

**III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL
DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020**

Título: La tarea vida desde el programa de geografía de cuba 9no grado

Temática a la que tributa el trabajo: I La educación ambiental orientada al desarrollo sostenible

Autor (es): Dr. C. Leydis Iglesias Triana; M. Sc. Minerva Cándano Acosta; LIC. Eric Herrera González.

Dirección de correo electrónico: reydis.iglesias@upr.edu.cu

Entidad laboral de procedencia: Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca.

Resumen

El conocimiento del impacto del cambio climático en Cuba y las medidas de adaptación se concretan en la Tarea Vida, que presenta un plan integral, a corto, mediano, largo y muy largo plazo, ante este, la respuesta de la escuela está directamente relacionada con la labor educativa que se refleja en este Plan y con la indicación del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano en sus objetivos 3 y 8, en el presente trabajo se declara como objetivo: elaborar un sistema de actividades con la utilización de medios audiovisuales que permita el conocimiento y la percepción del riesgo sobre el impacto del cambio climático mediante la implementación de la Tarea Vida desde los contenidos de la asignatura de Geografía de Cuba, en los alumnos de 9no de la ESBU José Martí, se utilizan los medios audiovisuales para motivar hacia el conocimiento en la enseñanza media y como la Geografía de Cuba potencia lo antes expuesto.

Palabras clave: Tarea vida, impacto del cambio climático, medios audiovisuales

Abstract

The knowledge of the climate change impact in Cuba and the adaptation measures are specified in the Life Task, which presents an integral plan, at the short, medium, long and very long term. In its basis, the response of the school is directly related to the educational work which is reflected in this Plan and with the indication of the Third Improvement of the Cuban Educational System in its 3 and 8 objectives. The purpose in this work is declared as to develop an activities system with the use of audiovisual media which allows the knowledge and the risk perception on the climate change impact through the implementation of the Life Task using the contents of the Geography of Cuba subject in the José Martí ESBU students at 9th grade. In this Task, the audiovisual media is used to motivate towards the knowledge at the secondary education and to demonstrate how the Geography of Cuba enhances the above.

Key words: Life Task, climate change impact, audiovisual media.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Introducción

Entre los cinco problemas globales que se manifiestan en el planeta, el cambio climático global cobra singular importancia, por lo que se hace necesario identificar algunos de los impactos más severos y relevantes; y delinear las respuestas para enfrentar los problemas que de él se derivan, a la luz de la base científica ya disponible sobre esta materia. La magnitud del desafío que el cambio climático implica para el hombre y la trascendencia de las transformaciones necesarias para resolver este problema requiere que se comprenda con claridad, tanto desde la perspectiva de las políticas públicas y del planeamiento, como desde las conductas de los ciudadanos.

Durante todos estos años han sido numerosos los peligros que han amenazado a la especie humana, y están cada vez más lejos de aproximarse a una solución.

Se ha demostrado que entre los cinco problemas globales que se manifiestan en el planeta, el cambio climático global cobra singular importancia, se hace necesario entonces dar tratamiento a esta problemática. El conocimiento, la implicación del impacto del cambio climático en Cuba y las medidas de adaptación se concretan en la Tarea Vida, que presenta un plan integral, a corto, mediano, largo y muy largo plazo (Anexo 1).

La tarea 10 de este Plan refiere: 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; en este la Escuela juega un papel fundamental como institución socializadora así como los conocimientos geográficos.

En el Tercer Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano como vía para la búsqueda de procesos de transformación, dirigidos a elevar la calidad de la labor educativa declara 9 objetivos generales (Anexo 2), en el No 8 se refiere a: demostrar una actitud positiva, creadora y responsable ante el medio ambiente, desde la comprensión de las dimensiones del desarrollo sostenible y del conocimiento de las causas esenciales que la afectan en los ámbitos local, nacional y mundial, así como de adaptación al cambio climático en el planeta.

En el programa de 9no grado de Geografía de Cuba brinda potencialidades para el conocimiento de los principales problemas medio ambientales que enfrenta el País, por lo que se puede dar cumplimiento a la tarea 10 del Plan del Estado y al objetivo antes mencionado (8) y en el objetivo No 3 que relaciona lo siguiente: la apropiación, ampliación, sistematización, profundización y aplicación de los contenidos del proceso educativo, puede realizarse con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones como medio de aprendizaje y herramienta de trabajo, en correspondencia con sus particularidades e intereses individuales.

En la Educación General Media, existen investigaciones que demuestran la necesidad de trabajar en este sentido, sin embargo teniendo en cuenta la experiencia del autor en las escuelas donde ha realizado el su componente laboral y como resultado del estudio exploratorio, puede identificarse que existe la necesidad de contribuir al conocimiento y



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

la percepción del riesgo sobre el impacto del cambio climático, mediante implementación de la Tarea Vida, como plan de medidas y acciones.

Objetivo: elaborar un sistema de actividades, con la utilización de medios audiovisuales, que permita el conocimiento y la percepción del riesgo sobre el impacto del cambio climático mediante la implementación la Tarea Vida, desde los contenidos de la asignatura de Geografía de Cuba, en los educandos de 9no de la ESBU José Martí.

La investigación se apoya en la utilización de los distintos métodos científicos sustentados en el paradigma Materialista dialéctico, donde se destaca en el nivel teórico, el análisis y la síntesis y la modelación y en el nivel empírico, el estudio documental, las encuestas a los educandos y entrevistas a los profesores, los datos e informaciones se procesarán utilizando el cálculo porcentual.

La importancia de la investigación está dada porque la propuesta del sistema de actividades, conjuga aspectos básicos como: su contribución a la formación de las nuevas generaciones en la escuela, el papel de esta, en la familia y la comunidad, la respuesta de Cuba ante los efectos del cambio climático y del tercer perfeccionamiento, la utilización de los medios audiovisuales hacia el conocimiento y percepción de riesgo mencionados, despertando el interés y para el desarrollo de una sociedad próspera y sostenible.

Desarrollo

Han sido varios los cambios que ha sufrido el clima de la Tierra, ha cambiado muchas veces a lo largo de su historia. Muchas han sido las causas de esta variación se debió a como cambios naturales que se han producido en el equilibrio energético entre la energía solar entrante y la energía remitida por la Tierra hacia el espacio, al punto de llegar a provocar un cambio global entre otras.

Este cambio de la magnitud y velocidad prevista provocaría alteraciones importantes en la biosfera que podrían conducir a migraciones y extinciones de numerosas especies y afectarían también las actividades humanas en general, muy particularmente, las que son críticamente dependientes del clima como la agricultura. Además, provocarían efectos adversos sobre la salud humana debido al desplazamiento de algunos vectores transmisores de enfermedades.

La combinación de modificaciones en el sistema Tierra-Atmósfera-Océanos-Biosfera a escala planetaria suele denominarse cambio global. Así este concepto resulta más amplio y abarcador que el de cambio climático, según colectivo de autores del Manual citado donde se entiende por cambio global a la integración de los problemas ambientales causados por hechos que tienen su origen en las actividades humanas y que dependen de la cantidad de la población planetaria, su nivel de consumo (en particular energético) y la elección de las tecnologías. Estas causas son las que conducen, entre otras, al calentamiento terrestre, al adelgazamiento de la capa de ozono, a la modificación de la biodiversidad, a la desertificación, a las precipitaciones ácidas y a la eutrofización de las aguas.

El calentamiento global tiene impacto también, sobre el nivel del mar. En el último siglo, éste ha crecido 20 cm y se predice que a este ritmo de crecimiento se podría incrementar en el futuro.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Las observaciones realizadas muestran que la temperatura global del planeta se incrementó en el último siglo entre 0,3°C a 0,6°C. Estos incrementos de temperatura no serán homogéneos sobre el planeta e incluso en algunas regiones pueden llegar a ser bastante mayores. Como consecuencia, el sistema climático global se verá alterado con aumento de temperaturas, modificaciones en los regímenes de precipitaciones en muchas regiones e incrementos de la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos, generadores de inundaciones y sequías que en general se les conoce con el nombre de cambio climático.

Varios han sido los conceptos sobre cambio climático analizados, entre estos los dados por el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC): cambio del estado del clima identificable en los cambios del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos periodos de tiempo, generalmente decenios o periodos más largos.

Efectos del Cambio Climático sobre la Vida de las Personas.

La evidencia respecto a las variaciones climáticas que se están produciendo es abundante en la región. Encontramos ejemplos de sequías severas y prolongadas, de algunas regiones con aumentos y otras con disminución en las precipitaciones, y aumentos en la frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos como tormentas, huracanes y tornados

En los diversos escenarios proyectados es posible esperar, entre otros impactos, los siguientes:

- Aumento de las temperaturas de entre 1°C y 6°C a lo largo de este siglo.
- Elevación del nivel de mar de entre 10 cm y 90 cm en el siglo y aumento de las inundaciones costeras.
- Cambios en los regímenes de precipitaciones.
- Aumento de periodos de sequía prolongada en algunas regiones.
- Aumentos en la frecuencia, duración e intensidad de eventos climáticos extremos.
- Incremento de la frecuencia y severidad de las olas de calor, más acentuadas en las zonas urbanas (debido al fenómeno de la burbuja de calor).

Las conclusiones del IPCC apuntan entonces, a dos órdenes de cambios esperados en el clima futuro: por un lado se prevén cambios de tipo paulatino: aumentos de la temperatura, aumentos o disminución de las precipitaciones y aumentos en el nivel del mar; por otro, se espera un aumento en la frecuencia de ocurrencia, en la duración y en la intensidad de eventos climáticos severos o extremos.

Los cambios en clima afectarán de manera directa o indirecta a los sistemas naturales y socioeconómicos.

Entre las afectaciones más importantes podemos destacar:

- Aumento del riesgo de incendios de bosques.
- Pérdidas potenciales de tipos específicos de ecosistemas, en áreas de montaña, humedales y zonas costeras.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- Incremento de la frecuencia y severidad de las olas de calor, más acentuadas en las zonas urbanas (debido al fenómeno de la burbuja de calor).
- Aumento del riesgo de daños resultantes de inundaciones, deslizamiento de suelos y otros eventos climáticos, tales como muertes, heridas, enfermedades infecciosas, y afectaciones a la infraestructura.
- Aumento de la incidencia de enfermedades originadas en vectores, como dengue y malaria, con su consecuente incremento de la presión sobre los Sistemas públicos de salud.

Respuestas a diferentes niveles al cambio climático

A estas situaciones se ha dado respuesta a diferentes niveles como son: la Comunidad Internacional, de los Países y de la Ciudadanía, a nivel internacional se realizó la Primera Conferencia Mundial del Clima, en 1979, donde se reconoció al cambio climático como un problema importante. En 1988, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y la Organización Meteorológica Mundial establecieron el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. Su mandato consiste en evaluar el estado del conocimiento sobre el sistema.

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático fue firmada en la Primera Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, como parte de un conjunto de acuerdos ambientales entre los que se cuentan la Convención sobre Diversidad Biológica y la de Lucha contra la Desertificación, sin embargo la Convención Marco, entró en vigencia en 1994 e incorporó cuatro principios centrales para el tratamiento del cambio climático:

- El principio que define al cambio climático como una preocupación común de la humanidad.
- El principio de las responsabilidades comunes, pero diferenciadas, de los países con diferentes niveles de desarrollo.
- El principio precautorio, que privilegia la acción para enfrentar el fenómeno –aún en ausencia de certidumbre plena debido a la gravedad de los riesgos que implica y la irreversibilidad de alguno de sus efectos.
- El principio de la equidad en la asignación de las cargas para la mitigación y la adaptación a la nueva situación, lo que incluye la obligación de los países desarrollados, principales responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero, de transferir tecnologías más limpias, otorgar asistencia financiera a los países en desarrollo para enfrentar el problema y especialmente para los compromisos adoptados para la mitigación de las emisiones.

La voluntad política de la comunidad internacional dirigida a mitigar el cambio climático global consiguió plasmarse en 1997 en el Protocolo de Kyoto.

Entre los principales elementos que integran la arquitectura del Protocolo se cuentan:

- Compromisos cuantitativos que incluyen metas de emisión y compromisos generales.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- Implementación de políticas y medidas nacionales y de mecanismos de flexibilización, que contribuyan a hacer viable el cumplimiento de los compromisos.
- Minimización de impactos para los países en desarrollo, incluyendo la creación de un Fondo de Adaptación.
- Preparación de inventarios nacionales de emisiones para la generación de un sistema de información internacional.
- Sistema de aseguramiento del cumplimiento de los compromisos asumidos por las Partes.

Sin embargo, la entrada en vigencia del Protocolo se ha visto demorada por los desacuerdos respecto de su implementación, que reflejan el diverso abordaje que los países hacen de la cuestión ambiental, la existencia de patrones de consumo diferenciados y culturas contrastantes y, a la vez, la existencia de intereses económicos divergentes, en un escenario internacional signado por enfrentamientos crecientes, problemas de seguridad, el aumento de la desigualdad, y en el que predominan estrategias nacionales contrapuestas, que dificultan el logro de acuerdos y relegan la importancia de la dimensión ambiental en la agenda internacional

Las respuestas de los países se encuadran, por una parte, en las obligaciones propias que surgen de la Convención, como las que incluyen la implementación de programas de mitigación del cambio climático y, por otra, en las acciones de adaptación y preparación frente a la nueva situación que deberá enfrentar. Estas acciones en cada país estarán enmarcadas dentro de sus circunstancias nacionales: económica, social, geográfica y cultural.

Los cambios en el clima afectarán de manera directa o indirecta a los sistemas naturales y socioeconómicos. Entre las afectaciones más importantes podemos destacar: aumento del riesgo de incendios de bosques, pérdidas potenciales de tipos específicos de ecosistemas, en áreas de montaña, humedales y zonas costeras, alteraciones en la dinámica de producción de alimentos, incremento de la frecuencia y severidad de las olas de calor, más acentuadas en las zonas urbanas, aumento del riesgo de daños resultantes de inundaciones, deslizamiento de suelos y otros eventos climáticos, que pueden causar la muerte y aumentar de la incidencia de enfermedades.

Las respuestas de los países en este sentido se encuadran, por una parte, en las obligaciones propias que surgen de la Convención del Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y por otra, en las acciones de adaptación y preparación frente a la nueva situación, por lo que cada país enmarcará sus acciones dentro de sus circunstancias nacionales: económica, social, geográfica y cultural.

Al respecto Castro, F expresó:

“Los poderosos discuten las formas del nuevo reparto del mundo. Los pobres y los países pequeños tratamos de saber cómo vamos a sobrevivir en las próximas décadas. Si somos islas a unos cuantos metros sobre el mar, nos preguntamos qué ocurrirá cuando las aguas suban de nivel y si podremos enfrentar las sequías, los ciclones y demás catástrofes climáticas que nos esperan” (S/P)



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

De esta manera el Estado Cubano como respuesta a los efectos al cambio climático ha creado la llamada Tarea Vida que contempla cinco acciones estratégicas y once tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables, el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente es el encargado de implementar y controlar las tareas del Plan de Estado (Ver Anexo 1) que servirán de base a las actividades que se propongan, de estas la tarea No 10 es la que se relaciona con el trabajo, como se declara en la introducción.

El estado actual del problema identificado justifica la necesidad de trabajar más intencionadamente lo referido a la Tarea Vida, pues el estudio documental demostró que se potencia más el tratamiento a los problemas ambientales globales, que los locales relacionados con el tratamiento a la Tarea Vida y del análisis de los resultados de los instrumentos aplicados, se deduce que los educandos conocen los problemas relacionados con el cambio climático, sin embargo solo un 40% conoce algunos aspectos de los que contempla la Tarea Vida y en consecuencia la mayoría no actúa conscientemente.

Características psicopedagógicas de los adolescentes que cursan Secundaria Básica.

La adolescencia es El período biológico psicológico y social que va desde el inicio de la pubertad (9 o 10 aproximadamente) hasta los 19 o 20 años aproximadamente, aunque no existen límites rígidos en esta etapa que va desde el final de la niñez hasta la juventud, en este sentido no hay un consenso al establecer los límites que comprende la etapa, pero lo importante es comprender que la adolescencia es ante todo “una edad psicológica”, ya que se concibe el desarrollo, según el enfoque histórico-cultural, producto de la interacción de las condiciones internas y externas que dan lugar a la situación social del desarrollo, que determina la individualidad de la personalidad.

La edad adolescente se caracteriza por un conjunto de cambios y transformaciones anatomofisiológicas que cristalizan con la madurez biológica y reproductiva. En este período ocurren cambios en lo biológico, lo psicológico y lo social. Es bueno destacar que no en todos los adolescentes se producen estos cambios de la misma forma, al iniciar sus estudios en la enseñanza Secundaria es observable diferencias desde el punto de vista anatomofisiológicas y psicosexual, tanto en niñas como niños; algunos han alcanzado rasgos típicos de la edad, otros conservan aún características de la edad de la niñez en sus rasgos físicos y en su conducta.

En séptimo grado se pueden encontrar alumnos y alumnas con características típicas de la etapa adolescente, junto a otros que aún conservan rasgos y conductas propios de la niñez. En el octavo y noveno grado, por lo general, ya se afianzan las características de la adolescencia, que diferencian notablemente a estos muchachos de los de séptimo. Ello conlleva a la necesaria individualización en el trato con los alumnos y alumnas adolescentes, aún los de un mismo grupo. Lo anterior constituye un reto para el profesor al asumir su trabajo con el grupo de adolescentes de forma diferenciada e individualizada.

Un aspecto esencial en esta caracterización del adolescente junto al desarrollo intelectual, es la orientación hacia las motivaciones y aspiraciones, lo que no le era posible en la infancia. El interés por las actividades docentes puede convertirse en una



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

razón cognoscitiva definida. Hay una correspondencia entre la formación de las habilidades y la motivación para la actividad escolar y extraescolar.

De igual forma son importantes en esta etapa sus orientaciones valorativas, las que desempeñan un papel regulador en su personalidad y que se consolidan a finales de este período por los conocimientos adquiridos y la experiencia moral obtenida en los marcos grupal, escolar y familiar.

Existe además una marcada significación a partir de la consolidación de la autoimagen y la autoestima. Los adolescentes desde el punto de vista psicológico, se caracterizan por la necesidad de independencia y autoafirmación, expresados en el deseo de ser tratados como adultos y lograr el reconocimiento del grupo. A pesar de los cambios ocurridos, el adolescente continúa siendo un escolar y por lo tanto, el estudio continúa siendo su actividad esencial y obligatoria en la educación Secundaria Básica.

Durante esta etapa, los procesos cognitivos experimentan un desarrollo: la percepción se hace más reflexiva, la memoria adquiere un carácter más consciente y se vincula cada vez más al pensamiento. Es el pensamiento el que mayor desarrollo alcanza en este período, el razonamiento verbal y las formas lógicas del pensamiento pueden alcanzar niveles superiores en esta etapa lo que debe tenerse en cuenta para diagnosticar aprendizajes y saberes en los alumnos y diseñar acciones, donde se conjuguen características de las edades y objetivos de la Secundaria actual.

Resulta significativo el hecho de que la actividad de estudio determina el desarrollo de intereses cognoscitivos vinculados al contenido de las propias asignaturas, lo que provoca el surgimiento de intereses por los sucesos extraordinarios, por lo personal y lo humano. Igualmente los adolescentes se apasionan por la literatura de aventuras, detectives y acción, además de la romántica y amorosa.

Además del estudio, juegan un papel esencial en la formación de la personalidad del adolescente las actividades políticas, deportivas, culturales, recreativas y de trabajo, las cuales estimulan el surgimiento de nuevas motivaciones, el desarrollo de actitudes y rasgos del carácter como la laboriosidad, el colectivismo, la perseverancia y la responsabilidad, etc.

Resultados del estudio de los documentos rectores de la Geografía en 9no grado.

En la caracterización del contenido y de la concepción metodológica de la asignatura se declara que la Geografía es una ciencia de integración y no se enmarca en ninguno de los dos campos que la constituyen. El estudio de la disciplina se fundamenta en la (...) educación para el desarrollo sostenible que se basa en el concepto del ecosistema "Hombre-Tierra". Y se sustenta, entre sus ideas, la que refiere las nuevas necesidades que el país demanda en la preparación de sus futuros ciudadanos, con una incidencia comunitaria más activa y responsable ante el medio ambiente.

En Anexo 2 Puede apreciarse pormenorizadamente el estudio de los documentos rectores a continuación se muestra un resumen: Los aspectos relacionados con el medio ambiente y su uso racional para el desarrollo sostenible se tiene en cuenta en los objetivos de la disciplina y en el programa del grado y aparecen en los objetivos de las unidades 5,6 y 7.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Se sugiere además el tratamiento del calendario ambiental en las unidades 2, 5, 6, y 7 con sus fechas, el contenido aparece especificado en las unidades 5 de Atmósfera, 6 de Hidrosfera y 7 Biosfera.

En los Trabajos prácticos en uno de los propuestos puede adecuarse a la localidad lo que no limita la realización de otros y en la unidad Biosfera se orienta: Consultar la prensa y escoja algunas noticias que se relacionen con los problemas globales relacionados con el medio ambiente, identifíquelos y proponga medidas para minimizar sus consecuencias.

Realizar una exposición con fotos y dibujos que muestren los problemas globales relacionados con el medio ambiente.

En las unidades referidas se orienta además evaluarse los objetivos referentes al medio ambiente y en la 6 se propone evaluarse los componentes de la biosfera y la relación entre ellos, al hombre como factor importante y decisivo en la relación con el medio ambiente, los suelos, los principales problemas globales relacionados con el medio ambiente y la necesidad de su conservación para un desarrollo sostenible. Como puede apreciarse el programa está direccionado y defiende la idea de que la Geografía los educandos deben conocer y percatarse de que una de las necesidades que el país está relacionada con la demanda en la preparación de sus futuros ciudadanos, con una incidencia comunitaria más activa y responsable ante el medio ambiente, pero todos los objetivos, contenidos y evaluaciones refieren el tema a nivel planetario, quedando a la iniciativa del profesor vincularlo a nuestra realidad, en este caso lo relacionado con las prioridades de la Tarea Vida, la unidad donde con mayor énfasis puede realizar su tratamiento es la unidad 7 del programa Biosfera.

Sistema de actividades que contribuya al conocimiento e implementación de la Tarea Vida desde los contenidos de la asignatura Geografía de Cuba de 9no grado de la ESBU José Martí.

Fundamentos que sustentan el sistema de actividades

Los fundamentos parten de la definición de sistema, actividades y sistema de actividades para ello se estudiaron varios autores

Leontiev (1997) define actividad como:

“el proceso de interacción sujeto- objeto dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto. En la actividad el hombre aprende a ser y a hacer, aprende para sí y aprende a convivir con el mundo que lo rodea”, además plantea que: “la actividad consciente es un atributo del hombre, en la que intervienen como fuerza motriz aquellos motivos dirigidos a satisfacer las necesidades conscientes y lograr una transformación intencional del medio donde debe interactuar, logrando como consecuencia un determinado reflejo de la psiquis” (p.74)

Se toma como referencia el criterio del Valle, A (2007) define como sistema: “el conjunto de componentes interrelacionados y lógicamente estructuradas que permiten la realización de un determinado trabajo profesional sobre la base de cumplir ciertas funciones y con el fin de lograr los objetivos trazados” (p.43)



III ENCUESTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

Para la propuesta se tomó en consideración las potencialidades del programa de Geografía de Cuba 9no grado, la resolución 186/14 del curso escolar 2014-2015 que norma la organización escolar, las orientaciones del Tercer Perfeccionamiento del Sistema Educativo Cubano que se concretan en los objetivos generales de la educación (3 y 8) que se derivan en ese orden a la Secundaria Básica y se propone un sistema de actividades utilizando medios audiovisuales, en este caso, los videos mostrados en la TV cubana que dan tratamiento a la implementación de la Tarea Vida y relacionándolo con la unidad 5 del programa de Geografía de Cuba y concretarlo en el entorno local, dirigido al cumplimiento del siguiente objetivo:

Objetivo general del sistema de actividades: elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de los educandos de 9no grado, en el enfrentamiento al cambio climático, utilizando la observación de un ciclo de videos relacionados con la Tarea Vida.

Para la observación de estos videos se debe utilizar el horario de actividades complementarias y entregar previamente una guía de observación a los educandos.

ACTIVIDADES

Actividad 1 Tema: Conozcamos sobre el cambio climático.

Objetivo: Reflexionar sobre cambio climático, sus causas y consecuencias para el Mundo y Cuba

Acciones: El profesor orienta observar el video Cambio climático y responda.

1. ¿Existe el cambio Climático?
2. ¿Cuál es su causa?
3. ¿Cuáles son los principales países emisores de gases de efecto invernadero?
4. ¿Cuál es el propósito de la Convención Marco de las Naciones Unidas?
5. ¿Qué puede pasar en el futuro con las emisiones de gases de efecto invernadero y su impacto en la temperatura media del planeta?
6. ¿Qué por ciento representa Cuba de la emisión de gases de efecto invernadero?
7. ¿Por qué para Cuba la adaptación al cambio climático es un desafío?
8. Por qué Fidel expresó ¿Podrá la ciencia en el tiempo disponible resolver el problema de restablecer el equilibrio de la naturaleza?

Evaluación: el debate sobre la observación del video.

Actividad 2 Tema: Tarea Vida. Una respuesta del gobierno cubano a las consecuencias a del cambio climático.

Objetivo: Conocer como el gobierno Cubano enfrenta las consecuencias del cambio climático

Acciones: Observar el video realizado por la TV cubana a la entrevista a la Ministra del CITMA sobre la respuesta del gobierno Cubano para enfrentar las consecuencias del cambio climático y responde la siguientes preguntas.

- 1- ¿Cuáles las etapas de Plan de Estado para enfrentar el Cambio Climático en Cuba?
- 2- ¿Por qué se considera que prácticamente toda la isla de Cuba es vulnerable al Cambio Climático?
- 3- ¿Por qué El Plan de Estado es un incentivo adicional para acometer las tareas en función del País para la adaptación a los efectos del Cambio Climático?



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

- 4- ¿Qué lugares se han determinado para comenzar la implementación del Plan de Estado para la adaptación a los efectos del Cambio Climático?
- 5- ¿Qué cuestiones jerarquiza el plan para adaptarnos a los efectos del Cambio Climático?
- 6- ¿Qué impactos tiene en Cuba el Cambio Climático?
- 7- ¿Qué experiencia tiene Cuba ante estos efectos?

Evaluación: reflexionar sobre si estas acciones implican la participación de la escuela y los estudiantes ¿por qué?

Actividad 3 Tema: ¿Dónde se encuentran nuestras vulnerabilidades?.

Objetivo: Localizar las áreas que en la localidad constituyen zonas de riesgo o peligros potenciales en cuanto a las afectaciones relacionadas con las tareas del Plan de Estado partiendo del mapa observado en el video.

Acciones: Con la ayuda del profesor guía, educandos y profesor de artes plásticas y el video observado confecciona el mapa de riesgo de tu escuela, comunidad o municipio y ubica los lugares que constituyan peligros potenciales: zonas de inundación por aguas terrestres o lluvias intensas, penetraciones del mar, afectaciones por desechos sólidos, manifestaciones de suelos erosionados o contaminados, áreas deforestadas.

Evaluación: Elige una de las afectaciones señaladas y redacte un texto en el que envíes un mensaje sobre la importancia de la adaptación o mitigación de estos riesgos.

Actividad 4 Tema: Las costas de Cuba: sus vulnerabilidades

Objetivo: Analizar las vulnerabilidades de las costas de Cuba y de la localidad como consecuencia del cambio climático.

Acciones: Se orienta observar el video relacionado con las costas de Cuba y responder la siguiente guía de observación.

- 1-¿Cuántos asentamientos costeros posee Cuba?
- 2-¿Qué elevación tendrá el nivel del mar para Cuba en el año 2050 y 2100?
- 3-¿Cuántos asentamientos costeros desaparecerán en el año 2050 y 2100?
- 4-¿Cuántos asentamientos cubanos se tiene vulnerable en la instrucción marina?
- 5-¿Con qué tareas del Plan del Estado se corresponde el video observado?
- 6-¿Qué consecuencias trae para Cuba esta situación?
- 7-¿Qué medidas se proponen para mitigar los efectos antes mencionados?

Evaluación: Localice en un mapa el sector costero del municipio al que pertenecemos y diga que afectaciones tiene y cuáles podrán aparecer a mediano y largo plazo.

Actividad 5 Tema: El mangle que nos rodea

Objetivo: Analizar las medidas tomadas al sur de la Provincia de Mayabeque para mitigar los efectos del cambio climático en la vegetación de mangle de este sector costero y su concreción en la localidad.

Acciones: Se orienta observar el video relacionado con las medidas tomadas al sur de la Provincia de Mayabeque y responda la siguiente guía:

- 1-¿Qué medidas se están tomando en la costa sur de Mayabeque y Artemisa para el restablecimiento del manglar?



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

2-¿A qué se refiere el proyecto manglar vivo?

3-¿Qué componentes naturales se refieren?

4-¿Qué zona de las que se presenta, está afectada?

5-¿A qué efecto de cambio climático se refieren esas medidas?

6-¿Qué sectores se benefician?

7-¿Qué se pretende hacer en esas áreas?

Evaluación: Visita la playa Las Canas ubicado en nuestro municipio y realice un informe, sobre qué aspecto de los observados están presentes en el lugar, proponga medidas para minimizar los efectos del cambio climático.

Actividad 6 Tema: La agricultura una actividad fundamental para Cuba

Objetivo: Reflexionar sobre la importancia de la agricultura para Cuba y el entorno local, así la necesidad minimizar los efectos del cambio climático en esta, como parte de la Tarea Vida.

Acciones: Se orienta observar el video relacionado con la agricultura en Cuba y el cambio climático y responda:

1-¿Qué importancia tiene los productos agrícolas de Cuba en el mercado mundial?

2-¿De dónde provienen los alimentos que se consumen en Cuba y como condiciona esto a la economía nacional?

4-¿Cómo son las condiciones naturales de los suelos en Cuba?

5- ¿Cómo son los suelos de Cuba en cuanto a la calidad de producción?

6- Mencione las provincias en la que se manifiestan condiciones favorables y desfavorables para la producción agrícola.

7-¿Cómo amenaza el cambio climático a la agricultura cubana?

8- ¿Cómo incide el clima en la agricultura cubana?

Evaluación: Investigue en nuestro municipio y redacte un informe basado en las Tareas del Plan del Estado, sobre qué afectaciones de las observados a la agricultura están presentes en el lugar, proponga alguna medida para minimizar los efectos detectados.

Conclusiones

Para dar solución a las deficiencias detectadas en el estudio de diagnóstico en la investigación realizada, se presenta un sistema de actividades, que utiliza los videos mostrados en la TV Cubana, para ejecutarlas en las actividades complementarias de la ESBU José Martí, que se fundamenta en las actuales Transformaciones del Sistema de Educación General Media, la implementación de la Tarea Vida en la escuela y potencialidades del programa Geografía de Cuba.

El sistema de actividades propuesto sobre el impacto del cambio climático, mediante la implementación la Tarea Vida, desde los contenidos de la asignatura de Geografía de Cuba de 9no grado, utilizando los videos mostrados en la TV Cubana, permite el conocimiento y la percepción del riesgo de este, despierta el interés de los educandos,



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

comprenden la necesidad del cambio hacia una actuación transformadora, responsable y voluntaria para garantizar el desarrollo sostenible del País y la sociedad.

Bibliografía o referencias bibliográficas

- Castro, F. (1994). La Primera Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo, Barbados.
- Leontiev, A (1981) Actividad Conciencia Personalidad, Editorial Pueblo y Educación.
- Valle, A. (2007). "Algunos modelos importantes para la investigación pedagógica". Editorial pueblo y Educación, La Habana.

Anexos

ANEXO 1

Plan del Estado para mitigar el cambio climático. Tarea Vida

El proyecto contempla un conjunto de acciones dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables:

1. No permitir la construcción de nuevas viviendas en los asentamientos costeros amenazados que se pronostica su desaparición por inundación permanente y los más vulnerables. Reducir la densidad demográfica en las zonas bajas costeras.
2. Desarrollar concepciones constructivas en la infraestructura, adaptadas a las inundaciones costeras para las zonas bajas.
3. Adaptar las actividades agropecuarias, en particular las de mayor incidencia en la seguridad alimentaria del país, a los cambios en el uso de la tierra como consecuencia de la elevación del nivel del mar y la sequía.
4. Reducir las áreas de cultivo próximas a las costas o afectadas por la intrusión salina. Diversificar los cultivos, mejorar las condiciones de los suelos, introducir y desarrollar variedades resistentes al nuevo escenario de temperaturas.
5. Planificar en los plazos determinados los procesos de reordenamiento urbano de los asentamientos e infraestructuras amenazadas, en correspondencia con las condiciones económicas del país. Comenzar por medidas de menor costo, como soluciones naturales inducidas (recuperación de playas, reforestación).

Tareas

El Plan contiene las siguientes tareas:

1. Identificar y acometer acciones y proyectos (a) de adaptación al cambio climático, de carácter integral y progresivos, necesarios para reducir la vulnerabilidad existente en las 15 zonas identificadas como prioritarias; considerando en el orden de actuación a la población amenazada, su seguridad física y alimentaria y el desarrollo del turismo. (a) Protección costera de las ciudades, relocalización de asentamientos humanos, recuperación integral de playas, manglares y otros ecosistemas naturales protectores, obras hidráulicas y de ingeniería costera, entre otras.
2. Implementar las normas jurídicas necesarias para respaldar la ejecución del Plan de Estado, así como asegurar su estricto cumplimiento, con particular atención en



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

las medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad del patrimonio construido, priorizando los asentamientos costeros amenazados.

3. Conservar, mantener y recuperar integralmente las playas arenosas del archipiélago cubano, priorizando las urbanizadas de uso turístico y reduciendo la vulnerabilidad estructural del patrimonio construido.

4. Asegurar la disponibilidad y uso eficiente del agua como parte del enfrentamiento a la sequía, a partir de la aplicación de tecnologías para el ahorro y la satisfacción de las demandas locales. Elevar la infraestructura hidráulica y su mantenimiento, así como la introducción de acciones para la medición de la eficiencia y productividad del agua.

5. Dirigir la reforestación hacia la máxima protección de los suelos y las aguas en cantidad y calidad, así como a la recuperación de los manglares más afectados. Priorizar los embalses, canales y franjas hidrorreguladoras de las cuencas tributarias de las principales bahías y de las costas de la plataforma insular.

6. Detener el deterioro, rehabilitar y conservar los arrecifes de coral en todo el archipiélago, con prioridad en las crestas que bordean la plataforma insular y protegen playas urbanizadas de uso turístico. Evitar la sobrepesca de los peces que favorecen a los corales.

7. Mantener e introducir en los planes de ordenamiento territorial y urbano los resultados científicos del Macroproyecto sobre peligros y vulnerabilidad de la zona costera (2050-2100); así como los Estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo en el ciclo de reducción de desastres. Emplear esta información como alerta temprana para la toma de decisiones.

8. Implementar y controlar las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático derivadas de las políticas sectoriales en los programas, planes y proyectos vinculados con la seguridad alimentaria, la energía renovable, la eficiencia energética, el ordenamiento territorial y urbano, la pesca, la actividad agropecuaria, la salud, el turismo, la construcción, el transporte, la industria y el manejo integral de los bosques.

9. Fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia y alerta temprana para evaluar sistemáticamente el estado y calidad de la zona costera, el agua, la sequía, el bosque y la salud humana, animal y vegetal.

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.

11. Gestionar y utilizar los recursos financieros internacionales disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las tareas del Plan de Estado.

ANEXO 2

II.- FIN Y OBJETIVOS GENERALES DEL NIVEL EDUCATIVO SECUNDARIA BÁSICA.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

FIN: El logro del desarrollo **de la personalidad** y la **formación integral** de cada educando desde los 12 hasta los 15 años, con un nivel superior de afianzamiento en la **sistematización y ampliación** de los contenidos **del proceso educativo**, con un pensamiento científico *investigativo*, en correspondencia con los **ideales patrióticos, cívicos y humanistas** de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible, expresados en sus formas de **sentir, pensar, actuar**, de acuerdo con sus *particularidades e intereses individuales*, aspiraciones, *necesidades sociales* y formas superiores de independencia y de regulación en la participación activa ante las tareas estudiantiles y de su organización, que le permita asumir gradualmente una *concepción científica del mundo*.

OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA BÁSICA.

1. Demostrar actitudes patrióticas, revolucionarias y antimperialistas, al defender la identidad nacional, expresada en la admiración y respeto por los símbolos y atributos nacionales, a la obra martiana, a la historia de vida de los héroes, mártires, combatientes, personalidades destacadas y líder de la Revolución y su comportamiento acorde con los valores humanistas del socialismo cubano.
2. Demostrar en su actuación, de manera autorregulada, el cumplimiento satisfactorio de las reglas de convivencia y metas establecidas en su contexto familiar, en el grupo escolar, en su institución y en la sociedad, rechazando todo tipo de indisciplinas, discriminación, violencia y corrupción, sobre la base del conocimiento y valoración de sus deberes y derechos que como ciudadano, están en los contenidos básicos de la Constitución de la República.
3. Demostrar una concepción científica del mundo con la sistematización y ampliación de los contenidos **del proceso educativo** en la solución de problemas sobre los hechos, fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza, con una actuación transformadora, responsable y voluntaria, apoyándose en métodos científicos y medios tecnológicos de la información y las comunicaciones como medio de aprendizaje, en correspondencia con sus vivencias y potencialidades individuales.
4. Manifestar un estilo de vida saludable desde lo individual, familiar y social y su influencia en el colectivo, expresado en una sexualidad responsable con igualdad de género, amor, afecto y respeto mutuo, en hábitos correctos de higiene, alimentación, la satisfacción por la actividad física y la práctica sistemática del deporte, en la utilización autorizada de productos naturales para la prevención de enfermedades, en la prevención de accidentes y en el rechazo a todo tipo adicciones, violencia y manifestaciones de corrupción como parte de su preparación para la vida.
5. Demostrar una proyección sociocultural acorde con el ideal ético-estético de la sociedad socialista cubana manifestado en la emoción, sensibilidad, creatividad, y originalidad al interactuar con su entorno, en el conocimiento, la apreciación, la sensibilidad y la espiritualidad ante lo bello y el bien, en el disfrute de las manifestaciones del arte, la ciencia, la tecnología y las restantes esferas de la cultura local, nacional, caribeña, latinoamericana y universal, con juicios en correspondencia con los valores de nuestra sociedad y sus particularidades individuales como bases de su comportamiento social.



III ENCUENTRO CIENTÍFICO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE 2020

6. Demostrar el valor de los conocimientos y procedimientos esenciales de una cultura laboral, tecnológica y económica, expresando hábitos de trabajo, responsabilidad y laboriosidad ante los proyectos socioproductivos, así como en la decisión consciente de la continuidad de su formación para la adquisición de una profesión u oficio, de acuerdo con sus *particularidades e intereses individuales*, aspiraciones y *necesidades sociales* y territoriales.

7. Demostrar un nivel básico en la comunicación, con el empleo de diversos lenguajes (verbal, corporal, audiovisual, algorítmico, entre otros) de acuerdo con sus preferencias, al escuchar, hablar, leer, escribir, manifestando interés, disfrute y buen gusto estético por la lectura de diferentes tipos de textos, así como el aprendizaje del nivel básico en una lengua extranjera desde una perspectiva intercultural, como medio de expresión de sus vivencias, necesidades, motivos, potencialidades e intereses.

8. Manifestar con acciones concretas en la vida cotidiana una actitud consciente y responsable de mantenimiento y preservación de la naturaleza, de la diversidad biológica y el patrimonio cultural, en su contexto más cercano, en la comprensión y el conocimiento de las interrelaciones de las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible en los ámbitos local, nacional y mundial.

9. Demostrar el nivel de independencia alcanzado en la planificación, ejecución y control valorativo de las actividades individuales y colectivas que realiza dentro y fuera de su organización estudiantil y de masas expresado en la satisfacción, el conocimiento y habilidades para la solución de diferentes tareas y situaciones problemáticas de la vida cotidiana, sobre la base del trabajo colaborativo, la autorregulación y de sus ideas creativas con toma de decisiones responsables para el logro de su bienestar y la elaboración de su proyecto de vida.

