

# EL DESEMPEÑO PROFESIONAL PEDAGÓGICO DE LOS DOCENTES DEL PREUNIVERSITARIO HACIA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS

MSc .Raydel Valladares Rodríguez<sup>1</sup>, Dr.C Wilfredo Ricardo Mesa Ortega<sup>2</sup> y Dr.C Eulalio Aguiar Guillermo<sup>3</sup>

Universidad de Matanzas, [raydel.valladares@umcc.cu](mailto:raydel.valladares@umcc.cu)

## RESUMEN

El objetivo del artículo es perfeccionar el desempeño profesional pedagógico ambiental de los docentes del preuniversitario, dirigida al cuidado y la protección de las cuencas hidrográficas. Utilizando las potencialidades de las asignaturas, lo cual puede ser una vía para el tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en las cuencas hidrográficas. En la propuesta se ha tenido en cuenta definiciones de desempeño profesional pedagógico ambiental, de cuencas hidrográficas a partir de una valoración realizada hacia su implementación.

**PALABRAS CLAVES:** *desempeño profesional pedagógico ambiental; cuencas hidrográficas*

## INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes problemas globales que se debe resolver con gran urgencia es la contaminación de las aguas, fundamentalmente la que se encuentra en los ríos, y se almacena en cuencas, que han sido históricamente un espacio de asentamiento de las antiguas civilizaciones, ha sido este el lugar de nacimiento y desarrollo de las grandes ciudades, de zonas industriales y las extensas áreas destinadas al fomento de la agricultura.

En Cuba de manera similar las cuencas hidrográficas han sido espacio de desarrollo para las actividades agrícolas y más adelante para la urbanización y el desarrollo industrial y económico, lo que origina en estas áreas una afectación significativa desde el punto de vista ambiental.

Por tal motivo en Cuba “la mayoría de las redes hidrográficas constituyen cuerpos receptores de residuales crudos o parcialmente tratados. La carga contaminante que ingresa a las aguas terrestres ha comprometido en muchos casos su capacidad de autodepuración, lo que constituye una amenaza a la salud humana”. (Ministerio De Ciencia, Tecnología et al, 2016)

Teniendo en cuenta la necesidad de revertir las condiciones actuales de las cuencas hidrográficas como una unidad básica para evaluar el trabajo de gestión ambiental integral, en la cual es decisivo potenciar la labor de educación ambiental como vía de garantizar su protección, conservación y uso sostenible. La educación ha jugado un papel fundamental desde el punto de vista social, como una vía para contribuir a enmendar los problemas generados por la acción del hombre sobre su entorno, quien históricamente ha alterado las relaciones entre los diferentes componentes de las cuencas hidrográficas.

La adecuada preparación y modo de actuación de los docentes en el preuniversitario, facilita a los estudiantes un mayor conocimiento de los problemas ambientales existentes en las cuencas hidrográficas sustentados en la necesidad del cuidado y protección del entorno natural donde viven.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (2016-2020) , identifica una escasa preparación del docente para introducir la dimensión ambiental en los procesos educativos, lo que requiere de una atención priorizada desde el desempeño del docente, de manera que pueda promover en sus estudiantes el desarrollo de la educación ambiental en el contexto de las cuencas hidrográficas.

El docente de la educación preuniversitaria en función de preparar al bachiller para estudios posteriores del nivel superior, debe garantizar como parte de la educación ambiental de sus estudiantes el desarrollo de conocimientos, hábitos, habilidades, actitudes y valores en relación con el medio ambiente de manera integrada, gradual y contextualizada a un modo de actuación creador desde las dimensiones ecológica, político-social y económica del desarrollo sostenible, en la profundización, sistematización y definición profesional adecuada.

De ahí la necesidad de perfeccionar el desempeño profesional pedagógico ambiental en los docentes del preuniversitario, para aportar conocimientos sobre la educación ambiental dirigida al cuidado y protección de las cuencas hidrográficas en los estudiantes del preuniversitario mediante los contenidos de las asignaturas que se imparten en esta enseñanza.

## DESARROLLO



En Cuba, la calidad de la educación, plantea nuevas demandas en elevar la preparación de los docentes, lo que propicia un mejor desempeño en su puesto de trabajo. Esta requiere de una preparación metodológica, que posibilita conocimientos y capacidad creadora para elevar el nivel de eficacia en la actividad educacional, logrando así una mayor efectividad en el desempeño de sus funciones como profesionales de la educación.

Autores estudiados realizan argumentaciones del término desempeño profesional pedagógico en las que se evidencia la actuación profesional o personal vinculada al resultado, prevista además en un contexto. Como aspectos esenciales de la definición, se precisan las exigencias institucionales y sociales. Corresponden esas definiciones a (Torres Pérez 2004) y (Pérez Viera, 2006); ambas autoras apuntan también hacia la relación actuación -competencia, vínculo reconocido por numerosos estudiosos.

En ese sentido, el desempeño profesional pedagógico es la actividad de interacción social de transformación, cognición y valoración, donde el hombre crea lo material, utiliza nuevos conocimientos, desarrolla experiencias, hábitos y valores y aprende a elegir variantes de solución a los problemas ambientales.

Ismael Santos Abreu explicita una contextualización sobre el desempeño profesional al trabajo de educación ambiental para el desarrollo sostenible, en la investigación se asume por el autor como un valioso referente quien aporta desde las Ciencias Pedagógicas la definición desempeño profesional pedagógico ambiental que constituye el referente más cercano a la investigación que se realiza, con él se intenciona ambientalmente las funciones y acciones pedagógicas del docente, que se expresan desde una educación ambiental para el desarrollo sostenible en la dirección del proceso docente educativo.

Otras de sus consideraciones esta la expresión concreta del modo de actuación del docente en el “conjunto de funciones y acciones pedagógicas del docente que garantizan la correcta incorporación de la dimensión ambiental a la dirección del proceso docente educativo y aseguran el logro de una educación ambiental para el desarrollo sostenible para el desarrollo sostenible, en la medida que realice una práctica educativa para el logro de nuevos conocimientos, valores y competencias sobre las relaciones del hombre con su medio ambiente del que forma parte.” (Santos Abreu, 2002)

El desempeño profesional pedagógico ambiental, debe fundamentarse en una concepción que abarque desde sus funciones una comprensión del medio ambiente en su complejidad y como un sistema.

Desde la perspectiva de esta definición sobre el desempeño profesional pedagógico ambiental, al incorporar esta dimensión en el proceso docente educativo de la Educación Preuniversitaria el docente ha de concretar sus acciones ambientales en la actividad pedagógica profesional, teniendo en cuenta los fundamentos precisados con anterioridad

En la práctica pedagógica del preuniversitario existen carencias en la preparación y modos de actuación de los docentes hacia el conocimiento de los problemas ambientales existentes en las

cuenas hidrográficas, al contextualizar los componentes didácticos con énfasis en la determinación y relaciones que se establecen entre los contenidos con potencialidades educativas ambientales.

La Educación Preuniversitaria se dirige a la formación de un bachiller defensor del Proyecto Social Socialista Cubano, desarrollar un proceso educativo que incorpore de manera integrada y gradual las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible en la educación de los estudiantes. Esto requiere de un desempeño profesional pedagógico que logre en la práctica educativa incorporar estas dimensiones, de manera que devenga en una actuación responsable de estos ante el medio ambiente, desde sus modos de pensar, sentir y actuar.

Al abordar los temas relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible es necesario el desempeño del personal docente como fuente principal de conocimientos y actuación, aprovechando las potencialidades que las asignaturas del preuniversitario dirigidas hacia la educación ambiental y su relación en el contexto de las cuencas hidrográficas.

La cuenca hidrográfica establece en si misma variables ambientales, económicas y sociales con el objetivo de elevar la calidad de vida de la población, estableciendo un sistema complejo e interactivo hacia la protección y el manejo del medio ambiente unido al desarrollo económico y social.

Conocer el contexto de la cuenca hidrográfica donde se desarrolla la mayor parte de la población en Cuba, representando el 70% de la misma, por lo que su tratamiento dentro de los programas educativos favorece en los estudiantes conocimientos necesarios para su conservación y cuidado.

Para esto resulta necesario el planteamiento de cuencas hidrográficas por el MSc. Alejandro Vázquez Novoa cuando plantea que “ la cuenca hidrográfica es una unidad territorial, formada bajo la acción del agua de un sistema fluvial o lacustre, donde interactúan dialécticamente con ésta, otros elementos abióticos, los bióticos, la actividad socioeconómica y científico cultural del hombre ,delimitada espacialmente de manera natural por la línea divisoria de las aguas” y según otro criterio expuesto sobre su definición plantea que “...se evidencia la interrelación dialéctica existente entre los diferentes elementos de una cuenca; a diferencia de otras, no inserta la actividad del hombre en la cuenca, sino que la considera como un componente más, en estrecha relación con los restantes, a los cuales él modifica y a su vez recibe los resultados de dicha modificación, ya sean positivos o negativos.” (Novoa,2003)

La definición cumple con los requisitos a lograr donde se expone la existencia de una estrecha relación entre los componentes naturales de la cuenca y la actividad del hombre, y depende de su accionar los efectos positivos o negativos que puedan producirse, además de las consecuencias sobre las mismas. De esta manera se evidencia la necesidad de proteger las cuencas hidrográficas del accionar irresponsable del hombre, de propiciar en la escuela, la familia y la comunidad el cuidado con la búsqueda de soluciones a esta problemática.

Las instituciones educacionales a partir de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desarrollado en el marco del proceso de enseñanza aprendizaje fundamentalmente, tienen la potencialidad de preparar a los estudiantes para que aprendan a conocer y valorar el entorno donde se desarrollan, en el cual las cuencas hidrográficas constituyen el contexto de actuación de la mayor parte de la población, logrando una formación integral en cuanto a su conocimiento, que les permite identificar los problemas que las afectan.

En el caso de la enseñanza preuniversitaria su fin es lograr una formación integral en los estudiantes en su forma de sentir, pensar y actuar responsablemente en los diferentes contextos que se desarrollan para obtener una cultura general integral. Se precisa además la necesidad de orientar y preparar a los estudiantes para dar respuestas a las demandas sociales, asumiendo una conducta responsable ante la decisión de continuación de estudios.

La formación del estudiante del preuniversitario incluye en el proceso de enseñanza aprendizaje contenidos que contribuyen al cuidado y protección del entorno donde viven, con la necesidad de adquirir conocimientos, hábitos y habilidades. Una vía para introducir este conocimiento sobre el cuidado y protección de las cuencas hidrográficas es el proceso de enseñanza aprendizaje utilizando las asignaturas que así lo propicie. Además de la actividades extraclase que se planifique en el proceso educativo.

Esta enseñanza está inmersa en cambios derivados de la política social situando como centro de su atención la formación integral del estudiante a partir de replantear principios como: el fortalecimiento del papel del docente como educador, la reducción del número de estudiantes por docente, el empleo de las tecnologías de la información desde la clase, la evaluación sistemática y continua en la atención a la diversidad en el aprendizaje y el trabajo social del docente, el desarrollo de la educación ambiental , entre otros.

En la práctica pedagógica del preuniversitario se evidencian carencias en la preparación, conocimiento y desempeño del docente en el conocimiento de los problemas ambientales en las que están enclavadas las escuelas.

Los cambios más significativos de este nivel educativo en el perfeccionamiento actual se centran en: Preparación del docente desde la institución y mediante formas de superación posgraduada en el contenido y la didáctica de las asignaturas.(Ministerio de Educación, 2016)

Al abordar los temas relacionados con la educación ambiental es necesaria la preparación del docente como fuente principal de conocimiento y actuación, aprovechando las potencialidades que las asignaturas del currículo ofrecen.

En los objetivos generales de la Educación Preuniversitaria un objetivo está dirigido a:

Demostrar una actitud positiva, creadora y responsable ante el medio ambiente, desde la comprensión de la interdependencia de las dimensiones económica, político-social y ecológica del desarrollo sostenible y del conocimiento de las causas esenciales que la afectan en los

ámbitos local, nacional y mundial, condición fundamental para el mantenimiento y preservación de sus recursos y de la diversidad de la vida, así como de adaptación al cambio climático en el planeta.(Ministerio de Educación, 2016)

El cumplimiento del objetivo requiere una actitud responsable del estudiante apoyado desde el desempeño profesional pedagógico del docente utilizando como vía las potencialidades de las asignaturas realizando un tratamiento adecuado de la dimensión ambiental.

El contenido de enseñanza de las asignaturas aporta a los estudiantes aprender lo fundamental en su preparación para la vida y en la toma de decisiones. Las aspiraciones en la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje requiere, además, el análisis del contexto sociocultural en que se desenvuelven los estudiantes.

El contenido ajustado a las condiciones y características de la localidad adquiere mayor riqueza para la conformación de las cualidades, valores, normas, sentimientos, desarrollo del pensamiento, actitudes y otras cualidades de la personalidad de los estudiantes. Todo esto a través de la incorporación de lo local en cada contenido de asignaturas, y de actividades como: sociedades científicas, los proyectos sociales, culturales y técnicos y otras actividades socio-educativas.

El proceso de enseñanza aprendizaje le proporciona al estudiante los conocimientos necesarios para comprender y dar solución a los problemas medio ambientales existentes, al desarrollo de habilidades y actitudes hacia el mejoramiento, protección y uso racional de los recursos de la naturaleza específicamente en las cuencas hidrográficas, y de esta forma desarrollar una educación ambiental para el desarrollo sostenible en correspondencia con los momentos actuales.

La clase en la educación preuniversitaria en sus modalidades: frontal, teleclase y videoclase constituyen la principal forma organizativa para el desarrollo de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, además, en actividades prácticas afines a las diferentes asignaturas del currículo, tanto del área del conocimiento de las ciencias naturales, exactas y sociales, teniendo en consideración los contenidos con potencialidad educativa ambiental para sus ejes de integración.

Las Ciencias Naturales constituyen un área del conocimiento al desarrollo de la educación ambiental del estudiante de preuniversitario, porque le permiten al estudiante el dominio de las leyes y procesos de la naturaleza que ocurren en el medio ambiente y el desarrollo de habilidades y valores asociados a estos conocimientos. (Colectivo de autores , 2012)

En las precisiones metodológicas para orientar la actualización del contenido ambiental de la escuela preuniversitaria ofrecidas en el Folleto se precisan contenidos de las asignaturas de Biología, Química y Geografía dirigidas a la educación ambiental para el desarrollo sostenible. (Colectivo de Autores, 2012)

La asignatura Biología aporta numerosas posibilidades de desarrollar este propósito educativo:

- El conocimiento sobre los niveles de organización de la materia (molecular, celular, organismo, población y comunidad) desarrolla la concepción acerca de los componentes bióticos del sistema “ambiente” en La Tierra, los procesos y fenómenos asociados a su evolución constante y a la educación para la salud.
- La actividad experimental y la excursión permite interactuar y conocer los procesos y fenómenos naturales relacionados con el estudio de la vida mediante el estudio de moléculas, células, organismo, y a la vez desarrolla una concepción bioética acerca del mundo.

Se establece para la implementación de estos contenidos las cuencas hidrográficas como espacio para la actividad experimental y de excursión donde se desarrollan los diferentes niveles de organización de la materia, además identificar los componentes del sistema de medio ambiente que allí se encuentran y su relación.

En la Química las potencialidades educativas del contenido ofrecen la posibilidad de:

- Un conocimiento profundo de los problemas del medio ambiente, relacionados con la contaminación y al agotamiento de recursos, a partir del estudio del equilibrio, de la teoría cinético molecular (gases); las reacciones químicas ácido-base; la termoquímica, los hidrocarburos, entre otros contenidos que facilitan el desarrollo una concepción científica y ambientalista del mundo.
- La actividad experimental como vía para el desarrollo de habilidades en el estudio del comportamiento de compuestos abióticos y bióticos y sus reacciones y posibles efectos dañinos o no al medio ambiente y el desarrollo de una concepción ética y racional sobre el manejo de los componentes abióticos del medio ambiente y su uso en los componentes bióticos.

En estos contenidos utilizando las cuencas hidrográficas como espacios para el desarrollo de la actividad experimental en la identificación de los problemas ambientales, la realización de experimentos de campo con el agua su contaminación cálculo del Ph, posibilita comprender la necesidad de proteger estos espacio naturales para que no se destruyan y se agoten los recursos que allí perciben.

La asignatura Geografía en el preuniversitario puede contribuir, a que el estudiante:

- Pueda explicar los complejos fenómenos y procesos que ocurren en el contexto y se interrelacione con el medio que lo rodea.
- Desarrolle la educación ambiental propiciando conocimientos, actitudes, sentimientos y una gestión adecuada para resolver los problemas ambientales
- La interpretación de los mapas geográficos en la ubicación de los problemas ambientales de la comunidad, región, país y el mundo.
- Formación de valores dirigidos al cuidado y protección del medio ambiente como la responsabilidad, laboriosidad en el medio que les rodea.



- Valorar las medidas tomadas ante los principales problemas medio ambientales, acorde al contexto en que se desarrollen estos problemas.

Es necesario tener en cuenta las funciones y acciones pedagógicas del desempeño profesional de la asignatura Geografía para desarrollar una actitud responsable hacia el medio ambiente en los estudiantes, por lo que el docente debe tener en cuenta las funciones siguientes:

- Incorporar en los procesos que se desarrollan en la escuela la dimensión ambiental con una perspectiva del desarrollo sostenible y solución al cambio climático.
- Orientar la dimensión ambiental desde los contenidos de las asignaturas para que los estudiantes sean capaces de gestionar los bienes y servicios del territorio donde viven enfocados hacia desarrollo sostenible.
- Interacción con la familia y la comunidad en la participación a la solución de los problemas ambientales que las afectan.
- Una concepción espacial o territorial del medio ambiente y de los procesos y manifestaciones que ocurren en la dinámica interna y externa de este sistema complejo de elementos.
- La aplicación del trabajo con mapas geográficos y la lectura de mapas para el análisis de rasgos, regularidades y tendencias en la evolución de la relación naturaleza sociedad.
- Una explicación de las causas y consecuencias de problemas ambientales y sus diferentes niveles de manifestación territorial a partir del estudio de situaciones del contexto físico, socioeconómico o de ambos.
- La excursión geográfica como una vía para el estudio de la localidad y para el conocimiento de las situaciones socio ambientales del entorno escolar.
- 

Y las acciones siguientes:

- Realizar un diagnóstico a los estudiantes sobre el conocimiento del medio ambiente, sus problemas, causas, consecuencias y medidas aplicables para su solución antes de comenzar cada actividad para analizar en qué condiciones están los estudiantes.
- Determinar los conocimientos precedentes que tienen los estudiantes, sus vivencias, para desarrollar las actividades valorativas de los mismos.
- Relacionar los componentes físico geográficos, económico sociales y ambientales del currículo general dirigidas a la formación integral del estudiante.
- Determinar las potencialidades de los contenidos de las asignaturas dirigidas a la incorporación de la dimensión ambiental.
- La vinculación activa de la escuela con la comunidad, la familia y otros elementos del sistema de influencias sociales.
- Determinar las actividades a realizar sobre la base de la necesidad de gestionar la solución de los problemas ambientales que pueden afectar la comunidad donde viven.
- Motivar a los estudiantes a partir de las sociedades científicas, que realicen investigaciones sobre los problemas ambientales que afectan el entorno que los rodea y la búsqueda de posibles soluciones para enmendarlas.



En los contenidos geográficos las cuencas hidrográficas cuentan con potencialidades para el desarrollo de los mismos en el trabajo con habilidades cartográficas enmarcando relieves, trazos, escalas, ubicación en el terreno. Entender los procesos tanto naturales como sociales en correspondencia con la dinámica que se observa. Explicar las causas y consecuencias de los problemas ambientales provocados por el hombre y su desarrollo social, buscando las soluciones de los mismos o proponiéndolas. Cuidar las cuencas como espacio de interacción natural y social.

El docente del preuniversitario debe estar preparado introducir en los contenidos de las asignaturas el trabajo con la educación ambiental utilizando como contexto las cuencas hidrográficas, siempre desde su desempeño, expresando el dominio del contenido y su relación con los problemas ambientales globales regionales, nacionales y locales, desarrollar la educación ambiental en los estudiantes y que se revierta en la comunidad donde se desarrollan. Es importante la creatividad y el compromiso se los docentes hacia el diseño y ejecución de las actividades, lograr en los estudiantes el cambio de actitud en el proceso de educación ambiental.

### **CONCLUSIONES**

El desarrollo de este artículo posibilitó perfeccionar el desempeño profesional pedagógico de los docentes, mediante las potencialidades que ofrecen las asignaturas en la educación preuniversitaria relacionados con el cuidado y uso sostenible de las cuencas hidrográficas.

Los docentes tienen como misión importante desarrollar una conciencia ambiental responsable en los estudiantes, quienes serán los conductores de un mañana no muy lejano y tendrán en sus manos el futuro del país, como parte del planeta.

Es razonable la incorporación de esta dimensión dentro del currículo de la educación preuniversitaria, si queremos que se conviertan en verdaderos ciudadanos que contribuyan en el real desarrollo sostenible del planeta.

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AUTORES, C. D. *Manual de Cuencas Hidrográficas del 2004*. Habana. (2004)

AUTORES, D. P. *Proyecto: La educación ambiental para el desarrollo sostenible en el preuniversitario cubano*. Ciego de Avila. (2012).

FERNÁNDEZ, P. L., MERINO GÓMEZ, T., & DEL ROSARIO RODRÍGUEZ, L. *Folleto la Educación Ambiental Para El Desarrollo Sostenible desde el preuniversitario cubano*. Habana, (2012).

NOVOA, A. V. *Tesis de Maestría: Estrategia para desarrollar la educación ambiental en las escuelas secundarias básicas relacionadas con la cuenca hidrográfica del río Yumurí*. Matanzas. (2003).pp. 24

NOVOA, A. V., MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, M. F., & VILLASUSO SOCARRÁS, I. *Proyecto de Educación Ambiental para las Secundarias Básicas ubica Folleto de capacitación a los directivos para la Educación Ambiental en las Cuencas Hidrográficas*. Matanzas. (2001).

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, & Y MEDIO AMBIENTE. *Estrategia de Educación Ambiental Nacional* (2016).pp. 38.

PÉREZ ÁLVAREZ, F. A. *Informe del resultado del proyecto" Un modelo para el desempeño profesional del docente de preuniversitario"*. La Habana, (2008).

ICCP. *Documentos para el perfeccionamiento del sistema nacional de educación*. Instituto central de ciencias pedagógicas. La Habana. (2016). pp.23-31

MSC. ISMAEL SANTOS ABREU. *Estrategia de formación continuada en Educación Ambiental para docentes* (Doctor en Ciencias Pedagógicas). Instituto Superior Pedagógico "Félix Varela Morales", Villa Clara (2002).

SOCARRÁS, I. V. *Tesis de Maestría: La cuenca del río Yumurí. Diagnóstico ambiental y estrategia para un desarrollo sostenible*. Matanzas. (1999).

COLECTIVO AUTORES. Libro Geografía Décimo Grado (Pueblo Educación). La Habana. (2016).

## Anexo

Tema	Objetivo	Contenido	Cuencas Hidrográficas
------	----------	-----------	-----------------------

<p>Unidad 1. Introducción al estudio de la Geografía General</p>	<p>4. Localizar los principales objetos y fenómenos físicos y económicos geográficos relacionados con los contenidos abordados en la unidad, demostrando el nivel de desarrollo e independencia alcanzado en la tarea.</p>	<p>1.2.2. Los mapas geográficos. Tipos de mapas. Su importancia social</p>	<p>Localizar en el mapa físico los ríos más importantes del mundo, de la región y el país.  Hacer énfasis en las cuencas hidrográficas y su importancia.</p>
<p>Unidad 2. La Tierra</p>	<p>6. Explicar la evolución de la envoltura geográfica y de sus esferas a partir la sostenibilidad de la vida en el planeta  7. Caracterizar las esferas actuales de la envoltura geográfica teniendo en cuenta la interrelación con el ecosistema Hombre -Tierra</p>	<p>2.5.3. La hidrosfera. Características generales. Medidas para su protección</p>	<p>Importancia del agua, su fuente de abasto y almacenamiento: ríos, lagos. Problemas ambientales causas y consecuencias</p>
<p>Unidad 3. Fajas geográficas de la Tierra</p>	<p>1. Explicar el surgimiento de las fajas geográficas de la Tierra como consecuencia de la zonalidad geográfica desde una concepción científica dialéctica y materialista del mundo.</p>	<p>3.3.3.1 Cuba en la faja geográfica tropical. Sus zonas</p>	<p>Las cuencas hidrográficas como un ecosistema, definición de cuencas hidrográficas, problemas ambientales que las afectan en Cuba.</p>

<p>Unidad 4 Recursos naturales</p>	<p>1. Argumentar el aprovechamiento de los recursos naturales por el hombre a partir de su origen, distribución, producción y comercialización estableciendo relaciones con los países que integran la economía mundial en correspondencia con el desarrollo sostenible</p> <p>6. Valorar la importancia de los recursos naturales para Cuba y el mundo, mostrando interés por su cuidado y conservación</p>	<p>4.5. Recursos hídricos. Conservación</p>	
------------------------------------	--	---	--

<p>Unidad # 5. El medio ambiente: su estado, uso y conservación para el desarrollo sostenible</p>	<p>3 Explicar los problemas medioambientales globales, destacando la influencia de los factores socioeconómicos desde una cultura jurídica y ciudadana</p> <p>6 Caracterizar situaciones ambientales del espacio geográfico, al incorporar las dimensiones del desarrollo sostenible</p>	<p>1.1 Relaciones sociedad-naturaleza a través de la historia de la humanidad</p>	<p>El componente agua tiene una significación especial para el hombre, no existe vida sin agua y desde el punto de vista socioeconómico es indispensable a toda actividad humana. Desde la era prehistórica el hombre pescaba para alimentarse, las grandes civilizaciones de la antigüedad se asentaban en las cuencas hidrográficas como fueron la del río Nilo en Egipto y la de Mesopotamia con los ríos Ganges e Indo y los grandes descubrimientos geográficos fueron posibles a través de la navegación por los océanos, pero el aumento desmedido de su consumo debido al crecimiento demográfico y al desarrollo industrial del mundo</p>
---	--	---	--

		<p><b>5.2</b> Problemas ambientales que enfrenta la humanidad declarados en la agenda de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible y su manifestación en el panorama cubano</p> <p>1.2.1 El cambio climático y sus efectos. La mitigación y la Adaptación</p>	<p>contemporáneo, ha degradado este valioso recurso.</p> <p><b>Objetivos de Desarrollo Sostenible</b> (ODS) declarados por la Organización de las Naciones Unidas 2030 los objetivos hablar de la tarea vida</p> <p>Directa o indirectamente la seguridad alimentaria depende en mayor o menor medida de los servicios del ecosistema forestal y agrícola, por ejemplo, el suelo, la conservación de las aguas, la ordenación de las cuencas</p>
--	--	---	--

		<p>5.2.4 Uso sostenible del agua</p> <p>5.2.7 La sostenibilidad de los ecosistemas terrestres</p>	<p>hidrográficas, la lucha contra la degradación de la tierra, la protección de las zonas costeras y de los manglares y la conservación de la biodiversidad.</p> <p>¿Cómo puede lograrse el uso sostenible del agua?</p> <p>-Establecimiento de un marco normativo eficiente y que se lleve a la práctica para regular los usos del agua en las cuencas hidrográficas. Consejo nacional de Cuencas Hidrográficas ley de las aguas terrestres</p> <p>Entre los ecosistemas estratégicos de nuestro país, declarados así por su significación en el desarrollo económico y social y de seguridad nacional, están los ecosistemas costeros, aunque existen también otros de gran</p>
--	--	---	---



			interés como el de las montañas, y los de las cuencas hidrográficas. Cuencas de protección nacional
--	--	--	---