



TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS.

TÍTULO: EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN SÉPTIMO GRADO A PARTIR DE LOS ESTUDIOS DE LA LOCALIDAD.

AUTOR: LIC. ADIEL HUMBERTO DÍAZ AGUIAR.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9729-1703>

Sancti Spíritus

2023



TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MÁSTER EN CIENCIAS PEDAGÓGICAS.

TÍTULO: EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN SÉPTIMO GRADO A PARTIR DE LOS ESTUDIOS DE LA LOCALIDAD

AUTOR: LIC. ADIEL HUMBERTO DÍAZ AGUIAR.

TUTOR: Dr. C. Manuel Ernesto Horta Sánchez. PT.

Sancti Spíritus

2023

“La naturaleza es un espacio sabio y vivo del que nuestra especie emergió hace cientos de miles de años. Es a la vez madre y maestra”

(Heike Freire)

Dedicatoria

A mis hijos que son la esencia de mi vida y los que me brindan la inspiración y el deseo constante de superarme.

A mi esposa, mis padres, hermanas y mi tía por brindarme ese cariño familiar y la motivación y comprensión para alcanzar mis metas.

A mis buenos amigos y compañeros de la maestría que al igual que yo nos afrontamos a esta tarea de superación que requiere nuestra Revolución ya que tiene depositada toda su confianza en la juventud cubana.

Agradecimientos

Agradezco infinitamente a esta nación que me ha permitido formarme como un joven revolucionario, que me ha brindado educación gratis desinteresadamente.

A mi tutor Manuel que a pesar de estar inmerso en múltiples proyectos estuvo de acuerdo en tutorial mi tesis y me ha brindado mucho cariño, comprensión y enseñanzas, cosas que nunca se olvidan.

A mis compañeros de trabajo y a todos los que de una forma u otra me han ayudado y me han alentado a continuar mi superación, a todos inmensamente, gracias.

Síntesis

Las aspiraciones de la Secundaria Básica en Cuba, están dirigidas a la formación de una cultura general integral de los estudiantes. En tal sentido, se orientan modificaciones que permiten una mayor flexibilidad curricular a cada escuela, donde el componente referido a los proyectos técnicos y sociales, permiten fortalecer la formación de habilidades de búsqueda e investigación, al tiempo que se pueden abordar temas de cortes geográficos e históricos de la localidad, atendiendo a sus características físico-geográficas, económicas, sociales, históricas y culturales; así como la protección del medio ambiente; responsabilidades para actuar en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se constató que no son suficientes los conocimientos sobre las Ciencias Naturales a partir del estudio de la localidad que poseen los referidos estudiantes. De ahí que la presente investigación se ha propuesto favorecer el aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de séptimo grado, a través del estudio de la localidad. Para su concepción, se partió de un diagnóstico real de la población y de la caracterización integral de la localidad como eje rector. La implementación de las tareas de aprendizaje, corroboró la validez de estas en la solución del problema planteado, a partir de la utilización de métodos del nivel teórico, empírico y matemático.

Índice

TABLA DE CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. REFLEXIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS ACERCA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA–APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA SECUNDARIA BÁSICA	
1.1. Breve reseña histórica del aprendizaje de la de las ciencias naturales en la Secundaria Básica	10
1.2. Métodos y formas de organización para el estudio de la localidad	16
1.3 El aprendizaje de las Ciencias Naturales a partir del estudio de la localidad en la comunidad de Agabama en la formación de los estudiantes de séptimo grado	20
1.4. Caracterización psicopedagógica de los estudiantes de séptimo grado	25
CAPÍTULO 2. TAREAS DE APRENDIZAJE PARA LAS CIENCIAS NATURALES A PARTIR DEL ESTUDIO DE LA LOCALIDAD EN LA COMUNIDAD DE AGABAMA EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO	
2.1. Resultados del estudio diagnóstico	30
2.2. Fundamentación de las tareas de aprendizaje las Ciencias Naturales para el estudio de la localidad	35
2.3. Presentación de las tareas de aprendizaje	38
2.4.Efectividad de las tareas de aprendizaje aplicadas	53
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
ANEXOS	

Introducción

El proyecto de modelo de escuela Secundaria Básica (2019) plantea que esta enseñanza tiene como fin "...la formación básica e integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general, que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar su presente y su preparación futura, (...) expresado en sus formas de sentir, de pensar y de actuar."

La actual transformación didáctica en las Ciencias Naturales y el desarrollo de las tecnologías ha puesto en manos de los pedagogos recursos variados: vídeos, computadoras, juegos didácticos, softwares educativos, etc. Todo esto favorece el carácter científico de la enseñanza, como parte de la cultura general integral y por supuesto no justifica de manera alguna que se niegue el estudio de la localidad ; pues nadie como ellos puede potenciar la solidez del conocimiento, ya que ninguno de los otros medios sustituye el valor formativo de conocimientos geográficos e históricos dentro o fuera del aula, en contacto directo con la naturaleza, sitios históricos, monumentos, sobre el propio terreno donde se pueden adquirir conocimientos verdaderamente útiles con respecto a esta materia.

El tratamiento que recibe hoy la educación desde los diferentes niveles de resolución social, natural y cultural implica que se tomen diferentes modelos en cuanto a las transformaciones político, económicas, culturales y sobre todo de la escuela cubana actual.

La educación como bien refiere (Hieke Freire: 2021) ..." tiene algo muy importante que aportar, un granito de arena que es esencial, porque trata con personas...". La educación es un proceso continuo sobre todo en la secundaria básica donde se implementan nuevas asignaturas en aras de ir perfeccionando al ser humano e ir preparándolo para el futuro. Desde tiempos arcaicos el hombre perfecciono su manera de ver el mundo y fueron necesarios hallazgos como los grandes descubrimientos astronómico; la colección de especies; el estudio de la Botánica y la Zoología sin dejar de mencionar la Anatomía Humana que sin dudas fue un hallazgo que transformo el estudio de las ciencias.

Se puede hablar de un continuo esfuerzo en la actualidad por parte de los grandes científicos en cuanto al empeño de fortalecer y hallar vías más idóneas para lograr el perfeccionamiento y la protección de la naturaleza.

Federico Engels (1986, p.7), en Dialéctica de la Naturaleza, expresó que “el camino recorrido por las ciencias naturales y la celeridad del desarrollo científico hay que verlo vinculado al surgimiento y auge de la industria que requiere de la máquina, de la física y de la química”.

Entre los primeros pedagogos que hicieron aportes a los estudios de la naturaleza, se encuentran: Juan A. Comenius (1670), Pestalozzi (2004, p.30, Rosseau (2004, p. 29), entre otros. En Cuba figuras de la ciencia y la pedagogía lucharon porque en las escuelas se introdujeran los estudios de la naturaleza; Félix Varela Morales (1853), José de la Luz y Caballero (1862), Felipe Poey Aloy (1891), Martínez, (1996), Morales Delgado (2001), Proenza García (2001), Nuñez Coba (2003), Muñoz Gutiérrez (2006), Aguilera González (2009), Martínez Moya (2011), Silva Enoa (2020) entre otros.

En Cuba ese tema es de suma importancia, lo cual se revela en documentos oficiales como: Estrategia Ambiental Nacional (Primera Versión). (1995), Gaceta Oficial de la República (1997). Ley No. 81 del Medio Ambiente. Edición extraordinaria, año XCV, 11 de julio, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018) y la Constitución de la República (2019)

Desde la escuela cubana es necesario fortalecer en los estudiantes el estudio del medio ambiente a través de la localidad desde la asignatura de las Ciencias Naturales que propone desarrollar mediante tareas de aprendizaje prácticas, sencillas dentro y fuera del aula, habilidades como la observación, la explicación de objetos y fenómenos naturales que les permitía relacionarse con su entorno.

En décadas pasadas no se incursionaba en diferentes movimientos educacionales a los que hoy se les brinda gran relevancia como por ejemplo creer que la disciplina de las Ciencias Naturales puede profundizar y dar a conocer rasgos esenciales de la historia local como accidentes físico-geográficos, hechos de trascendencia que

marcaron la territorialidad y extensión geográfica en donde se encuentra enclavada la localidad.

A través de los años se ha vivido continuos perfeccionamientos, en el curso 2008-2009 se vivió un momento trascendental ya que se normaron nuevas modificaciones en la secundaria básica en pos de la investigación concreta de proyectos sobre todo de historia local con toda intencionalidad de fortalecer áreas de las ciencias que prácticamente no se fortalecían en anteriores perfeccionamientos donde además el contenido era un poco difuso para estudiantes que apenas iniciaban en este mundo de la investigación sobre temas de naturaleza tan abarcadores, estudios locales, factores de la naturaleza, entre otros.

Las ciencias naturales como disciplina estudian la importante relación naturaleza-sociedad, los componentes bióticos y abióticos y se hace impostergable su estudio pues muchas localidades vulnerables dependen del inaplazable apoyo de esta para tomar medidas en estas zonas donde por una causa u otros factores tanto bióticos como abióticos puedan estar enfrentándose a graves consecuencias como por ejemplo los paisajes de la localidad incluso llevándolo a otros niveles se puede dañar hasta la transculturación, pérdida inmediata de especies florales y faunísticas que llegarían a su punto de extinción masiva en caso de ser autóctonas locales o endémicas de esa área geográfica.

En las actuales adaptaciones curriculares para el curso escolar 2020-2021 se propone demostrar amor hacia la patria al reconocer las características de los organismos, su proceso evolutivo como parte indisoluble de la materia y la importancia de su protección y cuidado, resaltando el valor de la flora cubana y las especies que constituyen símbolos nacionales, mediante la utilización del contenido de la obra martiana, la Constitución de la República y la Ley del Medio Ambiente.

Por lo tanto, ante la concreta realidad que hoy afronta el perfeccionamiento educacional se plantea realizar proyectos concretos en áreas del conocimiento de la localidad y de sus componentes físico-geográficos, culturales, históricos y ecológicos, lo que atribuye que sea indiscutible el conocimiento de la realidad local para proyectarse en la sociedad y asentar la base científica de futuras

investigaciones, por lo tanto como principio didáctico el estudio local refleja lo que se quiere del hombre en la sociedad actual.

De tal manera queda reflejado que dentro de las ciencias el estudio local constituye la base de la sociedad pues abarca cada uno de los factores que aborda la investigación haciendo alusión así a las características de tu territorio donde por ende el estudiante desempeña sus tareas de aprendizaje tareas de aprendizaje.

En la prueba pedagógica efectuada se ha comprobado que existen dificultades en los estudiantes de séptimo grado en cuanto a los conocimientos teóricos sobre las Ciencias Naturales y su inserción en el estudio de la localidad de Agabama, porque no siempre requieren de suficientes tareas de aprendizaje prácticas que les permita desempeñar estos conocimientos y aplicarlos de forma independiente. Ante lo expresado anteriormente y la inmediata solución para fortalecer el nivel de aprendizaje, se define como **problema científico** ¿cómo contribuir a elevar el nivel de aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales?

Se determinó como **objeto de estudio** el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Ciencias Naturales en la Secundaria Básica.

En tal sentido el **campo de acción**, lo constituye el aprendizaje de la Ciencias Naturales en séptimo grado con el empleo de los estudios locales.

En aras de dar respuesta al problema científico, se traza el siguiente **objetivo** aplicar tareas de aprendizaje que contribuyan al aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado en la comunidad de Agabama a través del empleo de los estudios locales.

El desarrollo de la investigación estuvo regido por las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en estudiantes de Secundaria Básica?
2. ¿Cuál es el estado real que presentan los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Fidel Claro” de Agabama sobre el aprendizaje de las Ciencias Naturales a través del empleo de los estudios locales?

3. ¿Qué características deberán tener las tareas de aprendizaje desde la asignatura de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama?

4. ¿Qué resultados se obtendrán con la aplicación de las tareas de aprendizaje desde la asignatura de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama?

Para darle cumplimiento a las interrogantes anteriores, se acometerán las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de los fundamentos teórico-metodológicos que sustentan el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en estudiantes de Secundaria Básica.

2. Estudio diagnóstico del estado real que presentan los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Fidel Claro”, sobre el aprendizaje de las ciencias naturales en séptimo grado a partir de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

3. Elaboración de tareas de aprendizaje desde la asignatura de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

4. Aplicación de las tareas de aprendizaje desde la asignatura de ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

Durante el desarrollo de la investigación, se pusieron en práctica diferentes métodos propios de la investigación educativa:

Del nivel teórico:

Analítico-sintético permitió estudiar el comportamiento del aprendizaje de las ciencias naturales, partiendo del proceder y criterios de cada uno de los autores, así como asumir los elementos y aspectos que ejercen una influencia decisiva en las tareas de aprendizaje.

Histórico-lógico: se utilizó para estudiar los antecedentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en la Secundaria Básica y establecer regularidades en el contexto histórico actual en que se

desarrolla este proceso en séptimo grado a partir del empleo de los estudios de la localidad en la comunidad de Agabama.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: favoreció la consulta de diferentes documentos acerca del estudio del aprendizaje de las ciencias naturales y tesis de maestrías que tratan el tema, lo que posibilitó la profundización en el tema por parte del autor, para la elaboración de la propuesta de solución en séptimo grado a partir del empleo del estudio de la localidad en la comunidad de Agabama

Inductivo–deductivo: permitió a partir del estudio particular y la aplicación de los instrumentos, llegar a conclusiones acerca de las tareas de aprendizaje a realizar aprendizaje de las ciencias naturales, a través del proyecto social en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

Del nivel empírico:

Entrevista: permitió conocer el nivel de motivaciones e intereses del estudiante, para realizar tareas de aprendizaje que impliquen el aprendizaje de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

Observación científica se aplicó para recoger información directa e inmediata de los estudiantes en el aprendizaje de las ciencias naturales, tanto al inicio, durante como al final de la investigación.

Análisis de documentos se empleó con el propósito de recoger información, sobre cómo se proyecta el estudio en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama, al tener en cuenta mayor flexibilidad curricular en la Secundaria Básica para fortalecer la formación de búsqueda e investigación, a través de una investigación que aborde temas de interés acerca del estudio de las Ciencias Naturales.

Análisis de los productos de la actividad del educando y como técnica la prueba pedagógica se utilizó con el propósito de constatar en qué medida han avanzado los estudiantes, en torno al conocimiento de la localidad mediante tareas de aprendizaje antes, durante y después de realizar estas en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

Del nivel estadístico-matemático:

La estadística descriptiva posibilitó el análisis exhaustivo del diagnóstico de la muestra seleccionada para la elaboración y aplicación de la propuesta de solución.

El cálculo porcentual para procesar la información obtenida en la aplicación de los instrumentos.

Para la **población** está constituida por los 20 estudiantes de séptimo grado de la ESBU: "Fidel Claro". Para la **muestra** se seleccionaron de manera intencional 20 estudiantes de séptimo grado que son los que trabaja el investigador.

Las principales regularidades están centradas en que carecen de conocimientos teóricos acerca del aprendizaje de las ciencias naturales a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama, en la revisión, selección, secuencia y estructuración de los contenidos, no se concibe el estudio integral de la localidad con tareas de aprendizaje específicas, a partir de los principios inviolables de las Ciencias Naturales. No obstante, estos estudiantes tienen como potencialidades su interés en lograr investigar acerca de la localidad, su asistencia y puntualidad a todas las tareas de aprendizaje.

Conceptualización de las variables:

Variable independiente: Tareas de aprendizaje para el aprendizaje de los estudios en la localidad.

Se llama "tareas de aprendizaje al proceso mediante los cuales el individuo, respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma. En forma de actividad ocurre la interacción sujeto objeto, gracias a la cual se origina el reflejo psíquico que media esta interacción...De este modo, la actividad es un proceso en que ocurren transiciones entre los polos sujeto-objeto en función de las necesidades del primero". (González Maura, V., et. al.2001, p. 91).

Cuétara, R. (2020, p. 7) las tareas de aprendizaje para el estudio de la localidad son aquellas mediante las cuales los estudiantes se familiarizan con la naturaleza, el desarrollo socioeconómico, la historia y la cultura del territorio natal, tanto durante las clases como fuera de ellas.

Variable dependiente: el aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios de la localidad en la comunidad de Agabama.

El autor entiende por aprendizaje de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama al volumen de conocimientos físico-geográficos, económicos, históricos, sociales y culturales que deben poseer los estudiantes, que les permite realizar una caracterización integral de la localidad.

Operacionalización de la variable:

Dimensiones.	Indicadores.
Cognitiva	1. Dominio de los elementos esenciales de las características físico-geográficas (Situación geográfica de la localidad, relieve, símbolo natural de la localidad, relación entre clima, su vegetación y población animal). 2. Conocimientos de las características económico-geográficas destacando las principales tareas de aprendizaje productivas.
Procedimental	3. Habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad. 4. Demuestra habilidades en la realización de las tareas de aprendizaje.
Afectivo- volitiva	5. Motivación del estudiante por la realización de las tareas de aprendizaje. 6. Satisfacción por la realización de las tareas de aprendizaje aplicadas.

La **novedad científica** reside en la concepción de las tareas de aprendizaje que posibilitan a los estudiantes desarrollar su capacidad creadora e investigativa, así como ampliar su currículo a través de un proyecto social que los ayuda a enriquecer los conocimientos sobre el aprendizaje de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama elevando así la cultura general integral de los estudiantes.

La **significación práctica** está dada en las tareas de aprendizaje fundamentadas en criterios pedagógicos y metodológicos, que facilitan la integración de conocimientos, desde el proceso pedagógico en la escuela. Estas contribuyen a sistematizar en los estudiantes modos de actuación, que permiten elevar la calidad del aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama.

Además, permiten garantizar un sistema general de conocimientos y habilidades; así como la formación de valores, convicciones y relaciones hacia el mundo real en el que habita.

El contenido del informe, se presenta en dos capítulos: el capítulo 1, referido a reflexiones teórico-metodológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales en séptimo grado a partir del estudio de la localidad en la comunidad de Agabama en la Secundaria Básica, y la caracterización psicopedagógica de los estudiantes; en el capítulo 2, se exponen los resultados del estudio diagnóstico, la propuesta de solución y los resultados de la propuesta aplicada. Sondea, además, las conclusiones, recomendaciones, las referencias bibliográficas y el cuerpo de anexos.

Capítulo I

CAPÍTULO 1. REFERENTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS ACERCA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA CIENCIAS NATURALES EN LA SECUNDARIA BÁSICA

Este capítulo 1, se destinó a dejar asentadas los referentes teórico-metodológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo grado a partir del empleo de los estudios locales en la comunidad de Agabama en la Secundaria Básica “Fidel Claro Álvarez” el aprendizaje de las Ciencias Naturales a partir del estudio de la localidad y la caracterización psicopedagógica de los estudiantes.

1.1 Breve reseña histórica del aprendizaje de la de las ciencias naturales en la Secundaria Básica

Los primeros años del desarrollo de la sociedad el hombre tenía otro proceder, se beneficiaba directamente de los productos de la naturaleza, o los obtenía mediante la caza o la pesca, el niño(a) se educaba en el proceso de la misma actividad vital, directamente se incorporaba a lo que era más asequible para su actividad y, junto a los mayores y bajo su dirección, se preparaba para trabajar colectivamente en la vida diaria. Desde este mismo momento de la historia humana comenzó a manifestarse el conocimiento del hombre sobre la realidad circundante, cuando el hombre primitivo comenzó a ampliar su área de acción sobre la superficie terrestre, con el propósito de buscar cavernas para morar, los parajes para cazar, los ríos y lagos para pescar, empezó a penetrar en el conocimiento del mundo circundante.

Los antecedentes más remotos del conocimiento de la localidad, hay que buscarlos con la aparición de la propiedad privada, se manifestó la tendencia de separar la formación intelectual de la preparación para las tareas que exigían esfuerzos físicos. Los conocimientos incipientes de entonces sobre la medida de los campos, las predicciones acerca de grandes crecidas en los ríos, cambios en la luna y los cambios de estaciones se encontraban en manos de la clase dominante.

Para la enseñanza de estos conocimientos, se crearon instituciones especiales, que se utilizaban para fortalecer el poder de los jefes, sacerdotes y ancianos de la tribu. Como resultado del desarrollo histórico, la Comunidad Primitiva, se

transformó en una formación económico social cualitativamente superior: el Esclavismo. En los países del Oriente Antiguo, estas instituciones se convirtieron cada vez más en patrimonios de los grupos dominantes, se establecieron escuelas de Asia Menor y Egipto.

Una etapa que alcanzó gran desarrollo en las ciencias naturales fue el Renacimiento que se caracterizó por las grandes invenciones y descubrimientos en diferentes campos: la invención de la imprenta, el descubrimiento de América y el establecimiento de la vía marítima hacia la India.

Por otra parte, Comenius desempeñó un papel importante en el cumplimiento del principio del estudio de la localidad y su figura marca un hito en el desarrollo histórico de este. Juan Jacobo Rousseau (1778) consideraba que la educación se logra a partir de tres fuentes: la naturaleza, las personas y las cosas, la educación que el niño debe aprender de las Ciencias Naturales debe ser a través del método de observación directa en la salida y puesta del sol, en el cambio de estaciones, etc.

Joaquín de Henning (1866), fue el primero en definir el concepto de localidad como el territorio situado en la vecindad de la escuela. Por su parte Alexandra A. Perrottè (1963), en su obra metodología rusa de Ciencias Naturales, prestó gran atención al estudio, de manera práctica, de las ciencias naturales a partir del estudio de la localidad; profundizó, de manera especial, en las tareas de aprendizaje que se pueden hacer sobre el terreno.

En Cuba hay representantes, que se pronunciaron por el cumplimiento del principio de estudio de la localidad. Por ejemplo: Félix Varela Morales (1853) fue un baluarte de la educación cubana. Planteó la importancia de la observación y la experimentación. Vio en las ciencias, la necesidad vital para el progreso de la patria, publicó un cuaderno sobre Propositiones de Geografía, Astronomía, Física, Química y Biología.

Varela afirmaba que el verdadero maestro del hombre es la naturaleza, igualmente enfatizó en la importancia que tiene el contacto directo con la naturaleza para la educación del hombre, la necesidad de realizar tareas de aprendizaje prácticas y

no abusar de explicaciones solemnes y apartadas de la realidad viva, excesivamente verbales.

En el Congreso Nacional Pedagógico, celebrado en 1882, se abogó por la aplicación del "nuevo método" de la enseñanza intuitiva formulado por Pestalozzi, se hizo alusión, además, que todos los conocimientos provienen de los sentidos y, por consiguiente, toda la instrucción ha de ser comunicada por medio de ellos. Esto demuestra que, desde el período colonial, estuvo presente la idea de vincular la enseñanza con la vida, de estudiar e interpretar la naturaleza, de hacer menos escolástico y más científico el aprendizaje. Por estas razones se puede afirmar que en este período histórico están las raíces del estudio de la localidad en Cuba.

En el período de la República Neocolonial, el sistema de enseñanza durante la ocupación fue organizado conforme a la ideología yanqui y al sistema de la política imperialista, fue un instrumento de propaganda del poderío y la superioridad norteamericana. Su propósito fue "americanizar" al pueblo cubano.

Enrique José Varona Pera (1901) como Secretario de Instrucción Pública durante la ocupación norteamericana, organizó la enseñanza secundaria y superior en Cuba, y dio una fuerte batalla contra el verbalismo y el formalismo reinante. Sobre la base de sus concepciones filosóficas positivistas, su reforma se orientó por el énfasis de lo científico, en la situación del verbalismo por la experimentación, con el principio de ver, meditar más, observar la naturaleza. En su obra abogó por el método científico, la observación y la introspección, por la espontaneidad y la ejemplificación.

En el plan de estudio aprobado en 1901, dirigido por Varona marca un hito en el cumplimiento del principio de estudio de la localidad en Cuba, a partir de este momento, todos los planes y programas referidos a las Ciencias Naturales se organizaron partiendo del estudio de la localidad.

Por medio de la Circular # 77, se dispuso la enseñanza de la naturaleza en la instrucción primaria. En las indicaciones generales, se brindó la siguiente fundamentación:

“El hombre necesita desde la más temprana edad, ir adquiriendo una fiel representación del medio natural que lo rodea y sobre él actúa e influye, para hallarse en condiciones de proceder, no ciegamente sometido por el poder de la fuerza que rige la vida en torno a él, sino como un ser consciente, tratando de dominar y aprovechar en lo posible esas fuerzas, utilizándolas en beneficio propio y de la comunidad”. (Plan de estudio, 1914, p. 3-4.)

Al triunfar la Revolución cubana, se han producido dos grandes reformas en la educación en el país: la primera, que hizo posible destruir los moldes neocoloniales y abrir las vías de un cambio que trajese la universalización verdadera de la enseñanza; la segunda, conocida con el nombre de Perfeccionamiento Continuo del Sistema Nacional de Educación, que obedece a la necesidad de buscar soluciones a las dificultades que se afrontan, y dar respuesta a las demandas de la sociedad en la preparación de las jóvenes generaciones.

La primera etapa del perfeccionamiento representó la culminación de los esfuerzos desplegados en el ámbito educacional, y sus antecedentes se pueden encontrar en las recomendaciones del Primer Congreso de Educación y Cultura (1971), en los planteamientos hechos por el compañero Fidel Castro Ruz en la clausura del Segundo Congreso de la UJC (1972) y en sus intervenciones en el Consejo del Ministerio de Educación.

Como resultado del perfeccionamiento, desde el primer ciclo de la Educación Primaria, se ofreció a los estudiantes conocimientos básicos sobre el mundo circundante, lo que permite afirmar que aquí cobra un interés especial el estudio de la localidad, por cuanto cada día se afianza más el criterio de que en la concepción del proceso docente-educativo, es fundamental que los estudiantes estudien el entorno que los rodea, de manera que puedan observar y conocer los objetos, hechos, fenómenos y procesos de su localidad.

Existían dificultades en su aplicación entre las cuales se encontraban: cuando se elaboraron los planes y programas de Ciencias Naturales no se concibió como principio, el estudio de la localidad.

También al estudiar las Ciencias Naturales en séptimo grado se hacía un intento por vincular los conocimientos geográficos teóricos con la localidad.

A partir del curso 1980-1981, con la generalización de los cambios por la introducción de nuevos contenidos en la escuela, se comenzó la puesta en práctica de la segunda etapa del perfeccionamiento donde hay cambios en los objetivos, contenidos y enfoques en cada uno de los subsistemas.

La concepción del plan de estudio puesto en práctica, sigue criterios metodológicos a partir del cumplimiento del principio de estudio de la localidad. En el primer ciclo de Primaria, se estudia El Mundo en que Vivimos, se aborda el estudio elemental de la localidad: comenzando desde el barrio, el municipio, la provincia, de esta manera comprender lo que es el país, escalonadamente llegando hacia él.

En el segundo ciclo, se incluyen las asignaturas de ciencias naturales, donde se explican conceptos astronómicos, cartográficos y físico-geográficos.

Estos conocimientos sirven de base para emprender el estudio de la de las Ciencias Naturales, aquí se introdujo el contenido de la localidad y se explica la ubicación en el mapa de la provincia y tareas de aprendizaje productivas más importantes de la comunidad.

A pesar de ello todavía no se ha logrado vertebrar un sistema de tareas de aprendizaje, que satisfaga las necesidades del docente y los estudiantes de séptimo grado, para poder enfrentar con éxitos el reto de dar cumplimiento al principio de estudio de la localidad desde la asignatura Ciencias Naturales.

Ante esta situación, la escuela ha sido llamada a intensificar su trabajo en la función del fortalecimiento de valores, que caracterizan al hombre y que contribuyen a la formación del sentimiento de amor a la Patria y específicamente al desarrollo de sentimientos de cubanía en las nuevas generaciones.

El estudio local desempeña un importante papel en la creación de motivaciones epistémicas, por cuanto estimula el interés por el trabajo y descubre las perspectivas de un desarrollo creador. Con la misma los estudiantes se

familiarizan con la naturaleza, el desarrollo socioeconómico como la historia y la cultura del Propio territorio tanto docente como extra docente.

El estudio de la localidad constituye un medio importante para establecer las relaciones entre las asignaturas en la enseñanza secundaria básica. Decisivo resulta el aporte que brindan disciplinas como: Historia, Geografía, Educación A en el logro de los objetivos de estudio de la localidad.

La finalidad de los estudios en la localidad es proporcionar al estudiante mediante la observación directa de los hechos, objetos, fenómenos y procesos que se produzca para ganar en conocimientos.

Actualmente en Cuba desde las escuelas se trabaja para lograr un intercambio natural entre naturaleza y estudiante. El programa de Ciencias Naturales en el plan de estudio actual de la Secundaria Básica se orienta hacia estudio de la localidad con rasgos sorprendentes y bien argumentados. Se muestran claramente los rasgos físico- geográficos e histórico- sociales y económicos, por lo tanto, se puede ver palpablemente donde está enclavada la escuela a cuál localidad pertenece, municipio y provincia donde se localizan y todo ello a través del estudio y presentación de mapas que así lo corroboran.

Se orienta sobre todo insertar nuevamente las excursiones y darle el debido cumplimiento es decir desarrollar todo lo establecido para su ejecución desde la organización, planificación como la puesta en práctica y objetivo que se logró con las mismas, deben ser sistemáticas por unidades existentes debe al menos encontrarse la planificación de una excursión con aplicación en las Ciencias Naturales para estudiantes del séptimo grado con un enfoque bien definido sobre la naturaleza. En este mismo plan se toman otros puntos como las normas y hábitos de cada estudiante desde la educación primaria para proteger el medio ambiente y preservarlo.

Por lo tanto, todo ello conllevo a realizar ajustes decisivos en cuanto al estudio de las Ciencias Naturales en las diferentes enseñanzas y que se debe estudiar acorde a cada enseñanza para que no existan diferencias marcadas sino un eje equilibrado en el conocimiento de las Ciencias Naturales a medida que se avanza

hacia una enseñanza superior por lo que se percibe el estudiante deba conocer más acerca de los aspectos físico- geográficos donde está enclavada su localidad y sobre todo su escuela, si es un asentamiento rural o urbano, si las tierras son propicias para desarrollar diferentes cultivos, si existen especies con alto nivel de endemismo.

En el texto de Metodología de los estudios sociales, que estuvo vigente en las escuelas normales hasta 1958, se dedica un capítulo a las etapas en que se considera dividida la enseñanza de las Ciencias naturales y aquí se plantea, como cuestiones principales de análisis la localidad. Importancia del aprendizaje de las Ciencias Naturales y el estudio local. Los objetivos de su enseñanza. Dar el conocimiento de los valores de la localidad. La enseñanza de las Ciencias Naturales regional y nacional (Edreira, 1957, p. 122).

1.2 Métodos y formas de organización para el estudio de la localidad

Para poder realizar un correcto estudio de la localidad, es necesario tener cuenta algunas herramientas de trabajo, que le permitan al estudiante hacer una caracterización integral de la localidad donde vive, la cual coadyuva al desarrollo de habilidades de trabajo geográfico en los educandos.

En primer lugar, hay que tener en cuenta lo que señala Carlos Manuel Álvarez de Zayas, referente a la relación entre el objetivo, el contenido y el método:

“El método garantiza, en su dinámica, la apropiación del contenido, el logro del objetivo. El método es flexible y se adecua a las condiciones para alcanzar el objetivo. Lo fundamental es el objetivo, pero se alcanza en el método. “En el método el estudiante tiene que participar activamente, comprometerse con su proyección y ejecución. Solo se alcanza el objetivo, si el método lo determina el que lo va a ejecutar el estudiante.” (Álvarez de Zayas, 1994, p.4).

El método inductivo, se basa en una forma de razonamiento que va de lo particular a lo general, de lo concreto a lo abstracto, de los ejemplos a la regla, de los hechos a la ley; así como otros que al ser diferentes, signifique una oposición, con lo que esta se reafirma.

El método analítico, que se realiza por inducción el cual descompone el todo en sus partes para llegar a la formación de reglas, también es apropiado en la enseñanza de los estudios locales.

El método sintético es análisis particularizado de objetos, fenómenos y procesos estudiados en la realidad llegando a una síntesis, con la cual se caracteriza esencialmente la naturaleza de la localidad.

El método lógico debe explotarse más en la escuela, para hacer razonar más al estudiante.

El método topográfico es el que comienza por el estudio de la localidad después pasa a la región, a la nación, al continente y termina por otras partes del mundo. Al partir de la casa, la escuela, para pasar al barrio, la localidad, la región, la nación, el continente y el resto de mundo.

Entre los métodos más recomendados para desarrollar la caracterización integral de la localidad se encuentra la observación. (2004, p.137). La observación, como método en el aprendizaje de esta disciplina, puede definirse como la percepción atenta, racional, planificada y sistemática de las manifestaciones de los hechos, objetos, fenómenos y procesos geográficos en sus condiciones naturales con el objetivo de ofrecer una explicación de su naturaleza. Para que esta observación sea científica, debe reunir una serie de requisitos entre los que se encuentran:

- Delimitar; claramente los objetivos de observación, los que deben corresponder con los objetivos del trabajo.
- Debe ser sistemática, lo que quiere decir que es necesario observar el fenómeno en diferentes momentos, ya que en una sola ocasión puede manifestarse de una manera casual.
- Hay que distinguir la descripción del fenómeno de su interpretación, ya que un mismo hecho puede tener diferentes interpretaciones.

La explicación científica de las interrogantes que la observación plantea a los estudiantes, es una de las grandes ventajas del estudio de la localidad, porque permite familiarizarlos con los objetos, fenómenos y procesos que se producen en la localidad, crea en el estudiante una actitud positiva que le permiten acercarse

con rigor científico y aprender a conocer el medio próximo. Además, puede ser directa e indirecta. Directa cuando el estudiante, se pone en contacto directamente con la realidad circundante e indirecta si lo hace mediante medios de enseñanza. Se ha comprobado que el estudiante debe desarrollar esa capacidad, pues la educación de su sentido permite que realice una meticulosa observación de todo aquello que le rodea y pase a ser parte de su vida integral y cotidiana, lo que le permitirá desenvolverse en medios ambientales difíciles y resolver problemas que a otros les sería de mayor dificultad.

- **Formas de organización para el estudio local:**

En las escuelas se pueden utilizar varias vías para el estudio de la localidad, destacando un conjunto de métodos que estimulan la actividad cognoscitiva y el pensamiento creador de los estudiantes. Como principales formas de organización docente para realizar la caracterización integral de la localidad, están las clases, las tareas extra docentes y las excursiones. Se concibe la clase y la excursión según los objetivos y contenidos de los programas, como las principales formas de organización docente para el estudio de la localidad. La excursión geográfica se interpreta en tres variantes: excursión a la naturaleza, visita dirigida y caminata docente.

Por otra parte, el trabajo en los proyectos sociales relacionados con las Ciencias Naturales es muy importante, pues contribuye a la solución de importantes tareas en la educación de los estudiantes. Para contribuir al desarrollo de la observación en los estudiantes, el profesor se podrá apoyar en la excursión, para alcanzar este fin periódicamente debe acompañar a sus estudiantes a un lugar que se determinará y estudiado por él con anterioridad, preparará las preguntas y las observaciones que han de dirigir el estudio de los hechos o fenómenos elegidos para la excursión, ya en el terreno escogido se acercará a sus estudiantes, dirigirá y los mandará a visualizar toda el área, sobre todo a visualizar los accidentes o fenómenos que tienen a su alrededor, haciéndoles descubrir sus relaciones mutuas y sus causas, sí es posible. Junto a un río, por ejemplo, el profesor hará que los estudiantes observen las orillas suaves o ásperas; el lecho, ya pedregoso,

ya arenoso o lleno de fango; el caudal y rapidez de la corriente; los cantos rodados del lecho, los meandros o curvas del río que destaca en la localidad.

En el desarrollo de esta forma de organización, los estudiantes ejercitan distintas habilidades relacionadas con el manejo e interpretación de diferentes instrumentos como: brújula, termómetros, pluviómetros y asimismo recolectan muestras de rocas, fósiles y plantas.

El estudio de la localidad puede realizarse en la escuela mediante diferentes vías, en las cuales se aplica un conjunto de métodos que estimulan la actividad cognoscitiva y el pensamiento creador de los estudiantes, como principales vías está la clase y la excursión geográfica programadas dentro los 10 meses lectivos en distintas sesiones de trabajo siempre establecido en el horario docente.

Las excursiones a la naturaleza, se realizan sobre la base de los contenidos que se explican en la Geografía Física, con los cuales se le da respuesta al principio de estudio de la localidad. En efecto, los estudiantes cuando profundizan en la práctica de estos conocimientos, se convencen de que los componentes no están aislados unos de otros, sino que todos los hechos son interdependientes, se combinan entre sí, de ahí que pueda comprobarse la regularidad y la unidad de la naturaleza. La caminata docente es una variante de la excursión que se distingue, porque no requiere de preparativos especiales, muy utilizada para el estudio de la localidad.

Estos recorridos por diferentes sitios próximos a la escuela, pueden desarrollar en los estudiantes la apreciación estética, tanto de las bellezas naturales como de las producidas por la actividad transformadora del hombre y a la vez, pueden contribuir a la concientización de la necesidad del cuidado de los recursos de que dispone para su vida. Por otra parte, en el orden didáctico se debe considerar a las excursiones como una extensión de las tareas realizadas en el aula durante el proceso docente educativo y no como simples recreaciones o tareas de aprendizaje sin un valor pedagógico marcado. Coincidentemente con lo planteado por numerosos autores es la excursión escolar la más real y concreta de las técnicas visuales y a vez la más sensible. Por lo señalado se comprende que su

éxito depende, en gran medida, de la manera en que el profesor la conciba y por supuesto la planifique, teniendo en cuenta los recursos didácticos que ella ofrece. Para el logro de la misma, el docente debe:

- Elegir adecuadamente lo que debe verse, en función de su interés geográfico para lo que visitará con antelación el lugar.
- Seleccionar con precisión los lugares o estaciones a observar.
- Trazar marcas-rutas que no agoten a los estudiantes.

Los recorridos por la naturaleza, no sólo contribuyen a que los estudiantes estudien su localidad y adquieran un caudal de ideas y nociones generales, sino que desarrollan en ellos la observación, la curiosidad, el interés por las Ciencias Naturales, así como por el medio y la vida económica que los rodea.

Algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

Para desarrollar la caracterización integral de la localidad se debe tener en cuenta los siguientes elementos (Anexo 1)

- Situación, límites y extensión
- Rocas y relieve
- Recursos hídricos
- Observación del tiempo, análisis de variables meteorológicas
- Características de los suelos
- Características de la flora y la fauna.
- Recursos naturales
- Industria, agricultura y transporte
- Reseña histórica de la localidad
- Análisis del desarrollo social y cultural

1.3 El aprendizaje de las Ciencias Naturales a partir del estudio de la localidad en la comunidad de Agabama en la formación de los estudiantes de séptimo grado.

En el estudio de las Ciencias Naturales se hace necesario transmitir a las nuevas generaciones la importancia de preservar el medio ambiente para que puedan disfrutar de este las futuras generaciones y lograr además su preparación para

enfrentar y transformar la sociedad en que le corresponde vivir. “No hay ni puede haber educación al margen del trabajo o sin trabajo, porque sin él, sin toda su complejidad y diversidad, no puede educarse al hombre...” (1975, p.102).

La política educacional en las nuevas condiciones siempre ha tenido en cuenta la formación de las nuevas generaciones y de todo el pueblo en la concepción científica del mundo. En ellas se definen los principios básicos del Sistema Nacional para dar respuesta a las exigencias que la sociedad le impone a la escuela. Entre esto se define al estudio y trabajo como variante fundamental del principio de vincular la teoría con la práctica, la escuela con la vida y la enseñanza con la producción.

En la obra pedagógica de Martí, se reflejan avanzadas concepciones acerca del papel que debe desempeñar la escuela en la formación de sentimientos, valores y actitudes en los estudiantes y la necesidad de eliminar las diferencias entre el trabajo intelectual y el práctico en la labor educativa de la escuela. Al referirse al tema el Héroe Nacional señaló: “En una escuela, (...) han analizado los abonos; los minerales, las aguas minerales, las aguas potables, el poder germinador de las semillas, la acción de diferentes sustancias químicas en ellas, y las de los insectos en las plantas” (1975, p. 103).

Al definir el objetivo de la educación en Cuba, el líder de la Revolución expresó: “...preparar al individuo para su vida social, su función en la sociedad y su tarea en la sociedad y eso está indisolublemente vinculado al trabajo, a la actividad que ese ser humano tiene que desempeñar a lo largo de la vida.

En este grado se consolidan aspectos importantes del desarrollo de los estudiantes que favorecen el accionar educativo en la asignatura de Ciencias Naturales, donde se adquiere un carácter voluntario y consciente de sus procesos psíquicos en favor de los estudios locales y, sobre todo de la protección y preservación del medio ambiente.

El resultado que se obtiene como parte de la preparación del individuo para el trabajo y la vida social, lo cual implica: el aprovechamiento de conocimientos y métodos de la actividad, la experiencia de la puesta en práctica expresada en

habilidades y hábitos en este sentido con respecto a la necesidad de tener en cuenta la formación de las nuevas generaciones por lo que se impone encontrar vías que lleven a una adecuada formación laboral de los alumnos y que superen los marcos disciplinarios trabajados hasta ahora, sin renunciar a ellos por lo que se hace necesario entonces, la planificación de actividades desde el proceso de enseñanza- aprendizaje dirigidas a conocer su localidad para que puedan comprender la necesidad de la integración del estudio con el trabajo en vinculación con las Ciencias Naturales.

Es por ello que se hace necesario que los educandos conozcan la necesidad de conocer su localidad y los medios de que dispone y toda la complejidad de su vida y por ello la localidad se convierte en la principal formadora de valores para la formación de las nuevas generaciones. La escuela debe lograr la formación integral de los educandos como orientación valorativa, expresada en su forma de sentir, pensar y actuar, en correspondencia con el sistema de valores e ideales de la Revolución Cubana.

Al definir el objetivo de la educación en Cuba, el líder de la Revolución expresó:

“...preparar al individuo para su vida social, su función en la sociedad y su tarea en la sociedad y eso está indisolublemente vinculado al trabajo, a la actividad que ese ser humano tiene que desempeñar a lo largo de la vida”.
(1975, p.103).

Se impone encontrar vías que lleven a una adecuada formación laboral de los estudiantes y que superen los marcos disciplinarios trabajados hasta ahora, sin renunciar a ellos. Es importante entonces, la planificación de tareas de aprendizaje desde el proceso de enseñanza- aprendizaje dirigidas a conocer su localidad para que puedan comprender la necesidad de la integración del estudio con el trabajo. El estudiante debe conocer la realidad de su medio, las necesidades productivas de la localidad, los medios de que dispone y toda la complejidad de su vida y eso se aprovecha para prepararlos para su futura actividad laboral en ese medio, se convierte la localidad en un adecuado instrumento para la formación laboral de las nuevas generaciones.

Cabalmente el estudio de las Ciencias Naturales y su enfoque en la localidad permiten conformar la identidad como nación, formando ese sentimiento tan patrio que identifica y hace única su idiosincrasia. El estudio de la localidad posee posibilidades para la formación de este patriotismo, por cuanto, los estudiantes desarrollan sentimientos de cubanía, de cuidado de todo lo que los rodea; como por ejemplo, a los sitios históricos, a monumentos naturales, y a los elementos básicos bióticos de la naturaleza como lo son los animales y las plantas originarios de la localidad donde vives, de esta manera así conocer con exactitud las Ciencias Naturales y la aplicación de estas a la naturaleza para que toda la biodiversidad local persista a las nuevas generaciones.

Lo expresado en este sentido ha sido demostrado en la rica tradición que tiene la enseñanza de las Ciencias Naturales en el país y, sobre todo, en el hecho de que sus potencialidades han sido utilizadas para la educación en el amor a la patria de muchas generaciones de cubanos. La escuela cubana actual dedica gran parte de su tiempo a perfeccionar la conducta de los estudiantes y a enseñarlos a comprender muchas de las características físico- geográficas que se muestran en nuestro entorno.

El mundo que rodea al escolar comprende la naturaleza, el trabajo, las relaciones sociales, el arte propiamente dicho en sus variadas manifestaciones y todo el conjunto de tareas de aprendizaje que constituye la vida cultural de la nación. Se conoce que el estudio local en diversos países, se establece teniendo en cuenta las condiciones materiales y las características del paisaje representativo del lugar donde se realiza la investigación. Muchos de estos fenómenos son fáciles de visualizar en la realidad ya que expresan medidas simétricas y esplendor en cuanto a lo bello observado para luego nutrirse de lo observado en varios aspectos y ramas en las que se puede desplegar sustancialmente la belleza abstracta y la belleza concreta.

La campaña hacia una cultura de la naturaleza debe encaminarse por dos senderos armónicos y paralelos: el amor y la sensibilidad estética hacia los paisajes, a su flora y a su fauna y la mejor utilización o transformación de aquellas

para preservarlas en bien de las generaciones futuras, a lo que se debe legar una Cuba más bella y útil para disfrute de su pueblo en todos los tiempos por venir.

El estudio de la localidad en particular, contribuye a desarrollar el gusto estético en los estudiantes, ya que les brinda la posibilidad de apreciar la obra de la naturaleza y la acción positiva del hombre sobre ella. Cuando se recorre la localidad, se puede convertir en un valioso medio para desarrollar el interés estético por los paisajes próximos a la escuela siempre que se planifique con ese objetivo, por ejemplo, si al estudiar la vegetación se muestra como existen diferentes plantas y se destaca su importancia, su utilidad, su belleza y colorido, está contribuyendo a que los estudiantes amen la naturaleza que los rodea y reafirmen el concepto de lo bello; igualmente está ayudando a que no dañen o destruyan el entorno y aprendan a protegerlo.

Enseñar a los estudiantes a descubrir las bellezas naturales, es llevarlos por el camino de la sensibilidad emocional, lo estético, sólo se hace visible para quienes desarrollan la capacidad de observación.

Constituye el tiempo actual un peligro real inmediato para la sociedad y también para cada hombre, la creciente contaminación de la atmósfera y de las aguas, la erosión de los suelos, la alteración de los vínculos naturales que regulan la actividad vital del medio orgánico de la tierra y muchos otros que ya ponen de manifiesto el desequilibrio de la naturaleza.

La acción que el hombre ejerce hoy sobre el entorno, se compara fundamentalmente con la de los factores geológicos más considerables, motivados esencialmente por el fomento industrial que ha modificado el balance térmico general de la tierra y que incluye de modo creciente tanto en el ciclo del agua como en los procesos naturales ligados a él. Provocan inquietud los cambios desfavorables para la existencia del propio hombre y de la naturaleza viva del planeta, así como para el estado del medio ambiente, su contaminación y la extinción de los recursos.

Los estudiantes deben tomar conciencia de esta situación y llegar a la conclusión de que ahora se trata de proteger y restablecer el medio, de que se está en una

etapa decisiva en la protección y transformación. Se trabaja con la caracterización integral de la localidad en cuanto a: rocas, relieve, clima, agua, suelo, vegetación y fauna, diferentes ramas productivas entre ellas la industria, agricultura y la historia de la localidad; por lo que las tareas de aprendizaje que en ellas se hacen están encaminadas a cumplir estos objetivos.

El principio estudio de la localidad, se expresa diciendo que el centro de la iniciación del aprendizaje lo debe constituir la localidad que rodea al escolar y así, por comparación, extenderlo hasta las áreas más lejanas y menos conocidas, pues como se ha repetido con insistencia, la enseñanza debe proceder de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, de lo próximo a lo lejano, asimismo el principio consiste, esencialmente, en el estudio de las Ciencias Naturales locales como base del conocimiento del país natal, de otras regiones, países y continentes.

En relación con el concepto de localidad, se han expresado desde la antigüedad hasta el presente numerosos autores, aunque en sentido general todos han coincidido en señalar que se trata de un área que por sus proporciones o extensión se localiza en los alrededores de la escuela donde un educando recibe la preparación necesaria para su vida, sin lugar a dudas se está en presencia de un término que en su sentido histórico se ha definido vinculado a la actividad pedagógica, pero en el orden territorial o geográfico es un espacio dentro de una zona o región. Sin embargo, otras reflexiones sobre ello son necesarias ante las demandas de la escuela cubana actual y las exigencias de los programas.

1.4 Caracterización psicopedagógica de los estudiantes de séptimo grado.

En la bibliografía existen diferentes criterios sobre el período que trasciende la adolescencia o pubertad, nos lo estiman entre los 12 y 16 años otros tienen un criterio más abarcador y otros lo resumen solo hasta los 14 años de existencia, de forma general todas son muestra de las edades en las que se atraviesa por la secundaria básica y lo difícil que representa esta edad tanto para el crecimiento personal como conductual, es una edad en la cual se hace indispensable la colaboración conjunta entre escuela- hogar-sociedad, por su puesto estos criterios

no se reflejan de igual manera en todos los estudiantes ya que cada estudiante presenta sus propias características las cuales diversifican su proceder y su modo de actuar , encontrándose también rasgos similares que se pueden tomar como potencialidades sobre todo si nos enfocamos en su actitud ante el estudio.

Cuando se analiza individuos y su personalidad correspondiente son muchos los puntos a los que se hace alusión sobre todo a factores externos e internos que la modifican Al analizar la personalidad del individuo, hay que considerar la situación social del desarrollo, es decir, la dinámica que se da entre lo interno y lo externo, a través de la actividad y la comunicación. Junto a las condiciones sociales juega un importante papel: las vivencias de cada persona es decir lo que ha reflejado a través de su vida el individuo, además de analizar otros factores que conductuales de cada ser.

Según el Modelo de Escuela Secundaria Básica (2007, p. 10): “La adolescencia produce una ampliación de los sistemas de tareas de aprendizaje y comunicación, lo que determina el surgimiento de peculiaridades psicológicas y la reorganización de la esfera motivacional. Es la etapa en que culmina la formación de la autoconciencia, la comprensión plena del papel que se puede desempeñar en el mundo, incluyendo lo relativo a la sexualidad y la pareja. Es una gran experiencia de aprendizaje, tanto en el mundo escolar como social, que trae consigo la adquisición de nuevas formas de relacionarse con otros, la apertura a nuevas tareas de aprendizaje sociales y valores más amplios que permitirán avanzar con paso firme hacia los nuevos horizontes de la juventud”.

Al ingresar en la Secundaria Básica, el medio social les exige grandes responsabilidades en la esfera de la educación. Su actividad docente se hace más compleja, se diversifican las asignaturas y la carga de tareas de aprendizaje. La Organización de Pioneros José Martí exige un conjunto de tareas revolucionarias, que aportan una identidad social a los adolescentes tempranamente.

El adolescente toma muchas decisiones en el seno de los grupos de pioneros y bajo su influencia. Cuando se logra un buen nivel de funcionamiento grupal, las

normas morales que rigen la vida del destacamento se interiorizan y llegan a regular el comportamiento de sus integrantes.

Al avanzar en la adolescencia, junto con este desarrollo intelectual, se debe alcanzar una organización más estable de sus motivaciones y aspiraciones, lo que no era posible en la infancia. El interés por las tareas de aprendizaje docentes puede convertirse en una razón cognoscitiva definida. Hay una correspondencia entre la formación de las habilidades y la motivación para la actividad escolar, los estudiantes que no avanzan, que obtienen malos resultados, se frustran y pueden perder todo estímulo hacia el estudio y la escuela. Cuando el estudiante llega a ocupar una autoestima muy baja en su grupo de compañeros por su pobre rendimiento en el aprendizaje, experimenta sentimientos negativos al ser criticado o rechazado, y evade cada vez más sus responsabilidades educandas.

El cambio más importante en la situación social del desarrollo de los adolescentes consiste en el nuevo papel, que en esta etapa comienza a desempeñar el colectivo de estudiantes, que es un lugar privilegiado de interrelaciones dinámicas entre las personas. El grupo se convierte en la expresión de todas las proyecciones, sentimientos y necesidades de los que conviven en él, pues la escuela se convierte en el espacio socializador más importante del adolescente y por tanto el lugar idóneo para reforzar su preparación para la vida.

Para comprender los nuevos rasgos de la personalidad del adolescente y su concepto general, es necesario distinguir la situación objetiva en su sistema de relaciones y en sus tareas de aprendizaje, determinar cuál es su actitud hacia los que lo rodean y especialmente hacia su posición. En este proceso, la riqueza del contenido de la autovaloración del adolescente, así como el contenido de las valoraciones que los demás hacen de él, se convierte en el elemento fundamental para la autorregulación de la conducta social.

La adolescencia es un período de reelaboración y reestructuración de diferentes aspectos y esferas de la personalidad, de cambios cualitativos, que se producen en corto tiempo y en ocasiones tienen carácter de ruptura radical con las particularidades, intereses y relaciones que tenía el niño anteriormente. Es un

momento en que prima la necesidad de autoafirmación de la personalidad, aunque vive el presente, el adolescente comienza a soñar con el futuro, ocupa gran parte de su tiempo en la actividad escolar, el estudio y se produce una variación de sus relaciones en la esfera familiar.

Desde el punto de vista anatomofisiológico, se produce la maduración sexual, variaciones en las proporciones del cuerpo. Es muy importante evitar el agotamiento intelectual y físico, las tensiones nerviosas, las vivencias emocionales fuertes, de matiz negativo, como ofensas y humillaciones, ya que pueden ser causa de trastornos del sistema nervioso.

Los procesos cognoscitivos (memoria, percepción, atención, imaginación, pensamiento, etc.) experimentan diferentes cambios. Se desarrolla en un mayor nivel la capacidad de operar con conceptos más abstractos, el razonamiento verbal y las formas lógicas del pensamiento. Tiene una visión más a largo plazo, más crítica, que se manifiesta tanto en la esfera intelectual como en la de los valores éticos, en las nociones y gustos estéticos.

En cuanto al desarrollo social participa en diferentes grupos sociales, de los que prefiere el de sus coetáneos, necesita ser aceptado por este. Intelectualmente es capaz de realizar razonamientos abstractos cada vez más complejos. Se agudiza su sentido moral y empieza a establecer una jerarquía entre los distintos valores morales.

En el plano moral comienza un nuevo momento de gran interés para el desarrollo. El adolescente amplía significativamente el espacio de su intencionalidad, así como la responsabilidad por su propio comportamiento, con lo cual refuerza la necesidad de desarrollar su propia identidad.

Se crean patrones o modelos de valoración y autovaloración, se pasa a un nuevo nivel de autoconciencia, cuyo rasgo característico es la capacidad y necesidad de conocerse a sí mismo, de autoafirmarse, de auto dirigirse. La autoconciencia es la formación psicológica más importante de la adolescencia. En este período resulta muy efectivo el ejemplo como método educativo. Comienzan a desarrollarse aquellos procesos internos, que conducen a la formación de puntos de vista y

orientaciones valorativas, relativamente estables e independientes, un sistema de actitudes hacia lo que lo rodea y hacia las valoraciones de sí mismo, y el sujeto se va emancipando de la influencia directa de los adultos, haciéndose más independiente.

Los adolescentes aspiran a la independencia, a la autodirección, los profesores pueden favorecerla en la misma medida en que los apoyen para lograrlo. Parte fundamental de este objetivo es la asimilación consciente de los valores esenciales de la sociedad en que viven y las exigencias del momento histórico social en que se forman y en esto es precisamente donde los profesores juegan un papel fundamental.

CAPÍTULO 2. TAREAS DE APRENDIZAJE PARA LA ASIGNATURA CIENCIAS NATURALES A PARTIR DEL ESTUDIO DE LA LOCALIDAD EN ESTUDIANTES DE SÉPTIMO GRADO

2.1- Resultados del diagnóstico inicial

Con el objetivo de responder a la segunda pregunta científica planteada en esta investigación, se realizó un diagnóstico inicial sobre las manifestaciones de la variable del nivel de aprendizaje en las Ciencias Naturales de la localidad de Agabama en estudiantes de séptimo grado.

Para su desarrollo, se aplicaron diferentes instrumentos como: la guía de observación en clases, la entrevista, la prueba pedagógica y el análisis de documentos los que permitieron obtener la información real de los estudiantes.

La guía de observación para recoger información directa e inmediata de los estudiantes en el nivel de aprendizaje, sobre la caracterización integral de la localidad (Anexo 2) arrojó los siguientes resultados:

En el indicador uno; el 25 % (cinco estudiantes), dominan los elementos esenciales de las características físico-geográficas como son la situación geográfica, el relieve, el río como principal símbolo natural, la relación entre clima, suelo, vegetación y población animal, el 25 % (cinco estudiantes) a veces logra caracterizar algunos elementos y el 50 % (diez estudiantes) presenta limitaciones, pues no domina los elementos esenciales para la caracterización físico - geográficas de la localidad.

En el indicador dos; el 25 % (cinco estudiantes), posee conocimientos sobre las características económico-geográficas destacando las principales tareas de aprendizaje productivas para caracterizar la localidad, el 15 % (tres estudiantes) a veces logra caracterizar algunas tareas de aprendizaje productivas fundamentales de la localidad por sí solo, porque domina parte del contenido que se ha trabajado y el 60 % (doce estudiantes) presenta limitaciones en la caracterización económico geográfica, no conocen lo relacionado con las principales tareas de aprendizaje productivas de la localidad.

En el indicador tres; el 10 % (dos estudiantes) demuestra habilidades para

proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad, el 65 % (trece estudiantes) a veces domina el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad y el 25% (cinco estudiantes), presenta limitaciones para desarrollar habilidades en el proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

En el indicador cuatro; el 5 % (un estudiante), demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje orientadas, el 25% (cinco estudiantes) a veces demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje. y el 70 % (catorce estudiantes) presenta limitaciones al no demostrar habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.

En el indicador cinco; el 15 % (tres estudiantes) logra estar motivado por la realización de las tareas de aprendizaje, el 40 % (ocho estudiantes) a veces logra la motivación por la realización de las tareas de aprendizaje, y el 45 % (nueve estudiantes) presenta limitaciones al no lograr la motivación por la realización de las tareas de aprendizaje.

En el indicador seis; el 20% (cuatro estudiantes) posee alto nivel de satisfacción para realizar las tareas de aprendizaje orientadas, el 65% (trece estudiantes) a veces manifiesta compromisos para realizar las tareas de aprendizaje orientadas y el 15% (tres estudiantes) presenta limitaciones, pues sus niveles de satisfacción son muy bajos para realizar las tareas de aprendizaje orientadas. Los resultados aparecen en el (Anexo 3).

Posteriormente, se aplicó una entrevista a los estudiantes con el objetivo de conocer el nivel de conocimientos que tienen los educandos acerca de las características generales de la localidad. (Anexo 4). Sus resultados se demuestran a continuación:

En la primera pregunta inciso a, el 40% (ocho estudiantes) de los estudiantes entrevistados no conoce cómo vivía la población antes y después del triunfo de la Revolución, en el inciso b, el 40% (ocho estudiantes) conoce los hechos y vivencias históricas más relevantes de la localidad, en el inciso c, el 75% (quince estudiantes) no conoce el principal renglón económico de la localidad, el inciso d,

el 85% (diecisiete estudiantes) conoce las principales manifestaciones de la cultura que se destaca, en el inciso e, el 50% (diez estudiantes) conoce la flora y fauna que habita en la localidad.

En la segunda pregunta, el 40% (ocho estudiantes) posee conocimientos acerca de la localidad; así como explicarlos.

En la tercera pregunta, el 80% (dieciséis estudiantes) considera que las tareas de aprendizaje que realizan en la escuela contribuyen a su preparación, para llegar a caracterizar la localidad donde vive y argumenta su respuesta.

En la cuarta pregunta, el 70% (catorce estudiantes) reconoce, que cuando el profesor relaciona la clase con otras asignaturas y explica con ejemplos comprende mejor el contenido.

En el análisis de documentos (Anexo5), se pudo corroborar que en las Orientaciones Metodológicas, el Programa y Dosificaciones, así como documentos que hacen referencias a precisiones sobre los proyectos técnicos y sociales, se evidencia que no son suficientes las potencialidades que brindan para que los estudiantes obtengan conocimientos de la localidad, ya que aparece la metodología a seguir de forma muy escueta donde se plantea vincular los contenidos aprendidos en el estudio de la localidad y se orientan excursiones, visitas dirigidas a centros de producción y de servicios de la localidad, sin precisar cuáles son las tareas de aprendizaje específicas.

El libro de texto no presenta tareas de aprendizaje relacionadas con la localidad.

En documentos oficiales, se corrobora mayor flexibilidad curricular en la Secundaria Básica para fortalecer la formación de búsqueda e investigaciones que aborden temas de interés acerca de la historia de la localidad.

En las indicaciones contempladas en el Modelo de Secundaria Básica, aparece la elaboración del informe final y exposición de los resultados vinculados a los contenidos aprendidos de estudio de la localidad.

Con el análisis de estos documentos, se evidenció que generalmente, se declara la importancia de los objetivos de las investigaciones donde el estudiante debe conocer la estructura del mismo: la introducción, desarrollo y conclusiones, de

manera que se vaya formando en los estudiantes un pensamiento científico e investigativo. Pero carecen de un espacio para precisar tareas de aprendizaje concretas, donde se relacionen las características físicas, geográficas, económicas, históricas, sociales y culturales, así como para resolver problemas medioambientales, que constituyen un principio intangible de la enseñanza de las ciencias naturales así como el desarrollo de acciones encaminadas a la formación vocacional de los estudiantes que los hacen ser protagonistas de su propio aprendizaje, todo lo cual al exponer su investigación favorece la comunicación personal y grupal.

En resumen, no son suficientes las potencialidades que brindan para que los estudiantes obtengan conocimientos de la localidad y no se precisan las tareas de aprendizaje específicas.

En la prueba pedagógica inicial (Anexo 6) aplicada a la totalidad de la muestra, con el propósito de constatar cómo se encuentran los estudiantes en el aprendizaje de las Ciencias Naturales para el estudio de la localidad, arrojó los siguientes resultados:

El 70% (catorce estudiantes) no tiene dominio de la ubicación geográfica de la localidad y solo el 30% (seis estudiantes) mostró dominar dichos conocimientos.

El 70 % (catorce estudiantes) no conocen los animales que predominan en la localidad y solo un 30% (seis estudiantes) domina la respuesta.

El 60 % (doce estudiantes) no conoce el símbolo natural de la localidad, solo lo conoce el 40 %, o sea, ocho estudiantes.

El 70% (catorce estudiantes) no conoce las características de la vegetación de la localidad, lo conoce solo el 30 %, o sea, seis estudiantes.

El 65% (trece estudiantes) no conoce la principal actividad productiva de la localidad, solo la conoce el 35% (siete estudiantes)

El 75 % (quince estudiantes) no conoce el hecho histórico más relevante de la localidad, la fecha en que se desarrolló, solo la conoce el 25%, o sea, cinco estudiantes.

El 80 % (dieciséis estudiantes) conoce los hábitos negativos que se practican en la localidad y un 20% (cuatro estudiantes) lo desconoce.

Los resultados reflejados en la prueba pedagógica, (Anexo 7), han posibilitado precisar como principales regularidades:

- Los estudiantes, generalmente, no tienen dominio de la ubicación geográfica de la localidad.
- No llegan a especificar con fundamentos sólidos los animales que se encuentran en la localidad.
- No reconocen el símbolo natural de la localidad.
- Les resulta complejo reconocer las características de la vegetación de la localidad.
- Afrontan dificultades al no conocer la principal actividad productiva de la localidad.
- No conocen el hecho histórico más relevante de la localidad, la fecha en que se desarrolló.
- Los estudiantes no tienen conciencia de los hábitos negativos que se practican en la localidad.

Para solucionar las dificultades detectadas, se ponen en práctica tareas de aprendizaje variadas, encaminadas a eliminar dichas dificultades a través de un proyecto social.

Este instrumento, permitió inferir que los estudiantes muestreados presentan dificultades en la caracterización integral de la localidad, atendiendo a los componentes físicos, económicos, sociales, históricos y culturales; así como protección del medio ambiente.

El diagnóstico realizado evidencia que existen serias limitaciones e insuficiencias en el aprendizaje de la localidad, de manera que le permita al estudiante, a través de un proyecto social disponer de un espacio idóneo, lo que permitió arribar a las regularidades siguientes:

Existen dificultades en el dominio de los componentes físicos, económicos, sociales, históricos y culturales esenciales de la localidad. No están lo

suficientemente adiestrados para realizar tareas de aprendizaje concretas que les permita hacer una caracterización integral de la localidad, principio esencial de la enseñanza de las Ciencias Naturales.

Como potencialidades se destacan el interés de los estudiantes en buscar un espacio idóneo para investigar acerca de la localidad. Con las tareas de aprendizaje, el estudiante interactúa con los fenómenos y objetos que lo rodean en contacto directo con la naturaleza, propiciando el aprendizaje de los estudios de la localidad.

2.2- Fundamentación de las tareas de aprendizaje las Ciencias Naturales para el estudio de la localidad.

La dialéctica materialista proyecta al hombre como ser social históricamente condicionado, producto del propio desarrollo que él mismo crea, esto obliga a analizar la educación como medio y producto de la sociedad. Dentro de todo el sistema educacional se manifiesta la dialéctica entre teoría y práctica teniendo en cuenta la relación sujeto-objeto en la que la actividad juega un papel importante. cobra especial relevancia, en este sentido, lo abordado por L.S. Vigotsky, ya que se tiene en consideración para el diseño de las acciones, el carácter mediatizado de la psiquis humana en la que subyace la génesis de la principal función de la personalidad: la autorregulación y su papel en la transformación de la psiquis, función que tiene como esencia la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, elementos psicológicos que se encuentran en la base del sentido que el contenido adquiere para el sujeto, de esta forma el contenido psíquico sobre la base de la reflexión se convierte en regulador de los modos de actuación.

Leontiev define la actividad como: "la unidad molar no auditiva de la vida del sujeto corporal y material. En un sentido más estrecho, es decir, a nivel psicológico, esta unidad de la vida se ve medida por el reflejo psíquico, cuya función real consiste en que este orienta el sujeto en el mundo de los objetos." (Leontiev, 1981, p. 66)

Viviana Maura González y (et, al) (2001, p. 91) plantean que los componentes estructurales de la actividad son: objeto, objetivo, motivo, operaciones, proceso y el sujeto que la realiza. El motivo expresa por qué se realiza la actividad, el

objetivo indica para qué se lleva a cabo, el objeto es el contenido mismo de la actividad, las operaciones se refieren al cómo se realiza y el proceso a la secuencia de las operaciones que el sujeto lleva a cabo.

Antes de realizar cualquier actividad, es necesario haber comprendido previamente con qué objetivo se va a realizar la actividad (para qué), en qué consiste dicha actividad, cómo hay que ejecutarla, cuáles son los procedimientos que hay que seguir (operaciones), en qué condiciones se debe realizar (en qué tiempo, con qué materiales, etc.).

Al analizar la estructura de la actividad se encuentra que esta transcurre a través de diferentes procesos que el hombre realiza, guiado por una representación anticipada de lo que se espera alcanzar con dicho proceso. Esas representaciones anticipadas constituyen objetivos o fines, que son conscientes y ese proceso encaminado a la obtención de los mismos es lo que se denomina acción.

Las acciones a través de las cuales ocurre la actividad no transcurren aisladamente de las condiciones en las que ella se produce. Es decir, si la acción es proceso encaminado a alcanzar un objetivo o fin consciente, las vías, procedimientos, métodos y formas en que este proceso se realiza, variarán de acuerdo a las condiciones con las cuales el sujeto se enfrenta para poder alcanzar el objetivo o fin. A este proceso se le denomina operaciones.

Por lo tanto, si la actividad existe a través de las acciones, estas, a su vez, se sustentan en las operaciones. El lugar de la génesis de las acciones y las operaciones en la estructura de la actividad es diferente. Las acciones surgen por la subordinación del proceso de la actividad a determinados objetivos, que es necesario vencer para la culminación exitosa de la actividad, mientras que las Se plantea que con la orientación no basta para lograr el desarrollo de habilidades, se requiere poner en práctica esa orientación, la que puede incluso modificar la imagen previamente formada, a través de la retroalimentación que se logra por medio del control. Es por ello que se afirma que existe unidad indiscutible entre todos los componentes funcionales de la actividad.

Según Fátima Addine (2004, p. 303) toda actividad se caracteriza por estar dirigida hacia un objetivo que en una concepción sistémica representa el resultado anticipado. Componentes de la actividad: acciones, operaciones y conclusiones.

Acciones: procesos dirigidos al logro de los objetivos parciales que responden a los motivos de la actividad de que forman parte. Requiere dominar habilidades tales como: qué hacer y cómo hacerlo, que constituyen en sí mismos procedimientos. Operaciones: los procedimientos para las acciones y conclusión: las acciones ya transferidas al mundo interno del educando en forma de habilidades, las cuales requieren de procedimientos u operaciones para su dominio.

Los componentes estructurales de la actividad no son elementos fijos, ellos se manifiestan en función de los cambios que tienen lugar en los objetivos, produciendo las transformaciones que pueden ser: las acciones transformarse en procedimientos y los procedimientos en acciones.

El autor de esta investigación asume el criterio dado por Fátima Addine (2004) porque las tareas de aprendizaje se dirigen hacia un objetivo con una concepción sistémica que responden al dominio de habilidades y permite el intercambio del sujeto y objeto con un fin determinado. Teniendo en cuenta lo antes planteado, es que se han diseñado tareas de aprendizaje que preparan al estudiante para realizar una adecuada caracterización de su localidad.

Se elaboraron teniendo en cuenta las potencialidades y las carencias observadas en el diagnóstico. Las tareas de aprendizaje dirigidas al aprendizaje de la localidad cumplen con los principios del estudio local. Estas son flexibles, pueden enriquecerse y adaptarse con la práctica pedagógica diaria a las necesidades de los estudiantes.

Todas permiten la socialización de los conocimientos y tienen un marcado carácter renovador, en cuanto al estilo y contenido, juegan un importante papel en la obtención de conocimientos, contribuyen a que cada uno de los participantes aporte criterios con creatividad en las investigaciones.

Las tareas de aprendizaje, que se proponen tienen como objetivo general elevar el nivel de aprendizaje de los estudiantes, a través de un proyecto social enmarcado en el currículo de este, las mismas son novedosas en la variedad, con una estructura flexible y se pueden aplicar dentro del horario único establecido para proyecto social, sin que se afecte lo establecido.

Con las tareas de aprendizaje, el estudiante debe interactuar en contacto directo con la naturaleza.

Ofrecen notables ventajas, facilitan el aprendizaje de los estudiantes, los capacita para hacer investigaciones de manera que vaya formando su pensamiento lógico, científico e investigativo.

A través de ellas, se logra un desarrollo de los procesos psíquicos, contribuyendo a activar el pensamiento, el fortalecimiento de sentimientos, convicciones y la formación de valores, sobre todo a la formación de sentimientos de amor a la Patria a partir de lo conocido de la localidad, como parte del desarrollo de sentimientos de cubanía en las nuevas generaciones.

2.3 Presentación de las tareas de aprendizaje:

Para solucionar las dificultades, se aplicaron las siguientes tareas de aprendizaje, a través de un proyecto social.

Actividad # 1

Título: Visita a un área alimenticia de la localidad

Objetivo: Valorar la productividad de la pesca de la localidad para comprender la relación Naturaleza – Hombre.

Lugar: Estaciones por área de producción alimenticia

Fecha: Del 8 al 19 de diciembre

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

El profesor realiza una reunión de trabajo con los equipos, donde les orienta dirigirse a los estanques de la comunidad.

- Consultar el libro de " Apuntes sobre la localidad de Fomento ". Realiza un resumen acerca de la industria alimentaria.

Desarrollo de la excursión:

Realiza una visita a un área de productividad pesquera en tu localidad, investiga:

- Qué tipo de peces se encuentran
- Con qué objetivo se tienen allí
- Si es propicio el lugar para la reproducción.
- Si existen especies invasoras.
- Si resulta de interés para la alimentación de la comunidad.
- Medidas que se ponen en práctica para el cuidado y la preservación de los estanques y de las especies acuáticas que habitan.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán un informe, el profesor realizará las precisiones y llegará a conclusiones. Evaluando por equipo.

Actividad # 2

Título: La Flora de mi localidad.

Objetivo: Caracterizar la vegetación de mi localidad. Valorar su importancia económica.

Lugar: Áreas determinadas de la localidad

Fecha: Del 4 al 20 febrero.

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

En el trabajo conformado por un círculo de interés de los estudiantes representados por el profesor, comienza con un bosquejo de lo anterior dado en los contenidos apoyándonos del material "Flora y Fauna" y de los Mapas de Geografía, que aparecen en el Atlas de Cuba XX Aniversario, página 25-26 y el Nuevo Atlas Nacional de Cuba, Capítulo III, mapa 1.

Consulta el Software "La Naturaleza y el Hombre" La vegetación cubana"

Consulta el libro de texto de séptimo grado de la página 105-108. Distribución de la vegetación.

Desarrollo de la excursión:

Realiza la investigación por el área que el profesor le asigne a cada equipo de la localidad, donde recolectes diferentes árboles, arbustos y hierbas, estas las podrás encontrar con mayor facilidad cerca de las márgenes del río Agabama, también en los arroyos que existen en la localidad, en canteras, en excavaciones realizadas por el hombre (por ejemplo: para trazar carreteras y caminos, cerca de las márgenes del río.

Para recoger las muestras, se deben tener en cuentas las partes de la planta hojas, tallos, raíces y evidenciar las muestras de ellas en cada una de las plantas que se analicen.

Caracteriza e identifica cada muestra y clasificalas

Qué importancia económica tienen muchos de estos árboles y arbustos que predominan en la sociedad

Que función importante realizan los árboles aparte de embellecer nuestro entorno.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán, a través de una exposición el informe del resultado de la investigación, así como presentarán las muestras representativas de cada área de trabajo por equipo, momento que propiciará el debate y el profesor realizará las precisiones y llegará a conclusiones.

Evaluará cada equipo.

Actividad # 3

Título: Cuidar con amor mi localidad.

Objetivo: Caracterizar el medio ambiente, desde acciones que se pueden realizar para protegerlo, contribuyendo a una cultura ecológica.

Lugar: Determinada área de la localidad

Fecha: Del 16 al 30 de mayo

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

En el trabajo de mesa con los integrantes de los tres equipos guiados por el profesor con la elaboración conjunta deben recordar, definir y tomar notas en su libreta de lo siguiente:

Concepto de Medio Ambiente: sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

Educación Ambiental: Es un mecanismo pedagógico para salvaguardar el medio ambiente. Los procesos y factores físicos, químicos y biológicos son procesos continuos y permanentes, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos y favorece la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades sobre todo en la formación de valores todo encaminado hacia lograr el desarrollo sostenible.

Consultar el Software "La Naturaleza y el Hombre " Módulo. Contenido. El Medio Ambiente:

- o La Contaminación Ambiental.
- o Cambios climáticos.
- o La pérdida de la biodiversidad.
- o Los principales problemas ambientales encontrados en nuestra localidad.

Consulta en el libro de texto de Ciencias Naturales de séptimo grado o en el Tabloide Universidad para todos "Curso sobre Medio ambiente", lo relacionado con el medio ambiente; los factores abióticos, bióticos y lo económico.

Desarrollo de la excursión:

Realiza la investigación por el área que el profesor le asigne a cada equipo, se le asignará un problema medioambiental local para que lo investigue, elaboren un resumen y lo expongan de tal sentido que sean capaces de resumir la información precisa sobre los daños más acuciantes que predominan en la localidad. Se solicita la participación de todos los estudiantes unos de forma activa y otros de forma pasiva para que todos reciban los conocimientos y comprendan como se lleva a cabo la realización de los ejercicios, pueden participar familiares y lugareños sobre todo en la recolecta de desechos materiales que se llevara a cabo ya que es una solución inmediata y necesaria para ayudar a sanear la localidad.

- ¿Cuáles son los problemas medioambientales que afectan la localidad?

- ¿Qué labores de emprendimiento deberían ponerse en práctica de inmediato para sanear la localidad?
- Exhortar a los estudiantes a crear conciencia de lo importante que es la reforestación para la localidad y para el país de forma general.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán, a través de una exposición el resumen mediante un taller del resultado de la investigación, así como presentarán evidencias del trabajo que realizan en la comunidad.

Actividad # 4

Título: Preservar mi entorno.

Objetivo: Caracterizar físico-geográficamente el entorno de la localidad, demostrando el cuidado y preservación hacia el medio ambiente.

Lugar: Estaciones en el entorno local

Fecha: Del 15 al 21 de septiembre

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

Se realiza una reunión de trabajo con los estudiantes, donde se desarrolla la siguiente autopreparación relacionada con el tema.

- Análisis de la ubicación geográfica, límites y extensión de la localidad
- Estudio del mapa municipal para la ubicación geográfica de la localidad de Agabama.

- Consulta el libro Apuntes de la Historia de la Localidad del municipio de Fomento, para realizar un cuadro sinóptico sobre los principales sitios históricos y de interés local que existan.

- Consulta el libro "Hacia una didáctica de la geografía local". Fig. 1, 2, 8 y 9 de las Páginas 59, 65, 68. y:

1. Localiza los lugares más importantes de tu localidad con ayuda de los puntos cardinales:

_ Escribe el nombre de sitios de interés local que se encuentren en cada uno de los puntos cardinales (N, S, E,W).

- Consulta el Software “ La Naturaleza y el Hombre “. (Ver imágenes sobre la rosa náutica y la brújula).

Se forman tres equipos de trabajo, se explica la estación que le corresponde y se selecciona un responsable de cada equipo designando las tareas por parte del profesor.

En cada equipo se asigna respectivamente el personal de protección para prevenir accidentes y se tienen en cuenta las medidas de los primeros auxilios.

Desarrollo de la excursión:

- Reunidos los estudiantes en el centro se inicia la excursión geográfica por las estaciones orientadas, deben tomar nota en la libreta de la observación, dibujar el paisaje y las características más sobresalientes de cada estación o tomar fotografías que evidencien claramente la localidad.

Guía de aprendizaje:

Se toma como punto de referencia la salida del Sol, se señala el Oriente con la (E), teniendo en cuenta que por este punto se realiza su salida y por el Oeste(W), el norte(N) quedará al frente y el sur(S) a la espalda aclarando que la tierra gira de oeste a este.

- Elabora un croquis de cada estación donde sitúes los puntos cardinales tomando como punto de referencia el Sol. (Muestra imagen)



- Busca la situación geográfica de la localidad teniendo en cuenta los puntos cardinales y define sus límites.
- Confecciona un plano sencillo de la localidad, considerando lo orientado para la actividad donde ubiques accidentes físicos, históricos y sociales.
- Proponer medidas para evitar la contaminación ambiental en el área que se analiza.

Evaluación y control:

El profesor se encuentra al frente de la exposición de cada uno de los equipos donde se expondrán los resultados de la guía de tareas de aprendizaje. Se evaluará por equipo.

Actividad # 5

Título: Rescatar los sitios históricos y tarjetas de la localidad.

Objetivo: Valorar la importancia que tienen los sitios históricos y geográficos de mi localidad.

Lugar: Aula de séptimo grado.

Fecha: 4 al 12 de mayo

Tiempo: 4h

Orientación:

Crear conciencia de lo importante que es preservar sitios de interés económicos en la localidad sobre todo para que trascienda la historia local a las futuras generaciones tomando acción desde la propia escuela en la propia escuela, que es el eje principal en la formación de cada persona

Para rescatar estos sitios de interés debemos sobre todo tener medidas de precaución para no dañar el área donde están enclavados dichos monumentos, por ello se deben tener en cuenta los siguientes requisitos:

- Ser representativos del lugar.
- Trabajar con precaución en el desmonte del área que obstruya la visualización de las tarjas.
- Llevar utensilios de trabajo como machetes, guatacas entre otros
- Evitar utilizar fertilizantes químicos para no dañar las tierras cercanas cultivables

Ejecución:

Trabajar en estas áreas en los diferentes grupos que asignamos en el aula, se forman tres equipos; el primer equipo delimitará el área de trabajo en tarjas y monumentos respetando los objetos representativos de la naturaleza; el segundo equipo llevará materiales de pintura y resane para rescatar las escrituras en los monumentos respetando su originalidad apoyados por el historiador del municipio de Fomento Bárbaro Pérez Colina y el último equipo será el encargado de recolectar toda la basura que se encuentre cercana a las tarjas y monumentos y en caso de que pueda ser reciclable se clasificara y entregaran como materia prima a la casa de compras municipal para reutilizarla en nuevos propósitos.

En la parte referida a la naturaleza debe aparecer: situación geográfica (planos de la localidad y formas de orientarse en ella).

Además, se deben tomar evidencias del trabajo que se realiza por parte de la escuela y la comunidad y llevar las muestras al museo municipal para fundamentar el arduo trabajo que se realiza en la localidad de Agabama.

Por la parte económica de la localidad se hace necesario que contribuyan a mantener lo realizado con esfuerzo por parte de la escuela respetando siempre los componentes materiales del lugar y su integración dentro de los Componentes Territoriales Productivos. Aquí deben aparecer: gráficas de barra de la población y sobre todo no afectar áreas ganaderas cercanas a la tarja representativa en honor al mártir caído en combate Maximiliano Reinoso, la otra sección de trabajo concluye en la escuela con el debate entre persona de la comunidad sobre todo longevos/as que poseen conocimientos de cómo sucedieron estos hechos históricos que hoy perduran en la localidad y que deben trascender a las futuras generaciones de agabamenses y demás visitantes de otros sitios por lo tanto no debe faltar la historia del poblado, la biografía y foto de cada mártir sobre todo la del mártir de la escuela Secundaria Básica “Fidel Claro Álvarez”, cuyo nombre ostenta la escuela. Se debe tener en cuenta representar en la localidad fotografías que recojan las luchas independentistas y del movimiento obrero local. Deben aparecer los nombres de los mártires de la localidad y de los combatientes del ejército rebelde y de la lucha contra bandidos(LCB).

Evaluación y control:

Al finalizar la actividad del rescate de tarjas y monumentos en el aula de sexto grado de la escuela, se evaluará la creatividad y el cumplimiento de las tareas de aprendizaje asignadas a cada equipo, así como el cumplimiento de los requisitos ante esta tarea de gran envergadura local.

Actividad # 6

Título: El cambio climático en mi localidad.

Objetivo: Observar el estado del tiempo en la localidad a fin de comprender la repercusión del cambio climático.

Lugar: Recorrido por la localidad

Fecha: Del 7 al 18 de octubre

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

El profesor dará una disertación de cómo se utilizarán los instrumentos, utensilios y otros medios para realizar las diferentes observaciones; así como el horario en que deben realizarse. (A continuación, se muestra el proceder)

Para la nubosidad utiliza: despejado (sin nubes), poco nuboso, nuboso, lluvioso.

La velocidad del viento: Brisa cuando es muy escasa, moderado cuando solo mueve la copa de los árboles, fuerte cuando ya es bastante notable y vientos huracanados cuando ya causa destrucciones y causa la pérdida total de árboles.

La información referente a la lluvia, la puedes obtener si se realiza la construcción de un pluviómetro.

Consulta el Software “ La Naturaleza y el Hombre ” Parte gaseosa de la tierra: La Atmósfera. Hagan un resumen en su libreta acerca de la humedad, nubosidad y precipitaciones. Así como los factores modificadores del clima y el tipo de clima predominante en Cuba.

Consulta diferentes pronósticos del estado del tiempo, te puedes auxiliar por la televisión en los noticieros en la parte de “Pronósticos del Tiempo” En tu libreta expresa a qué organismo meteorológico se asocia.

Observa en el mapa figura 3.26 de la página 73 del libro de texto de séptimo grado y resume en tu libreta las características del clima en nuestro país.

Se analizan las observaciones de los estudiantes una observación en un marco de 12 horas, estudiante de 8am a 8 pm durante siete días, donde los estudiantes deben completar los datos para delimitar con exactitud las variaciones que reciben las temperaturas en un marco de una semana.

Para hacer un registro periódico del estado del tiempo te sugerimos los siguientes indicadores.

Indicadores para medir las variaciones de las temperaturas en una semana:

Fecha

Hora

Temperatura

Nubosidad

Velocidad y dirección del viento

Lluvia

Desarrollo de la excursión:

Cada estudiante diariamente completa la tabla anterior, además se realizará una caracterización de los factores formadores del clima como elemento principal: situación geográfica, carácter de la superficie, particularidades del relieve y circulación atmosférica en la localidad.

Se hará un resumen a cerca de los factores antrópicos sobre el clima.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes exponen cada uno de los datos observados y arriban a conclusiones de cómo varían los indicadores durante el día y la semana, las relaciones entre humedad, nubosidad y precipitaciones; así como los resultados expresados en los resúmenes de tal manera que permita establecer las relaciones de causa y efecto entre los diferentes componentes y cómo evitar la contaminación ambiental.

Para la evaluación, el profesor tendrá en cuenta la participación de cada uno de los estudiantes, así como la valoración colectiva de las partes de la excursión.

Actividad # 7

Título: Sistemas fluviales de mi localidad

Objetivo: Caracterizar una corriente fluvial de la localidad para comprender su importancia geográfica.

Lugar: Márgenes del río de Agabama

Fecha: del 5 al 28 de noviembre

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

Se realiza la autopreparación de los estudiantes en conjunto con el profesor.

- Se forman 3 equipos de trabajo, designando las tareas por parte del profesor.

- Estudio del mapa de Cuba, de nuestra provincia y del municipio de Fomento para la correcta ubicación geográfica del río de Agabama. (mostrar imagen)



- Análisis de los antecedentes que dieron origen al nombre de la localidad; así como su leyenda. (Consultar el libro de Historia de la Localidad del municipio de Fomento). Tomar notas en la libreta.

- Investiga la importancia físico- geográfica y las características que presenta nuestro principal afluente, así como sus principales vertientes, extensión de la cuenca hidrográfica, características de su desembocadura y el grado de contaminación de las aguas del río de Agabama. (El profesor muestra na imagen)

- Consulta el libro "Hacia la Didáctica de la Geografía Local de la página (74-76). Dibuja en la libreta el esquema de un meandro.

- Consulta el software "La naturaleza y el hombre " de la Colección El navegante. La parte líquida de la Tierra: La Hidrosfera. Las aguas superficiales: Principales ríos:

- Las etapas del Río y en imagen (ver meandros).
- Llanuras aluviales (ver video).
- El nivel de base y perfil longitudinal de un río (ver video).

Consulta el libro de séptimo grado página 84 y 86"Características de los ríos ", así como la página 96 y 97, cómo debemos proteger los recursos hídricos y el uso de las aguas.

Consulta el libro de texto de octavo grado páginas 31 y 33. Sobre los ríos resume en tu libreta el aprovechamiento de las aguas, los agentes contaminantes y las medidas para minimizar la contaminación de los ríos.

Desarrollo de la excursión

Visita el río de la localidad y realiza un recorrido por su orilla que te permita caracterizarlo. En las diferentes estaciones que corresponda:

1. Ancho del río. Utiliza una cinta métrica o una soga marcada a metros y auxiliándote de un compañero de tu aula, uno por cada orilla, mide el ancho del río y establece la medida en su parte más ancha y en más estrecha.

2. Mediante una vara marcada, mide su profundidad en diferentes partes de su curso, para obtener una media que te permita caracterizar el río en: sus diferentes niveles (bajo), (media profundidad) y (profundo).

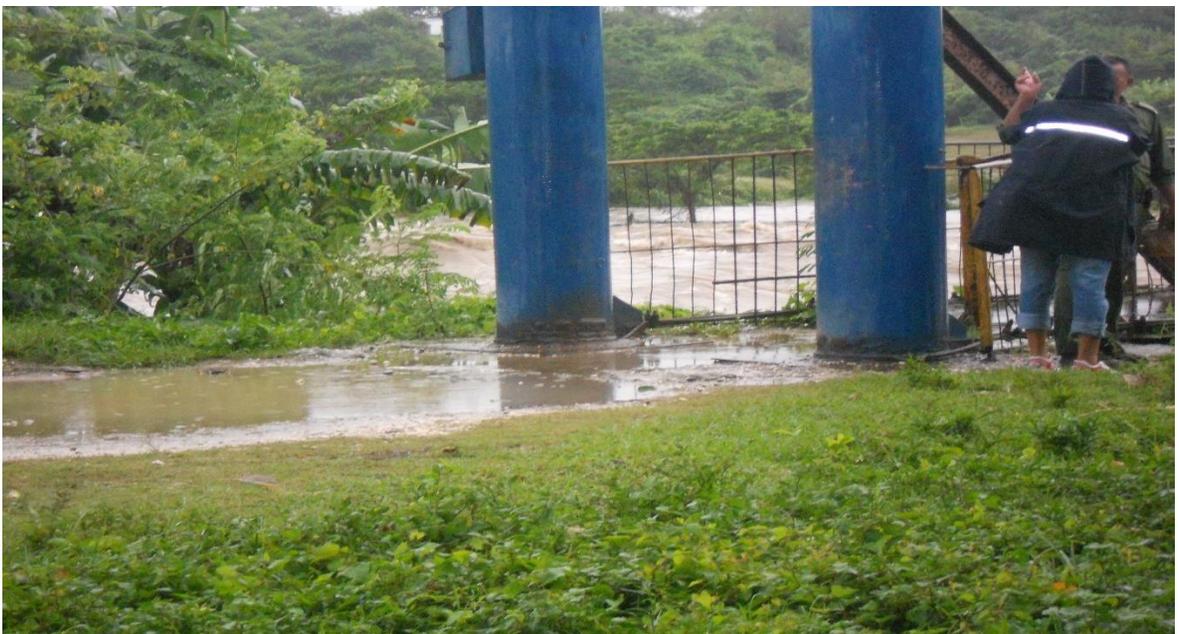
3. Velocidad de la corriente. Emplea un objeto que flote y calcula los metros a que se desplaza la corriente del río en un minuto. Anota si presenta: aguas tranquilas _____ rápidas _____ cascadas o saltos _____

4. Animales que viven en el río y se destacan como especies que pueden ser autóctonas: jicoteas _____ Jaibas _____ truchas _____ anguilas _____ camarones _____ otros.

5. Para caracterizar correctamente el río de nuestra localidad se deben emitir características propias que lo distinguen de los demás como:

- Variaciones del río en los meses de lluvia y seca.
- Utilización del río.
- Consumo humano.
- Riego.
- Actividad recreativa.
- Vías de comunicación.
- Otros. ¿Cuáles?
- Fuentes de contaminación. Propuesta de medidas para su erradicación.

Por último, el profesor muestra unas imágenes, para que los estudiantes comenten y especifiquen cómo se evidencia el cambio climático.





Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán de forma oral, el resultado de la investigación momento que propiciará el debate y el profesor realizará las precisiones y llegará a conclusiones. Evaluar los estudiantes por equipo.

Actividad # 8

Título: Los suelos de mi localidad

Objetivo: Caracterizar los suelos de la localidad, brindando solución principalmente a los grandes problemas de desertificación que existen.

Lugar: Áreas productivas cercanas a las márgenes del río de la localidad.

Fecha: Del 8de al 16 de enero

Tiempo: 4h

Preparación de la excursión:

El profesor reúne a los equipos de estudiantes equipos donde orienta tomar los apuntes necesarios.

Los suelos se forman producto de la desintegración y descomposición de las rocas y la acumulación de materia orgánica sobre ellas. La composición ideal del suelo es: materia mineral 45 %, aire 25 %, agua 25 % y materia orgánica 5 %.

En un suelo bien desarrollado, aparecen en el perfil 4 capas u horizontes:

* Horizonte A: Es la capa superficial donde el hombre cultiva, es la de mayor actividad biológica, el color más oscuro mostrara la alta concentración de materia orgánica.

* Horizonte B: El color más claro la presencia de menos materia orgánica y las partículas son más gruesas que en el horizonte A.

- Horizonte C: Formado por sedimentos y rocas.

*Horizonte D: La roca madre u otros estratos. El color del suelo sirve para identificarlo. Ejemplo: el contenido en humus le proporciona color negro, el de hierro tonalidades que van del rojo al amarillo.

- Consulta el libro de texto de séptimo grado en el epígrafe sobre las características generales de los suelos página 101 en el proceso de formación de los suelos, así como la página 102 figura 5.3 sobre el perfil del suelo.
- Consulta el libro de texto de octavo grado de la página 46-48, sobre las características de la producción agrícola según las condiciones socioeconómicas; así como los principales problemas de desertificación y contaminación que afectan la producción agrícola.

Desarrollo de la excursión:

Después de estudiar los suelos, realiza una investigación en el área correspondiente en tu localidad con el propósito de recolectar diferentes muestras teniendo en cuenta acercarse r en el recorrido hasta la corriente fluvial más cercana, en este caso el río Agabama. Si observas un perfil en alguna excavación para una construcción u otro fin modela el mismo y caracteriza cada uno de sus horizontes.

Se deben colocar las muestras en bolsas de nylon para luego con ayuda de los equipos examinarlas.

- * Coloca las muestras en envases de vidrio, plásticos o bolsas transparentes.
- * Observa los colores que presentan las diferentes muestras y refleja tus observaciones en esta tabla que se muestra a continuación.

MUESTRAS	1	2	3	4	5
COLOR DEL SUELO					
TEXTURA					

Señala la importancia del tipo de suelo que predomina.

- * ¿Qué cultivos existen en cada tipo de suelo del área que recorriste y si el terreno es propicio para que otro tipo de cultivos .

* Confecciona un informe.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán, a través de una exposición el informe del resultado de la investigación, así como presentarán las muestras representativas de cada área de trabajo por equipo, por ello se evaluará y controlará por la asignación de participantes de cada equipo.

Actividad # 9

Título: Condiciones socioeconómicas de mi localidad

Objetivo: Caracterizar la localidad en cuanto a los componentes sociales económicos, históricos, sociales y culturales, de entrevistas a personas en la localidad para demostrando las condiciones generales en las que viven los agabamenses.

Lugar: Varias áreas de la localidad

Fecha: Del 12 al 22 de junio

Tiempo: 4h

Orientaciones:

Se reúnen los tres equipos y se orienta la actividad de gran envergadura en la localidad, pueden utilizar para ello un cuestionario en forma de entrevista. El profesor orienta la manera idónea para proceder al cumplimiento de dicha tarea.

Ejecución:

Cada uno de los estudiantes entrevistara una persona y así recogeremos datos precisos de la situación socio-económica de la localidad.

a) Cada persona debe responder:

- Si la situación físico- geográfica de la localidad es favorable para el desarrollo económico de sus habitantes.
- Si la producción agrícola está acorde con la demanda de sus habitantes y responde a sus intereses.
- Cuáles son las características históricas, sociales y Culturales que destacan en la localidad.
- Si la comunidad presenta industrias o fabricas que con sus emisiones de gases y contaminantes puedan ocasionar grandes daños al medio ambiente.
- Si cumple las normas ecológicas de para lograr un desarrollo sostenible.
- Si en la localidad la educación y la salud que se brindan son de calidad.
- Si la flora y la fauna juegan un papel importante en el desarrollo de la localidad y se le da cumplimiento al plan de protección tanto de especies animales como vegetales.
- Si se cumplen los derechos humanos en la localidad.

Se debe tener presente que la entrevista es individual y no obligatoria, solo es para personas que estén de acuerdo en responder todo, siempre teniendo las normas de educación pertinentes y educación para la salud.

Evaluación y control:

Concluida la actividad los estudiantes de cada equipo expondrán sus vivencias con las personas entrevistadas ya sea a través de anotaciones, de forma oral o a través de medios informáticos si aplicaron las nuevas tecnologías como grabaciones en cámaras, a través de memorias USB o teléfonos celulares.



2.4 Evaluación de las tareas de aprendizaje efectuadas:

Para comprobar la efectividad de las tareas de aprendizaje aplicadas, se analizó el comportamiento de la variable dependiente en la etapa final de la investigación, tomando como punto de partida los resultados del diagnóstico inicial que fueron expuestos.

Se aplicó nuevamente la guía de observación en clases (Anexo 2), con el objetivo de constatar el nivel de aprendizaje, en cuanto a la caracterización integral de la localidad al final de la investigación, los resultados obtenidos se reflejan de la siguiente forma:

En el indicador uno; el 85 % (diecisiete estudiantes), domina los elementos esenciales de las características físico-geográficas como son la situación geográfica, el relieve, el río como principal símbolo natural, la relación entre clima, suelo, vegetación y población animal.

En el indicador dos; el 75 % (quince estudiantes), posee los conocimientos de las características económico-geográficas destacando .las principales tareas de

aprendizaje productivas, el 20 % (cuatro estudiantes) a veces logra aplicar los conocimientos de las características económico-geográficas destacando .las principales tareas de aprendizaje productivas y el 5 % (un estudiantes) restante presenta limitaciones, pues no destacan dentro de las características económico-geográficas .las principales tareas de aprendizaje productivas.

En el indicador tercero; el 65 % (trece estudiantes) domina los elementos esenciales de las características históricas, sociales y culturales referidas al hecho histórico más relevante. así como los hábitos negativos más frecuentes en la población, el 15% (tres estudiantes) a veces domina algunos elementos esenciales de las características históricas, sociales y culturales referidas a los hechos histórico más relevante. así como los hábitos negativos más frecuentes en la población y el 20% (cuatro estudiantes), presenta limitaciones para el dominio de los elementos esenciales de las características históricas más trascendentales de la localidad.

En el indicador cuarto, el 70 % (catorce estudiantes) logra destrezas para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad, el 25% (cinco estudiantes) a veces demuestra habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad y el 5 % (un estudiante) presenta limitaciones al no demostrar habilidades para proceder en cuanto a la caracterización de la localidad.

En el indicador cinco, el 60 % (doce estudiantes) demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje, el 20 % (cuatro estudiantes) a veces demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje, y el 20 % (cuatro estudiantes) presenta limitaciones al no demostrar habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.

En el indicador seis, el 95 % (diecinueve estudiantes) siente motivación de por la realización de las tareas de aprendizaje, el 5 % (un estudiante) a veces manifiesta motivación por la realización de las tareas de aprendizaje.

En el indicador siete, el 95 % (diecinueve estudiantes) posee alto nivel de satisfacción por la realización de las tareas de aprendizaje aplicadas, el 5 % (un

estudiante) a veces muestra satisfacción por la realización de las tareas de aprendizaje aplicadas.

Estos resultados aparecen cuantificados en el gráfico. (Anexo 8).

Después de introducida y aplicada la propuesta de solución, quedó demostrado que se logró elevar el nivel de aprendizaje, a través de las tareas de aprendizaje desarrolladas en el proyecto social.

La prueba pedagógica de salida (Anexo 9), tuvo el propósito de constatar en qué medida se encuentran los estudiantes, en torno a la caracterización integral de la localidad a favor de las Ciencias Naturales, después de introducir las tareas de aprendizaje arrojó los siguientes resultados, según la escala valorativa de Bien, Regular y Mal.

En la pregunta uno; el 95 % (diecinueve estudiantes) demostró conocer la situación geográfica de la localidad, y el 5% (un estudiante) no logró conocer dicha situación.

En la pregunta dos; el 70 % (catorce estudiantes) determinó las características predominantes en el relieve, mientras que el 30 % (seis estudiantes) no conocen dichas características.

En la pregunta tres, donde debían hacer referencia al componente natural de la localidad más vulnerable a la contaminación ambiental, el 80 % (dieciséis estudiantes) logró la respuesta correcta, el 20% (cuatro estudiantes) no emitió la respuesta correcta.

En la pregunta cuatro; el 85% (diecisiete estudiantes) conoce cómo son afectados los componentes de clima, suelo y vegetación, debido a la contaminación ambiental, el 15% (tres estudiantes) no conoce cómo se afectan dichos componentes.

En la pregunta cinco; el 80 % (dieciséis estudiantes) conoce las principales tareas de aprendizaje productivas, que se llevan a cabo en la actualidad en la localidad; el 20% (cuatro estudiantes) no las conoce.

En la pregunta seis; el 90 % (dieciocho estudiantes) pudo valorar el hecho histórico más relevante de la localidad y el 10 % (dos estudiantes) necesitó información adicional para valorar.

En la pregunta siete; el 95% (diecinueve estudiantes) conoce cuáles son las tradiciones culturales que se mantienen en la localidad, el 5% (un estudiante) no reconoce cuáles son las tradiciones culturales.

En la pregunta ocho; el 85% (diecisiete estudiantes) conoce cómo prevenir los flagelos que más prevalecen en la población local, el 15% (tres estudiantes) no reconoce cuáles son dichos flagelos que afectan a dicha población.

Las principales regularidades estuvieron dadas en:

- Cómo se debe tener en cuenta la protección del medioambiente el que puede afectar diferentes componentes como la vegetación, relieve y el clima.
- Cómo se debe tener en cuenta dentro de las principales tareas de aprendizaje productivas en la actualidad en nuestra comunidad la agrícola y la acuicultura.

Al ser aplicado este instrumento los resultados fueron favorables, puesto que aumentaron considerablemente los indicadores de aprendizaje y calidad, superiores a los anteriores por la prueba pedagógica inicial.

Como muestran los resultados comparativos de los instrumentos (Anexo 10), el avance del estado inicial del problema al estado de cierre fue muy significativo, se demostró que, con las tareas de aprendizaje desarrolladas, a través del proyecto social, se logró elevar el nivel de aprendizaje de los estudiantes de séptimo grado. Los participantes de la muestra demostraron estar dispuestos a asumir el cambio en su modo de actuación, en relación con el trabajo de este aspecto del proceso de enseñanza-aprendizaje, ampliando su expediente, así como las investigaciones los ayuda a fortalecer el pensamiento lógico; además el uso de métodos científicos y en demostrar compromiso, constancia y responsabilidad, corroborando la validez, la aplicabilidad y pertinencia de la propuesta. De forma general, se arrojaron resultados positivos en el proceso de asimilación de conocimientos incidiendo en el desarrollo del aprendizaje de la caracterización integral de la localidad mediante el estudio de las Ciencias Naturales de la localidad, en el

esfuerzo por realizar las tareas de aprendizaje , así como en la formación de valores de la personalidad como son los de sentimientos patrios que reafirman su amor y pertenencia en la localidad y admirar los hombres de la localidad que lucharon por nuestra independencia y a otros que han aportado con su inteligencia y creatividad a la sociedad y la cultura en general, elevan la cultura ambientalista, estimula el interés por el trabajo y descubre las perspectivas de un desarrollo creador.

El estudio de las Ciencias Naturales en el ámbito local resulta de gran importancia para el conocimiento de los estudiantes, por cuanto incita el interés por el trabajo y descubre las perspectivas de un desarrollo creador, con la misma los estudiantes se familiarizan con la naturaleza, el desarrollo socioeconómico como la historia y la cultura del territorio natal, tanto durante las clases como fuera de ellas.

El aprendizaje de la localidad establece un medio importante para las relaciones entre las asignaturas que conforman las Ciencias Naturales en la enseñanza. Entre estas se destacan la Matemática, Historia y Geografía por citar algunas.

Conclusiones

La determinación de los fundamentos teórico – metodológicos, facilitó la ampliación en los contenidos referentes a las Ciencias Naturales, el estudio de los diferentes autores y la contrapartida de sus juicios posibilitó que se realizase con éxito este trabajo donde el eje fundamental está enmarcado en la localidad desde el estudio de las Ciencias Naturales. Se consultaron diversas bibliografías aportando todas un sin número de conocimientos destacándose entre ellas “Hacia una Didáctica de la Geografía Local”, de Cuétara López Ramón (2004), Tesis de Maestría (2009) de Dulce María Martín González “Aprendizaje para el estudio de la Geografía de la localidad” y de Barraqué Nicolau, Graciela (1991) y Apuntes para una Didáctica de las Ciencias Naturales (2004).

En el diagnóstico que se realizó en la investigación demostró que existían dificultades en la aplicación de tareas de aprendizaje, carencias en identificar y caracterizar accidentes físico-geográficos de la localidad, así como en identificar los problemas medioambientales, hechos históricos, sociales y culturales en los estudiantes de séptimo grado de la ESBU “Fidel Claro Álvarez” del municipio Fomento; la investigación proporcionó bajos resultados en algunas áreas del conocimiento lo que no impidió que se desarrollasen las actividades con la calidad requerida pues los estudiantes mostraron fortalezas en cuanto a la preparación de las actividades y excursiones propuestas y mostraron una gran motivación por realizar todas las tareas asignadas.

La puesta en marcha en la aplicación de las tareas de aprendizaje demostró también que estas son fáciles a la hora de resolverlas y llevarlas a la práctica en el séptimo grado donde se incorporan las Ciencias Naturales y se profundiza acerca de los estudios locales y los estudios medioambientales reafirmando así el interés por las ciencias y la protección del medio ambiente para lograr un desarrollo sostenible.

Las tareas de aprendizaje y la aplicación de las actividades responden a las necesidades e insuficiencias de los estudiantes de séptimo grado ya que estas a su vez brindan conocimientos e interés al estudiante sobre ganar en una cultura general integral social y a poseer mayores conocimientos sobre el estudio de la

localidad. Por lo tanto son de gran utilidad para fortalecer el trabajo en equipo y desempeñar de esta manera futuras investigaciones con mayor precisión.

Recomendaciones

Proponer que se extienda esta investigación y se aplique en otras esferas de la sociedad y en otras enseñanzas de la educación para ampliar el conocimiento acerca de las ciencias naturales y su aplicación local.

Continuar progresando en este tipo de investigaciones y profundizarlas para futuras generaciones.

Bibliografía

_____. (1992). *Obras completas*. (tomo 22). La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

_____. (1996). *Cubanismos en la flora y la fauna*. La Habana: Editorial Academia,

_____. (2004). *Hacia una didáctica de la Geografía Local*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (1988). "Aplicación del Principio de Estudio de la Localidad, Evolución Histórica". *Educación*. 68, 7 – 15.

_____. (2000). *Reflexión y aprendizaje en el aula*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2001). "Discurso pronunciado el día 15 de marzo del 2001. Citado por Dirección de Secundaria Básica. Transformaciones en las Secundarias Básicas". Seminario preparatorio del curso escolar 2002–2003.

_____. (1989). *Practicum de estudio de la localidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2001). *Aprendizaje, educación y desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (1996). *Principios en la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial Academia.

_____. (1997). *Metodología para el estudio de la localidad*. La Habana : Editorial Academia.

_____. (1999). *Metodología de la enseñanza de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2002). *Metodología de la Investigación Educativa*. (tomo II). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

_____. (2002). *Precisiones para la dirección del proceso docente educativo. Secundaria Básica, curso escolar 2002-2003*. La Habana: Imprenta Alejo Carpentier.

_____. (2007). *Modelo de Escuela Secundaria Básica*. Molinos Trade, S. A.

- _____. (2006 a). *VI Seminario Nacional para educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2006 b). *VII Seminario Nacional para educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2006). *Maestría en Ciencias de la Educación. Mención Secundaria Básica (I, II parte)*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2006). *Maestría en Ciencias de la Educación. Mención en Educación Preuniversitaria (I, II, III parte)*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2008). *Orientaciones sobre las modificaciones curriculares en Secundaria Básica a partir del curso 2008 – 2009 (manuscrito)*.
- _____. (2005). "*Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la investigación educativa, Módulo I . Primera parte*". La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2005). "*Maestría en Ciencias de la Educación. Fundamentos de la investigación educativa, Módulo I. Primera y Segunda parte*". La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2005). *III Seminario Nacional para educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2003). *Proyecto de escuela Secundaria Básica. Versión 07*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- _____. (2004). *Programa de sexto grado, Secundaria Básica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Addine Fernández, F. (2002). *Didáctica: teoría y práctica*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Adell, J. (1997). "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la educación". *Revista de Tecnología Educativa*. No 7, 5-8.
- Aguayo Sánchez, A. (1917). *Pedagogía*. La Habana: Imprenta La Moderna.

- Álvarez Valdivia, I. M. (1996). *Formación social del adolescente. Ejercicio para el diseño y desarrollo de programas educativos*. Departamento de Psicología. Universidad Central de Las Villas. Santa Clara
- Álvarez Zayas, C. (2000). "Características esenciales pedagógicas de la escuela cubana". *Educación*. 100, 79 – 81.
- Amador Martínez, A. (1995). *El adolescente cubano: una aproximación al estudio de su personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Arencibia Sosa, V. (2003). *Cuarenta años de Revolución en Educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Arias Herrera, H. (1995). *La comunidad y su estudio*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Barrera, O. (1994). *Estudios de historia espiritana*. Sancti Spíritus, Cuba: Ediciones Luminaria.
- Berra Hernández, L. (2021). Plan de actividades físico-recreativas para elevar el nivel de conocimientos medioambientales en los pobladores de 30 a 40 años vinculados a la base de pesca de la comunidad La Fe, del municipio Sandino. Tesis presentada en opción al título académico de máster en actividades físicas en la comunidad. Pinar del Río.
- Camps I., A. (1985). *Apuntes para un estudio de los hidrónimos cubanos*. *Anuario L/L*, 16. 278–288.
- Cánovas, L. (et al), (2001). *La educación en las actuales condiciones del desarrollo económico social*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Carrasco Espinach, S. (1987). *De las ciencias naturales de sexto grado*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Cartaya, P. (1989). *José de la Luz y Caballero y la Pedagogía de su época*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Castro Ruz, F. (2004). " Las ideas creadas y probadas por nuestro pueblo no podrán ser destruidas ". Clausura del Cuarto Congreso de Educación Superior, La Habana, 6 de febrero.

- Chacón Arteaga, N. (2002). *Dimensión ética de la educación cubana, selección de lecturas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (2002). *Metodología de la Investigación Educativa*. (tomo I). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Constitución de la República (2019) Recuperado de: <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Nueva%20Constituci%C3%B3n%20240%20KB-1.pdf>
- Constitución de la República. Aprobada mediante referendo popular el 24 de febrero de 2019 y proclamada el 10 de abril de 2019. Disponible <http://www.granma.cu/file/pdf/gaceta/Nueva%20Constituci%C3%B3n%20240%20KB-1>
- Cuello, M. (1997). "El centro educativo como recurso para la Educación Ambiental". *Aula Verde*.15, 34 - 43.
- Cuétara López, R. (1984). *Estudio de la localidad*. La Habana: Impresión de medios audiovisuales.
- Cuevas, J. R y García Gutiérrez, F. (1982). *Los recursos naturales y su conservación*. La Habana : Editorial Pueblo y Educación.
- Ecured.(2011) Problemas en Cuba. Recuperado de <https://www.ecured.cu/Problemas-ambientales-en-Cuba>
- Estrategia Ambiental Nacional(Primera versión).(1995).Recuperado de <http://www.citma.gob.cu>
- Fernández Ramos, C. (et. al). (1997). *Estudio geográfico de Fomento. Departamento de Geografía*. Informe de Investigación archivado en el Centro de Documentación Pedagógica ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez", Sancti Spíritus.
- Freire H. (2021). "Necesitamos establecer contacto con la naturaleza. Recuperado en: [Blog. Vicensvives.com](http://Blog.Vicensvives.com)
- Gaceta Oficial de la República de Cuba. Aprobada.(1997).Ley No.81 del Medioambiente.Edición extraordinaria, año XCV, 11 de julio de 1997

- García P., M. (et al) (2005). *Fomento en la mano. Diccionario geográfico*. Sancti Spíritus, Cuba: Ediciones Luminaria.
- Giral Gutiérrez, A y Díaz Otero, E. (1982). “La Excursión Geográfica y la Actividad Independiente de los Estudiantes”. *Varona*. 9, 24 –32.
- González Maura, V. et. al. (2001). *Psicología para Educadores*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- González Rey, F. (1990). *Motivación moral en adolescentes y jóvenes*. La Habana: Editora de Ciencias Técnicas.
- González Sosa, A. M. (2002). *Nociones de sociología, Psicología y pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Hernández Herrera, P.(2007). De las ciencias naturales. Universidad para todos. La Habana: Editado por Juventud Rebelde, p. 3.
- Leontiev, A. N. (1982). *Actividad, Conciencia y Personalidad*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- López Hurtado, J. (2005). *Vigencia de las ideas de Vigotsky*. (CD – ROOM), Pedagogía a tu alcance.
- Marrero, L. (1957). *De las ciencias naturales*. La Habana: Editorial Selecta.
- Martí Pérez, J. (1975). *Obras completas*. (tomo 2). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Martín González, D.(2009) Actividades para el aprendizaje de La Geografía de la Localidad de Agabama en estudiantes de noveno grado. Tesis presentada en opción al título académico de máster en Ciencias de la Educación.
- Martínez Hurtado, M. (2005). “La filosofía marxista leninista. Fundamentos de la obra pedagógica”. En *VI Seminario Nacional para Educadores*, (pp. 4-12). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Martínez Llantada, M. (2001) “Diagnóstico de la creatividad en el aula”. IPLAC, Congreso Internacional Pedagogía 2001, La Habana, 3 –7 febrero.
- Marx, K. (et al). (1986). *Obras escogidas*, t. 3. Moscú: Editorial Progreso.
- Massip, S. (et al). (1942). *Introducción a la De las ciencias naturales*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

- Ministerio de Educación (1981). *Pedagogía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Minujín Zmud, A. y Mirabent Perozo, G. (1989). *Cómo estudiar las experiencias*
- Muñoz Gutiérrez, T. y otros (2006). Selección de lecturas sobre sociología y trabajo social. Ciudad de La Habana. Editorial Deporte
- Muñoz Marta R. (2003). Educación Ambiental Popular.
- Núñez Jiménez, A (1990). *Medio siglo explorando a Cuba*. Tomo I y II. La Habana: Imprenta Central de las FAR.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.(2018).El estado del mundo. Los bosques del mundo. Disponible en: <http://www.fao.org>
- pedagógicas de avanzadas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pérez Álvarez, Celina E. (et al), (2002). *Selección de temas: Didáctica de la Geografía*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pérez Colina, B. (2004). *Cronología de Fomento*. Sancti Spíritus, Cuba: Ediciones Luminaria.
- Pérez Martín, L. [et..al]. (2004). *La personalidad, su diagnóstico y su desarrollo*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación,
- Petrosky, A. V. (1990). *Psicología pedagógica y de las edades*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rodríguez García. A. (2019). La protección del medio ambiente en Cuba, una prioridad gubernamental, Recuperado en revista novedades en población. Versión One-Line. ISSN: 1817-4078. Vol. 15. No. 30. La Habana Jul.dic. 2019 Epubis-abril 2020
- Rodríguez Rebastillo, M. y Bermúdez Sarguera, R. (1996). *La Personalidad del Adolescente. Teoría y Metodología para su estudio*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rosental, M. (1981). *Diccionario filosófico*. La Habana: Editora Política.
- Segura Suárez, M. E (2005). *Teorías psicológicas y su influencia en la educación*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación,

Valdés Rojas, M.(2000) *El enfoque interdisciplinario, una vía para contribuir a la formación laboral de los estudiantes de Secundaria Básica*. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias de la Educación, Instituto Pedagógico Latinoamericano y caribeño, La Habana.

Anexos

ANEXO 1

Título: Algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

Objetivo: Emplear un algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

No	Caracterización	Aspectos a tener en cuenta
1	Físico – geográfico.	<ul style="list-style-type: none">▪ Situación, límites y extensión▪ Rocas y relieve▪ Aguas: ríos, aguas subterráneas, pozos▪ Observación del tiempo, análisis de variables meteorológicas▪ Características de los suelos, las plantas y los animales.▪ Recursos naturales▪ Transformaciones ocurridas
2	Económico- Geográfica	<ul style="list-style-type: none">▪ Industria, agricultura y transporte
3	Histórica, social y cultural.	<ul style="list-style-type: none">▪ Reseña histórica de la localidad▪ Análisis del desarrollo social y cultural

ANEXO 2

Guía de observación.

Objetivo: obtener información acerca del aprendizaje en cuanto a la caracterización de la localidad.

Indicadores:

- 1.- Logra caracterizar integralmente la localidad.
2. Demuestra habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad:
- 3.- Demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.
- 4.- Motivación estudiante por la realización de las tareas de aprendizaje.
- 5.- Compromiso por realizar las tareas orientadas.

Escala valorativa:

Indicador 1

B- Se consideran los estudiantes que logran caracterizar integralmente la localidad.

R- Se considera aquel estudiante que a veces logra de forma independientemente el dominio parcial de los aspectos que caracterizan la localidad.

M-. El estudiante que presenta limitaciones, pues no domina la caracterización integral de la localidad.

Indicador 2

B- Se considera el estudiante que demuestra habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad:

R- Se considera aquellos estudiantes que presentan insuficiencias para demostrar habilidades al proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

M- Se consideran aquellos estudiantes que no realizan de forma correcta las habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.

Indicador 3

B- Se considera el estudiante que demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.

R- Se considera aquel estudiante que en ocasiones demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.

M- El estudiante que presenta limitaciones al no poder demostrar habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.

Indicador 4

B-Se considera el estudiante que está motivado por la realización de las tareas de aprendizaje.

R-Se considera aquel estudiante que a veces está motivado por la realización de las tareas de aprendizaje.

M- El estudiante que presenta limitaciones y no está motivado por la realización de las tareas de aprendizaje.

Indicador 5

B-Se considera el estudiante que posee alto nivel de compromiso para realizar las tareas orientadas.

R- Se considera aquel estudiante que posee algún compromiso para realizar las tareas orientadas.

M-Se considera aquel estudiante que su nivel de compromiso es muy bajo para realizar las tareas orientadas

ANEXO 3

Título: Indicadores que se midieron.

Objetivo: Ilustrar los resultados sobre los indicadores observados.

Indicadores observados	Escala valorativa		
	B	R	M
<p>Dominio de los elementos esenciales de las características físico-geográficas (Situación geográfica de la localidad, relieve símbolo natural de la localidad, relación entre clima, suelo, vegetación y población animal)</p>	40	35	25
<p>Conocimientos de las características económico-geográficas destacando .las principales tareas de aprendizaje productivas.</p>	10	10	80
<p>Dominio de los elementos esenciales de las características históricas, sociales y culturales referidas al hecho histórico más relevante. así como los hábitos negativos más frecuentes en la población.</p>	50	10	40
<p>Habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.</p>	40	40	20
<p>Demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.</p>	10	10	80
<p>Motivación del estudiante por la realización de las tareas de aprendizaje.</p>	50	10	40
<p>Satisfacción por la realización de las tareas de aprendizaje</p>	50	10	40

aplicadas			
-----------	--	--	--

Tabla 1: Cuantificación de los datos de la observación inicial en clases.

ANEXO 4

Entrevista realizada a estudiantes de séptimo grado.

Objetivo: Constatar en los estudiantes los conocimientos las Ciencias Naturales y el estudio de la localidad teniendo presente las características físico-geográficas, económicas, históricas y culturales.

Guía de entrevista

1. El estudio de las Ciencias Naturales es necesario para la formación de la conciencia nacional. Teniendo en cuenta lo anterior, argumenta las siguientes tareas de aprendizaje:
 - a) ¿Cómo era la situación de la población antes y después del triunfo de la revolución?
 - b) ¿Cuál es el principal renglón económico de tu localidad?
 - c) ¿Cuáles son las principales manifestaciones de la cultura que se destacan?
 - d) ¿Caracteriza la población animal y vegetal de tu comunidad?
2. ¿Cómo te evalúas en el conocimiento que tienes acerca de tu localidad?
¿Explica por qué?
3. ¿Consideras que las tareas de aprendizaje que realizas en la escuela contribuyen a tu preparación, para llegar a caracterizar la localidad dónde vives? Argumenta tu respuesta.
4. Cuando tu profesor relaciona la clase con otras asignaturas, ¿comprendes mejor el contenido? ¿Por qué?

Guía para el análisis de la documentación.

Objetivo: Valorar la información de cómo se proyecta el estudio de la localidad, teniendo presente la integración de los contenidos en los documentos oficiales emitidos por el Ministerio de Educación.

Documentos:

- ◆ Programa.
 - ◆ Orientaciones Metodológicas.
 - ◆ Libros de textos de séptimo grado.
 - ◆ Modelo de Secundaria Básica e indicaciones específicas.
 - ◆ Orientaciones sobre modificaciones curriculares en Secundaria Básica, a partir del curso 2008-2009.
1. Ofrecen los Programas y Orientaciones Metodológicas del grado todas las posibilidades para que los estudiantes puedan realizar tareas de aprendizaje que les permita conocer los componentes físico-geográficos, económicos, históricos. y culturales de la localidad
_____ Suficiente _____ Insuficiente _____ Ninguna
 2. El libro de texto orienta tareas de aprendizaje de cómo aplicar lo estudiado a la localidad, contenido que trasciende hacia las Ciencias Naturales en séptimo grado.
_____ Suficiente _____ insuficiente _____ Ninguna
 3. Las indicaciones contempladas en el Modelo de Secundaria Básica brindan la posibilidad de evaluar las tareas de aprendizaje para el estudio de la localidad.
_____ Siempre _____ A veces _____ Nunca

ANEXO 6

Prueba Pedagógica de entrada realizada a estudiantes de séptimo grado.

Objetivo: Medir el dominio de los estudiantes acerca del estudio de las Ciencias Naturales de la localidad de Agabama.

El dominio de las características físico-geográficas, económico, histórico, sociales y culturales permiten una caracterización general de la localidad.

1. ¿En qué región de Cuba se ubica la localidad?
2. ¿Qué animales predominan en tu localidad?
3. ¿Cuál es el símbolo natural de la localidad?
4. ¿Qué estructura fisiológica presentan las plantas de tu localidad?
5. ¿Cuáles son las principales tareas de aprendizaje productivas que existen en la localidad?
6. Menciona hechos históricos más relevante ocurrido en la localidad, ubícalo en el tiempo.
7. ¿Cuáles son los hábitos negativos más frecuentes en la población de Agabama?

Escala Valorativa

Pregunta 1

B- Se considera el estudiante, que tiene dominio de la ubicación geográfica de la localidad.

R- Se considera aquel estudiante que sólo tiene dominio de algunos elementos para la ubicación geográfica de la localidad.

M- El estudiante que no logra identificar la ubicación geográfica de la localidad.

Pregunta 2

B- Se considera al estudiante que conoce los animales que predomina en la localidad.

R- El estudiante que parcialmente determina los animales que predomina en la localidad.

M- Se considera el estudiante que no logra determinar los animales que predomina en la localidad.

Pregunta 3

B- Es aquel estudiante que conoce el símbolo natural de la localidad.

R- El que emplee otros componentes naturales, pero no precisamente el símbolo de la localidad.

M- Es considerado aquel estudiante que no lo relacione con ningún componente natural y no identifique el símbolo.

Pregunta 4

B- Es considerado el estudiante que conoce la estructura fisiológica que presentan las plantas de su localidad

R- El estudiante que reconoce parcialmente la estructura fisiológica que presentan las plantas de su localidad

M- Es considerado aquel estudiante que no reconoce la estructura fisiológica que presentan las plantas de su localidad

Pregunta 5

B- Se considera al estudiante que conoce la principal actividad productiva de la localidad.

R- El estudiante que valore las tareas de aprendizaje productivas, pero no la principal.

M- El estudiante que no conoce ninguna actividad productiva y tampoco la principal.

Pregunta 6

B- Se considera al estudiante que conocen los hechos históricos más relevante de la localidad, la fecha en que se desarrolló.

R- Aquel estudiante que necesita ubicar los hechos históricos en la fecha para identificarlo como el más relevante de la localidad

M- Es el estudiante que no logra determinar los hechos históricos más relevante de la localidad, la fecha en que se desarrolló.

Pregunta 7

B- Se considera el estudiante que relaciona los principales hábitos negativos más frecuentes en la población de Agabama.

R- El estudiante que parcialmente identifica los hábitos negativos que se practican en la localidad.

M- Aquel estudiante que no llega a relacionar los hábitos negativos que se practican en la localidad.

ANEXO 7.

Datos comparativos de la prueba pedagógica antes y después de aplicarse la propuesta.

Objetivo: Representar los datos comparativos de la prueba pedagógica antes y después de aplicarse la propuesta.

Indicadores	Antes de aplicar la propuesta			Después de aplicar la propuesta		
	Bien	Regular	Mal	Bien	Regular	Mal
1	20	75	5	90	10	-
2	65	35	-	80	20	-
3	38	20	42	80	10	10
4	25	25	50	85	10	5
5	35	30	35	80	10	10
6	25	30	35	90	5	5
7	40	40	20	90	5	5

ANEXO 8

Indicadores observados	Escala valorativa		
	B	R	M
Dominio de los elementos esenciales de las características físico-geográficas (Situación geográfica de la localidad relieve, el símbolo natural de la localidad, relación entre clima, suelo, flora y fauna).	85	15	-
Conocimientos de las características económico-geográficas destacando .las principales tareas de aprendizaje productivas.	75	20	5
Dominio de los elementos esenciales de las características históricas, sociales y culturales referidas al hecho histórico más relevante. así como los hábitos negativos más frecuentes en la población.	65	15	20
Habilidades para proceder con el algoritmo de trabajo en la caracterización de la localidad.	70	25	5
Demuestra habilidades en el desempeño de las tareas de aprendizaje.	60	20	20
Motivación del estudiante por la realización de las tareas de	95	5	-

aprendizaje.			
Satisfacción por la realización de las tareas de aprendizaje aplicadas	95	5	-

Tabla 2: Cuantificación de los datos de la observación final en clases.

ANEXO 9

Prueba Pedagógica de escapatoria realizada a estudiantes de séptimo grado.

Objetivo: Medir el dominio de los estudiantes acerca del estudio de las Ciencias Naturales de la localidad de Agabama.

El dominio de las características físico-geográficas, económicas, históricas, sociales y culturales permiten una caracterización integral de la localidad.

1. Describa la situación geográfica de tu localidad
2. Especifique mediante un texto argumentativo las características esenciales que predominan en los animales de tu localidad
3. ¿Cuál es el componente natural más vulnerable a la contaminación ambiental de la localidad de Agabama? ¿Qué hace usted desde su posición como estudiante para protegerlo?
4. ¿Cómo es afectada la vegetación de la localidad ante esta contaminación? ¿Qué propone para erradicarla?
5. Menciona las principales tareas de aprendizaje productivas que se realizan actualmente en la localidad.
6. ¿Cuál es el hecho histórico más relevante dentro de la historia local?
7. ¿Cómo contribuyes tú como pionero a la prevención de los flagelos que predominan dentro de la población local?

Escala Valorativa

Pregunta 1

B- Se considera el estudiante, que tiene dominio de la ubicación geográfica de la localidad.

R- Se considera aquel estudiante, que sólo tiene dominio de algunos elementos para la ubicación geográficas de la localidad.

M- El estudiante que no logra identificar la ubicación geográfica de la localidad.

Pregunta 2

B- Se considera al estudiante que conoce las características de los animales que predomina en la localidad.

R- El estudiante que parcialmente determina las características de los animales que predomina en la localidad.

M- Se considera el estudiante que no logra determinar las características de los animales que predomina en la localidad.

Pregunta 3

B- Es aquel estudiante que conoce el símbolo natural más vulnerable a la contaminación ambiental de la localidad de Agabama .

R- El que emplee otros componentes naturales, pero no precisamente el símbolo de la localidad y explica la vulnerabilidad de las aguas a la contaminación ambiental.

M- Es considerado aquel estudiante que no lo relacione ningún componente natural, no identifica el símbolo ni puede explicar la vulnerabilidad a la contaminación ambiental de las aguas.

Pregunta 4

B- Es considerado el estudiante que conoce cómo es afectada la vegetación de la localidad por la contaminación ambiental y propone medidas para su protección.

R- El estudiante que reconoce parcialmente la afectación de la vegetación de la localidad por la contaminación ambiental.

M- Es considerado aquel estudiante que no reconoce la afectación que hay en la vegetación de la localidad por el medioambiente.

Pregunta 5

B- Se considera al estudiante que conoce la principal actividad productiva que se realiza actualmente en la localidad.

R- El estudiante que valore las tareas de aprendizaje productivas, pero no la principal en la actualidad que se realiza en la localidad.

M- El estudiante que no conoce las tareas de aprendizaje productivas y tampoco la principal que se realiza en la localidad.

Pregunta 6

B- Se considera al estudiante que conoce el hecho histórico más relevante dentro de la historia local.

R- Aquel estudiante que necesita ubicar el hecho histórico en la fecha para identificarlo como el más relevante dentro de la historia local.

M- Es el estudiante que no logra determinar el hecho histórico más relevante dentro de la historia local.

Pregunta 7

M- Aquel estudiante no percibe los problemas que se desarrollan en la localidad.

R- El estudiante que es capaz de relacionar y percibir los problemas que predominan en la localidad.

B- Se considera el estudiante que es capaz de prevenir los problemas que predominan en la localidad.

ANEXO 10.

Gráfico que muestra el resultado de la prueba pedagógica de entrada.

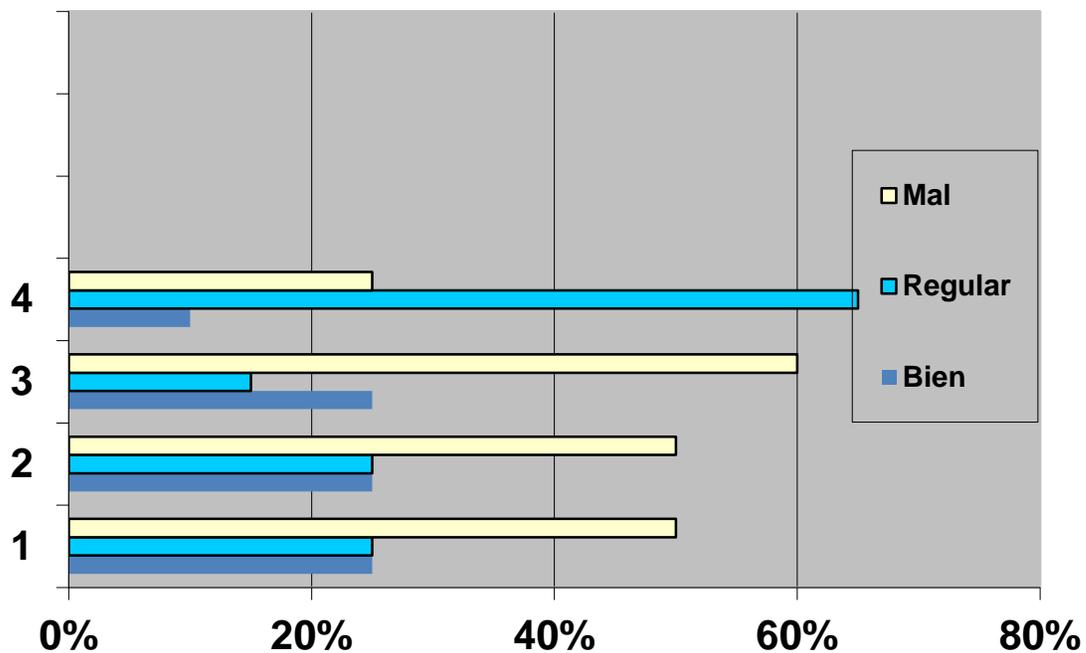


Gráfico que muestra el resultado de la prueba pedagógica salida.

