



**METODOLOGÍA PARA EL TRATAMIENTO DE
LAS AGUAS TERRESTRES DESDE EL
PRINCIPIO DIDÁCTICO-GEOGRÁFICO DE ESTUDIO DE LA
LOCALIDAD ESCOLAR EN EL PREUNIVERSITARIO**

MSc. Cristina Isabel Sainz Peña

Las Tunas, 2009. Cuba.¹

RESUMEN

En este trabajo se propone un diseño cuyo fin es ofrecer un modelo pedagógico y una metodología que posibilite estudiar las aguas terrestres de los alrededores de la escuela, de forma integrada, teniendo en cuenta la doble condición de éstas como componente físico-geográfico y como recurso natural. Al tratar el agua no es posible obviar la necesidad de conservarla y protegerla, tanto es así que constituye uno de los objetivos del milenio. Por eso, en este trabajo que se proyecta, la labor del docente en relación con la educación ambiental de sus alumnos, debe constituir un elemento de gran importancia al elaborar la metodología.

Palabras claves: diseño, aguas, integración de conocimientos, localidad escolar.

¹ Universidad de Ciencias Pedagógicas "Pepito Tey". Facultad de Educación Media Superior. Departamento de Ciencias Naturales

INTRODUCCIÓN

La autora de esta investigación propuso en su tesis de maestría una metodología para el estudio de las aguas de la localidad (2002), que permitió enriquecer lo propuesto por R. Cuétara en su tesis de doctorado para el tratamiento de este componente físico-geográfico. En ella se estudia el agua (ríos, lagos, embalses, aguas subterráneas y ciénagas), pero sólo como componente físico-geográfico, de forma independiente, sin tener en cuenta su condición simultánea como recurso natural.

En la investigación que ahora se proyecta se estudiarán también los elementos hídricos antes planteados, pero se denominarán “aguas terrestres”, para diferenciarlos de las aguas oceánicas que no forman parte del campo de acción de esta investigación. También, como en toda la bibliografía consultada el agua está presente al realizar el estudio integral de la localidad escolar, cuando la autora se refiera a estos estudios da por sentado que, dentro de ellos, está incluida el agua.

En esta investigación las aguas terrestres se analizarán teniendo en cuenta su doble condición como componente físico-geográfico y como recurso natural, de forma integrada, de modo que puedan establecerse y explicarse las relaciones entre los componentes físico-geográficos, económico-geográficos y sociales y comprender la interacción naturaleza-sociedad.

Este **enfoque integrador** de los aspectos físico y económico-geográficos tiene como objeto de estudio el análisis de las aguas terrestres, incluyendo la actividad económica y social, haciendo énfasis en la localidad escolar, lo que responde al enfoque actual de las ciencias en general y de la Geografía en particular, que es la integración del conocimiento científico, como una necesidad para resolver los problemas del desarrollo social en el presente.

Dicho enfoque consiste en el análisis interrelacionado de los aspectos físico-geográficos, socioeconómico-geográficos y de ellos entre sí, lo que es muy necesario en nuestros días cuando se ha hecho evidente que los problemas de la vida y la actividad socioeconómica del hombre, están indisolublemente ligados a la naturaleza.

Este proceso de integración de los conocimientos geográficos, ha venido desarrollándose desde hace varias decenas de años, pero de forma más intensa posterior a la Revolución Científico-Técnica, que imprimió un nuevo carácter a los problemas de la interacción del hombre con el medio geográfico. Ha sido reconocido por diversos especialistas como la Ecologización de las Ciencias, pues, en esencia, consiste en que cada vez se presta mayor atención a la vida del hombre y su relación con el medio ambiente.

Todo lo anteriormente expuesto permite formular el siguiente **Problema Científico:**

¿Cómo contribuir al tratamiento de las aguas terrestres con un enfoque integrador de los componentes físico, económico-geográficos y sociales, desde la aplicación del principio didáctico-geográfico de estudio de la localidad escolar en el preuniversitario, que favorezca la enseñanza y el aprendizaje de hechos, fenómenos y procesos relacionados con su estudio, así como su protección y conservación?

El **objeto de estudio** se concreta en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la Geografía en la localidad escolar en el preuniversitario, particularizando en el siguiente **campo de acción:** El tratamiento de las aguas terrestres con un enfoque integrador, teniendo en cuenta su condición como componente físico-geográfico y recurso natural, desde la aplicación del principio didáctico-geográfico de estudio de la localidad escolar en el preuniversitario.

Para resolver el problema planteado se propone el siguiente **objetivo:**

Ofrecer una metodología sustentada en un modelo pedagógico, para el tratamiento de las aguas terrestres con un enfoque integrador, teniendo en cuenta su condición como componente físico-geográfico y recurso natural, desde la aplicación del principio didáctico-geográfico de estudio de la localidad escolar que favorezca la enseñanza y el aprendizaje de hechos, fenómenos y procesos relacionados con su estudio en el preuniversitario.

MARCO DE REFERENCIA

Nuestro Partido y Estado conceden especial importancia a la superación del personal docente. Así, en la Tesis sobre Política Educacional, aprobada en el histórico Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba (1976) y ratificada en los restantes, se plantea que una de las tareas más importantes del Sistema Nacional de Educación es la de superar al personal encargado de la labor docente-educativa, para elevar la calidad de la enseñanza.

En este empeño, un lugar importante lo ocupan los docentes, por cuanto tienen el encargo social de contribuir a formar en los alumnos una concepción científica del mundo, de acuerdo con los principios de la Filosofía Marxista-Leninista; garantizar que adquieran conocimientos de un elevado rigor científico; desarrollar en ellos habilidades y hábitos de conducta deseables, así como capacidades intelectuales, político-ideológicas, físicas, estéticas, morales, laborales y patriótico-militares que contribuyan a formar la capacidad de aplicar los conocimientos de modo activo y consciente. Dentro de estos docentes, los de Geografía desarrollan un papel importante.

OBJETIVOS FORMATIVOS

En el Modelo del Egresado de la Educación Preuniversitaria, se plantea como fin: “Lograr la formación integral del joven en su forma de sentir, pensar y actuar responsablemente en los contextos escuela-familia-comunidad, a partir del desarrollo de una cultura general, política y pre-profesional sustentada en el principio martiano estudio-trabajo, que garantice la participación protagónica e incondicional en la construcción y defensa del proyecto socialista cubano y en la elección consciente de la continuidad de estudios superiores en carreras priorizadas territorialmente”.

Dentro de los objetivos formativos que se pretenden lograr y que se exponen también en el modelo del egresado del preuniversitario, se encuentran los siguientes:

- Demostrar una concepción científica materialista acerca de la naturaleza, la sociedad y el pensamiento, que favorezca la explicación de hechos, procesos y acontecimientos (objetos de estudio) mediante la utilización de los procedimientos y técnicas más adecuadas para su aprendizaje.
- Demostrar una cultura política y tecnológica a partir de identificar, formular y establecer posibles soluciones a los principales problemas de la vida cotidiana y pre-profesional, que le permitan una acción transformadora y reguladora de su impacto político, socioeconómico y natural.
- Evidenciar en su actuación cotidiana y consciente una cultura medioambiental sustentable que favorezca la responsabilidad individual y colectiva en el cuidado y preservación del entorno escolar, comunitario y mundial.

En el modelo también se especifica qué significa poseer una cultura general integral, lo que se refiere, entre otros aspectos, a que los alumnos expresen en sus modos de sentir, pensar y actuar conocimientos sobre la economía y alcanzar una conciencia de ahorro; conocimientos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente, así como el desarrollo de hábitos y habilidades para la búsqueda de información, estudio independiente e investigación que les permitan mantenerse actualizados en todos los ámbitos de la vida cotidiana.

En el empeño por lograr tales aspiraciones sociales, los profesionales de la educación ocupan un lugar especial y, dentro de ellos, los profesores de Geografía desempeñan una labor destacada, tanto por el contenido propio de la asignatura que imparten, como por la aplicación del principio didáctico-geográfico de estudio de la localidad escolar, de obligatorio cumplimiento para esta asignatura.

En las Memorias del Congreso de Pedagogía 99 se exponen los aspectos más significativos debatidos en cada uno de los simposios y comisiones de trabajo en que se organizó el congreso, cuyas ideas principales hallaron consenso en los presentes. En la comisión de trabajo sobre Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, fue consenso las potencialidades de esta última para la educación ambiental de las nuevas generaciones, la necesidad de vincularla con el estudio de la localidad y que su enseñanza debe partir de una sólida motivación de los

alumnos, en la cual las experiencias vivencial y práctica de estos juega un importante papel, en correspondencia con la naturaleza de estas ciencias.

LA ASIGNATURA GEOGRAFÍA

El programa de la asignatura Geografía de décimo grado establece como uno de sus objetivos generales el siguiente: “Explicar la interacción naturaleza-sociedad teniendo en cuenta su evolución histórica y los procesos dañinos que en ellas se producen, destacando la influencia de los factores socioeconómicos en estos procesos y la necesidad del fomento de actitudes positivas hacia el cuidado y la protección del medio ambiente y, en particular, de la localidad”.

En las exigencias básicas a cumplir en este programa, se plantea: “El vínculo de los contenidos del grado con la localidad, espacio idóneo para establecer relaciones entre los componentes físico-geográfico, económico-geográfico y sociales, así como para resolver problemas que se presentan en la vida práctica, en tanto constituye un principio inviolable de la enseñanza de la Geografía. Se aprovecharán las condiciones para el desarrollo de excursiones, visitas dirigidas a centros de producción y/o servicios”.

¿POR QUÉ EL AGUA?

El agua es la base de la vida en la Tierra. Sin ella no podríamos vivir los seres humanos, las plantas y los animales. Además de ser el componente principal de todos los organismos vivos, es el principal regulador del clima, purifica los residuos a través de las lluvias y la escorrentía, y es base y sustento de sistemas vitales como lagos, ríos, ciénagas y mares. Pero el agua está distribuida muy desigualmente en el planeta. Hay áreas en las cuales el recurso es abundante y otras en las que escasea.

Aunque aproximadamente el 70% de la superficie del planeta está constituida por agua, lo que significa que es el elemento más frecuente en la Tierra, únicamente el 2,5% del total es agua dulce. El resto (97,5%) corresponde a los mares y océanos, por tanto, es agua salada. Aproximadamente las dos terceras partes de

la proporción de agua dulce se encuentran inmobilizadas en casquetes de hielo, en glaciares situados en zonas polares y en las altas montañas donde se forman las nieves perpetuas. Una gran parte del agua dulce, no se encuentra disponible para el consumo humano.

En un artículo publicado en el periódico Granma el 13 de junio del 2007, el periodista Manuel E. Yepe, escribió: “El acceso al agua ha sido, desde la más remota antigüedad, fuente de poder y de conflicto. Allí, donde hoy fuerzas de ocupación lideradas por Estados Unidos practican una despiadada guerra desigual contra la nación iraquí, hace 4 500 años, tuvo lugar un cruento enfrentamiento entre dos ciudades por el uso de las aguas de los ríos Tigres y Eufrates que la historia registra como la más antigua guerra por el agua. Ya las guerras no serán entre ciudades-estados... Las penurias que provoca la escasez de agua (desertificación, menos producción de alimentos, incremento de las enfermedades infecciosas, epidemias y pérdida de los ecosistemas) inducen tensiones políticas y sociales”.

Al ser el agua valorada, cada vez más, como un recurso deficitario a escala mundial y por su importancia como recurso natural, la Organización de Naciones Unidas (ONU) lleva a cabo iniciativas para lograr el acceso sostenible al agua potable, como la creación de la organización ONU-AGUA, el establecimiento del 23 de marzo como Día Mundial del Agua y la proclamación del Año Internacional del Saneamiento (2008), por constituir el agua uno de los objetivos de desarrollo del Milenio.

La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), ha renovado su compromiso de apoyar a la ONU en tales iniciativas, lo cual se puso de manifiesto en el mensaje del Director General de la UNESCO Sr. Koichiro Matsuura con motivo del Día Mundial del Agua, cuando expresó: “El acceso al agua potable y servicios básicos de saneamiento es un requisito sine qua non para alcanzar los objetivos de desarrollo del milenio relativos a la pobreza, la salud, el género y la sostenibilidad medioambiental. La mejora del saneamiento tendrá repercusiones positivas tanto en la salud humana como en el

medio ambiente. Entre los beneficios más importantes que comporta están la mejora de la salud pública, una considerable disminución de las enfermedades que se transmiten por el agua, al desactivar sus vectores, y, gracias a lo anterior, la evitación del fallecimiento prematuro de seres humanos”.

“En la actualidad, hay una necesidad perentoria de abordar la cuestión del saneamiento de manera sostenible, con la participación de todos los interesados (lo más importante de todo), de los gobiernos y las comunidades locales, las familias y los inversores”.

En la Reflexión del Comandante en Jefe publicada en el periódico Granma el 30 de marzo del 2007, titulada “Condenados a muerte prematura por hambre y sed más de 3 mil millones de personas en el mundo”, Fidel habla de la idea siniestra de convertir los alimentos en combustible, y acude a una agencia oficial de noticias bien informada sobre los problemas económicos y sociales del mundo: la TELAM, la cual dijo textualmente: “Cerca de 2 mil millones de personas habitarán dentro de apenas 18 años en países y regiones donde el agua sea un recuerdo lejano. Dos tercios de la población mundial podrían vivir en lugares donde esa escasez produzca tensiones sociales y económicas de tal magnitud que podrían llevar a los pueblos a guerras por el preciado ‘Oro azul’.

“Durante los últimos 100 años, el uso del agua ha aumentado a un ritmo más de dos veces superior a la tasa de crecimiento de la población. Según las estadísticas del Consejo Mundial del Agua (WWC, por sus siglas en inglés), se estima que para el 2015 el número de habitantes afectados por esta grave situación se eleve a 3 500 millones de personas”.

“La Organización de Naciones Unidas celebró el 23 de marzo el Día Mundial del Agua, llamando a enfrentar desde ese mismo día la escasez mundial del agua bajo la coordinación de la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con el objetivo de destacar la creciente importancia de la falta de agua a nivel mundial y la necesidad de una mayor integración y cooperación que permitan garantizar una gestión sostenida y eficiente de los recursos hídricos”.

“Muchas regiones del planeta sufren una escasez severa de agua, viviendo con menos de 500 metros cúbicos por persona por año. Cada vez son más las regiones que padecen la falta crónica del vital elemento. Principales consecuencias de la escasez de agua son la insuficiente cantidad de ese precioso líquido para la producción de alimentos, la imposibilidad de desarrollo industrial, urbano y turístico y problemas de salud”.

Lo planteado anteriormente permite evidenciar la necesidad e importancia del problema que se aborda.

CONTRADICCIÓN

El análisis del Modelo del Profesional y del programa de Geografía de décimo grado revela que existe una **contradicción fundamental**, entre la pretensión que encierra la satisfacción de sus exigencias y objetivos en relación con el vínculo de los contenidos del grado con la localidad, como espacio idóneo para establecer relaciones entre los componentes físico-geográfico, económico-geográfico y sociales, es decir, su enfoque integrador, y la carencia de una metodología con estas característica, para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje en este contexto.

Estas consideraciones están basadas en la constatación de la realidad mediante la observación de clases, comprobaciones de conocimientos, la tutoría de trabajos de cursos y diplomas, la aplicación de encuesta y entrevista a profesores y dirigentes educacionales, el desarrollo de cursos de postgrado a profesores en ejercicio, la atención a los estudiantes insertados en la escuela en su práctica laboral y por la experiencia educativa de la autora, varios de los cuales tuvo la oportunidad de constatar, en la propia escuela, las insuficiencias en la aplicación de este principio didáctico-geográfico, que limitan el aprendizaje de hechos, fenómenos y procesos relacionados con el estudio de las aguas terrestres.

EL ESTUDIO DE LA LOCALIDAD

Estudiar los alrededores de la escuela ha sido preocupación de grandes pedagogos del mundo y de Cuba, en particular. Desde la comunidad primitiva empieza a manifestarse el conocimiento del medio circundante cuando el hombre comienza a ampliar su área de acción sobre la superficie terrestre y a penetrar en el conocimiento del mundo circundante. Pero no es hasta el capitalismo donde el estudio de los alrededores de la escuela recibió un impulso decisivo. Por eso, el Dr. Ramón Cuétara López considera en su libro *Estudio de la Localidad*, tomar esta etapa “como punto de partida al hablar del principio propiamente dicho, sin dejar de mencionar el valioso aporte prestado por la pedagogía precedente”. (Cuétara, 1984:38).

Ilustres pedagogos como el checo Juan Amos Comenius (1592-1670), creador de la Geografía Local; los suizos Juan Jacobo Rousseau (1712-1778) y Juan Enrique Pestalozzi (1745-1827), recomendaron que el estudio de la Geografía se inicie en la comarca utilizando, como método fundamental, la observación directa. Por otra parte, pedagogos alemanes y soviéticos como Enrique Matzat (1845-1908) y Konstantin Sangalio (1890-1961), respectivamente, también abogaron por el estudio de los alrededores de la escuela para conocer las condiciones naturales, socioeconómicas e históricas del territorio natal.

EL ESTUDIO DE LA LOCALIDAD EN CUBA

En Cuba, el estudio de los alrededores de la escuela ha sido preocupación de muchos pedagogos cubanos desde la colonia. Félix Varela Morales (1788-1853), Felipe Poey Aloy (1799-1891), José Martí Pérez (1853-1895), Enrique José Varona (1849-1933), el Dr. Salvador Massip Valdés (1891 – 1978) entre otros, abogaron por el estudio de la realidad circundante. En general, puede afirmarse que prácticamente en todos los planes de estudio y programas de Geografía de la República Mediatizada, se indica el estudio de la localidad, explícita o implícitamente.

En el período de la Revolución Socialista, desde 1959, se produjeron grandes transformaciones en el sistema educacional cubano. Uno de estos cambios lo constituye el Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de Educación, que obedece a buscar soluciones a las dificultades que se afrontan y a dar respuestas a las demandas de la sociedad en la preparación de las nuevas generaciones. Como resultado de la puesta en práctica de las distintas etapas del perfeccionamiento iniciado en 1973, en todos los programas escolares se han incluido trabajos prácticos donde aparecen tareas que hacen posible la aplicación de los conocimientos geográficos adquiridos a la realidad circundante.

El principio de estudio de la localidad escolar aparece conceptualizado por vez primera por R. Cuétara en su tesis de doctorado (1997). Según este autor, consiste en que el centro de la iniciación del aprendizaje lo debe constituir la localidad que rodea al escolar y, así, por comparación, irlo extendiendo hasta las áreas más lejanas y menos conocidas.

R. Cuétara también propone una metodología para realizar una caracterización integral de la localidad que rodea la escuela, la que contempla, entre otros aspectos:

- **Una caracterización físico- geográfica** que incluye el estudio de la situación, extensión, límites, costas, rocas, relieve, agua, observación del tiempo, estudio de los suelos, plantas, animales, recursos naturales y transformaciones ocurridas en la localidad.
- **Una caracterización económica- geográfica** que abarca el estudio de la población, servicios, los recursos y su utilización, los vínculos entre la agricultura, industria y transporte, las relaciones exteriores, comercio y comunicaciones, perspectivas de desarrollo social económico y la lucha contra la contaminación ambiental.
- **Una caracterización histórica, cultural y folklórica** en la que se estudia la historia de la localidad, el desarrollo social y cultural y las manifestaciones folklóricas de la localidad.

Si se observa la variedad de elementos a tener en cuenta en una caracterización integral de la localidad escolar, no es difícil comprender la importancia instructiva y educativa del cumplimiento del principio en la enseñanza de la Geografía y cómo favorece el logro de las aspiraciones sociales plasmadas en los documentos rectores de la sociedad, en el fin de la Educación Preuniversitaria y en los objetivos de la enseñanza de la Geografía en este nivel.

R. Cuétara en su libro Estudio de la Localidad (1984), al referirse a su importancia, expone:

- Permite enseñar la Geografía en la naturaleza circundante, lo que a su vez posibilita el cumplimiento de otros principios de la enseñanza.
- Hace posible reconocer la unidad y variedad de la naturaleza y descubrir las relaciones causa-efecto.
- Despierta el interés por el estudio de los objetos, fenómenos y procesos geográficos.
- Reafirma el amor por el lugar de nacimiento, por los alrededores de la escuela y por la patria.
- Contribuye a la protección y conservación de la naturaleza, con el fin de lograr un equilibrio armónico entre el hombre y su medio natural.
- Los alumnos se familiarizan con la naturaleza, el desarrollo socioeconómico, histórico y cultural de su tierra natal, lo que fortalece su identidad cultural.
- Brinda al escolar, mediante el conocimiento directo de los hechos, objetos, fenómenos y procesos geográficos que se producen a su alrededor, una visión clara y definida de ellos, proporcionándole un vocabulario geográfico preciso y correcto y, mediante la comparación, la posibilidad de comprender hechos geográficos de otras regiones o países.

Hay que señalar que para darle cumplimiento al principio de estudio de la localidad, no siempre es necesario realizar un estudio o caracterización integral de los alrededores de la escuela, basta con que se estudie uno o varios aspectos de los propuestos por R. Cuétara para cumplirlo.

IDEA A DEFENDER

Una metodología sustentada en un modelo pedagógico, para el tratamiento de las aguas terrestres como componente-recurso, desde la aplicación del principio didáctico-geográfico de estudio de la localidad escolar, contribuirá a perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en el preuniversitario.

Para ofrecer solución al problema, cumplir con el objetivo y corroborar la idea a defender se plantean las siguientes **tareas científicas**:

Realizar un análisis histórico sobre el estudio de la localidad escolar, con énfasis en el tratamiento de las aguas terrestres como componente-recurso.

Sistematizar los presupuestos teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la localidad escolar, con énfasis en el tratamiento de las aguas terrestres como componente-recurso.

Diagnosticar el estado de desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía en la localidad escolar en el preuniversitario, con énfasis en el tratamiento de las aguas terrestres como componente-recurso.

Elaboración de una metodología, sustentada en un modelo pedagógico, para el tratamiento de las aguas terrestres como componente-recurso.

CONSTATACIÓN DE LA FACTIBILIDAD Y VALIDEZ DE LA METODOLOGÍA Y DEL MODELO PROPUESTO.

En el proceso investigativo se han empleado, entre otros, los siguientes **métodos de nivel teórico**:

1. Análisis y síntesis: se ha utilizado para el estudio de distintas fuentes de los clásicos del Marxismo, documentos de los Congresos del Partido Comunista de Cuba, discursos de sus dirigentes, la literatura filosófica, sociológica, psicológica, pedagógica, metodológica y geográfica relacionada con el problema abordado en la tesis, así como otros materiales que, al igual que el resto de la literatura especializada, están vinculados con el tema de investigación.

Resultaron objeto de análisis, muy especialmente, los documentos normativos y de orientación de la Geografía en la Educación General, programas, libros de textos, orientaciones metodológicas y los cuadernos de mapas o actividades.

2. Inducción-deducción: para razonar sobre cómo el estudio de las aguas de la localidad puede pasar a un nivel de conocimientos más general al estudiar países, regiones y continentes y viceversa.

3. Histórico y lógico: para estudiar la trayectoria real de los fenómenos y procesos a lo largo de su historia. Se abordaron los procesos en su desarrollo, transitando desde lo más simple a lo más complejo, con el orden cronológico en que tienen lugar los fenómenos y procesos; el uso de este método permitió establecer nexos internos, regularidades que rigen el proceso en desarrollo.

4. Modelación: se utilizará para la elaboración del modelo pedagógico concretado en una metodología para el estudio del agua de la localidad en la enseñanza de la Geografía escolar de forma integrada, de modo que sirva de guía al docente, de lo que se puede hacer en la escuela al tratarla como componente-recurso.

De nivel empírico:

1. Observación: para comprobar, en la práctica escolar, cómo son tratadas las aguas al realizar el estudio de la localidad en las clases de Geografía y como método fundamental al validar lo que se propone.

2. Entrevista y encuesta: para ser aplicadas a profesores, estudiantes y directivos de la educación preuniversitaria de la provincia Las Tunas, con el objetivo de comprobar cómo es tratada el agua al realizar el estudio de la localidad en las clases de Geografía.

3. Experimento pedagógico: para obtener algunos elementos de constatación de la factibilidad y validez de la metodología propuesta.

Métodos estadísticos: para el procesamiento de los resultados aportados por los instrumentos aplicados en el proceso de diagnóstico, así como de los resultados del proceso de validación.

APORTE Y NOVEDAD CIENTÍFICA

En esta investigación se abordará el estudio de las aguas de la localidad escolar, vista tanto como componente físico-geográfico y como recurso natural, de ahí su condición de componente-recurso, para lo que se propondrá un modelo pedagógico.

Se pretende estudiar el agua de la localidad en ríos, aguas subterráneas, lagos, embalses y ciénagas, ofreciendo un modelo pedagógico concretado en una metodología que contenga acciones de cómo realizar su estudio, lo cual es insuficiente en la literatura existente hasta este momento, pero analizándola como componente físico-geográfico y económico geográfico, por cuanto la Geografía es la disciplina escolar que permite darle tratamiento integrado al agua de esta forma, es decir, como componente físico-geográfico y como recurso natural.

A pesar de que el principal aporte de esta investigación no tiene un enfoque integrador ni interdisciplinario en relación con las Ciencias Naturales, lo que se propone realizar no perdería su vigencia, incluso, aunque la Geografía desapareciera como disciplina escolar, pues los contenidos geográficos siempre estarán presentes, aunque estén integrados. Hay que considerar que la Geografía es la única disciplina escolar que permite dar tratamiento integrado a los componentes naturales, que a la vez son recursos. Esto, a su vez, favorecería el enfoque interdisciplinar en la enseñanza aprendizaje de la Geografía escolar. No separar el estudio físico-geográfico del agua de su condición de recurso natural constituye el objetivo fundamental de esta investigación.

Como resultados el tema aportará un modelo pedagógico para el tratamiento integrador al agua como componente-recurso, a través del cumplimiento del principio de estudio de la localidad escolar, que si bien se prevé para el preuniversitario y para el aprendizaje de la Geografía escolar en general, podrá ser utilizado en cualquier otro tipo de educación y por toda el área del conocimiento de las Ciencias Naturales.

CONCLUSIONES

En este artículo se explican los principales fundamentos teóricos que se han tenido en cuenta para la elaboración de un diseño de investigación que permitirá estudiar las aguas terrestres de la localidad escolar de forma integrada, teniendo en cuenta su condición como componente físico-geográfico y económico-geográfico y social, para lo que se propone la elaboración de un modelo pedagógico que se concretará en una metodología que contendrá acciones para realizar su estudio. En esta última se tendrá muy en cuenta cómo conservarlas y protegerlas para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes del preuniversitario.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aldana Fernández, S. *Didáctica de la Geografía*; Editorial Marfil, S.A., España, 1990.
2. Álvarez de Zayas, C. *Epistemología: la educación para la vida: un proceso en desarrollo*; material impreso, 1996.
3. Barraqué Nicolau, G. *Metodología de la Enseñanza de la Geografía*; Editorial de Libros para la Educación, La Habana , 1978.
4. ----- . *Guía de Estudio de la Localidad*; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1985.
5. ----- . *Metodología de la Enseñanza de la Geografía*; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1991.
6. Cuétara López, R. “*La Importancia del Principio de Estudio de la Localidad en la Enseñanza de la Geografía*”; en: Revista Varona No. 11, Año V, junio-diciembre, La Habana, 1983.
7. ----- . *Estudio de la Localidad*; Departamento de Medios de Enseñanza, I.S.P E.J.V, La Habana, 1984.
8. ----- . *Practicum de Estudio de la Localidad*; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.
9. ----- . *Principios de la Enseñanza de la Geografía*; Editorial Academia, La Habana, 1996.

- 10.----- . *Una Propuesta Teórico- Metodológica para el Estudio de la Localidad en la Enseñanza de la Geografía Escolar*, en: Tesis de Doctorado, La Habana, 1997.
11. García Galló, G.J. *Bosquejo Histórico de la Educación en Cuba*; Editorial de Libros para la Educación, La Habana, 1978.
12. González Expósito, D. y otros. *Compendio de Metodología de la Enseñanza de la Geografía para la Superación de Maestros y Profesores*; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.
13. Hernández Herrera, P.A y otros. *Enrutando la Geografía Escolar*, Editorial Academia, La Habana, 1999.
14. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. *“Propuesta de Modelo de Secundaria Básica” (folleto)*; La Habana, 1997.
15. MINED. *“Geografía: cambios cualitativos derivados del perfeccionamiento de la E.G.P.L.” (folleto)*; La Habana, 1982.
16. MINED. *Programas Geografía. Secundaria Básica*; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.
17. MINED. *“Memorias de los Congresos de Pedagogía”*; Palacio de Convenciones. La Habana.
18. MINED. *“Programas y Orientaciones Metodológicas de la Educación Preuniversitaria. La Habana, 2004.*
19. PNUMA. *“Manual de ciudadanía ambiental global*; México, 2005.
20. Periódico Granma. 13 de junio del 2007.
21. Periódico Granma. 30 de marzo del 2007.
22. UNESCO. *“Mensaje del Director General de la UNESCO con motivo del Día Mundial del Agua.”* 22 de marzo del 2008.