapas históricamente alcanzadas en el desarrollo social. Fernando Ortiz Fernández, quien investigó especialmente la presencia africana en la cultura cubana, también definió *Cultura cuando planteó que sin esta, el dominio de la naturaleza sería insuficiente y hasta parcialmente infausto, pese a sus maravillosos adelantos materiales, si la misma ciencia, aplicada a las culturas humanas, no fuera la que en definitiva señalara las verdaderas inexcusables necesidades de todos los pueblos y estudiara sus potencialidades de trabajo,*

organización e intercambio, sus deficiencias, cómo corregirlas, la mejor distribución de los recursos globales y la capacitación para realizar los progresos de todo orden que van mejorando la vida integralmente... **(Pérez, 2020:5).**

De igual manera insistieron en que:

... la cultura se expresa como un sistema de medios elaborados fuera de lo biológicamente formado, de realizar la actividad humana, particularizando en los medios, gracias a los cuales se produce el funcionamiento y desarrollo de la vida social de los hombres, destacando el papel de esta, cuando es acogida como medio, para actuar como instrumento y en sí misma. Por tanto, hay que entender que precisamente, la cultura ambiental se da en la naturaleza construida por el hombre, dadas las relaciones materiales y espirituales que se establecen... **(Pérez, 2020:5).**

Corresponde incorporar la dimensión ambiental a la formación de los profesionales de la educación y asumir los grandes retos que depara el presente, por su validez. Es preciso elevar la cultura ambiental y la gestión de los profesores, estudiantes, familias y la población en general. Preciso es reducir las vulnerabilidades y los riesgos presentes y futuros e introducir en su labor los Principios de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2016 – 2020, así como las del territorio, donde se precisan la necesidad de considerar el desarrollo sostenible como meta para el proceso educativo; el enfoque interdisciplinario, ecosistémico, con carácter participativo, conducente a la formación de valores, con un enfoque de género. Todo lo cual tiene una manifestación hacia el desarrollo local. Por ello se necesita que todos experimenten la necesidad de multiplicar las enseñanzas, para lograr la participación de las habitantes de las localidades y de los agentes socializadores de la escuela en las acciones que se programen e implicarlos de manera consciente en la educación y gestión ambiental para el desarrollo sostenible, por ser el espacio en que esta se manifiesta. Véase que se insiste en el manejo y no solo en lo educativo, porque se desprende, que todos deben actuar para evitar, aunque primero deba conocerse acerca del cambio climático y desarrollar los valores que sean portadores del ser humano.

En sus funciones el docente genera rutinas de trabajo que deben ir cambiando en la medida en que se incorporen al proceso docente los avances de la ciencia y la técnica, así como las nuevas concepciones con las que se logran mejores resultados en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje.

El centro de los reales cambios educativos del III Perfeccionamiento se dan principalmente en la escuela, por tanto, las principales acciones de la dirección del cambio deben orientarse hacia ella, lo que requiere buena formación y preparación de la dirección, la comunidad y la familia que interactúan en el proceso formativo, pues de faltar ellos, el esfuerzo de la escuela merma sus efectos.

Siempre que se analizan estos temas, es bueno trabajar algunos criterios de la Didáctica, por lo que sustenta de base en obras como estas, que se refieren a acciones en esta dirección. Entre ello son los principio elementos claves de la Educación en Cuba. Por ello:

Dos de los principios en los que se sustenta el sistema educacional cubano, son: el de perfeccionamiento continuo y el de educar al niño para la época en que le corresponde vivir. Tener presente las reflexiones de ese ilustre pedagogo como premisa para que cada maestro, como agente formador de convicciones y valores en la educación, promueva con su ejemplo y enseñanza, nuevas formas de aprendizaje necesarias para los tiempos que han de vivir, y en correspondencia con los principios referidos al inicio, mantener su vigencia total en proceso educativo como base de nuestra sociedad. **(Orientaciones Metodológicas Quinto grado Provisional, 2018:5).**

Por su parte en el programa analítico de la asignatura Geografía, de la disciplina: Estudios de la naturaleza, de la Carrera: Licenciatura en Educación Primaria del Plan de estudio "E" Primer semestre de 2021 aparece entre uno de sus objetivos:

Modelar estrategias de aprendizaje que demuestren el uso correcto de los recursos bibliográficos y tecnológicos que faciliten la comprensión de objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza y la sociedad mediante diseños de esquemas, interpretación y elaboración de gráficos, cuadros, mapas conceptuales, entre otros, empleando adecuadamente el lenguaje científico, el de la lengua materna mediante una adecuada comunicación, evidenciado en saber leer, escribir, hablar y escuchar. **(Programa analítico de Geografía 2020:2).**

Si se analiza con claridad, se está preparando desde el pregrado al estudiante que se desempeña como docente en las aulas, para que sea creativo para lograr una enseñanza desarrolladora, que los prepare, con las habilidades profesionales suficientes para enfrentar los programas curriculares.

Estos estudiantes en esta asignatura deben desarrollar las habilidades que aseguren desarrollar la observación a través de la naturaleza, aunque se puedan utilizar otros medios de enseñanza (Software educativos, videos, láminas, tele clases, etc.) que ilustren las características de lo que se estudia. Esta es una necesidad implícita en todo proceso educacional, en cualquier proceso.

No siempre existen todos los que se necesitan, por ello es que surge la necesidad de estudio del material que aquí se presenta, porque se aportan importantes ejemplos y procedimientos didácticos aplicables a la práctica educativa.

Téngase presente también que en cada una de las localidades donde laboran los miembros de la muestra objeto de trabajo y atención por la universidad, existe una sala de televisión, con medios sofisticados de comunicación y con una preparación equivalente a la de los maestros, por lo que debe establecerse un proyecto institucional y grupal que asegure la integración factorial en la acción educativa y en el grupo comunitario.



En los posgrados que se trabajan por esta institución, se le da atención a la actualización de los docentes, funcionarios y cuadros de la Educación, en elementos teóricos y metodológicos acerca de las nuevas formas de trabajo en el III perfeccionamiento educacional, el que surge por la necesidad de actualizar libros, planes, programas y orientaciones metodológicas a partir del propio desarrollo de la ciencia, las exigencias sociales, los cambios operados en la sociedad, la necesidad de poner a la escuela a la altura de los tiempos. Al prepararse en este centro, ya están en condiciones de generalizar estas experiencias en las diferentes comunidades.

Precisamente en el citado programa de Geografía universitaria, se hace implícita la indicación metodológica a los profesores sobre:

La salida a la estrategia curricular de Informatización requiere que el sistema de actividades orientado desde las asignaturas incluya acciones que permitan desarrollar habilidades informacionales que impliquen por parte del estudiante el uso de fuentes bibliográficas en diferentes idiomas, de plataformas interactivas, de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), para la gestión de información, mediante el uso de software, de gestores de contenido, la intranet e internet, y de bases de datos científicas (EBESCO, Google académico, etc.). **(Programa analítico de Geografía 2020:9).**

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y la Ley 81 del Medio Ambiente, se expresa:

El desarrollo sostenible, proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras. **(Ley 81 del Medio Ambiente, 1987: 4).**

Según el Doctor Antonio Torres Valle, en la obra: Riesgos y desastres relacionados con el cambio climático. Particularidades en Cuba, plantea:

la percepción de riesgo es el reflejo o sensación en nuestros sentidos del peligro, lo cual se manifiesta en la asunción de diferentes conductas en su enfrentamiento. A su vez, el conocimiento o comprensión sobre el peligro constituye una de las principales variables en la conformación de la percepción del riesgo **(Torres, 2017:2).**

Por su parte en la obra: Percepción del riesgo: su rol ante el cambio climático, sus efectos y la adaptación, las autoras Mileydis Frómeta Alfaro y Rafael Guardado Lacaba definen que:

“...las percepciones de riesgo son los enfoques diferenciados que existen acerca de los riesgos y de las medidas para afrontarlos; siempre han existido, aunque la visión sobre estas ha ido cambiando tanto para los especialistas como para las comunidades”. **(Frómeta 2017:5).**

Por ello, los autores que fueron citados, concluyen afirmando que:

El cumplimiento de las acciones propuestas favorece el incremento de la percepción del riesgo y la actuación de las comunidades de conjunto con los expertos para disminuir el impacto de los fenómenos naturales y aumenta su capacidad para restablecerse tras el paso de estos. **(Frómata 2017:12).**

Lo que permite a los autores de este artículo afirmar que es necesario tener conocimiento amplio del objeto de estudio reflejado, que es el cambio climático, para en función de ello, adoptar una determinada actitud tanto individual como colectiva.

La educación ambiental tiene cuatro objetivos, según aparece en los programas de estudios de la asignatura El Mundo en que vivimos y Ciencias Naturales, en las escuelas de la Educación Primaria, pero que son válidos para todas las enseñanzas, a saber: proporcionar conocimientos acerca del medioambiente y su problemática; desarrollar actitudes que demuestren un interés y una ética ambiental; desarrollar habilidades para diagnosticar y resolver problemas del entorno; lograr la participación activa de todos en la concepción y ejecución de proyectos comunitarios, todo lo cual debe conducir a formar individuos con una conciencia ambiental que asegure el desarrollo sostenible.

Precisamente en los trabajos científicos, han de lograrse habilidades profesionales, que aseguren diagnosticar, planificar clases, estudiar documentos normativos y poder elaborar estrategias, tanto de aprendizaje como de intervención en la preparación de estudiantes y de la sociedad en general.

La formación ambiental para la percepción de riesgo, donde se logre incrementar los conocimientos básicos acerca del cambio climático y con ello, asumir actitudes para mitigar y adaptarse a los cambios posibles, requiere la aplicación de variados métodos y variantes didácticas que aseguren la perdurabilidad de lo que se aprenda. En esta dirección es justo destacar que existen variados videos con canciones y películas, de uso popular, que hoy no constituyen parte de los software educativos de las enseñanzas pero que pueden ser introducidos e incluso, enriquecidos.

Es interés de este material dar a conocer el recurso metodológico implícito en las guías didácticas que asegura la interacción pedagógica entre el profesor y el alumno. Precisamente entre los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje aparecen los de tipo personal y no personales. En el primero aparecen el estudiante, el grupo y el docente y en el segundo aparecen el problema de atención, del cual se derivan los objetivos, el contenido, los métodos con sus respectivos procedimientos, los medios de enseñanza, la evaluación y las formas de organización de la enseñanza.

Si se quiere entonces adecuar un tema de trabajo con sus variantes, han de tenerse en cuenta estos componentes y tenerlos presente a la hora de planificar una actividad como las que se proponen en esta experiencia.

Es bueno tener presente las características y estructura, la selección de las más frecuentes, los recursos que implica la confección de ellas y algunos modelos que se pueden usar en diversas situaciones de aprendizaje, tanto dentro como fuera del aula.

El profesor, teniendo esta base creará sus guías de acuerdo a las necesidades de sus alumnos, a su contexto y al momento educativo que desee atender.

Por tanto las guías responden a objetivos bien concebidos, los que el docente debe tener claros al escoger este medio; se destacan entre ellas:

- Guías para motivar.
- Guías que conducen el aprendizaje
- Guías para comprobar
- Guías para sintetizar
- Guías para aplicación del contenido
- Guías para el desarrollo del estudio independiente.
- Guías para conducir el proceso de la lectura
- Guías para la observación un paisaje, interpretar un proceso, analizar videos, excursiones, caminatas, visitas dirigidas.
- Guías para reforzar lo aprendido.

Las guías didácticas tienen objetivos distintos por lo que debe tenerse en cuenta el objetivo para lo que se escoge, la estructura que debe seguir su desarrollo, edad y nivel del alumno, lo que le da su carácter diferencial, la contextualización en sus modos de aplicación, su duración que debe variar en función del año de vida en que se aplica y las formas de evaluación que se seguirá en ella.

Esta experiencia parte por explicar las que se destinan a la observación. Pueden destinarse a observar un paisaje, interpretar un proceso, analizar videos, excursiones, caminatas, visitas dirigidas. Con el propósito de desarrollar habilidades de observación, que les permita describir hechos o fenómenos. Al alumno le ayuda en su discriminación visual y al profesor le facilita que sus alumnos tengan un modelo de observación.

En la formación universitaria, no es posible en el Curso por encuentro (CPE), hacer uso de determinados videos existentes de manera presencial, incidiendo en ello a veces cuestiones materiales, organizativas y lo más significativo, por el limitado tiempo de cada uno de los encuentros. Una de las opciones seguidas por los docentes para darle atención a esta dirección de trabajo, fue hacerlo a distancia o de manera semipresencial.

Seguidamente se ofrecen variantes didácticas, para elevar el conocimiento acerca de los efectos del cambio climático y la percepción del riesgo, destacando aquí el mensaje emitido por la citada indicación 10 del proyecto de la Tarea Vida, que debe constituir una imagen de lo mucho que pueden los estudiantes y maestros, realizar para enfrentar también esta problemática ambiental.

Diversos programas analíticos en el área de Geografía, Ciencias Naturales y sus respectivas didácticas, son exigentes en el tratamiento de la dimensión de educación ambiental, por ello la variante que se presenta a continuación debiera tenerse en cuenta a la hora de desarrollar actividades propias de las asignaturas.

Se conoce, por experiencias pedagógicas de los autores, que existen importantes videos y materiales que debidamente analizados, pueden emplearse para cumplir didácticamente lo que se acomete en el estudio de la Tarea Vida.

Se recomienda que en el Plan de Estudio E, sean empleados como materiales de análisis, pero se sabe que no es posible desarrollar en este escenario escolar universitario la observación de dichos materiales. Por ello, el profesor debe:

- Consultar los documentos y textos que fundamentan la Tarea Vida.
- Realizar el análisis curricular de su asignatura y decidir el momento de incluir aquellos contenidos de la Tarea Vida que se ajusten.
- Seleccionar materiales de videos que existen hoy publicados, ya sea por Internet o en los software educativos vigentes.
- Proponer los objetivos a lograr con el video, los contenidos y las indicaciones didácticas para su uso.
- Prever el tiempo de duración.
- Aunque pueden aparecer un video de entretenimiento o uno de tipo didáctico, analizar las posibilidades reales de alcance educativo.
- Planificar anticipadamente actividades para que los participantes estén atentos antes, durante y después de la observación, así como que dispone del material necesario para tales momentos.
- Elaborar guías de análisis que se dediquen a interiorizar el estudio de las temáticas.
- Las guías deben lograr el objetivo de lograr la observación, descripción, análisis, síntesis y generalización.
- Designar trabajos independientes para su observación y análisis.
- Indicar trabajos extraclases donde aparezcan los fichajes de los materiales y el resultado de las guías elaboradas.
- Dedicar el tiempo adecuado dentro de las clases encuentro para debatir los principales resultados.

En este artículo se resalta la afirmación que sugiere a los docentes que debe asegurarse de:

... de haber planeado con anticipación actividades que permitan a sus alumnos estar atentos antes, durante y después de ver el segmento del video, así como que dispone

del material necesario para tales momentos. A estas tres actividades se les conoce como la preparación real del video y le permitirán evaluar el efecto... y los resultados del aprendizaje. **(Uso didáctico del video, 2011:4).**

Es también aplicable esta experiencia en el desarrollo de las actividades extensionistas como posgrados (donde participan docentes del propio centro, del Ministerio de Educación (MINED e Instituto Nacional de Deporte y la Recreación (INDER); en actividades formativas de un proyecto existente denominado: Formación de los recursos humanos para las salas de televisión de la montaña y en los llamados cursos de verano, donde el centro universitario incide sistemáticamente.

Fue consultada la obra “Uso didáctico del video”, que aparece en Temas para la Educación, revista digital para profesionales de la enseñanza, en la cual se analizan las funciones didácticas del video en el aula. Con lo que se publica en ella, se coincide claramente y se acoge como las que se declaran en este artículo, que se expresan en resumen de la manera siguiente:

- 1.- Suscitar el interés sobre un tema.
- 2.- Introducir a un tema.
- 3.- Desarrollar un tema.
- 4.- Confrontar o contrastar ideas o enfoques.
- 5.- Recapitulación o cierre de un tema. **(Uso didáctico del video, 2011:3).**

Ahora bien teniendo en cuenta el objetivo de este trabajo y la larga experiencia de los autores, se es del criterio que debe incorporarse una 6ª función, dirigida al trabajo universitario a distancia considerando su expresión así:

6.- Asegurar consultas en el trabajo semipresencial y a distancia: con ella se pretende demostrar que, trabajado adecuadamente el uso didáctico del video, es posible contribuir al proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en los cursos por encuentro (CPE) y en las actividades extensionistas universitarios. Seguidamente se hace referencia a algunos de estos materiales, que hoy están al alcance de los docentes y que se han empleado con éxito, a partir de que se les aplique una guía didáctica con cuestiones a tener en cuenta:

1. Canciones como “El progreso y Ballenas” del autor brasileño Roberto Carlos o de Chayanne con Madre Tierra (Oye).
2. Materiales de los softwares educativos: Capa de ozono, Efecto invernadero y Clima, que se emplean por los docentes en sus respectivos programas d estudio.
3. Videos musicales de conocimiento popular como: Michael Jackson – (Earth Song), Leoni Torres ft Pablo Milanés - para que un día vuelvas.
4. SOS Cambio Climático 1, Cambio Climático (Documental de Leonardo DiCaprio).

5. Pueden ser empleados materiales propios de las localidades, en función de las perspectivas existentes.

Acerca de las guías didácticas:

Como se aclaró anteriormente, la idea rectora es demostrar que la elaboración de guías didácticas asegura la interpretación de los materiales que se empleen y con ello se incrementa el conocimiento deseado y la percepción del riesgo. Significativamente aquí los docentes deben tener un protocolo de trabajo al emplearlo, porque es muy importante, que aunque sea en la distancia, se cumpla con la didáctica del uso de los materiales televisivos, que implica que el docente haga el análisis previo del material seleccionado, elabore un grupo de interrogantes para que apoyen a su interpretación en los participantes y que asegure un debate posterior en las sesiones docentes que se organizan, lo que es aplicable a cualquiera de los cursos que se empleen. Siempre es justo destacar que no siempre es posible en un tipo de curso emplearlos todos. El docente debe ser muy juicioso de emplear aquel que más se ajuste a las necesidades del aprendizaje que se pretende lograr o incluso seleccionar otros. No es lo mismo el CPE, que el trabajo de las salas de TV o los posgrados. Aquí existe un programa para trabajar un posgrado titulado: Acciones para el enfrentamiento al cambio climático, Tarea Vida. El mismo se imparte de manera semipresencial y en las circunstancias actuales, de manera virtual o a distancia, pero inicialmente cada cursista recibe todo el curso de manera digital y participa en los procesos evaluativos, según corresponda en la planificación docente.

Ahora se brinda ejemplos de guías didácticas:

En los encuentros de las salas de televisión fue empleada la siguiente:

Tema Central: La comunidad y la protección del medioambiente.

Objetivo central: despertar el interés de la comunidad por la protección del medioambiente.

Títulos a desarrollar:

- 1.- "Tarea Vida" para el desarrollo de la comunidad.

Objetivo particular: Dotar a las comunidades y salas de TV, de soportes bibliográficos de preparación básica para incrementar los conocimientos esenciales acerca de la Tarea Vida, como forma de enfrentar el cambio climático.

- 2.- Educar para promover la agricultura familiar y elevar la calidad de vida.

Objetivo particular: Socializar los resultados del proyecto del aula del Adulto Mayor para la creación de huertos familiares y lograr una alimentación más sana y un mejor nivel de vida.

Programa de desarrollo:

De manera presencial:

Primer bloque: Diagnóstico breve sobre el reconocimiento de los problemas ambientales que se dan en la localidad. (Deforestación, efectos del cambio climático, degradación de los suelos,

pérdida de la biodiversidad, condiciones higiénico-sanitarias del asentamiento humano, nivel de conocimientos de la comunidad.

Análisis de la canción: “El progreso o Ballena” de Roberto Carlos, con la aplicación de la guía de audición.

Guía de audición.

Tema: Análisis de la canción: “El progreso o Ballena” de Roberto Carlos.

Objetivo: Analizar en el texto del autor, los efectos del hombre sobre el medioambiente.

Procedimiento didáctico: (con el equipo en música).

- Se plantean las preguntas previamente.
- Se escucha la canción completa.
- Se realiza el análisis por parte.
- Se concluye con el análisis de la guía.

\*No es un acto estrictamente academicista, las iniciativas populares pueden provocar improvisaciones necesarias y variantes a la guía propuesta.

Guía docente:

1.- ¿Conocen la procedencia del autor?

2.- ¿A qué problemas se refiere en su obra?

3.- ¿Qué enseñanzas recibes de este texto? Formule las críticas que se considere y compárelas con los aportes que realiza.

4.- Impulsar la creación comunitaria, con el debate de aquellos problemas comunitarios y las posibles acciones.

5.- Es de gran interés conocer si existen obras artísticas locales referidos a temas como este.

Exposición del tema central 1. “Tarea Vida” para el desarrollo de la comunidad.

Análisis del video seleccionado con la aplicación de la guía de observación. Según criterio del docente).

Procedimiento didáctico: (con el equipo en video).

- Se plantean las preguntas previamente.
- Se permite la observación completa.
- Se realiza el análisis.
- Se realiza el análisis de la guía.
- Se solicitan concluir el análisis.

Guía docente:

1. Describa al autor.
2. Interprete la obra reconociendo los problemas ambientales a que se refiere el autor.
3. Valore si se expresan propuestas de soluciones para el actuar.
4. Analice elementos con los que no se debe coincidir.
5. Argumente su razonamiento para el actuar en la comunidad.
6. Indague si existen materiales de la comunidad que puedan emplearse en el futuro en otras actividades.

Segundo bloque:

Exposición del tema central 2. Agricultura familiar.

Tercer bloque: Debate comunitario sobre los problemas locales y el accionar.

Conclusiones. Propuestas populares para la acción del presente, enfrentando el futuro.

Al Cierre con la canción Leoni Torres ft Pablo Milanés - Para que un día vuelvas, destacando las bellezas de los paisajes. No es necesario aplicarle la guía por ser el final del encuentro.

Según se comporte el tiempo y el interés, se llevan otros materiales enumerados que pueden emplearse, según criterios y deseos de los participantes.

Los ponentes pueden usar cualquier otro material que así desee siempre que de tratamiento al mensaje académico y extensionista del objetivo central.

Nota: como evidencias, circular hoja control de asistencia de los participantes; tratar de hacer un registro fotográfico amplio, partiendo de los problemas diagnosticados en la localidad, los paisajes y las actividades del evento. Importante es tratar de contactar las figuras protagonistas de la zona (delegados, maestros, CDR, etc.) aunque no es el objetivo central del curso.

Puede haber evidencias de obras artísticas locales que deseen donar como poemas, canciones u otros materiales.

En el proceso del pregrado emplear los cortos informativos: Capa de ozono, Efecto invernadero. El resto de los materiales se orientan para trabajarlos a distancia. Sea un ejemplo:

En el desarrollo del posgrado: Acciones para el enfrentamiento al cambio climático, Tarea Vida, instrumentar el siguiente procedimiento didáctico para el desarrollo del trabajo independiente:

Se divide el grupo en equipos. Cada uno analizará una de las canciones o videos indicados, realizarán una valoración del mismo donde destaque su repercusión respecto al tema impartido y a continuación elaborará una guía de análisis, desde el punto de vista didáctico, donde aplique los requerimientos y momentos de los análisis de los materiales audiovisuales.

Equipo 1: El progreso, canción de Roberto Carlos.



Equipo 2: Video Michael Jackson.

Equipo 3: SOS Cambio Climático.

Equipo 4: Cambio Climático, un documental de Leonardo DiCaprio.

Equipo 5: Chayanne - Madre Tierra (Oye).

Equipo 6: Ballenas canción de Roberto Carlos.

Todos: Haga propuestas de otros materiales que pueda sugerirle a los docentes para atender el tema.

Equipo especial: Relatoría y evidencias.- (2 compañeros con cámaras realizan un montaje de evidencias fotográficas de los encuentros, de problemas en el ambiente o de algunas de las soluciones que existen en las localidades y realizan una relatoría de cada encuentro).

Principales resultados:

Se aplicó un diagnóstico inicial en cada escenario, cuyos resultados no se describen por no ser el objetivo del artículo. Se establecieron las directrices para el aprendizaje y esto se apoyó con el análisis de los videos observados, que es la esencia de lo que se desea plasmar esta vez, pues los autores publicaron recientemente un artículo referente al tema, que puede ser localizado como: "La Tarea Vida y su implementación en el Centro Universitario Municipal montañoso de Guisa, Granma", "Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo", II Etapa (ISSN: 1989- 4155), indexada en IDEAS-RePEc, LATINDEX y alojada en <https://www.eumed.net/rev/atlante/index.html>, que puede ser consultada para ampliar el tema.

Ahora bien, esta experiencia logró incrementar el nivel de conocimientos de todos los participantes y una mejor percepción ante el riesgo.

Los niveles de participación se incrementaron en todos los grupos en que se aplicó.

Se elaboraron otros materiales locales e incluso por los mismos participantes fueron creados algunos cortos fílmicos aplicables a otros procesos académicos y extensionistas.

Hay un avance en elementos didácticos, pues la preparación de los docentes en esa ciencia se vio enriquecida.

Se mejoró así la calidad de las exposiciones evaluativas que se realizaron.

Las actividades que se organizaron tuvieron en cuenta la función educativa para su desarrollo en grupo, pero también lo útil que es para la enseñanza a distancia que asegura la preparación individual.

Los profesores elaboraron las guías en función de las necesidades de los participantes, a su contexto y al momento educativo que vive.

## CONCLUSIONES

La aplicación de variantes didácticas de análisis de materiales y videos conduce a incrementar el conocimiento de las afectaciones del cambio climático, la percepción de riesgo y la actuación de las comunidades en las actividades que se organizan en el desarrollo local.

El uso didáctico del video contribuye al proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador, en los cursos por encuentro (CPE) y en las actividades extensionistas universitarios.

Los videos propuestos y la preparación del docente aseguran el aprendizaje de los participantes en las actividades programadas.

## BIBLIOGRAFÍA.

- Bosques Suárez R. (2002). La excursión docente en la educación primaria: una propuesta para el perfeccionamiento de su realización. En soporte digital.
- Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (2010). Buró de Políticas de Desarrollo / Grupo de Energía y Medio Ambiente Gestión del Riesgo Climático. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo | One United Nations Plaza New York, NY 10017 USA.
- Estrategia Ambiental 2017-2020. Guisa y Granma. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba.
- Estrategia Ambiental Nacional, 2010 - 2017. Ministerio de Ciencia Técnica y Medio Ambiente (CITMA).
- Estrategia Nacional Ambiental (1996). Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba.
- Frómeta, Alfaro y Rafael Guardado Lacaba (2017). Percepción del riesgo: su rol ante el cambio climático, sus efectos y la adaptación. *Revista de Innovación Social y Desarrollo*/vol.2/n.1/2017. (Ver procedencia).
- Frómeta, M y Guardado, R. Percepción del riesgo: su rol ante el cambio climático, sus efectos y la adaptación. (2017). INDES: *Revista de Innovación Social y Desarrollo*/vol.2/n.1/2017.
- García, M. (2014). Uso Instruccional del video didáctico. *Revista de Investigación* vol.38 no.81 Caracas abr. 2014. ISSN:0798-0329. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela.
- Jiménez, T. (2019). Los videos educativos como recurso didáctico para la enseñanza del idioma Inglés. Maestría en Innovación en Educación. Universidad Andina Simón Bolívar. Área de Educación. Quito. Ecuador.
- Ley No. 81 del Medio Ambiente (1997). Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana.
- Malvina Valdés-Águila, Dennis (2017). Uso del cine en la enseñanza de la historia *Revista EduSol*. Vol.18, Num.63 ISSN: 1729-8091 <http://edusol.cug.co.cu>
- Mirabal Pérez, Yoanelys y Bárbara Beatriz Torres Milián. Percepción de riesgo sobre cambio climático en la ciudad patrimonial costera de Cienfuegos. (2019). *Revista Universidad y*

*Sociedad* vol.11 no.3 Cienfuegos jul.-set. 2019 Epub 01-Sep-2019. Versión On-line ISSN 2218-3620.

- Miranda, C El, Marileny Ramos Palenzuela, Regla María Alomá-Oramas, María Elena Castellanos-González. Percepción social del cambio climático. Estudio en comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos. En *Revista Cubana de Meteorología*, Vol. 25, No. sp, 2019, ISSN: 0864-151X
- Morales, Luis y Teresa Guzmán Flores. El vídeo como recurso didáctico para reforzar el conocimiento. (2015). Memorias del encuentro internacional de educación a distancia. Año 3. N° 3. Diciembre 2014 – 2015/ ISSN 2395-8901.
- Orientaciones Metodológicas de Geografía Quinto grado Provisional, del III Perfeccionamiento. (2018) Editorial Pueblo y Educación.
- Pérez Navio, Eufrasio, Javier Rodríguez Moreno y Marina García Carmona. (2014). El uso de mini-videos en la práctica docente universitaria. *Revista de Educación Mediática y TIC*. En *Revista de Educación Mediática y TIC*. edmetec, 4 (2), 2015, E-ISSN: 2254-0059; pp. 51-70 edmetec,
- Pérez Quesada Domitilo, González Sánchez Yudarys y Arianna Árias Ramírez. (2019). "La Tarea Vida y su implementación en el Centro Universitario Municipal montañoso de Guisa, Granma". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, II Etapa (ISSN: 1989-4155), indexada en IDEAS-RePEc, LATINDEX y alojada en <https://www.eumed.net/rev/atlante/index.html>:  
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/10/vida-centro-universitario.html>
- Pérez Quesada Domitilo, González Sánchez Yudarys y Arianna Árias Ramírez. "Visión y Ética Ambiental de Fidel frente a los cambios climáticos actuales". *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, II Etapa (ISSN: 1989-4155), indexada en IDEAS-RePEc, LATINDEX y alojada en <https://www.eumed.net/rev/atlante/index.html>:  
<https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/12/fidel-cambios-climaticos.html>  
<https://hdl.handle.net/20.500.11763/atlante1912fidel-cambios-climaticos>. 20 de diciembre de 2019.
- Pérez Quesada Domitilo, Manso Guerra Vilma y González Sánchez Yudarys (2018): "De la educación ambiental a la prevención de desastres en la formación del docente", *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo* (septiembre 2018). En línea: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/09/prevencion-desastres-docente.html>
- Pérez Quesada Domitilo, Manso Guerra Vilma, López Labaut Rosa María. (2017). Problemas ambientales de Guisa. Su mapeado. Evento XXIII. Taller científico metodológico de Educación Patriótico-Militar e Internacionalista, de la región oriental. ISBN: 978-959-16-3232-6. Holguín. Cuba.
- Pérez Quesada Domitilo, Yudarys González Sánchez y. Arianna Arias Ramírez, "Fundamentos de la cultura ambiental, frente al cambio climático, en el accionar municipal", (2020). *Revista electrónica "Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica"* (ISSN: 2660-5554), alojada en <https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias->

sociales-en-iberoamerica Vol1, Número 2, septiembre 2020:  
<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/vol-1-numero-2-septiembre-2020/fundamentos-de-la-cultura-ambiental-frente-al-cambio-climatico-en-el-accionar-municipal>.

- Pherson Sayú, M. (2004). La Educación Ambiental en la formación de docentes. La Habana: Pueblo y Educación.
- Quesada, M. J. (2015). Creación de videos educativos como estrategia didáctica para la formación de futuros docentes de Inglés. *Revista Actualidades investigativas en Educación* [http:// Revista.inie.ucr.ac.cr/](http://Revista.inie.ucr.ac.cr/) ISSN1409-4703. Volumen 15, Número 1. *Indizada en REDALYC, SCIELO*
- Santos, I. (2013). La educación para el cambio climático y seguridad alimentaria. Prioridades de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Pedagogía 2013. *Sello editor Educación Cubana*. ISBN 978-959-18-0850- 9.
- Torres, A (2017) Riesgos y desastres relacionados con el cambio climático. Particularidades en Cuba. Cuba. SF ver internet. *Revista Cubanade Salud y Trabajo* 2017;18(1):3-13.
- Uso didáctico del video, (2011), *Temas para la Educación, revista digital para profesionales de la enseñanza*. Nº 13. Federación de enseñanza de CC.OO. de Andalucía. ISSN1989.4023. Dep. Leg.: 2786-2008.
- Valdés Valdés, O. (2011). La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres: impacto, evaluación y sostenibilidad de proyectos institucionales en Cuba, en Pedagogía 2011.