

**INSTITUTO SUPERIOR PEDAGÓGICO
“ENRIQUE JOSÉ VARONA”
FACULTAD DE FORMACIÓN DE PROFESORES DE
ENSEÑANZA MEDIA SUPERIOR
CIUDAD DE LA HABANA**

Título: El software educativo. Una vía para estimular el interés por el estudio de los temas socioeconómicos geográficos con enfoque medioambiental en la Secundaria Básica.

**TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO
ACADÉMICO DE MASTER EN DIDÁCTICA DE LA
GEOGRAFÍA.**

AUTOR: LIC. REINALDO E. ABREU CONCEPCIÓN.

TUTOR: MsC HILDA MIRIAM RODRÍGUEZ LUGONES.

CONSULTANTES: Dra CARMEN ÁLVAREZ CRUZ.
MsC JOSÉ ALEXIS TRUJILLO SAINZ.

**CIUDAD DE LA HABANA.
2004.**

"LO FUNDAMENTAL DE LA EDUCACIÓN CONSISTE PRECISAMENTE EN LIGAR CON MILLARES DE HILOS EL HOMBRE A LA VIDA, DE FORMA QUE DE TODOS LOS LADOS SURJAN ANTE ÉL PROBLEMAS IMPORTANTES QUE LE ATRAIGAN, QUE ÉL CONSIDERE COMO COSAS PROPIAS Y PARTICIPE EN SU RESOLUCIÓN. Y ESO ES LO MÁS IMPORTANTE, PORQUE LA RAÍZ DE TODOS LOS DEFECTOS MORALES, DE TODOS LOS FALLOS EN EL COMPORTAMIENTO DEL INDIVIDUO ES EL VACÍO ESPIRITUAL QUE SE CREA EN LAS PERSONAS CUANDO SON INDIFERENTES A LA VIDA, CUANDO SE APARTAN DE ELLA Y SE SIENTEN SIMPLES OBSERVADORES, QUE NO CONCEDEN IMPORTANCIA A NADA, Y TODO LES TIENE SIN CUIDADO"¹

¹ S. L. Rubinstein: El desarrollo de la psicología, Principios y métodos, p. 140- 141.

DEDICATORIA

A la Revolución, por sus héroes y mártires, que han hecho posible el orgullo de sentirme cubano y maestro;

A mi madre que ya no está físicamente, pero que siempre me acompaña;

A quienes han compartido junto conmigo en este largo andar y que constituyen mi inspiración, Robe y Giselita;

A mi padre y hermanos, mis verdaderos maestros.

AGRADECIMIENTOS

A los que por estar muy cerca sufren de nuestros insomnios y preocupaciones;

A mi familia toda que paga los sacrificios por esta obra;

A mi tutora, La Profesora Miriam, por sus sabias orientaciones y enseñanzas;

A la Dra Carmen, por su trato lleno de enseñanza;

A Alexis, más que consultante, amigo;

A la Dra. Rosa y mis compañeros de la VRIPRI por su estímulo constante, en especial Rosi y Veneranda;

A mis maestros de la maestría, por su ejemplo, comprensión, ayuda, por ser nuestros paradigmas;

A mis compañeros de la maestría y del departamento de Geografía por su apoyo en todo momento;

A todos los que nos han permitido llegar hasta aquí, para continuar...

¡ GRACIAS !

RESUMEN

Dentro de los contenidos geográficos escolares, los que aún hoy menos interés despiertan en estudiantes y profesores(as) de secundaria básica son los socioeconómicos, quedando demostrado en los controles a clase efectuados, las comprobaciones de conocimientos realizadas, las encuestas aplicadas y las entrevistas sostenidas en el marco de los entrenamientos metodológicos conjuntos y las visitas especializadas y de inspección que se han llevado a cabo. A lo anteriormente expuesto han contribuido varios factores que van desde la organización escolar, pasando por los ineficaces métodos y medios empleados por los docentes y el poco protagonismo del alumno y la alumna en los distintos momentos del aprendizaje, hasta la pobre base teórico científica de los(las) profesores(as), así como el volumen, diversidad y variabilidad de la información vinculada a dichos contenidos con su carga ideopolítica.

La propuesta de diseño educativo de un software sobre determinados temas socioeconómicos enfocados como problemas medioambientales en los programas de Geografía de la secundaria básica, puede ser una vía que estimule a las y los estudiantes de este nivel- específicamente a los de octavo grado- hacia el estudio de dichos contenidos, teniendo en cuenta su “gancho motivador”, dado no solo por los mapas, las fotos, imágenes animadas, videos y canciones que debe contener ajustadas a las distintas temáticas abordadas, sino también por la diversidad de formas en que se presentará la información como ejercicios, juegos, glosario, etc, así como por las potencialidades que lo anterior encierra para el desarrollo de una estrategia pedagógica encaminada a dar respuesta al problema planteado y a otros que se consideren según el diagnóstico, enmarcado todo en las condiciones histórico- concretas actuales en que vive nuestro país y especialmente nuestra educación, en franco proceso transformador, ampliando el alcance del producto al contribuir además a la batalla por la cultura general integral de nuestro pueblo.

INDICE:

Contenidos	Páginas
Introducción-----	1-11
Capítulo I: Fundamentos teóricos en los que se sustenta el desarrollo de los intereses cognoscitivos en las alumnas y los alumnos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje-----	12-44
1,1- La motivación y el interés hacia la actividad de estudio durante el proceso de enseñanza aprendizaje-----	13-28
1,2- Consideraciones sobre el papel de los estímulos en el desarrollo de los intereses cognoscitivos de las alumnas y los alumnos--	28-32
1,3- El software educativo. Una vía para estimular el interés por el estudio-----	32-40
1,4- El enfoque medioambiental de los contenidos geográficos en la Secundaria Básica-----	40-44
Capítulo II: Propuesta de diseño educativo de un software, que contribuya a estimular en las y los estudiantes de Secundaria Básica, el interés por el estudio de los temas socioeconómicos geográficos con enfoque medioambiental-----	45-77
2,1- Resultados del diagnóstico inicial sobre el estado de los intereses cognoscitivos de las y los estudiantes por el aprendizaje de la Geografía 2-----	45-53
2,2- Elementos teórico- metodológicos que se han tenido en cuenta para proponer el software educativo titulado “GESMA” (<u>G</u> eografía <u>E</u> conómica y <u>S</u> ocial – <u>G</u> eografía <u>E</u> scolar – <u>M</u> edio <u>A</u> mbiente)-----	53-64
2,3- Propuesta de diseño educativo del software titulado “GESMA”-----	64-74
2,4- Potencialidades del software educativo “GESMA” para estimular el desarrollo de intereses cognoscitivos en las y los estudiantes de Secundaria Básica-----	75-77
2,5- Valoración por los especialistas-----	77
Conclusiones-----	78-79
Recomendaciones-----	80

Introducción.

Resulta imposible hoy enfrentar los retos que la sociedad le plantea a la educación, si no se toma conciencia de la necesidad que existe de desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje, que dentro de sus múltiples exigencias promueva la motivación constante del alumno y la alumna hacia el estudio, exigencia que se contextualiza al período que vive actualmente la educación cubana, caracterizado por grandes transformaciones y sintetizado en la siguiente afirmación de nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro, durante una de sus intervenciones: “Hoy se está llevando a cabo la revolución más profunda que se haya hecho en materia de educación”² , y que tiene en la secundaria básica el objeto central de estos cambios encaminados a que los(las) estudiantes de este nivel “aprendan cuatro veces más a partir de un diagnóstico y tratamiento diferenciado (...) y de la óptima utilización de la TV el vídeo, la computación y el resto de los programas priorizados de la Revolución”³, exigiendo de estos y estas el desarrollo de ciertas habilidades, valores y actitudes ante el estudio que se correspondan con el modelo educativo asumido(más individualizado, bidireccional, basado en medios novedosos y centrado en el(la) estudiante) al ser ellos mismos los protagonistas de su propio aprendizaje, reflejado en los objetivos formativos generales establecidos para este nivel, dentro de los que se incluyen el de “Desarrollar una adecuada actitud, motivación ante el estudio, individual y colectivo, a partir de comprender y sentir su necesidad e importancia para el desarrollo exitoso de las tareas docentes lo que se expresa en las acciones para organizar, planificar y concentrarse en la actividad, en mayor nivel de independencia de su pensamiento al hallar por sí mismo lo esencial, el problema, los procedimientos y técnicas más adecuados para

² Iraida Calzadilla: Acto de inicio del curso escolar 2001- 2002, en periódico Granma, viernes 7 de septiembre del 2001, p. 5.

³ Ministerio de Educación. Proyecto de Escuela Secundaria Básica, p. 4.

su autoaprendizaje y autoeducación en las diversas fuentes de información”⁴.

La realidad, sin embargo, es bien distinta. En las Reflexiones acerca de la necesidad de transformar la dirección del proceso de enseñanza aprendizaje⁵, se reconocen rasgos propios de la enseñanza tradicional que todavía prevalecen en la enseñanza cubana, el cual está más ligado a lo que el(la) profesor(a) espera, que a lo que el(la) alumno(a) debe lograr, no prestando siempre la debida atención a aquello que sucede en el ser humano cuando aprende, denotando superficialidad en el diagnóstico integral de la preparación del alumno y la alumna para las exigencias del proceso de enseñanza aprendizaje- problemática esta última incluida en el banco de problemas de la provincia Pinar del Río-, lo que repercute en la motivación y el interés hacia el estudio.

Los problemas vinculados a la motivación y a la formación de intereses cognoscitivos en los(las) alumnos(as), ya eran objeto de preocupación por parte de muchos de nuestros más prestigiosos maestros de los siglos XVIII y XIX. Fue el Padre José Agustín Caballero (1762–1835) quien planteó- confiriéndole a la educación un sentido desarrollador-, que “... sólo por la educación sensata se lleva a gozar de un estado feliz y sin ella no puede haber hombre útil a la Patria”⁶. También en las ideas pedagógicas del presbítero Félix Varela y Morales (1788-1853) y de José de la Luz y Caballero(1800-1862) se hace referencia a esta problemática; Varela realizó grandes aportes a la pedagogía cubana, afirmaba considerando la enseñanza como fuente de desarrollo: “Nosotros somos los irreflexivos cuando atribuimos a la incapacidad del niño lo que es un efecto de nuestro método y lenguaje”⁷, señala el papel que debe desempeñar el(la) maestro(a) en la conducción del proceso de aprendizaje: contribuir al desarrollo del intelecto de los alumnos y las alumnas indicándoles los pasos que hay que seguir, pero nunca imponerles trabas a la libre manifestación de su entendimiento: “Los

⁴ Ministerio de Educación: Ob. cit., p. 5.

⁵ Ministerio de Educación. Seminario Nacional para el Personal Docente, p. 5.

⁶ Roberto Agramonte: José Agustín Caballero y los orígenes de la conciencia cubana, p. 308.

maestros no son más que unos compañeros del que aprende”⁸ . Luz y Caballero sin embargo, se acerca más en sus ideas a la problemática que nos ocupa; en su Informe sobre la Escuela Náutica de diciembre de 1831, al referirse a la función que debía asumir un centro destinado a formar maestros, expresó: “... Los institutos de educación son teatro donde la juventud debe tantear y robustecer sus fuerzas para marchar después sin ajeno apoyo. Así se grabará tan profundamente en el alma de los preceptores como en la de los discípulos aquel áureo principio, proclamado por la razón y sancionado por la experiencia: que todo alumno debe ser maestro de sí mismo, o de lo contrario nada será. He aquí el antídoto contra esos falaces sistemas de enseñanza que aspiran a prescindir del trabajo de los educandos”. Y continuaba: “En las ciencias no hay lugar a progresos si se quiere marchar con pies ajenos(...) No es posible graduar hasta qué punto llegarían los alumnos, cuando a cada paso estén tocando que sus progresos son la obra de sus manos; desaparecen los estorbos por encanto, cuando el dedo de la experiencia les señala a cada instante las conquistas que alcanzan por sí mismos”⁹. Se observa en estos criterios la valoración que hace Luz acerca de los métodos de enseñanza y se vislumbran sus concepciones en relación con el papel del trabajo y la actividad para el logro de un aprendizaje eficaz, así como la importancia de la motivación en el proceso del aprendizaje. Nuestro Apóstol José Martí(1853-1895) señaló “... los conocimientos se fijan más en tanto se les da una forma más amena”¹⁰ , fijando la atención en los métodos y medios a emplear para motivar el aprendizaje. Refiriéndose al papel motivador de las escuelas expresaba que estas debían ser “(...)casas de razón donde con guía juiciosa se habituase al niño a desenvolver su propio pensamiento, y se le pusiera delante, en relación ordenada, los objetos e ideas, para que deduzca por sí las

⁷ José I. Rodríguez: Vida del Presbítero Félix Varela, p. 61-64.

⁸ José I. Rodríguez: Ob. cit., p. 61-64.

⁹ José de la Luz y Caballero: Escritos educativos. Tomos I y II, p. 241, 257-258.

¹⁰ José Martí: Obras Completas, p. 247.

lecciones directas y armónicas que le dejan enriquecido con sus datos, a la vez que fortificado con el ejercicio y gusto por haberlos descubierto”¹¹

Recientemente, el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, refiriéndose a esta problemática muy vinculada a la preparación del profesor y la profesora, expresaba: “En la medida en que un educador esté mejor preparado, en la medida en que demuestre su saber, su dominio de la materia, la solidez de sus conocimientos, así será respetado por sus alumnos y despertará en ellos el interés por el estudio, por la profundización en los conocimientos. Un maestro que imparta clases buenas siempre promoverá el interés por el estudio de sus alumnos” ¹²

Las contradicciones expresadas en las primeras dos páginas de esta introducción constituyen prioridades en el desarrollo de la pedagogía cubana, siendo el hecho mismo de las transformaciones y los programas vinculados a estas, el mejor ejemplo de lo que se está haciendo en la búsqueda de soluciones para elevar el papel de la escuela en la estimulación del desarrollo intelectual del escolar y de la formación de valores. En este empeño se deben destacar los principios didácticos dirigidos a un proceso de enseñanza- aprendizaje que instruya, eduque y desarrolle¹³ , en el que “Orientar la motivación hacia el objetivo de la actividad de estudio y mantener su constancia. Desarrollar la necesidad de aprender y entrenarse en cómo hacerlo”¹⁴ aparece como uno de los más importantes al repercutir en todo el proceso, reconociéndose que la motivación, la actividad intelectual y el estado afectivo del alumno(a) están estrechamente relacionados, lo que implica en este(a) la existencia de antecedentes previos, necesarios para una adecuada imbricación del nuevo conocimiento con el que ya posee, conocer y valorar para qué se estudia un nuevo conocimiento, su utilidad social, en qué puede ser empleado en lo particular por él(ella), encontrarle un sentido, la comprensión de la utilidad de lo que aprende, el éxito que tenga, que

¹¹ José Martí: Ideario pedagógico, p. 44.

¹² Ministerio de Educación: Discurso pronunciado en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico Universitario “Manuel Ascunce Domenech el 7 de julio de 1981, p. 7-8.

¹³ Margarita Silvestre: Aprendizaje, educación y desarrollo, p. 22-23.

¹⁴ Margarita Silvestre: Ob. cit., p. 23.

sienta la necesidad y satisfacción por la adquisición del nuevo conocimiento, así como que aprenda a estudiar, que conozca cómo enfrentarse por sí solo(a) al estudio. La responsabilidad fundamental en el logro de lo anteriormente expuesto recae en el(la) profesor(a), al corresponderle no solo despertar en sus estudiantes el afán por saber, sino también la de satisfacer, mantener y desarrollar dicho afán, mostrándoles la importancia vital, las posibilidades ilimitadas y el valor científico del conocimiento, así como las vías que permitan ofrecer un carácter atractivo al proceso, lo que lleva a la correspondencia entre lo nuevo que el(la) alumno(a) aprende y el desarrollo de emociones, sentimientos, estados de ánimo favorables vivenciados por este(a) en el propio proceso de aprendizaje.

Fomentar el interés por el estudio de los contenidos geográficos en los y las estudiantes (tan necesarios en el desarrollo cultural de la persona), siempre ha constituido un reto para la didáctica de la Geografía. Buscar las vías que permitan atraer la atención del escolar hacia la búsqueda de conocimientos geográficos en diferentes fuentes, el desarrollo de habilidades que le permitan interactuar con las mismas, despertar su interés por aquellos aspectos que más le llaman su atención, revelar la importancia práctica de los contenidos que aprende, de manera tal que se logre la revelación del valor que puede tener el conocimiento dado, determinando rasgos, propiedades y cualidades, estimulando la formación del sentir y el proceso valorativo, cuya exigencia debe llegar a producir conscientemente en el(la) alumno(a), a partir de que este interiorice como necesidad su descubrimiento.

La enseñanza de la Geografía constituye un medio esencial para la comprensión y percepción del mundo, así como para el análisis de los problemas actuales y futuros de la humanidad, tales como: el estado del medio ambiente, la economía global, el nuevo orden mundial, la revolución informática, el desarrollo sostenible, entre otros. "Enseñar Geografía es algo más que brindar una ciencia, es entregar a los alumnos un valor. Está presente en cada momento de nuestra existencia, más allá de la escuela, en el hogar, en la calle. La Geografía no es sólo útil; por sí

misma es interesante(...)Hay desde luego, muchos intervalos entre la simple curiosidad, por una parte, y la utilidad de la Geografía, por otra. Debemos tener un mejor conocimiento de las cuestiones geográficas, para contribuir a resolver los problemas globales y regionales del mundo.”¹⁵

Es tarea esencial de la Geografía escolar proporcionar a los y las estudiantes conocimientos acerca de los objetos y fenómenos de la envoltura, así como de la interacción de las distintas esferas terrestres en los complejos naturales y territoriales de producción.

En controles a clase efectuados, entrevistas sostenidas, encuestas aplicadas, así como en los resultados de las comprobaciones aplicadas en el marco de los entrenamientos metodológicos conjuntos y las visitas de control e inspección a la secundaria básica, históricamente ha salido como problemática en los y las estudiantes:

- La tendencia a considerar la clase de Geografía como tediosa y poco interesante, especialmente la que aborda el contenido socioeconómico geográfico, contenido además que carece de un adecuado enfoque medioambiental.

Dificultad atenuada un poco en la actualidad gracias a las transformaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje, el cual todavía no ha podido despojarse de ciertas características que generan pérdida de interés y desmotivación en los y las estudiantes como son las repeticiones, las tareas docentes que implican poco esfuerzo mental, la poca preparación de los docentes en las materias a impartir, la forma de presentar los contenidos, la carencia de sentido que para el alumno y la alumna tienen ciertos temas, la poca ayuda recibida durante la realización de las actividades, la inadecuada orientación, lo que fundamenta en sí el propio proceso transformador que se está llevando a cabo. Refiriéndose a esto, Rojas señalaba que “...No obstante las transformaciones introducidas, aún persiste como un problema no resuelto, la falta de intereses cognoscitivos en los alumnos y las alumnas, lo que se evidencia

¹⁵ Ministerio de Educación: Materiales bibliográficos para los ISP. CD Carrera de Geografía, capítulo 12 Intereses cognoscitivos en la Geografía Escolar, p. 72.

en sus valoraciones sobre el significado que tiene para ellos el estudio de las asignaturas, generalmente referidas a motivaciones extrínsecas y no al deseo de aprender el contenido que cada una de ellas les aporta.”¹⁶

Los factores que influyen en esta situación son varios y van desde los problemas de organización escolar, pasando por los ineficaces métodos y medios empleados por los docentes y el poco protagonismo del alumno y la alumna en los distintos momentos del aprendizaje, hasta la pobre base teórico- científica de los (las) profesores(as) que les permita trazar las estrategias correspondientes para solucionar dichas problemáticas. Si a lo anteriormente expuesto se le suma lo complejo que resulta este contenido específico de la Geografía “por la gran diversidad, volumen y variabilidad de los hechos y fenómenos económicos geográficos del mundo actual(...), así como la necesidad(..) de una interpretación dialéctica- materialista de los mismos, por la relación entre el rápido desarrollo de la ciencia y la técnica y los problemas de la distribución geográfica de las fuerzas productivas, por rápidos cambios políticos, sociales y económicos en los países del mundo actual”¹⁷; se entenderá mucho mejor entonces, la urgente necesidad de una solución a la problemática planteada, que puede estar enmarcada dentro de los grandes programas que la Revolución está llevando a cabo aprovechando las transformaciones que en la educación están teniendo lugar, especialmente en el nivel medio básico, y que convierten a Cuba en una prueba fehaciente de la tesis según la cual, la revolución social es la premisa fundamental que permite el verdadero desarrollo y la vinculación de la ciencia al progreso económico- social.

El antecedente más inmediato encontrado sobre esta problemática, ha sido una propuesta metodológica basada en juegos didácticos aplicable a una unidad de 8vo grado; ¡a tal punto ha sido relegada!. Se debe reconocer, sin embargo, que se han investigado algunos de los factores que se consideran influyen en dicha problemática, como el nivel de

¹⁶ Carlos Rojas y otros: Fundamentación de la necesidad del cambio curricular en la Secundaria Básica en Nociones de sociología, psicología y pedagogía, p. 52.

¹⁷ O. Ginoris y coautores: Metodología de la enseñanza de las asignaturas geográficas, p. 192.

información y actualización de los(las) profesores(as) al desarrollar los contenidos económicos sociales del programa de octavo grado de Geografía, en el nivel medio básico.

Sobre esta base es que se plantea el siguiente **problema**: ¿Cómo contribuir a estimular el interés por el estudio de los temas socioeconómicos geográficos con un enfoque medioambiental, en los y las estudiantes de octavo grado del municipio Pinar del Río?.

Declarándose como **objeto de estudio** de esta investigación, el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía 2 en secundaria básica.

El **campo de acción** se circunscribiría entonces a los temas socioeconómicos geográficos con enfoque medioambiental que se manifiesta en los y las estudiantes de octavo grado de secundaria básica del municipio Pinar del Río.

Por ello es que el **objetivo** de este trabajo plantea: Proponer el diseño educativo de un software sobre tres temas socioeconómicos geográficos enfocados como problemas medioambientales, que contribuya a estimular en los y las estudiantes de octavo grado de secundaria básica del municipio Pinar del Río, el interés por el estudio de estos contenidos.

La **idea a defender** plantea: El diseño educativo de un software estimula el interés de los y las estudiantes de octavo grado de secundaria básica del municipio Pinar del Río, hacia el estudio de los temas socioeconómicos geográficos con enfoque medioambiental.

Se propuso pues, el siguiente sistema de **tareas**:

1. Profundizar en la bibliografía especializada: pedagógica, metodológica, psicológica y propia de la especialidad, para fundamentar teóricamente la investigación, así como la preparación para enfrentar el reto que significaba la metodología del software.
2. Analizar las causas que provocan la desmotivación y desinterés en estudiantes de octavo grado del municipio Pinar del Río hacia estos contenidos de la Geografía escolar.
3. Consultar a especialistas sobre algunas partes complementarias del problema de investigación que permitan responder la cuestión principal.

4. Elaborar una propuesta de diseño educativo de un software sobre diferentes temas socioeconómico- geográficos con enfoque medioambiental(abordados como problemas medioambientales), que contribuya a estimular en estudiantes de octavo grado de secundaria básica del municipio Pinar del Río, el interés por el estudio de estos contenidos.
5. Valoración por especialistas de la propuesta de diseño educativo del software.

Metodología:

En el proceso de investigación, se emplearon los siguientes métodos e instrumentos:

	Instrumentos
• Histórico- lógico.	Ficha de contenido
• Sistémico- estructural.	Modelo encuesta
• Documental.	Modelo entrevista
• Observación.	Guía de observación.
• Consulta a especialistas.	Guía de consulta a especialistas.
• Entrevista.	Escala valorativa.
• Encuesta.	
• Matemáticos.	

A continuación se fundamenta el empleo de cada método de investigación:

Histórico- lógico: Se utilizó este método en el análisis de la trayectoria real de los fenómenos investigados, tal como la expusieron los autores consultados, en un contexto histórico determinado, sin obviar la lógica interna de dichos fenómenos, es decir su funcionamiento progresivo hacia una etapa superior de desarrollo más completo, profundo, científico y dialéctico.

Sistémico- estructural: La utilización del enfoque sistémico- estructural en la investigación permitió analizar los rasgos, las cualidades, las funciones, el nivel de jerarquización de los diferentes componentes dentro del sistema, así como del propio sistema como tal, para poder entonces

diseñar la propuesta, fundamentada en las transformaciones que se están llevando a cabo en el sistema.

Documental: Importante método; estuvo presente en todas las fases de la investigación. Permitió mediante los procedimientos lógicos, la búsqueda y el procesamiento en los diferentes documentos del conocimiento acerca de los contenidos vinculados al objeto de investigación, así como de la vía propuesta. Se partió del análisis documental para la profundización respecto a los diversos aspectos incluidos dentro de las particularidades de los diferentes contenidos objeto de estudio, así como en la propuesta de diseño educativo del software. También se utilizó para conocer la concepción que tienen los documentos acerca del problema de investigación.

Observación: Se utilizó para obtener información directa e inmediata a través de visitas a actividades docentes.

Consulta a especialistas: El empleo de este método se realizó con el objetivo de conocer criterios acerca del diseño investigativo que se realizó, así como de la problemática objeto de estudio y de la propuesta que se presenta.

Encuesta: El método se empleó para conocer las dificultades existentes con relación al problema; además, para obtener información acerca de la forma en que se imparten y reciben estos contenidos.

Entrevista: Orientada a recoger información sobre el problema y objeto de la investigación, así como sugerencias para resolver esta problemática.

También se empleó la escala valorativa para conocer el nivel de preferencia de los y las estudiantes por la asignatura.

Los matemáticos, específicamente el cálculo porcentual, fueron utilizados para valorar los resultados de los instrumentos aplicados.

Población y muestra:

La población está compuesta por los y las estudiantes de octavo grado del municipio Pinar del Río que representan un total de 3 026 alumnos y alumnas, distribuidos en 14 escuelas, de ellas 10 urbanas y 4 en el campo.

Para la muestra se seleccionaron 615 alumnos y alumnas de octavo grado escogidos al azar de las ESBU “José Martí” y “Ceferino Fernández”, así como de las ESBE “Rupertino Ajete” y “Evelio Prieto”(seleccionadas aleatoriamente también), que representan el 20,3% de la población.

El presente trabajo tiene un gran **valor**, mucho más en la etapa actual en que las necesidades de transformación de métodos y estilos de trabajo en el campo educativo, exigen alternativas y vías que estimulen, motiven, atraigan e interesen a los y las estudiantes, permitiéndole al país cumplir con las metas y objetivos que se ha propuesto, aprovechando los recursos que la Revolución ha puesto al servicio de la educación. En este contexto esta investigación realza su pertinencia social al no concretarse solamente al entorno escolar, ya que también sus aportes se inscriben en la batalla por la cultura general integral de la población, constituyendo una **novedad** no solo por lo antes expuesto, sino también por el hecho de que por primera vez en esta provincia se elabora una propuesta como esta.

Aportes: La propuesta de diseño educativo de un software sobre diferentes temas socioeconómico- geográficos enfocados como problemas medioambientales, que estimule a estudiantes de octavo grado en el estudio de estos contenidos, constituye el mayor aporte de esta tesis, que puede convertirse en proyecto realizable por el CESE del ISP “Rafael M de Mendive”(Centro de Estudio de Software Educativo). También se considera como aporte el diagnóstico efectuado, así como el enriquecimiento de la teoría psicopedagógica acerca de la motivación y el interés por el estudio gracias a una gran revisión bibliográfica.

La tesis consta de introducción y dos capítulos: en el primero de ellos, se reflexiona teóricamente sobre la motivación y el interés hacia la actividad de estudio durante el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre el papel de los estímulos en el desarrollo de los intereses cognoscitivos de los alumnos y las alumnas; el software educativo como vía estimuladora de estos intereses, aplicable todo a la Geografía 2 de secundaria básica, incluyendo una breve referencia al enfoque medioambiental de los contenidos de esta asignatura.

En el segundo capítulo se presenta la propuesta de la tesis, entendida como una aproximación a la primera versión del guión del software sobre tres temas vinculados a la temática en cuestión, partiendo de su concepción educativa. Al respecto, se parte de los resultados del diagnóstico y de algunos elementos teórico- metodológicos que se tuvieron en cuenta en la propuesta, para exponer a continuación esta de la que se extraen potencialidades que también son reflejadas en este capítulo.

El trabajo desarrollado como parte de esta investigación ha sido presentado en:

- III Taller Nacional de Enseñanza de la Geografía. Camagüey, 2000;
- I Taller de Educación Ambiental por la Vía Curricular. Pinar del Río, 2000;
- XVII Reunión Científico Metodológica del ISP. Pinar del Río, 2000;
- Jornada Provincial por el 5 de junio. Pinar del Río, 2001;
- IV Encuentro Nacional de Maestros y Profesores de Geografía. La Habana, 2001;
- XVIII Reunión Científico Metodológica del ISP y XIV Forum de Ciencia y Técnica. Pinar del Río, 2002;
- I Taller Bilateral Cuba- Francia. Pinar del Río, 2004;
- VII Taller CREA 2004. Pinar del Río, 2004.

Capítulo I: Fundamentos teóricos en los que se sustenta el desarrollo de los intereses cognoscitivos en los alumnos y las alumnas durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para poder abordar la problemática en cuestión en toda su dimensión teórico conceptual y que constituye el objeto de estudio de esta investigación, se hace necesario profundizar en el proceso de enseñanza aprendizaje al considerarse este- según las concepciones más actuales- como un todo integrado, en el que se pone de relieve el papel protagónico del alumno y la alumna, papel que tiene en cuenta la utilización de todo lo que está disponible en el sistema de relaciones más cercano a él y a ella para propiciar su interés, revelándose como característica determinante la integración de lo cognitivo y lo afectivo, de lo instructivo y lo educativo como requisitos psicológicos y pedagógicos esenciales, lo que fundamenta en sí todo este trabajo.

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial contribuir a la formación integral de la personalidad del alumno y de la alumna, constituyendo la vía mediatizadora fundamental para la adquisición de los conocimientos, procedimientos, habilidades, normas de comportamiento y valores legados por la humanidad. La adquisición de los conocimientos y habilidades contribuirá gradualmente al desarrollo del pensamiento, a la formación de los intereses cognoscitivos y de motivos por la actividad de estudio.

Pero, ¿realmente tenemos en cuenta la motivación como un eje central en cada una de las actividades relacionadas con el aprendizaje escolar?, ¿se orienta la motivación hacia los objetivos que se propone el docente, teniendo en cuenta los intereses y la experiencia de los escolares?

La Didáctica, desde su fundador, J. A. Comenio, ha insistido en la necesidad de desarrollar el proceso de aprendizaje en el marco de un adecuado trabajo motivacional y que el correcto desarrollo del proceso de asimilación de los conocimientos lleve intrínsecamente la formación de un deseo ilimitado por el saber y dominar nuevos y más profundos conocimientos.

El escolar debe desempeñar una función más activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como vía fundamental para que gane conciencia acerca de las ventajas del estudio y por tanto, experimente vivencias adecuadas ante el hecho de obtener por sí mismo nuevos conocimientos, al poder explicarse un fenómeno que desconocía, al reflexionar y al transformar o crear algo nuevo. Cuando logramos que el(la) alumno(a) sea un sujeto activo de su propio aprendizaje, garantizamos una satisfacción emocional positiva que enriquece su vida espiritual.

Teniendo en cuenta la importancia de los intereses cognoscitivos y que su formación y desarrollo en los alumnos y las alumnas continúa siendo una de las dificultades no resueltas, es que se aborda este aspecto. La atención se centra en algunas cuestiones psicológicas y pedagógicas relacionadas con la motivación y con la formación y desarrollo de intereses hacia el aprendizaje escolar.

1,1- La motivación y el interés hacia la actividad de estudio durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Para que la escuela contribuya al desarrollo de la personalidad de los alumnos y las alumnas, debemos tener presente las particularidades psicológicas de las diferentes edades y del proceso de aprendizaje, considerando que lo fundamental, lo que educa y forma la personalidad del individuo, es su propia actividad, la que debe orientarse hacia la formación y el desarrollo de aquellos motivos, intereses y actitudes que el(la) educador(a) se propone lograr.

Para comprender lo anterior, se impone, en primer lugar, definir qué es la personalidad; según Diego Jorge González Serra, "llamamos Personalidad al conjunto concatenado de propiedades y estados psíquicos y superiores (sociales) que se manifiestan y participan en los procesos psíquicos del ser humano, que asumen una formación individual, que tienen un papel predominante activo y relativamente

autónomo en la regulación de la actividad del ser humano, y a través de las cuales se refractan todos los estímulos que actúan sobre él”¹⁸.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene especial significación la influencia recíproca de las dos esferas de la personalidad: regulación inductora (motivacional-afectiva) y la ejecutora (cognoscitivo-instrumental). La primera induce a la actividad y determina el sentido que esta toma; el reflejo de un objeto que sirve para satisfacer alguna necesidad del individuo, provoca en él tendencias que inducen a actuar y determinan la dirección y el sentido, o sea, el por qué y el para qué del comportamiento. La regulación ejecutora determina que las acciones se cumplan en dependencia de las condiciones en que ellas tienen lugar y correlacionando dichas condiciones concretas en que se encuentra el sujeto para obtener dicho objeto-meta, el cómo y el con qué del comportamiento.

En ambas formas de regulación, participan los procesos cognoscitivos (sensopercepción, memoria, pensamiento, lenguaje), los afectivos (tendencias, emociones, sentimientos) y los recursos personológicos del sujeto (su iniciativa, su persistencia, su capacidad de polémica, su capacidad para plantearse criterios propios, su capacidad de reflexión, seguridad en sí mismo, autoestima, decisión y otros). En la regulación inductora, desempeñan una función importante los procesos afectivos y el carácter, mientras que en la regulación ejecutora prevalecen los procesos cognoscitivos y las capacidades. Ambas formas de regulación, diferentes entre sí, son inseparables y se contienen recíprocamente. La regulación inductora implica la dirección hacia el objeto-meta, sin la cual es imposible concebir el cómo de la actividad. La regulación inductora cumple su función reguladora cuando aparece el objeto-meta de la necesidad, pues sólo el reflejo de la posibilidad de lograrlo induce a actuar. La comprensión de lo cognoscitivo y lo afectivo en esta interrelación da la posibilidad de comprender el nivel de desarrollo de los motivos. Viviana González Maura y otros autores cubanos reconocen en la unidad de lo afectivo y lo cognoscitivo con un elevado nivel de integridad, un principio

¹⁸ Diego J. González Serra: Teoría de la motivación y práctica profesional, p. 17.

esencial y básico de la función reguladora de la personalidad, lo que permite que se desarrollen formaciones psicológicas muy complejas que regulan de forma consciente y activa su comportamiento, ya sea en función predominante inductora o ejecutora.¹⁹ En este sentido también se pronuncia el psicólogo ruso A. V. Petrovski.²⁰

Dentro de la esfera de regulación inductora, se debe considerar la motivación, concebida durante un tiempo como un conjunto de motivos aislados que explican la conducta del hombre, criterio que ha cedido paso al enfoque personológico, que implica el reconocimiento de unidades motivacionales complejas de naturaleza cognoscitivo-afectiva, por medio de las cuales se expresa el potencial regulador de la personalidad en su carácter inductor.

Debemos aclarar que la motivación forma parte de la personalidad, se incluye dentro de ella, pues resulta una expresión, una función y un estado de la personalidad. Contiene, además, el reflejo de lo que no es la personalidad, o sea, el reflejo del mundo externo y actual. La personalidad engendra a la motivación: si no existe la personalidad, tampoco existe la motivación humana, pues esta última es una expresión, una manifestación de la personalidad en el contexto de la vida actual, interna y externa del sujeto; pero también ocurre que la motivación repercute sobre la personalidad, ya que la automatización y la generalización de los reflejos psíquicos de la realidad, que actúan en la motivación, llegan a transformar la personalidad, sus estados y propiedades. Por ello, estudiando el aspecto psicológico que caracteriza a las actividades de la personalidad, lo que se hace es penetrar en la esfera motivacional de esta, en el estudio de la motivación humana. A propósito de lo anterior, L. N. Tolstói expresaba que “el mejor hombre es aquel, quien vive preferentemente con sus propias ideas y ajenos sentimientos, el tipo peor del hombre es quien vive por ajenas ideas y sus propios sentimientos”²¹; para este autor las diferentes combinaciones de estas cuatro bases,

¹⁹ Viviana González Maura y otros: Psicología para educadores, p. 60.

²⁰ A. V. Petrovski: Psicología General, p. 129.

²¹ Tomado de P. Símonov: Motivación del cerebro. Actividad nerviosa superior y fundamentos científicos de psicología general, p. 59.

motivos de actividad, constituyen toda la distinción que existe entre la gente.

Se han revisado los criterios de diferentes autores acerca de la motivación y a continuación se hará referencia a algunos.

N.R.F. Maier, en 1949, empleó el término motivación para “caracterizar el proceso que determina la expresión de la conducta e influye en su futura expresión por medio de consecuencias que la propia conducta ocasiona”²². En 1961, en el libro *Motivation and Emotion*, P.T. Young considera la motivación como “... el proceso para despertar la acción, sostener la actividad en progreso y regular el patrón de la actividad”²³. Según J. Nuttin, “la motivación es la orientación activa, persistente y selectiva que caracteriza el comportamiento”²⁴, lo que se expresa en el hecho de que la conducta persiste hasta el momento en que un objeto de una categoría bien determinada es obtenido.

M.A. Danilov, M.N. Skatkin y otros, al referirse a la motivación en el marco escolar, la consideran como “la actitud general de los alumnos hacia el contenido, los métodos de trabajo en la clase, y los medios y acciones para alcanzar los objetivos propuestos”²⁵.

En el libro *Pedagogía*, del Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, se expresa que “en la actualidad, el término “motivación” se emplea para designar un complejo sistema de procesos y mecanismos psicológicos que determinan la orientación dinámica de la actividad del hombre en relación con su medio”²⁶.

Diego J. González Serra, en su obra “La motivación. Una orientación para su estudio”, se refiere a la motivación humana como “compleja integración de procesos psíquicos (que implican la actividad nerviosa superior y reflejan la realidad objetiva a través de las condiciones internas de la personalidad social) que en su constante transformación y determinación

²² Tomado de C. N. Coffey y M. H. Appley: **Psicología de la motivación. Teoría e investigación**, p. 20.

²³ Ob. cit.

²⁴ Diego J. González Serra: **La teoría de J. Nuttin sobre la personalidad y la motivación**, p. 21.

²⁵ M. A. Danilov y M. N. Skatkin: **Didáctica de la escuela media**, p. 260.

²⁶ Instituto Central de Ciencias Pedagógicas: **Pedagogía**, p. 207-208.

recíprocas con la actividad externa y sus objetos y estímulos va dirigida a satisfacer las necesidades del hombre, y en consecuencia, regula la dirección (el objeto-meta) y la intensidad o activación del comportamiento, manifestándose como actividad motivada”²⁷. Además, destaca que la motivación efectúa la regulación inductora de la actividad y que en ella intervienen los procesos afectivos (emociones y sentimientos), las tendencias o procesos volitivos (voluntarios o impulsivos) y los procesos cognoscitivos (sensopercepción, pensamiento, memoria y otros), ocupando los dos primeros la función más importante.

Guillermo Arias Beaton considera la existencia de motivos intrínsecos de la actividad de estudio (motivos cognoscitivos) y motivos extrínsecos (personales y sociales), planteando que la motivación adecuada depende de la interrelación entre los motivos intrínsecos y extrínsecos.

En el libro *Motivación profesional y personalidad*, Viviana González Maura define la formación motivacional “como aquellas unidades psicológicas de la personalidad de naturaleza cognitivo afectiva y de carácter consciente, a través de las cuales se manifiesta el potencial regulador de la personalidad en su función predominantemente inductora de la actividad que integra en su base motivacional motivos diferentes por su contenido en diferentes niveles de complejidad funcional”²⁸.

Según el criterio de dicha autora y de Héctor Brito Fernández, el sistema de regulación motivacional, integrante de la personalidad, se estructura por relaciones entre unidades motivacionales con carácter de sistema, manifestándose en cada una la relación entre lo afectivo y lo cognoscitivo. La eficiencia de la motivación depende de cómo se estructuran las relaciones entre las unidades motivacionales, según su polaridad dinámica y características de contenido, como tendencias motivacionales en la unidad y la diversidad de los niveles de la personalidad. La motivación tiende a ser eficaz cuando se caracteriza por un predominio de unidades motivacionales con tendencias positivas hacia la actividad.

²⁷ Diego J. González Serra: *La motivación. Una orientación para su estudio*, p. 22.

²⁸ Viviana González Maura: **Motivación profesional y personalidad**, p. 22.

En este trabajo se asume lo planteado por Eduardo Ribot Guzmán en su tesis en opción al título académico de Master en Didáctica de la Biología. Este investigador se refiere a la motivación, “como un sistema de regulación psíquica integrante de la personalidad, con función predominantemente inductora, en la cual se evidencia la unidad de lo afectivo y lo cognoscitivo en la regulación de la actividad”, definiendo a la motivación por el estudio “como aquel conjunto de procesos que posibilitan que, de forma activa y dinámica, los alumnos ejecuten un sistema de acciones mediante las cuales puedan convertirse en sujetos de su propio aprendizaje, que está orientado a satisfacer sus intereses y necesidades, a la formación y desarrollo de sentimientos, actitudes y convicciones, en correspondencia con los objetivos que persigue la escuela en la formación integral de los escolares”²⁹.

De forma particular, en el contexto de la vida de las alumnas y los alumnos, la motivación hacia el estudio constituye una cuestión medular, por lo que se hace referencia a algunas de las clasificaciones propuestas por diversos autores.

Louis Not basa su clasificación en la existencia de pedagogías centradas en el docente (pedagogías de la transmisión y de la inculcación) y de pedagogías centradas en el alumno. En el primer caso, la motivación está vinculada a las sanciones, la emulación y la atracción; en el otro tipo de pedagogía, la motivación del escolar está orientada hacia las necesidades, los intereses y el juego.

El sistema de motivación propuesto por D.W. Johnson y R. Johnson, sugiere tres categorías:

- a) sistema de motivación individual o individualizada, que puede ser intrínseco (se desea aprender) o extrínseco (se desea ganar la aceptación del profesor o de los padres, o se persigue verse libre de los castigos de ambos);
- b) sistema motivacional competitivo, en que el alumno busca quedar por encima de sus compañeros, no por debajo de ellos;

²⁹ Eduardo Ribot Guzmán: “Las técnicas de participación grupal y el interés de los alumnos por los contenidos relacionados con el origen y evolución de la vida en la

c) sistema motivacional cooperativo, que puede incluir una doble incentivación: la consecución de algo útil o la ayuda a los demás. En este caso, se manifiestan los dos tipos básicos de motivación: la intrínseca (aumentar sus conocimientos y capacidades) y la extrínseca (la dependencia egocéntrica).

D. P. Ausubel y sus colaboradores se refieren a tres tipos o clases de motivación:

- a) el impulso cognoscitivo, la necesidad de aprender y de resolver los problemas académicos por sí mismos (motivación intrínseca, orientada a la tarea);
- b) el impulso hacia el mejoramiento del yo (autoestima, prestigio, futuras metas académicas);
- c) la motivación afiliativa, no orientada hacia la construcción de conocimientos en sí mismo (motivación intrínseca), ni al mejoramiento del yo y sus habilidades futuras, sino hacia la afiliación, de manera egocéntrica y en búsqueda de una satisfacción psíquica momentánea; se dirige hacia la satisfacción afectiva que produce la aceptación, la aprobación o el aplauso del alumno por parte de las personas o grupos que él percibe superiores a él, en el sentido que su bienestar psíquico depende de esa aceptación o aprobación.

Más recientemente, Miguel Fernández Pérez, en su libro Las tareas de la profesión de enseñar, propone una clasificación, en la que se distinguen tres grandes clases de motivación para la conducta humana, en general, y para las conductas relativas al aprendizaje (estudio), en particular; estas son :

- a) motivación relacionada con la tarea misma o motivación intrínseca;
- b) motivación relacionada con el yo, en términos de autoestima;
- c) motivación que apunta al logro de recompensas externas.

Diego Jorge González Serra considera que la motivación surge y se transforma en la interacción con el medio social y sobre la base de requerimientos orgánicos y biopsíquicos del individuo. Expresa su

concepción sobre las formas fundamentales de la motivación a partir de un enfoque personalista, sugiriendo la existencia de dos tipos:

- a) la motivación reactiva, que es la que regula la actividad en respuesta o reacción a los estímulos externos y requerimientos orgánicos que afectan positiva o negativamente las necesidades del sujeto;
- b) la motivación no reactiva, que se caracteriza por regular la actividad de manera relativamente independiente a los estímulos externos y requerimientos orgánicos, que afectan positiva o negativamente las necesidades del sujeto. Se expresa en las esferas cognoscitiva, volitiva y afectiva. En la esfera cognoscitiva, la necesidad moviliza la actividad a través de las convicciones del sujeto. En la esfera volitiva, la necesidad se manifiesta como fin y proyecto (las aspiraciones, las intenciones y los ideales). En la esfera afectiva, se manifiesta como sentimiento. En todos estos casos, el motivo tiene su punto de partida en un componente psíquico interno y no en un estímulo externo.

Excepto en la primera clasificación expuesta, el resto de los autores coinciden en la existencia de una motivación intrínseca orientada a la tarea, hacia el aprendizaje, la cual propicia que el alumno y la alumna se transformen en sujetos de su propio aprendizaje. También destacan la motivación extrínseca, vinculada a la dependencia egocéntrica, al mejoramiento del yo, a ganar la aceptación o la aprobación de otros, al logro de recompensas y evitar sanciones.

Hay coincidencia en la mayoría de estos criterios, aunque se asuman diferentes nombres para la clasificación; en esencia, tienen en cuenta elementos similares al analizar que los alumnos y las alumnas pueden estar orientados hacia las actividades por motivos personales, sociales o relacionados con el propio contenido de la enseñanza.

En la motivación hacia el estudio pueden predominar las necesidades y motivos extrínsecos, entonces el estudio es una vía o medio para lograr la satisfacción de necesidades que nada tiene que ver con el conocimiento y su utilidad social. Cuando predominan los intrínsecos, el estudio se convierte en una necesidad y motivación que se satisface en la propia actividad del alumno y la alumna.

Como detalle significativo, se debe resaltar la importancia que confieren los(las) psicólogos(as) cubanos(as) a los proyectos elaborados por el propio sujeto en la denominada motivación autónoma, a diferencia de los otros criterios a que se ha hecho referencia y en los que se menciona la motivación intrínseca, sin entrar a valorar este aspecto.

Los criterios de Miguel Fernández Pérez y de Diego González Serra se ajustan a las características de nuestros escolares, pero conviene considerar también como forma extrínseca de la motivación, aquella que está dirigida hacia la satisfacción de los padres y madres, profesores y profesoras, así como de otras personas de las cuales la alumna y el alumno perciben la preocupación por sus logros en el estudio y la motivación centrada en un resultado académico satisfactorio, de acuerdo con su interés en promover, pero no orientado hacia el aprendizaje en sí mismo.

Teniendo en cuenta lo analizado, la orientación de los motivos de estudio en nuestros escolares puede ser intrínseca cuando está orientada al propio contenido cognoscitivo, y extrínseca, si se trata de motivos de tipo social, personal u otros, que guían la actividad de estudio, sin coincidir con los fines propios de la actividad.

El profesor y la profesora deben considerar la existencia de diferentes tipos de motivación y cómo se presentan en sus alumnos(as) y grupos escolares, para que la actividad docente, vía fundamental en la formación de motivos para el estudio, tenga una dirección adecuada. Si consideramos que un alto nivel de motivación debe estar relacionado directamente con el interés por el objeto de estudio (motivación intrínseca), partiendo de los proyectos elaborados por el propio individuo, debe ser un objetivo escolar contribuir a su formación y consolidación. La motivación intrínseca (autónoma), pedagógicamente superior a las otras, propicia la participación activa y consciente de las alumnas y los alumnos en su proceso de aprendizaje, incentivándolos a emprender tareas y afrontar los problemas en los que más pueden aprender. De esta forma, el aprendizaje es más duradero y de mejor calidad, si la alumna y el alumno son capaces de plantearse nuevas exigencias y vías para

alcanzar sus objetivos, en correspondencia con sus intereses cognoscitivos.

Para el alumno y la alumna, frecuentemente, es mucho más difícil lograr por sí mismo nuevos conocimientos, que aprender simplemente los que transmite el profesor o la profesora. La escuela, los(las) educadores(as), deben llevar a cabo un trabajo profundo, sistemático y bien pensado, que estimule el cambio en el escolar, despierte en ellos y ellas el deseo de saber más, el interés hacia el estudio, la aspiración a encontrar, dentro del universo de conocimientos que ofrecen las diferentes asignaturas, las respuestas a sus inquietudes e interrogantes. El éxito radica en lograr que sientan el deseo de ejecutar nuevas tareas con un alto grado de independencia, para lo cual es imprescindible la dirección acertada de la actividad docente.

La Geografía escolar por su objeto de estudio(la envoltura geográfica, donde se analizan las relaciones naturaleza- sociedad) es una disciplina con un gran potencial motivador, que no puede ser desmarcado del contexto en que hoy se encuentra la educación y especialmente la secundaria básica, en el que la utilización de los medios tecnológicos, dígame TV, video, computadora, software, constituyen un componente indispensable del proceso por las ventajas que reporta su inserción, reforzando en este caso particular lo que se ha planteado anteriormente, justificando la propuesta desde posiciones dialécticas, convirtiéndose en una vía que puede contribuir a resolver muchos problemas dada su novedad y nivel de aceptación, y que en el caso específico de la Geografía 2, por las particularidades del contenido, se convierte en un fuerte elemento de apoyo al logro de los objetivos que se tracen los docentes y que deben considerar el abordar estos desde otros enfoques que hagan interesantes, atractivas, estimulantes; las informaciones, las leyes, regularidades, los conceptos e ideas que se manejen.

Al descubrir ante las alumnas y los alumnos los aspectos más atractivos que contienen las materias a estudiar y organizar racionalmente la actividad cognoscitiva, la enseñanza hace surgir el interés cognoscitivo que constituye un importante motivo de estudio.

La intuición del valor pedagógico del interés es tan antigua como la organización de la educación y la enseñanza. Es, en efecto, connatural al buen maestro(a), sin distinción de tiempo ni lugar, el deseo de despertar y conservar el interés de sus alumnos y alumnas para obtener los mejores resultados posibles de su trabajo, asociado al arte expositivo y el fácil modo de presentar la materia de estudio.

En la historia de la pedagogía del interés, esta relación con la amenidad, con el atractivo, es la primera que aparece. Platón demuestra poseer perfecta conciencia de ella en este pasaje de “La República”: “No oprimáis, pues, amigo mío, el ánimo de los jóvenes en las lecciones que les diereis; antes bien, hacedlo de modo que se instruyan como por juego para que podáis mejor conocer los talentos de cada uno”³⁰.

Una visión más específicamente pedagógica se encuentra en Quintiliano. “No estoy tan ignorante- dice éste- de lo que son las edades, que juzgue que se debe apremiar y pedir un trabajo formal en los primeros años. De esto debemos guardarnos mucho, para que no aborrezca el estudio el que aun no puede tenerle afición”³¹.

Con indiscutible conocimiento del asunto y propósito deliberado, trata tres problemas pedagógicos que son otros tantos aspectos de la futura pedagogía del interés: el del atractivo de la enseñanza, el de su universalidad y el de las inclinaciones y aptitudes.

Para Luis Vives, pedagogo valenciano del siglo XVI, está muy claro la importancia del interés en la enseñanza. El encabezamiento del capítulo I de su Tratado de la enseñanza comienza con este principio que, como se sabe, constituye la idea madre de las concepciones actuales sobre el interés: La Naturaleza misma nos induce a buscar en primer término aquello que antes necesitamos.

Las nuevas aportaciones de Vives a la pedagogía del interés son:

- el establecimiento de la relación entre el curso del progreso humano y la evolución de las necesidades;

³⁰ Tomado de Santiago Hernández Ruiz. Psicopedagogía del interés, p. 2.

³¹ Ob. cit., p. 2.

- la influencia de las maneras del maestro en el interés de las alumnas y los alumnos;
- el descubrimiento del valor de la actividad personal del educando.

Al realizar estudios acerca de la curiosidad de saber, extrae una consecuencia que alcanza un gran valor psicopedagógico: la de que el hombre experimentaba mucha alegría, como de una gran victoria, cuando creía haber alcanzado algo por sí mismo: tanto más si de un invento surgían otros a manera de esferas distintas, insospechadas.

Vives es el creador del cuaderno escolar y vio claramente que el problema de la educación es el de la autoactividad.

Otros que contribuyeron a la evolución del interés en la educación fueron Huarte, Rabelais, Comenio, Locke, Rousseau y Herbart. En los cinco primeros las ideas se van concretando, pero no se puede decir que añadieron gran cosa a la concepción de Vives. Después de este, lo que se observa es más bien la atención parcial a ciertos aspectos pedagógicos relacionados con la aspiración de hacer interesante la enseñanza.

Así Rabelais concibe por primera vez la idea de poner al niño y a la niña en contacto con los hechos económicos y sociales y Comenio aporta, con el *Orbis pictus*, la fecunda idea de la ilustración de los libros infantiles.

Por lo que se refiere a Locke, es obligado declarar que tuvo una visión más clara y concreta que todos sus antecesores de los problemas pedagógicos, y del fenómeno más cercano al interés, considerado este en su valor pedagógico: del fenómeno de la curiosidad, definida por él como apetito del conocimiento.

Opina Locke que la curiosidad debe ser estimulada, no solo como un buen signo, sino como el gran instrumento que proporciona la Naturaleza al ser humano para remediar la ignorancia con que nace. Pero lo más importante en Locke no es esta indicación del valor pedagógico de la curiosidad, sino el hecho de proponer para estimularla medios concretos que, en general, están destinados a pervivir.

En Rousseau se encuentran ya en potencia casi todas las ideas de la pedagogía actual del interés y de su relación con la actividad.

La experiencia en Quintiliano, Vives y Comenio; la intuición en Rabelais y Rousseau, y ambos factores en Locke, les llevaron a la evidencia del valor de aquel gran recurso educativo.

La idea significada por la palabra interés no es objeto de investigación y reflexión hasta Herbart, reflexión que no precisa el contenido real del término. Revisando la literatura se encontró que es insuficiente si se sigue el método etimológico, la significación del compuesto inter-ese (estar entre o estar presente) es demasiado vaga; el método lexicológico tampoco es adecuado. Para Santiago Hernández Ruiz el interés “es un hecho psíquico de relación de sujeto a objeto, de duración variable, aunque nunca instantáneo, que se caracteriza esencialmente por la implicación en su desarrollo de la total actividad espiritual del sujeto”³².

L.I. Bozhovich define el interés cognoscitivo como una “necesidad de saber, que orienta al individuo en la realidad”³³, y un colectivo de psicólogos cubanos define los intereses como “formaciones psicológicas particulares que expresan la orientación afectiva del hombre hacia el conocimiento de determinados hechos, objetos o fenómenos”³⁴. Para nuestros intereses se asume este último criterio, por considerar que refleja la esencia de lo investigado.

El interés cognoscitivo no es sólo un estímulo para la actividad, sino también lo es para el desarrollo de la personalidad; éstos se van consolidando según el sujeto satisfaga sus intereses intelectuales y experimente ciertos cambios en su personalidad, como resultado de la asimilación de nuevos conocimientos y el desarrollo de hábitos y habilidades. El interés cognoscitivo favorece el desarrollo de la voluntad y fortalece las acciones volitivas de la personalidad.

El establecimiento y el desarrollo de intereses cognoscitivos constituyen un proceso complejo, que se realiza por medio del desarrollo de la personalidad. En este proceso, influyen la experiencia individual de la vida y la actuación del sujeto y de las relaciones en que éste se halla, entre otros factores.

³² Ob. cit., p. 136.

³³ G. I. Schúkina: Los intereses cognoscitivos en los escolares, p. 17.

Cuando el niño o la niña comienza a ir a la escuela, ocurre en su vida un cambio significativo, pues se enfrenta a nuevas condiciones, exigencias, deberes y tareas, que tiene que cumplir; también aparecen nuevas relaciones interpersonales (alumno(a)-alumno(a) y alumno(a)-maestro(a)). Toda esta nueva situación despierta en ellos y ellas el interés hacia el trabajo escolar. En los primeros grados, los intereses cognoscitivos son inestables, situacionales; la niña y el niño gradualmente se van interesando por el contenido y el proceso de enseñanza-aprendizaje, al respecto L. Gordon señalaba: "El interés en el estudio no se reduce a mero pasatiempo y diversión de los niños, sino que consiste en provocar en ellos un deseo interno de estudiar con gusto. El interés es el modo de acostumbrar a los niños a vencer dificultades serias"³⁴. Los motivos sociales, tales como la valoración social de la escuela, de la maestra y del maestro y la nueva posición del alumno y la alumna, desempeñan una importante función en su orientación hacia la actividad de estudio y, a su vez, constituyen premisas para la formación de intereses cognoscitivos.

Durante la edad escolar media, encontramos mayor estabilidad y selectividad de los intereses cognoscitivos y una orientación más definida hacia el contenido de enseñanza en cada una de las asignaturas.

La adolescencia es un período de reelaboración y reestructuración de diferentes esferas de la personalidad, ya que alcanzan durante esta etapa un matiz personal. Es este un momento del desarrollo en el que prima la necesidad de autoafirmación de la personalidad.

El(La) adolescente, aunque vive en el presente, ya comienza a soñar con el futuro; ocupa gran parte de su tiempo en la actividad escolar y el estudio, arriba a nuevas cualidades de sus procesos cognoscitivos, a una mayor definición y estabilidad de los componentes de su esfera moral y a un nivel superior en el desarrollo de la autoconciencia, formación psicológica central en esta edad.

En la adolescencia se producen variaciones en el sistema de glándulas de secreción interna, lo que da lugar, por una parte, al aumento brusco de la

³⁴ Viviana González Maura y otros: Psicología para educadores, p. 260.

³⁵ Tomado de G. I. Schúkina: Los intereses cognoscitivos en los escolares, p. 122.

energía y, por otra, a una elevada sensibilidad ante diversos factores que actúan en forma nociva. Por eso, el excesivo esfuerzo intelectual y físico, la tensión nerviosa prolongada, los efectos y las vivencias emocionales fuertes de matiz negativo, como sentimientos de ofensa y humillación, pueden dar lugar a alteraciones funcionales, tales como: elevada irritabilidad, hipersensibilidad, fatiga, distracción, descenso de la productividad en el trabajo o en el estudio, debilidad en los mecanismos de control de la conducta, desajustes del sueño y otros.

El(La) estudiante de octavo grado se encuentra en el momento cumbre de la plenitud de la adolescencia, factor que hay que tener en cuenta a la hora de interactuar con él(ella), así como el hecho de que los intereses hacia las diferentes ramas del conocimiento, muestran un perfil cuyo primer lugar lo ocupan las ciencias, seguidas de las cuestiones técnicas y las humanidades, y en último lugar las artes³⁶.

Otro de los elementos a tener en cuenta de esta etapa, es que una de sus principales características es el desarrollo (en un nivel más alto que en el escolar) de la capacidad de operar con conceptos y contenidos más abstractos. También marca el momento en el cual el(la) muchacho(a) tiene capacidad de combinar relaciones, permitiéndole una visión más crítica y relativamente más ajustada a la realidad, manifestándose tanto en la esfera intelectual- al resolver problemas de la vida cotidiana y de la escuela- como en el área de los valores éticos, en las nociones y gustos estéticos, en las relaciones con los coetáneos, sus familiares, etc. Es significativa la agudización de la función crítica que experimenta el pensamiento del(de la) adolescente. Los padres y profesores(as) deben atender a su relación con los(las) adolescentes, respetar y escuchar sus criterios, analizar su nueva posición social y actuar de acuerdo con esta. No tenerlo en cuenta da lugar a conflictos y agudas crisis adolescente-adulto que afectan su estabilidad y bienestar emocional, aspecto clave en la estimulación de intereses por el estudio. Es preciso cuidar el vínculo afectivo y la confianza entre el(la) adolescente y el adulto, porque el(la)

³⁶ Ministerio de Educación: Programas. Geografía. Secundaria Básica, p. 4.

estudiante necesita encontrar afecto, comprensión, orientación, ayuda en sus profesores(as) y familiares.

Estar en condiciones de responder a las exigencias en las asignaturas con la clasificación de hechos, el descubrimiento de los nexos y las dependencias entre distintos fenómenos de la realidad que se abordan por estas, crea las bases para el éxito del estudio.

En la medida que los(las) adolescentes vayan construyendo conocimientos más profundos y participen en su obtención de forma activa, se irán conformando en ellos sus intereses cognoscitivos.

La motivación hacia el estudio debe constituir, en la vida de todo alumno y alumna, un aspecto esencial, por lo cual se hace imprescindible que las motivaciones que en él(ella) se formen tengan un carácter personalmente significativo, constituyendo un aspecto regulador de su propia actividad de estudio. Se debe lograr que vean en la propia actividad de estudio, la vía esencial para la obtención de conocimientos sobre sí mismos y sobre la realidad que los circunda, que el aprendizaje involucre tanto el componente afectivo como el cognoscitivo, y repercuta en la disposición permanente de los sujetos para resolver las tareas y las exigencias que tienen ante sí.

Si el alumno y la alumna poseen intereses sólidos y estables hacia el estudio, desarrollarán un mayor nivel de ejecución en esta actividad, evidenciándose la unidad de lo cognoscitivo y lo afectivo en la regulación de la actividad. Los intereses cognoscitivos mueven a los alumnos y las alumnas hacia el estudio; estos intereses se fortalecen y acrecientan durante la actividad, si ésta favorece su curiosidad y la pasión por investigar. Un elemento esencial en el logro de lo anterior es hacer al alumno y la alumna partícipes de su proceso de desarrollo, sujetos de su propio aprendizaje; el(la) profesor(a) debe orientarlo correctamente para que puedan actuar con independencia y despertar, en él(ella), un ansia sin fin de conocer. La familia y la sociedad pueden cooperar con la escuela en la formación de intereses cognoscitivos en los alumnos y alumnas, pero nada puede sustituir a las vivencias de ellos(ellas), a sus experiencias; por eso, el(la) profesor(a) tiene una función importante, de

él(ella) depende tanto despertar en ellos(ellas) el afán de saber, como el de satisfacer, mantener y desarrollar sistemáticamente ese afán.

El interés cognoscitivo no sólo se desarrolla espontáneamente, sino que también surge y evoluciona en determinadas condiciones, tales como: la creación de una situación emocional en la enseñanza que estimule el afán de saber algo nuevo e interesante y el deseo de perfeccionar su actividad intelectual, el estímulo de la actividad intelectual en los(las) escolares y la utilización del interés como estímulo del esfuerzo volitivo.

Sin embargo, es frecuente la aparición, en algunos de nuestros alumnos y alumnas, de síntomas de rechazo al aprendizaje, como son: aburrimiento, cansancio, sueño, indiferencia, indisciplina, deseo de no asistir a clases y otras, que dificultan el buen desarrollo del aprendizaje³⁷. ¿Cómo resolver estas situaciones?, ¿cómo influir positivamente en la motivación hacia el aprendizaje en los(las) escolares?

Para satisfacer las necesidades internas de los alumnos y las alumnas, se hace necesario, no sólo la preparación óptima del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también su dirección acertada, en que cada profesor-profesora deben reflejar un alto nivel de desarrollo, de su maestría pedagógica, lo que incluye elementos pedagógicos y psicológicos que contribuyen a la dinámica y la actuación de los alumnos y las alumnas, en el que la vivenciación, la significatividad, la actualidad, la interactividad con el conocimiento juegan un papel esencial a la hora de interesarlos(las) y que en la actualidad con la utilización y elaboración de programas de computación para la enseñanza alcanzan su objetivo, beneficiándose disciplinas escolares como la Geografía(en lo que al contenido socioeconómico se refiere).

Entre los aspectos generales que favorecen la formación y el desarrollo de intereses cognoscitivos en los alumnos y alumnas, se pueden considerar(según criterios de este autor) los siguientes:

- Debe existir un clima afectivo adecuado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y una atmósfera general de espontaneidad.

³⁷ Margarita Silvestre y José Zilberstein: Hacia una Didáctica Desarrolladora, p. 21.

- Concebir tareas que promuevan la actuación productiva del(de la) escolar y el desarrollo del pensamiento creador en el contexto grupal. Estas tareas se deben concebir teniendo en cuenta las características del grupo y las particularidades psicológicas (intereses y vivencias) de los alumnos y las alumnas.
- Utilizar preguntas desafiantes e interesantes, la discusión, la polémica, y el planteamiento de problemas (contradicciones) y tareas que estimulen el pensamiento.
- El ejemplo del(de la) profesor(a), su propio interés y el amor por lo que enseña, su voluntad para ser flexible, experimentar cosas nuevas y percibir el mundo desde el punto de vista de los alumnos y las alumnas.

Todo lo anterior está implícito en el proceso de enseñanza- aprendizaje desarrollador en el que se encuentra involucrado la escuela cubana actual, como parte del proceso de transformaciones de la educación, lo que exige de métodos que estimulen la actividad mental, que provoquen la manifestación de motivos, necesidades e intereses ya prefijados en el educando.

1,2- Consideraciones sobre el papel de los estímulos en el desarrollo de los intereses cognoscitivos de los alumnos y las alumnas.

El interés cognoscitivo es un motivo y una fuerza motriz importante de la actividad, porque gracias a ellos las señales que van a la corteza de los hemisferios cerebrales tienen el carácter de estímulos, los cuales son de gran importancia para el alumno y la alumna. En consecuencia, los nexos condicionados que se establecen gracias al interés cognoscitivo son más firmes y más profundos.

“A los hemisferios cerebrales – escribe Pavlov - van a parar, tanto procedentes del mundo externo como del medio interno del propio organismo, infinitos estímulos de diferente calidad e intensidad. Unos solo se analizan (reflejo orientador); otros, en cambio, disponen ya de una variadísima gama de acciones no condicionadas y condicionadas. Todo

ello se encuentra, choca, se interfiere y, en fin de cuentas, tiene que sistematizarse y equilibrarse; es decir, terminar en el estereotipo dinámico”³⁸

El estereotipo dinámico se reproduce mejor por el hemisferio cerebral izquierdo. Al respecto, P. Símonov plantea “...es interesante que el hemisferio izquierdo del hombre está activado más durante las primeras realizaciones de la tarea vinculada, por ejemplo, con la reproducción mental de las situaciones significativas”³⁹. El concepto de estereotipo dinámico permite establecer los mecanismos fisiológicos y el proceso de desarrollo de los intereses de los niños y las niñas de diferentes edades, así como de los intereses individuales. Según la doctrina pavloviana, a la formación del sistema de nexos en la corteza cerebral contribuye en alto grado el sistema educativo e instructivo, que ayuda no sólo a establecer nuevos nexos, sino a sistematizar y lograr que deje huellas profundas la experiencia pasada.

Los nexos temporales que se forman en la corteza cerebral abarcan los fenómenos vistos y oídos en todo momento e incluyen la experiencia individual multifacética, que a su vez comprende los conocimientos adquiridos. Debido al foco de excitación óptima que aparece bajo la influencia del interés por el saber, se activan las huellas de la experiencia pasada y se refuerzan los nexos temporales.

El término estímulo procede del latín *stimm-lus*; en la Enciclopedia Microsoft Encarta 2005 se define como “ agente físico, químico, mecánico, etc, que desencadena una reacción funcional en el organismo(...). Incitamiento para obrar o funcionar”⁴⁰. Otras definiciones encontradas en esta misma fuente que se acercan más al objeto de estudio de la investigación lo asocian con “condicionado(...). El que provoca un reflejo por asociación con un estímulo condicionado. | | _ Incondicionado(...). El que provoca un reflejo sin necesidad de

³⁸ Tomado de G.I. Schúkina: Los intereses cognoscitivos en los escolares, p. 20.

³⁹ P. Símonov: Motivación del cerebro. Actividad nerviosa superior y fundamentos científicos de psicología general, p. 145.

⁴⁰ Microsoft Corporation: Biblioteca de Consulta, Microsoft Encarta 2005, 1993- 2004.

aprendizaje”⁴¹. Por su parte el Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado Grijalbo plantea que es “lo que sirve para excitar o animar. || Cualquier cosa que al actuar sobre el organismo provoca una respuesta o reacción(...). El adecuado para activar una determinada función fisiológica”⁴². En el Oceano Practico. Diccionario de la Lengua Española y de Nombres Propios se dice que estimular es “incitar, excitar con viveza a la ejecución de una cosa, o avivar una actividad, operación o función”⁴³.

Teniendo en cuenta lo anterior y de acuerdo a los intereses de la investigación, este autor considera los estímulos como señales de la experiencia individual multifacética que llegan a los hemisferios cerebrales, originando complejos nexos temporales que desencadenan una respuesta por parte del organismo, activando los procesos que se relacionan con la asimilación del conocimiento.

Debemos plantearnos la tarea de crear situaciones psicológicas que ayuden a acumular estas experiencias, que inciten a los alumnos y alumnas a que manifiesten su actitud hacia la asignatura, hacia el tema, el acontecimiento, el problema que se está tratando. Es así como concebimos los estímulos, en el que la actividad mental- sin la cual es imposible la labor cognoscitiva-, constituye el estímulo más importante del interés por el estudio.

P. Símonov al realizar un análisis de las reacciones emocionales del hombre- análisis que tiene en cuenta la existencia de las necesidades actualizadas y la posibilidad de satisfacerlas- divide todos los estímulos provenientes del medio ambiente en dos categorías principales: los estímulos con alta probabilidad de su refuerzo con los factores que satisfacen directamente tal o cual necesidad y los estímulos con baja probabilidad de refuerzo. Destaca entre las necesidades actuales, las dominantes más agudas que exigen satisfacción primordial y las subdominantes que dinámicamente coexisten con la dominante o compiten con esta última.

⁴¹ Ob. cit.

⁴² Grijalbo: Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado, p. 716.

⁴³ Oceano Practico: Diccionario de la Lengua Española y de Nombres Propios, p. 333.

Diego González Serra por su parte, reconoce la existencia y el empleo de dos tipos de estímulos: los extrínsecos y los intrínsecos.

“Los extrínsecos presionan y obligan al cumplimiento con las exigencias y valores sociales; los intrínsecos no presionan ni obligan, sino que favorecen una autodeterminación bien orientada del estudiante” ⁴⁴.

Este autor considera como estímulos intrínsecos los que tienden a favorecer la felicidad y satisfacción del estudiante en el cumplimiento de los valores, el efecto, el amor y la comprensión de los maestros y las maestras y del director o directora; el ejemplo de los(las) maestros(as); promover los sentimientos estéticos vinculados a la asimilación de los valores; la enseñanza desarrolladora que promueve la creatividad en el alumno y la alumna; la persuasión sobre la importancia de los valores y exigencias sociales y otros.

El empleo simultáneo y armónico de los estímulos extrínsecos e intrínsecos de manera que, por lo general, predominen inicialmente los primeros de modo que posteriormente sean eclipsados por los segundos, permitiría asegurarnos que los valores y exigencias sociales sean incorporados y asimilados activa y autónomamente por los(las) estudiantes.

En la formación de la motivación hacia el estudio y del valor estudio es necesario combinar armónicamente la evaluación sistemática(estímulo extrínseco) con las influencias cognoscitivas, afectivas y los ejemplos positivos que favorezcan la satisfacción con el estudio. Es muy importante el método problémico, la promoción del pensamiento del alumno y la alumna, el vínculo de lo racional con lo sensorial y lo práctico. El(La) maestro(a) debe asumir una conducta amorosa, comprensiva y de respeto y ser un ejemplo en su actitud hacia el estudio y la ciencia. La fuerza del ejemplo inmediato, basado en la necesidad de imitación y que se encuentra en el ambiente más próximo al sujeto, puede ilustrarse en el siguiente episodio citado por P. Símonov: “Mi camarada a la pregunta de su educación contestó así: Mi padre no se preocupaba del todo por mí.

Pero cuando quiera que yo despertara por la noche, siempre veía la luz en la hendidura bajo la puerta de su habitación. Él trabajaba...¡Precisamente esta hendidura a mí me educaba!”⁴⁵

El interés cognoscitivo es un importante estímulo para que los alumnos y las alumnas se conviertan de objetos de la educación en sujetos de la misma; es decir, en personas interesadas en su propia educación, que ayuden activa y conscientemente al maestro o la maestra.

Los intereses cognoscitivos se estimulan, ante todo, por el trabajo del(de la) profesor(a), por la calidad del conocimiento que ofrece, por la vinculación de estos con la vida práctica, por su actualidad. La Geografía propicia esto al estudiar las leyes que rigen la naturaleza y la sociedad, así como los problemas que se derivan de esta interacción, lo que ejerce una influencia favorable y una predisposición en los alumnos y las alumnas para adquirir, en forma activa, los conocimientos geográficos, que se ven respaldados por el sustento tecnológico que caracteriza el acontecer educacional, fuente también ellos de incitación, excitación, animación, y que bien utilizados pueden contribuir a un mejor conocimiento que se traduzca en la búsqueda de soluciones creativas a los problemas, amparados en los valores en que se sustenta nuestro modelo socialista, paradigma ante el mundo y del cual la escuela es su mejor ejemplo.

1.3- El software educativo. Una vía para estimular el interés por el estudio.

En el discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, durante el acto de inauguración del curso escolar 2003-2004, este señalaba: “... En el marco de la revolución educacional, el uso de la televisión, el video y la computación se convierten en factores insustituibles con fines instructivos y educativos, y contribuyen a estimular

⁴⁴ Diego González Serra: Papel de la estimulación en la formación de valores. Ponencia para la Reunión Metodológica del Departamento Ciencias Generales de la Educación, en soporte digital.

el interés y la motivación de los alumnos, su pensamiento independiente, la reflexión crítica, el afán de investigación y la creatividad, lo que permitirá continuar perfeccionando el proceso de enseñanza- aprendizaje, en la búsqueda constante por elevar la calidad educativa”.⁴⁶

Las transformaciones de la secundaria básica cubana actual constituyen un ejemplo de lo que expresaba Fidel, reconociéndose que con este nuevo modelo se ha logrado “... el interés por la computación, el incremento de los indicadores de asistencia y puntualidad(...)una mayor dedicación al estudio, visto en la realización de las tareas, en el propio interés de los estudiantes”.⁴⁷

La utilización de diferentes medios tecnológicos en la enseñanza, como tendencia generalizada, se introdujo en Cuba en la década de los años setenta del pasado siglo con la creación de cientos de escuelas de nuevo tipo. La construcción y el montaje de laboratorios y talleres, la creación de aulas especializadas y la utilización de equipos de apoyo a la docencia: proyectores de vistas fijas y de películas, retroproyectores, televisores, videocaseteras, computadoras, etcétera; llevado a cabo en estas escuelas, constituyeron vías apropiadas para poder adquirir eficientemente los conocimientos sobre la base del desarrollo de la ciencia y la tecnología, proceso mantenido y adecuado a las condiciones del desarrollo de nuestro país.

La utilización de la computadora para apoyar la labor de alumnos(as) y profesores(as) durante la actividad docente tiene como objetivo medular, hacer más asequible, científico, motivante, consciente, activo y ameno el proceso cognoscitivo y el rol del(de la) maestro(a) dentro de dicho proceso. Los esfuerzos fundamentales se han centrado en el perfeccionamiento de los softwares, más que en la teoría psicológica y la cibernética que los sustenta, pues es un excelente medio de enseñanza que permite insertarse en las diferentes tendencias pedagógicas y

⁴⁵ P. Símonov: Motivación del cerebro. Actividad nerviosa superior y fundamentos científicos de psicología general, p. 228.

⁴⁶ Juventud Rebelde: Tabloide Especial No. 12, Año 2003, p. 8.

⁴⁷ Juventud Rebelde: Tabloide Especial No. 5, Año 2004, p. 3.

⁴⁷ Berta Fernández Rodríguez e Isel Parra Vigo: Los medios de enseñanza en la tecnología educativa, p. 3.

fundamentaciones psicológicas que se han desarrollado, sin entrar en contradicciones con ninguna de ellas. Ello conlleva a reflexionar sobre algunos aspectos, en primer lugar, la idea de que los medios de enseñanza están íntimamente relacionados con los restantes componentes del proceso; en segundo lugar, hay que conceptualizar qué es un medio de enseñanza.

Para Bertha Fernández Rodríguez e Isel Parra Vigo “medio de enseñanza es el componente portador de contenido que materializa las acciones del maestro y el alumno para el logro de los objetivos”⁴⁸.

Un elemento esencial que identifica al medio lo constituye el hecho de que es portador de los conocimientos, habilidades y valores que el(la) maestro(a) y el(la) alumno(a) en el proceso permanente de interacción forman, desarrollan y evalúan, permitiendo materializar las acciones de enseñanza y aprendizaje

Es conveniente recordar que existen diferentes clasificaciones de medios de enseñanza, unas consideran el uso que estos pueden tener: directo e indirecto; otras tienen en cuenta sus características morfológicas; en ocasiones se hace referencia a la ayuda visual que ofrecen, entre otras.

La introducción de las tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía en Cuba se ha asumido, vista ellas, como: medios de enseñanza; elemento facilitador del proceso, formado por objetos reales o su representación e instrumentos que sirven de apoyo material para la consecución de los objetivos, se utilizan tanto para enseñar como para aprender y responde a la interrogante ¿con qué?.

La utilización de la máquina computadora como medio de enseñanza en la Geografía escolar, se ubica en el grupo IV, Instrumentos para la reproducción y análisis de los fenómenos de la naturaleza y la sociedad. En sus inicios, al igual que en otras disciplinas, tenía como fin " (...) propiciar el desarrollo de la capacidad creadora y del trabajo independiente en los alumnos, sobre la base de aprovechar al máximo las diferencias individuales dentro del colectivo docente"⁴⁹. Su fundamento

⁴⁹ Graciela Barraqué Nicolau: Metodología de la enseñanza de la Geografía, p. 23.

didáctico- metodológico se sustentó en el trabajo con las llamadas "máquinas de enseñar".

Su creciente uso en el proceso de enseñanza aprendizaje actual está avalado por varios factores, por ejemplo, muchos docentes reconocen el papel de la computadora sobre otros medios de enseñanza en dicho proceso. A diferencia de los retroproyectores, la televisión, el cine y el video, o cualquier otro de los medios de enseñanza que se han popularizado en la actualidad y que solo pueden establecer la comunicación con el(la) estudiante en una sola dirección, brindando información bajo el control del(de la) profesor(a) que dirige la actividad docente, las computadoras son capaces, además, de recibir y procesar información procedente del profesor(a) o de los(las) estudiantes y puede, inclusive, de acuerdo a esta información y a las características del programa que la controla, modificar convenientemente la secuencia de la información ofrecida, de forma tal que su exposición resulte lo más apropiada posible a la dinámica interna del proceso. Esta ventaja, unida a la posibilidad de usar imágenes o sonido, la convierte en un medio de alta capacidad educativa.

Por otra parte la efectividad en el uso de la computadora como medio de enseñanza está estrechamente vinculado con el software que se emplee, los que en la mayoría de los casos se utilizan para apoyar el estudio de temas específicos, con el fin de reforzar el aprendizaje.

Las formas más difundidas de presentarse el software con fines docente son: tutoriales, entrenadores, simuladores, juegos didácticos, evaluadores, sistemas expertos para la enseñanza, entre otros.

El(La) maestro(a) debe considerar a la computadora como un soporte de la enseñanza que aventaja a otros medios por su alto nivel de interacción. Es decir, no verla solo como una nueva herramienta de apoyo en el aula, sino como aquella que puede transformar los métodos tradicionales de enseñanza si sus posibilidades se utilizan constructivamente sobre la base de una cultura informática.

El(La) profesor(a) es la persona más capacitada para conocer los problemas de su aula o de la disciplina que imparte y la solución a los

mismos, por tanto, es el más competente para decidir sobre el uso de la computadora en la clase, determinar el momento en que es necesario utilizar un software para ayudar en el aprendizaje de un tema específico, quiénes de sus alumnos y alumnas necesitan recibir una atención diferenciada apoyada por la computadora o valorar la calidad del software con que cuenta.

Partiendo de los beneficios pedagógicos que proporciona su incorporación en la docencia, son esgrimidos como argumentos sólidos en la justificación de ellos como medios de enseñanza los siguientes:

- Las operaciones automáticas pueden liberar al individuo para acometer tareas

- conceptuales más importantes.

- Los estudiantes de bajo rendimiento reciben estímulos importantes al percibir que no deben ser brillantes manipuladores algebraicos para dominar el pensamiento abstracto.

- El estudio de los algoritmos subyacentes ayudan a entender la naturaleza de las operaciones.

- El permitir al usuario construir operaciones más complejas de las habituales se traduce en el mejor entendimiento conceptual.

- Trabajar con la computadora dota al estudio del factor experimental, lo que lleva al establecimiento de conjeturas, ejemplos y contra ejemplos, simulaciones, etc.

- A diferencia del(de la) profesor(a), la computadora no manifiesta impaciencia alguna al cometerse errores repetidamente.

El uso de la computadora, y por ende de los softwares educativos, permite agrupar una serie de factores presentes en otros medios, pero a la vez agregar otros hasta ahora inalcanzables:

- Permite la interactividad con los(las) estudiantes, retroalimentándolos(as) y evaluando lo aprendido; a través de ella se puede demostrar el problema como tal.

- Facilita las representaciones animadas.

- Incide en el desarrollo de las habilidades mediante la ejercitación. Permite simular procesos complejos.

- Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos, facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al(a) estudiante en el trabajo con los medios computarizados.

- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.

- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas.

Dentro de los aspectos señalados anteriormente se destaca la interactividad, entendida como la posibilidad que ofrece esta tecnología para que, en la relación directa usuario-máquina, puedan intercambiarse en un momento determinado el papel que desarrollan, estableciéndose una comunicación activa que propicie una actitud dinámica del usuario en el aprovechamiento de las posibilidades que le ofrece la máquina para lograr el fin que persigue.

Está claro que todo software educativo debe cumplir un papel relevante en el contexto donde se utilice y por lo tanto en su proceso de análisis, diseño y elaboración hay que lograr que una evaluación del mismo pueda resultar satisfactoria.

Cualquier metodología que se aborde siempre tendrá un componente de análisis, uno de diseño y otro de elaboración.

El análisis constituye una fase de suma importancia por cuanto mucho de lo que se espera lograr dependerá de la magnitud que haya sido capaz de realizar.

No es posible desarrollar esta etapa sin considerar precisamente lo obtenido a partir del problema docente, la consulta de las fuentes de información apropiada e identificación de las causas del problema, así como el análisis de alternativas de solución. La solución computarizada es una posibilidad de acuerdo a las necesidades teniendo en cuenta las facilidades del medio.

Como parte del análisis es importante conocer el papel que jugarán la computadora y el(la) alumno(a) con el uso del material de estudio, analizar los intereses de acuerdo a la población a que se destina y el entorno de aplicación, los objetivos propios a lograr con el sistema, los

recursos materiales y humanos con que se cuenta, los conocimientos previos, el tipo de software educativo que resulta más conveniente diseñar, a partir del modelo de caracterización del estudiante, el modelo del contenido y el modelo de la estrategia pedagógica, igualmente resulta importante la planeación que se haga de toda la etapa de trabajo.

Respecto al diseño, su importancia está más que demostrada si se ve esta como la transformación del planteamiento de los requerimientos en un plan de implementación en la computadora, encontrándose en relación directa con los resultados de la etapa de análisis.

En el libro *Introducción a la Informática Educativa*, de Raúl Rodríguez Lamas y coautores, se señala que “quienes diseñen un software educativo tienen el compromiso de:

Idear y especificar una solución educativa apoyada con computadoras tal que, cuando sea llevada a la práctica con el tipo de usuario a quienes está dirigido, exista una alta probabilidad de atender las necesidades identificadas.

Crear un ambiente educativo que supere las limitaciones de los entornos educativos convencionales; aprovechar para ofrecer situaciones excitantes, retos por resolver, oportunidades de explotar informaciones de retorno inmediata y diferencial, entre otras cosas, puede crear la diferencia entre el software educativo y otro tipo de material.”⁵⁰(el subrayado es nuestro).

Se ha querido resaltar estas exigencias, porque en ellas están los fundamentos básicos sobre los que se asienta el problema que nos planteamos con esta investigación.

El diseño no solamente es una etapa del ciclo de confección de un software, es el momento en que se decide lo que se va a hacer.

El diseño de un software educativo lleva un serio trabajo de mesa. En la obra en cuestión se plantea que este debe estar en correspondencia con los resultados del análisis, su orientación se deriva de la necesidad educativa del software que se traduce en el problema de enseñanza-aprendizaje que se busca resolver, debe ser preciso en el contenido sobre

el cual se va a trabajar, contempla los recursos para los usuarios, es decir, los materiales y ayudas disponibles como calculadora, glosario, diccionario, formulario, etc; deberá tener en cuenta el equipo y soporte lógico(no debe condicionar su diseño educativo, pero indudablemente incide en el diseño de los componentes de comunicación y computacional), debe tener en cuenta lo que los destinatarios saben sobre el tema, el tipo de software a establecer, el ambiente y actividades de aprendizaje que el material computarizado debe ofrecer, así mismo debe contemplar el sistema de comunicación entre usuario y programa, considerar las especificaciones computacionales que sirven de base para el desarrollo del software educativo.

En definitiva, es la guía para el tratamiento y las funciones educativas que deberán cumplirse para satisfacer la necesidad.

Lo anteriormente expuesto refuerza la pertinencia de este trabajo, que además se sustenta en las particularidades de las problemáticas específicas del proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía 2 y que fundamentan el uso de la Computación en general y en particular, el diseño de un software. Entre estas se encuentran:

- ✓ El amplio volumen de información científica y la extensa gama de literatura docente existentes y sus dificultades de actualización.
- ✓ La rapidez con que cambian los contenidos de estudio y las propias definiciones, producto de la revolución científico técnica y los cambios que se producen en el mundo contemporáneo
- ✓ La necesidad de elevar la motivación y el interés para el aprendizaje de los complejos y abstractos procesos y fenómenos de la realidad socioeconómica internacional.
- ✓ Las posibilidades de aplicación y ampliación para orientar las actividades independientes de los(las) estudiantes de octavo grado, en el programa de Geografía.
- ✓ Proporcionar condiciones para transitar a niveles superiores de desarrollo intelectual.
- ✓ Estimular el sentido creador.

⁵⁰ Raúl Rodríguez Lamas y coautores: Introducción a la Informática Educativa, p. 62.

- ✓ Lograr resultados favorables en el proceso de enseñanza aprendizaje en menor tiempo, al elevar los niveles de asimilación de los conocimientos y de actuación.
- ✓ Automatización de algunas tareas en el campo de la información científica.

Una meta que se sustenta además, en:

- La necesidad del carácter colectivo de la enseñanza para lograr el desarrollo psico – social, acorde con la educación comunista, alejándonos de las posiciones de los cognitivistas cibernéticos, que centran su interés más en el resultado, que en el proceso mismo.
- Las ventajas ya expuestas y reconocidas del uso de la Computación en la enseñanza.
- Su nivel de flexibilidad a las modernas tendencias psico- pedagógicas sobre el aprendizaje.
- La posibilidad que brinda la autosuperación y la superación para capacitar a los profesores y las profesoras.
- La creciente utilización de la multimedia y las posibilidades que brinda para perfeccionar las simulaciones, así como la capacidad de las herramientas, la estética de los ambientes y la incorporación de sonidos, imágenes y video.

Las formas más efectivas del uso del software en la actividad docente son:

1. El trabajo independiente durante la clase.
2. Como medio de enseñanza, mediante el empleo de las simulaciones de los procesos y fenómenos.
3. El trabajo independiente fuera de la clase (estudio individual, el cual se planifica con su respectivo tiempo de máquina).
4. Preparación para clases y actividades prácticas.
5. Trabajo en las consultas.
6. El trabajo de búsqueda bibliográfica, tanto en la preparación académica como científica.

Un elemento importante a considerar en el diseño del software son las exigencias básicas a cumplir por el programa y que en el caso de esta

asignatura es un aspecto que sirve para estimular el interés por el estudio, en tal sentido se destaca la función rectora de esta en el trabajo de Educación Ambiental, a partir de lo cual garantizará el logro de los objetivos formativos orientados hacia este fin en el grado.

1,4- El enfoque medioambiental de los contenidos geográficos en la Secundaria Básica.

Los problemas medioambientales acaparan en la actualidad la atención de las personas y los gobiernos en el mundo, ocupando un lugar destacado y justificado por su vigencia social, política y económica. Nuestro país no se excluye de lo anterior, todo lo contrario, realiza acciones en todos los campos encaminadas a crear conciencia sobre estos problemas.

El sistema educativo, como parte fundamental de nuestro sistema social, debe responder al reto de formar un(a) hombre(mujer) integral capaz de relacionarse adecuadamente con el medio ambiente, garantizando un desarrollo económico y social sostenible.

Para el(la) educador(a) cubano(a) y para el(la) de Geografía en específico, la gravedad y el alcance de los problemas ambientales se debe traducir en la búsqueda de respuestas, de vías y formas de acción con las cuales pueda contribuir a la modificación positiva de esa situación, con espíritu crítico, optimista y creador.

La Geografía ocupa un papel protagónico en tal sentido, porque como se plantea en el libro Método para la enseñanza de la Geografía, "...de todas las disciplinas escolares(...) es la que más puede dar al hombre moderno una idea y una explicación de ellos ..." ⁵¹

Asociado a la Educación Ambiental, el enfoque medioambiental de los contenidos geográficos tiene como antecedente la obra de la Revolución durante todos estos años, en que la erradicación de la pobreza extrema y sus secuelas en términos de salud y educación constituyen tan solo un ejemplo.

Desde los primeros años de la década del 70 del siglo pasado, en que se trabaja en nuestro país el plan de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, se hacen los intentos de vincular algunas asignaturas al conocimiento de los problemas ambientales.

En 1979 se celebra el Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental. En él se dan recomendaciones a todas las escuelas, encaminadas a continuar introduciendo la dimensión ambiental en todas las asignaturas del plan de estudios de la Secundaria Básica.

Como parte de la política dirigida a la Educación Ambiental, en la Ley 33 /1981: de Protección del Medio Ambiente y el Uso Racional de los Recursos Naturales, se expresa en su artículo 14: "... que dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales".⁵²

Desde este momento el Ministerio de Educación(MINED) comienza a dictar una serie de circulares y resoluciones encaminadas a introducir la temática de la educación ambiental en el contexto educativo, por ejemplo tenemos:

Circular 42/83: Establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre educación ambiental y la celebración del 5 de junio, "Día Mundial del Medio Ambiente".

Resolución 91/85: Establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos y personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de Educación Ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

Como se evidencia el MINED ha venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con el medio ambiente en programas de asignaturas de diferentes niveles, sobre todo en aquellas cuyo objeto de estudio esté vinculado a los sistemas naturales, y con mayor énfasis en el nivel primario.

Es a la Geografía por las potencialidades que brinda su contenido, a

⁵¹ Benoit Brovillette: Método para la enseñanza de la Geografía, p. 15.

quien le corresponde asumir este trabajo y facilitar la introducción de la dimensión ambiental en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En 1987 se incluyeron temas relacionados con la protección y el cuidado del medio ambiente en textos y orientaciones metodológicas.

Una de las acciones más importantes que se llevó a cabo en 1990 a favor del desarrollo de la Educación Ambiental en nuestro país, fue la aprobación y publicación de la Circular 10/90 del MINED donde se orientaba a las Direcciones de Educación y a los diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza, en lo relacionado con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente. En esta Circular se planteaba al respecto que:

- Los Institutos Superiores Pedagógicos deben conocer y estudiar lo relativo a la estructuración, la organización y el funcionamiento del sistema de protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.
- Los distintos niveles y tipos de enseñanza deben estar representados en la comisión permanente para los trabajos de educación ambiental.
- La clase debe ser el elemento fundamental para introducir la dimensión ambiental, teniendo en cuenta el sistema de conocimientos de cada una, así como el potencial que puede brindar para desarrollar las actividades extradocentes.
- Es necesario sistematizar la superación y la formación del personal docente en los aspectos científicos, técnicos, pedagógicos y metodológicos sobre la protección de la naturaleza y la educación ambiental para el desarrollo de este proceso en todas las escuelas y su vinculación progresiva con la comunidad.

En el año 1997, se aprueba la Estrategia Nacional de Educación Ambiental y se identifican como los principales problemas que deben ser priorizados por nuestro ministerio⁵³, los siguientes:

Una insuficiente preparación teórica y práctica desde el punto de vista

⁵² Dr. Antonio Núñez Jiménez. Cuba: La naturaleza y el hombre. Tomo I: El Archipiélago. P. 203.

⁵³ CIGEA: Estrategia Nacional de Educación Ambiental, p. 8.

pedagógico y científico - técnico para acometer la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos y de la dimensión educativa en los procesos de desarrollo, con una concepción de interdependencia medio ambiente - desarrollo y por consiguiente con un carácter interdisciplinario.

Un insuficiente tratamiento de la problemática ambiental en los planes de estudio de los distintos tipos y niveles de educación, reducido en lo fundamental al estudio de la naturaleza y de los recursos naturales desvinculados de los procesos sociales y de desarrollo.

Una escasa disponibilidad y acceso a la información especializada en general y en particular la pedagógica.

Dentro de estas dificultades aparece una que aún hoy continúa manifestándose en el proceso, se trata del inadecuado tratamiento de la problemática ambiental por parte de profesores(as) y estudiantes, asociándola al entorno natural y excluyendo el análisis de los hechos, fenómenos y procesos socioeconómicos, limitando no solo el aprendizaje, sino también la parte formativa, dándose- paradójicamente- en la enseñanza de la Geografía 2, donde predominan estos contenidos, haciendo factible y necesaria la búsqueda de vías que permitan encausar estas deficiencias, aprovechando las transformaciones que en este nivel (secundaria básica) se están llevando a cabo con un soporte en los programas de la Revolución que facilitan esta tarea. Transformaciones que se iniciaron en el año 1999, recogidas en un documento elaborado por el MINED titulado Precisiones para la dirección del proceso docente educativo en la secundaria básica. Curso escolar 1999- 2000, declarándose cinco objetivos formativos para su ubicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El cuarto objetivo formativo es el relacionado con la cultura medioambiental que debe tener todo ciudadano; expresando lo siguiente:

Plantear y resolver problemas que se presentan en la vida práctica, demostrando su concepción científica y responsable respecto al medio ambiente, a partir de calcular, poseer un pensamiento lógico mínimo y conocimientos geométricos básicos que le aportan la matemática y el resto de

las ciencias, y del desarrollo de la lectura y estudio individual, la comunicación con coherencia y corrección y la utilización de diferentes sistemas de información a su alcance.⁵⁴

En dicho documento se señala como contenidos principales para el logro de este objetivo formativo, los siguientes:

Plantear y resolver problemas relacionados con los fenómenos y procesos que tenga una significación práctica en su vida cotidiana, sobre la base de la explicación de las leyes y conceptos básicos de la matemática y las ciencias naturales.

Realizar análisis y estudio sobre el medio ambiente y la biodiversidad de su entorno y actuar con medidas concretas para su conservación y cuidado a través de la Geografía...

Aplicar medidas de ahorro de energía en su escuela, hogar y comunidad como parte del PAEME.

Como se aprecia se reafirma el papel y la responsabilidad de la Geografía en lo relacionado con el medio ambiente, reflejado también en otros documentos posteriores que mantienen su vigencia como las Indicaciones para profundizar y sistematizar el trabajo de Educación Ambiental en las escuelas, las estructuras de dirección y los Institutos Superiores Pedagógicos, durante los cursos escolares 2001-2002 y 2002-2003 y el titulado Estrategias, acciones y acuerdos del Seminario Nacional de Educación Ambiental MINED- CITMA y CUBASOLAR del curso 2003-2004.

Si se quiere garantizar la perpetuidad de la especie humana en el planeta, se requiere de una población con conocimientos sólidos de su medio ambiente, sensibilizada con sus problemas y motivada a trabajar en su

⁵⁴ MINED: Precisiones para la dirección del proceso docente educativo secundaria básica. Curso escolar 1999- 2000, p. 2

solución. Tal propósito es posible con el desarrollo de la educación ambiental, por lo que su incorporación en la práctica educativa es una ardua y necesaria empresa, que deberá alejarse del concepto pedagógico tradicional, centrado en nociones preestablecidas consistentes en hacer que el(la) profesor(a) las trasmita en forma de discurso, implicando una excesiva pasividad por parte de los(las) estudiantes. En este sentido se valoran las posibilidades que aporta el software educativo para incidir en la activación de la clase, de manera que los alumnos y las alumnas puedan participar en la búsqueda del conocimiento, lo que unido a la atracción propia de la computación permite aumentar su motivación por la Geografía.

Capítulo II: Propuesta de diseño educativo de un software, que contribuya a estimular en los(las) estudiantes de Secundaria Básica, el interés por el estudio de los temas socioeconómicos geográficos.

2,1- Resultados del diagnóstico inicial sobre el estado de los intereses cognoscitivos de los(las) estudiantes por el aprendizaje de la Geografía 2.

Como parte del proceso investigativo se realizó un estudio minucioso del programa de Geografía 2 octavo grado con el fin de constatar la problemática objeto de estudio, apreciándose que desde el mismo inicio en dicho documento se le ofrecen al(a la) profesor(a) elementos que debe tener en cuenta en el proceso de enseñanza aprendizaje y que constituyen condiciones indispensables para el desarrollo de los intereses cognoscitivos, se hace referencia a la caracterización del estudiante de nivel medio básico donde se exponen rasgos propios de la adolescencia, entre los que se incluyen los cambios anatomofisiológicos que se producen en esta etapa, el papel que desempeña el proceso cognoscitivo y la actividad de estudio, así como el desarrollo social y afectivo del(de la) adolescente, los que han servido como base para fundamentar parte de esta investigación y que aparecen en el primer capítulo de este trabajo.

El análisis realizado permitió comprobar que el programa en cuestión es una fuente de estímulos para motivar e interesar a los(las) estudiantes hacia el estudio de los temas socioeconómicos geográficos, al declararse en las características generales de la asignatura que este mantiene el enfoque integrador de la geografía en la actualidad, considerando las complejas relaciones que se establecen entre la naturaleza y la sociedad, y en el propósito de la asignatura, donde destaca el comportamiento de las actividades bajo las diversas condiciones económicas y sociales existentes hoy día en el mundo. A lo anterior se suman las exigencias básicas a cumplir con este programa, sobresaliendo la función rectora de la asignatura en el trabajo de Educación Ambiental; el análisis de datos, tablas, gráficas, documentos históricos, discursos de dirigentes, entre

otros, que les permita a los(las) estudiantes expresar su antimperialismo y rechazar las políticas yanqui de agresión y bloqueo económico contra Cuba; la interpretación de mapas; la ubicación espacial de hechos históricos trascendentales que han ocurrido y ocurren en el mundo y en particular en Cuba; la integración naturaleza-sociedad, objeto de estudio de la ciencia geográfica, para poner de manifiesto la relación entre los componentes físico-geográfico, económico-geográfico y sociales; el vínculo de los contenidos con la localidad, espacio idóneo para establecer relaciones entre los componentes enunciados anteriormente, así como para resolver problemas que se presentan en la vida práctica, principio inviolable de la enseñanza de la Geografía, recomendándose el aprovechamiento de las condiciones económico-sociales de la localidad para el desarrollo de visitas; el trabajo interdisciplinar que el(la) maestro(a) realice, lo que debe evitar la repetición de contenidos desde diferentes asignaturas- una de las ventajas que tiene el(la) profesor(a) general integral-; el desarrollo del estudio independiente de los(las) alumnos(as) con tareas que concreten la solución de los problemas derivados de la vida práctica y en función de los objetivos generales; el estudio del país natal, como vía para sistematizar y consolidar los conocimientos adquiridos.

En los objetivos generales del grado también están implícitas las bases sobre las que se asienta todo el potencial motivador de esta asignatura, así se aprecia al conocer que los(las) alumnos(as) deben ser capaces de: Expresar su antimperialismo al manifestar su rechazo a las políticas yanqui, que ocasionan el desigual desarrollo científico-técnico de los países y regiones en el mundo y las diferentes formas de agresión a que son sometidos los pueblos, como expresión de la dinámica política del mundo actual, mediante la recopilación, organización, y análisis de datos, la resolución de problemas y su comunicación, utilizando las posibilidades que brindan los medios de difusión masiva -revistas, periódicos, programas televisivos, etc.-, así como diferentes textos de estilo científico, publicista y artístico, entre otras fuentes.

Demostrar respeto hacia el medio ambiente y correctos hábitos de convivencia social al resolver problemas que se presentan en la vida práctica en relación con su cuidado y protección, a partir de conocer la ubicación geográfica, producción y distribución de diferentes recursos, así como la utilización que se hace de estos a escala planetaria, regional, nacional y local y promover tareas -en su entorno- encaminadas a minimizar estas acciones.

Manifestar relaciones de amistad, al desarrollar el trabajo en grupos, basadas en la honestidad, la honradez, el respeto, la solidaridad y la cooperación, mediante el desarrollo de actividades prácticas utilizando las posibilidades que brinda el estudio de diferentes ramas de la economía a diferentes escalas, así como de regiones seleccionadas del mundo con un desarrollo científico-técnico desigual, como vía para fortalecer conductas propias de ciudadanos que viven en una sociedad socialista.

Independientemente de que todo el sistema de contenidos de la asignatura constituye un gran potencial para motivar e interesar a los(las) estudiantes, no cabe duda de que quienes más lo concentran son los que están enfocados como problemas medioambientales ya que al reflejar la realidad objetiva actual, vivenciada por todos, se convierte en fuerte estímulo que atrae la atención y despierta la curiosidad, adquiriendo un significado que provoca durabilidad en el conocimiento alcanzado.

Como parte del diagnóstico realizado para medir el estado inicial del problema se le aplicaron varios instrumentos a la muestra seleccionada.

La escala valorativa (Anexo 1) permitió evaluar el nivel de preferencia por esta asignatura dentro de las distintas materias que cursan. Para medir sus resultados se elaboró una escala comprendida en cinco niveles que va desde un primer nivel que agrupa a los(las) estudiantes que la prefieren mucho hasta un quinto nivel donde están los(las) que no la prefieren. (Anexo1)

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Nivel	Cantidad de estudiantes	Por ciento que representan
Primero	59	9,59

Segundo	156	25,36
Tercero	234	38,04
Cuarto	99	16,09
Quinto	67	10,08

Como resultado de la aplicación de esta técnica, las y los estudiantes manifiestan muy poco nivel de preferencia por la Geografía 2. Sólo cincuenta y nueve de ellos(ellas) están realmente atraídos por los contenidos que en ella se enseñan, lo cual representa menos del 10 % de la muestra seleccionada. En la tabla se aprecia como la mayor parte de los(las) alumnos(as) (400) colocan esta asignatura después del quinto lugar en el ordenamiento realizado. Ellos(ellas) representan un 65% de la muestra. Por delante de la Geografía colocan otras asignaturas como la Matemática, el Español, la Física, la Historia, las dos primeras y la última catalogadas como priorizadas para este nivel de enseñanza.

Otro de los métodos empleados fue la encuesta aplicada a las y los estudiantes que tenía como objetivo medir el desarrollo de los intereses cognoscitivos de las y los escolares en la asignatura Geografía 2(Anexo2). Los resultados obtenidos se presentan en forma de tabla, mostrándose los diferentes ítems que estructuran el instrumento aplicado y el por ciento de los(las) estudiantes de la muestra seleccionada que se identifican con cada una de las posibles respuestas en los casos de los ítem uno, dos, cuatro, seis, siete, ocho y nueve. En los ítem tres y cinco sólo se observa el por ciento de los(las) estudiantes de la muestra que marcaron en la casilla correspondiente.

Resultados expresados en por ciento con respecto a la muestra.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sí	Sí	a	Sí	a 90,03	Sí	a	Sí	a
37,17	39,88	80,06%	34	%	25,68	77,64	28,10	10,87
%	%	b	%	b 13,89	%	%	%	%
No	No	13,59%	No	%	No	b	No	b
62,83	60,12	c	56	c 11,48	74,32	22,36	71,90	55,89

%	%	97,09%	%	%	%	%	%	%
		d		d 86,40				c
		98,48%		%				33,23
		e		e 12,68				%
		74,01%		%				
		f		f 1,51				
		88,21%		%				

A continuación se realiza un análisis de los aspectos más significativos dentro de los datos obtenidos:

Se observa como a un gran número de estudiantes dentro de la muestra no le agradan las clases de Geografía 2(62,83%). Este resultado está muy relacionado con el segundo ítem, donde el 60,12% plantea que no les gusta la forma en que el(la) profesor(a) de esta asignatura imparte sus clases. En la fundamentación realizada en este aspecto, se refieren al poco uso de los medios técnicos utilizados por el(la) profesor(a), la no realización de actividades que hagan más amenas, activas e interesantes las clases, el uso excesivo del dictado de notas, la carencia de algunos medios para la realización de las tareas asignadas por el(la) profesor(a) como los atlas, se establecen muy pocos vínculos con el quehacer diario, no se orientan correctamente las actividades a desarrollar.

En el ítem tres se aprecia como la mayor parte de los(las) estudiantes dentro de la muestra se proyectan por una clase de Geografía que sea más participativa, que le permita disponer de un medio de enseñanza para visualizar mejor la información geográfica que se enseña y que no les resulte tan abstracta, que el trabajo con las fuentes cartográficas sea más asequible, que sean más interactivas y puedan intercambiar sobre los contenidos de la clase con sus compañeros(as) y el(la) profesor(a) de la asignatura. Llama la atención que el 98,48% de la muestra aboga por la introducción de softwares en las actividades docentes, así como que se aborde con más frecuencia la problemática medioambiental asociada a estos contenidos, auto-reconociendo el fuerte potencial de estímulos que encierra este enfoque para desarrollar los intereses cognoscitivos.

Como se observa la mayor parte de estos aspectos no son característicos de la enseñanza tradicional que aún predomina en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Geografía 2, lo cual guarda relación con el desinterés que muestran los(las) alumnos(as) por esta materia de estudio. Este resultado está muy vinculado a las respuestas ofrecidas en los ítems uno y dos. Es obvio que la carencia de algunas de las características que ellos(ellas) desean encontrar dentro de las clases de Geografía, los conduzcan al desagrado por la asignatura y por las formas en que son impartidas las clases.

Se aprecia como solo el 13,59% de la muestra desea el predominio de la actividad del(de la) profesor(a) durante el desarrollo de la clase. Esto reafirma lo planteado anteriormente.

En el ítem cuatro es significativo que 56% de los(las) estudiantes de la muestra no reconozcan la importancia que tiene poseer conocimientos de Geografía 2. De ello se infiere el desconocimiento que poseen sobre la importancia práctica que tienen los mismos y todo lo que ella aporta al desarrollo de una cultura general en el hombre y la mujer.

En el ítem cinco se aprecia como las fuentes más consultadas por los(las) estudiantes son el libro de texto y el atlas escolar, observándose que un por ciento representativo de la muestra, que oscila entre un 10% y un 15%, ni siquiera consultan esas fuentes. Es notorio el pobre desarrollo de la consulta de otras fuentes del saber geográfico, destacándose en tal sentido los discursos e intervenciones de los máximos dirigentes políticos de nuestro país, así como de los softwares educativos, circunscribiéndose a la enciclopedia Encarta, producto este con insuficiencias en el tratamiento de estos contenidos desde nuestra posición ideopolítica. Sólo un reducido número de ellos(ellas), inferior al 15%, consulta algunas fuentes que han sido donadas a las escuelas a través del Programa Libertad. Ejemplo de ellas son: "Enciclopedia Océano" y el "Atlas Mundial Grijalbo"

En el ítem 6, aproximadamente el 75% de la muestra niega la necesidad de indagar en determinadas características geográficas que le puedan

resultar útiles en un momento determinado. Esto es un reflejo de los resultados obtenidos en el ítem cuatro.

En el ítem siete se observa como la mayor parte de los(las) estudiantes de la muestra, el 77,64%, se inclinan por las preguntas de fáciles respuestas, reflejando de esta forma una escasa aceptación por los ejercicios que poseen mayores niveles de complejidad. Esto se encuentra estrechamente relacionado con la información obtenida en el ítem ocho, donde la mayor parte de los(las) estudiantes, el 71,90%, denotan falta de constancia al reflejar el poco esfuerzo mental que realizan para resolver los obstáculos que se presentan dentro de las tareas docentes a que se enfrentan.

De todo lo planteado anteriormente, se infiere el acomodamiento que han ido alcanzando los(las) estudiantes durante el desarrollo de una práctica pedagógica predominantemente reproductiva, que mutila poco a poco el desarrollo intelectual de los educandos al privarlos del deseo de enfrentarse con tareas de difícil solución, de mostrar sus fuerzas en el trabajo intelectual, evidenciando cuanto se pueden esforzar para vencer las dificultades que se les presentan. Conviene recordar al respecto lo planteado por Schúkina: "Todo lo que se alcanza sin esfuerzo, fácil y simplemente, no puede producir la verdadera alegría del saber".⁵⁵

En el ítem nueve un por ciento alto de los(las) escolares de la muestra (55,89) coinciden en señalar que sólo algunas veces los(las) profesores(as) se empeñan en despertar en ellos el afán de saber, de profundizar en los conocimientos geográficos, concediendo la verdadera importancia que tienen los mismos. Resulta llamativo apreciar como el 33,23% plantean que los docentes nunca le brindan el apoyo necesario.

A modo de resumen podemos plantear que los resultados que se muestran evidencian un nivel muy bajo de preferencia hacia la Geografía 2, lo cual está condicionado por limitaciones que aún se presentan en el proceso de enseñanza- aprendizaje de esta asignatura, la poca posibilidad que hasta el momento han tenido de ejercer su protagonismo en los distintos momentos de la actividad docente en la cual asumen una

posición pasiva, receptiva, sin tener la oportunidad de emitir criterios propios, crear discusiones en torno a diferentes situaciones de aprendizaje geográfico, reflexionar sobre determinadas ideas, mostrarse alegres, dispuestos, satisfechos durante las clases. Se evidencia además limitaciones en los(las) profesores(as) para el desarrollo de los intereses cognoscitivos de los(las) alumnos(as) a partir de la estructura didáctica de la clase.

Otro instrumento aplicado fue la entrevista, realizada a cinco especialistas con más de 15 años de experiencia laboral. De ellos dos metodólogos en funciones y tres que permanecieron muchos años dirigiendo el trabajo metodológico de la Geografía en el municipio y la provincia (Anexo 3).

En el primer aspecto todos coinciden en señalar que el desarrollo de los intereses cognoscitivos de los escolares por la Geografía 2, en Secundaria Básica, es bajo. Dentro de los aspectos que mayor incidencia ejercen en ese comportamiento están los siguientes:

- Los(las) profesores(as) no tienen la preparación teórico-metodológica necesaria para desarrollar los intereses cognoscitivos a través de los contenidos que se imparten en esta asignatura.
- El poco uso que hacen los(las) profesores(as) de los softwares dentro y fuera de la clase.
- Los(las) profesores(as) no ven todas las potencialidades que tiene la Geografía 2 para la formación de una cultura general integral.
- La carencia de una bibliografía pedagógica que ilustre cómo hacer una clase de Geografía 2 más activa, atractiva y desarrolladora.

Los especialistas hacen mención de otros factores. Entre los más coincidentes están:

- La poca vinculación que hacen los(las) profesores(as) de los contenidos con la actividad práctica de los escolares.
- La poca motivación que desarrollan los(las) profesores(as) dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje.
- Las limitaciones que poseen los(las) estudiantes para extraer información geográfica de los mapas.

⁵⁵ G. I. Schúkina: Los intereses cognoscitivos en los escolares, p. 122.

-La complejidad del contenido específico de esta asignatura con elementos de gran abstracción.

Sin embargo, existe unanimidad en que si se diseñara un software que tuviera en cuenta estos elementos, viendo estos contenidos con el adecuado enfoque medioambiental, se resolverían algunos de los problemas a que se ha hecho referencia.

Otro método aplicado fue la observación a clases. Se controlaron un total de once; cuatro en la ESBU “José Martí” y otro tanto en la ESBU “Ceferino Fernández”, para un total de ocho en la ciudad; el resto, entre las ESBEC “Evelio Prieto”(dos) y “Rupertino Ajete”(una), escuelas seleccionadas al azar, concentrándose en los(las) profesores(as) que trabajan con octavo grado y para medir sus resultados acordes con los objetivos que se perseguían, se elaboró una guía de observación. (Anexo 4).

Se pudieron constatar limitaciones que frenan el desarrollo de los intereses cognoscitivos de nuestros escolares hacia la asignatura.

El contenido desarrollado en las clases carece de elementos de novedad y actualidad que puedan resultar interesantes a los escolares. En muchas ocasiones no se manifiesta la relación interdisciplinaria, ni se establece un vínculo con los conocimientos geográficos precedentes que pueden servir de base para el desarrollo del nuevo contenido. Desde el punto de vista medioambiental están enfocados incorrectamente, refiriéndose solamente a una descripción cuantitativa de los fenómenos, hechos y procesos que no reflejan en su profundidad el problema.

En la dirección de la actividad cognoscitiva del alumno y la alumna faltan elementos que representan barreras para el despliegue de su interés. Dentro de ellas se destacan la carencia de motivación, capaz de implicar al(a la) alumno(a) en el deseo por resolver la tarea, los ejercicios que se diseñan no tienen en cuenta las posibilidades reales de los(las) alumnos(as), a partir de que no hay diferenciación en el planteamiento de los mismos. En el control de las actividades todavía se brinda mayor atención al resultado final alcanzado en la solución de las tareas docentes

que a los procedimientos utilizados por los escolares para resolver las mismas.

Sobre el aspecto emocional de la enseñanza se manejaron como elementos negativos: la poca utilización de procedimientos que motiven y activen el proceso de enseñanza aprendizaje; al mismo tiempo no se brinda la suficiente confianza en el éxito que se debe desarrollar en los escolares.

A modo de resumen se puede plantear que en las clases observadas no predominan los métodos, medios y procedimientos que motiven y estimulen el desarrollo de intereses por estos contenidos, desaprovechando las potencialidades que encierran en este sentido algunos de los programas instrumentados por la Revolución para el sector educacional, dígase la introducción de la computadora y el uso de softwares, a lo que se une el incorrecto enfoque medioambiental con que se trabajan estos, sumándosele el hecho de que aún prevalece un discurso pedagógico frontal que tiene como producto final una tendencia creciente al desinterés por la Geografía. Con el fin de transformar esta situación se propone el siguiente diseño de un software que se ha titulado provisionalmente "GESMA". Pero antes de presentar este, es necesario referirse a algunos de los elementos teórico- metodológicos que se han tenido en cuenta para proponerlo.

2,2- Elementos teórico- metodológicos que se han tenido en cuenta para proponer el software educativo titulado "GESMA"(Geografía Económica y Social – Geografía Escolar – Medio Ambiente).

El antecedente más inmediato lo encontramos en lo anteriormente expuesto permitiendo "acorrallar" problemas y sugerencias que sirvieron de base para escoger esta vía, entre ellos podemos citar como deficiencias:

- El débil trabajo interdisciplinar;
- El pobre desarrollo de las habilidades fundamentales;

- Lo poco novedoso, interesante y ameno que resulta la forma en que se expone el contenido;
- El no tener en cuenta los rasgos que caracterizan la adolescencia, ni la actualización sistemática del diagnóstico psicopedagógico de los(las) alumnos(as).

y como sugerencias:

- El poder interactuar con el contenido;
- Visualizar el contenido que se enseña;
- Abordar con más frecuencia el contenido desde una óptica medioambiental.

Teniendo esto en cuenta y de acuerdo a los objetivos del grado, se seleccionaron tres temas socioeconómicos geográficos que constituyen referencia obligada cuando se imparte el sistema de conocimientos de la asignatura porque reflejan la problemática mundial actual desde el punto de vista socioeconómico y medioambiental, complementándose entre sí, encerrando un gran potencial motivador que sirve de gancho para captar el interés de los escolares por este contenido y que son abordados desde ópticas diferentes por los principales dirigentes mundiales de acuerdo a los intereses que representan, abriendo un espacio para comparar desde la posición cubana el tratamiento dado a estos, también contemplada en la propuesta(Anexo 5). Es así que el desigual desarrollo de los países en el mundo, la pobreza y la industria bélica, se escogieron como contenidos del software, uniéndosele a lo descrito el atractivo que poseen por la amplia gama de posibilidades para su elaboración como producto multimedia, al poder insertársele además del texto, imágenes, sonido, animaciones y videos, permitiéndole al escolar interactuar y resolver las tareas en un ambiente más adecuado dándole respuesta a algunas de las sugerencias.

Otro elemento tomado en cuenta está relacionado con lo abordado en el capítulo I de esta investigación vinculado a los aspectos que debe contemplar el diseño, en tal sentido conviene aclarar que el autor de este trabajo no pretende ofrecer un diseño acabado, tarea esta muy difícil que involucra a programadores y otros especialistas que conformarían un

grupo multidisciplinario responsabilizado con ella, sino proponer desde su perspectiva una solución a la problemática planteada que no estaría enmarcada en ninguna de las dos fases o etapas que se describen, compenetrándose en ambas. Lo anterior nos lleva a precisar algunos aspectos que deben considerarse y que no se trataron con profundidad en la primera parte de esta tesis, como es el caso de la clasificación de los softwares al ser empleados como medios de enseñanza, compartiendo lo que al respecto plantea Alfonso J. Rivero Enrrico, el cual establece tres grandes grupos:

- Medios de enseñanza activos:

En este grupo coloca todos aquellos medios diseñados para intentar sustituir al(a) profesor(a) y dirigir el proceso docente que tendrá un marcado carácter autodidacta. En este grupo incluye los:

- Tutoriales.
- Entrenadores.
- Repasadores.
- Evaluadores.

- Medios de enseñanza pasivos:

Medios que se desarrollan para ser empleados en una actividad docente conducida por el(la) profesor(a), sin pretender sustituirlo(a). Se asemejan en este propósito a los medios de enseñanza tradicionales. Aquí incluye, entre otros, a los:

- Libros electrónicos.
- Simuladores.

- Medios de enseñanza de acción indirecta:

Medios que el alumno y la alumna emplean sin el propósito consciente de aprender algo con ellos, pero que por sus características ejercen sutilmente su acción didáctica. En este grupo se encuentran por derecho propio los:

- Juegos Instructivos.

Con el objetivo de tener un criterio propio sobre la propuesta, se detallan los rasgos que caracterizan a cada uno de ellos:

-Tutoriales: Se le llama tutorial al software que trata de emular la acción del(de la) maestro(a) que imparte un contenido nuevo. A diferencia de otros autores que emplean el término en forma más general englobando en la categoría "Tutorial" a prácticamente todos los softwares de intención docente, dicho autor prefiere restringir el mismo a aquellos que se proponen específicamente enseñar y no a los que se proponen repasar, ejercitar o consolidar un conocimiento previamente impartido.

Estos productos generalmente están organizados estructuralmente en tres módulos:

- Un módulo principal o "Maestro" donde se encuentra algoritmizada la estrategia pedagógica a seguir para impartir la materia en cuestión.

- Una base de conocimientos que habitualmente es una base de datos convenientemente organizada, de la que el módulo maestro pueda extraer con facilidad la información que necesite en cada momento.

- Una interfaz con el usuario en este caso con el(la) alumno(a), que permita una comunicación eficaz y sencilla. De la calidad de este módulo, de la sencillez de su manejo y de lo agradable de sus efectos visuales depende en gran medida la aceptación del tutorial por el potencial alumnado al que va dirigido, pues el efecto motivacional de los productos de cómputo depende en las primeras sesiones de trabajo con ellos mucho más de su presentación que de la real calidad de su contenido, que solo va siendo apreciada al adentrarse el(la) alumno(a) en el trabajo con el sistema.

-Entrenador: Se designa con este nombre a los softwares diseñados con el propósito de desarrollar una determinada habilidad en el(la) estudiante que lo emplea, específicamente una habilidad manual o motora. Lo más usual dentro de este grupo es el empleo de simuladores que reproducen con mayor o menor fidelidad una situación real en la cual el(la) estudiante debe actuar en tiempo real, resolviendo tareas que aumentan gradualmente su nivel de complejidad.

Debe contar al igual que los anteriores con un módulo "maestro" o "entrenador" que también debe ser capaz de identificar y caracterizar al estudiante que lo emplee y seguir una estrategia de entrenamiento de acuerdo a sus capacidades y progresos.

La base de conocimientos del entrenador debe incluir también el conjunto estructurado de ejercicios o tareas que van a ser presentadas por el entrenador, las cuales deben estar convenientemente relacionadas con los conocimientos de la base, de forma que el entrenador sea capaz también de auxiliar al(a) estudiante con los conocimientos necesarios para solucionar cada ejercicio.

-Repasador: Se identifica con este nombre a los softwares diseñados con el propósito de desarrollar una determinada habilidad intelectual en los(las) estudiantes que lo empleen. En algunas clasificaciones estos softwares se incluyen dentro del grupo de los entrenadores.

-Evaluador: Este es un tipo de programa que se propone simplemente medir el nivel de conocimientos que poseen las y los estudiantes sobre una determinada materia. Para ello debe contar con una base de preguntas que pueden ser aplicadas de acuerdo a un guión establecido, directamente por el(la) profesor(a) o seleccionadas aleatoriamente por el módulo maestro, de acuerdo a una determinada estrategia preestablecida por su diseñador(a).

-Simuladores: Tal y como su nombre lo indica estos productos se dirigen a simular en tiempo real o convenientemente controlado, la ocurrencia de determinados procesos o fenómenos que sean objeto de estudio en nuestras aulas. Pueden ser muy útiles para la representación de procesos o experimentos que por lo costoso, lo peligroso o la duración de los mismos no es económico u aconsejable realizarlos en la escuela, como pueden ser el ciclo de vida de un árbol o una reacción nuclear.

Dado el carácter interactivo del medio, el(la) estudiante puede participar en el control del proceso determinando la proporción de un ingrediente, la dirección de un movimiento, el ángulo de inclinación de un disparo o cualquier otro parámetro que influya en el resultado. Un simulador puede aparecer formando parte de un tutorial, un entrenador o cualquier otro de

los productos que se han caracterizado, aunque también como producto independiente.

- Libro (o Guía) Electrónico: En este grupo se clasifican a los softwares que brindan información sobre un determinado tema -con mayor o menor nivel de especificidad de acuerdo a su diseño- sin plantearse una determinada estrategia para impartir ese conocimiento, dejando a la libre determinación del usuario la selección del tema sobre el que se va a informar y el orden en que abordará los diferentes temas.

-Juegos Didácticos: También llamados Juegos Instructivos mediante Ordenadores (JIMO) y dirigidos fundamentalmente a niños, niñas y adolescentes. Son productos que pretenden despertar mediante el juego, el suficiente nivel de motivación y de predisposición para la asimilación del contenido instructivo, enmascarado en mayor o menor medida dentro del mismo. Un juego didáctico puede responder al esquema de un entrenador, un evaluador o cualquier otro de los anteriores.

Otro de los aspectos tiene que ver con los términos; así tenemos que en informática, Multimedia se suele identificar con la integración de dos o más medios de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por el usuario en una computadora. O sea, es un sistema informático interactivo, controlable por el usuario, que integra diferentes medios como el texto, el video, la imagen, el sonido y las animaciones. Los proyectos multimedia varían considerablemente en organización, enfoques y contenido, pero en general comparten características comunes que los definen como tales, entre las que se pueden señalar:

- Combinan dos o más medios (textos, gráficos, sonido, video y animaciones) para transmitir un mensaje o contar una historia;
- Están diseñados para ser visualizados e interactuar con ellos en una computadora;
- Le permiten a la audiencia explorar la información en línea y en cualquier secuencia.

Las ventajas de las aplicaciones multimedia en la enseñanza son múltiples, constituyendo una nueva tecnología educativa al servicio del aprendizaje. Entre estas ventajas se pueden mencionar:

- Facilidad para moverse (navegar) sobre la información.
- Lectura (consulta) del documento adaptado al usuario.
- Permite enlazar textos con imágenes, sonidos, videos.
- Permite elevar la interacción hombre - máquina.
- Logra en determinados momentos efectos que no pueden lograrse en clase con otros medios de enseñanza, como por ejemplo, representar el comportamiento de los diferentes cuerpos en el espacio, situación esta que para lograrla es necesario apelar a la abstracción del(de la) estudiante.
- Otra ventaja que brinda utilizar los multimedia es la de obtener una mayor motivación para el estudio, así como lograr con el sonido y la imagen explicaciones de los diferentes temas a tratar en el software.

Al respecto planteaba Fidel: "...La imagen es muy importante para transmitir los conocimientos(...), uno puede aprender leyendo o por la radio, pero las imágenes son imprescindibles para el conocimiento. ¿Qué es un rinoceronte, qué un caimán?(...). Podemos describirle estos animales a cualquiera, pero hasta que no le enseñemos una fotografía o un dibujo nunca los conocerá verdaderamente"⁵⁶

El hipertexto también denominado hipermedia, es un software que permite al usuario explotar y crear su propio camino a través de información escrita, visual y de audio. Las posibilidades incluyen la capacidad de saltar tópico a tópico en cualquier momento y seguir referencias cruzadas. La definición tradicional del término hipertexto implica que es un sistema para tratar con textos planos. Muchos de los sistemas actuales realmente permiten incluir la posibilidad de trabajar con gráficos y varios medios, algunas personas prefieren usar el término hipermedia para acentuar los aspectos de multimedia en sus sistemas. La capacidad de los multimedia da un buen efecto como parte de un sistema hipermedia. El hipertexto es una técnica natural para satisfacer interfaces multimedia. Esto se basa en el interenlace de nodos que pudieran contener diferentes medios. Los medios típicos en nodos de hipermedia son: textos, gráficos, vídeo y

⁵⁶ Dodanys García y Jorge Petinaud: Un fructífero encuentro. En Ciencia, Innovación y Desarrollo, p. 9.

sonido. Un buen hipertexto combinado con los multimedia es lo que se llama hipermedia.

La hipermedia se ha introducido con gran rapidez en la enseñanza por los beneficios que aporta. Entre los mismos se pueden contar:

- Ofrecer un material más atractivo que el clásico, convirtiendo la información en más amena, reforzando el aprendizaje.
- Dar gran flexibilidad al(a la) estudiante dándole la posibilidad del control individual sobre la materia de estudio, al disponer de un medio más dinámico para navegar al ritmo y profundidad elegidos, así como en el momento y lugar deseados.
- Permitir un sistema de comunicación más efectivo que los medios convencionales. El(La) estudiante puede comprender mejor una materia mediante la interacción con diversos medios.
- Los gráficos pueden ser imágenes escaneadas o punteros orientados a objetos contruidos por medio de algoritmos gráficos. Los gráficos suelen ser usados como ilustraciones o estar incluidos activamente en aspectos del hipertexto del sistema hipermedia.
- El uso del sonido introduce otro problema de enlace. Es muy fácil tener un sonido como un destino para un enlace de hipertexto, el sonido se oye cuando el enlace es activado.

El sonido tiene la virtud de evocar imágenes que no son iguales para todos los receptores, cada uno crea una imagen abstracta en relación con lo que le sugiere dicho sonido. Otra característica del mensaje del sonido es la omnidireccionalidad, se refiere a que cuando el mensaje envuelve la atmósfera en la que se propaga, el usuario no necesita centrar de una manera fija su atención en el mensaje ya que este lo envuelve.

La palabra es el lenguaje verbal articulado. Evoca una imagen acústica conceptual.

La música es un lenguaje armónico que evoca una imagen acústica abstracta, sugiriendo sentimientos y estados de ánimo. No es sólo armonía de sonidos, es también ritmo. La música puede cumplir varias funciones en un audiovisual:

1. Identificación del programa.

2. Dar relieve a un personaje.
3. Estimular el recurso de sucesos ya acaecidos.
4. Crear una atmósfera apropiada.
5. Lograr un paso de lugar o de tiempo.
6. Apuntalar un diálogo.
7. Definir un ambiente junto con efectos sonoros.
8. Crear un contrapunto de la imagen.

Los cuatro sistemas que componen el sistema sonoro (palabra, música, ruidos y silencio), al integrarse en un material audiovisual abren su significación autónoma para incorporarse a la funcionalidad de los otros.

Un mensaje audiovisual en su vertiente es más que una reproducción o una reconstrucción, es una recreación. Por esto es necesario buscar una imagen sonora lo más sugestiva posible, para que provoque la imaginación.

El(La) diseñador(a) de software educativo no puede pensar que cualquier pieza musical, efecto de sonido, o un monótono silencio, sea lo que se requiere en todos los programas. Al igual que los estímulos visuales, el(la) diseñador(a) debe analizar si para el logro de sus objetivos deben presentarse sonidos y en qué forma, así como las funciones motivacionales, de refuerzo, de transición o de acompañamiento que conviene incluir en el material.

Usado con efectividad el sonido mejora la interacción del usuario con el título o aplicación multimedia, jugando un importante papel en dichas aplicaciones:

- la narración transmite la información de forma más personal;
- la música establece un ambiente;
- los efectos permiten dar sensación de realismo, romper tensiones haciendo sonreír, e incluso transmitir información.

Por su parte, la animación enriquece los títulos multimedia dando dinamismo a los gráficos, mientras que el video a movimiento completo (full-motion) ofrece un nivel de autenticidad similar a la TV o al cine, es capaz de mostrar tareas y eventos que resultan inadecuados para

explicar mediante palabras y gráficos, resultando además un poderoso instrumento para captar la atención del usuario.

Un software educativo puede estar orientado a atender necesidades prioritarias, ser muy transportable y económico, estar desarrollado en forma muy efectiva, pero, si no logra motivar y mantener motivados a los usuarios para que de su interacción logren los objetivos propuestos, de poco va a servir. Uno de los retos mayores que debe asumir un(a) diseñador(a) es precisamente este.

Por último(y no por ello menos importante) está lo relacionado con los distintos usos del software educativo en el proceso de enseñanza aprendizaje, a saber, en la actividad docente propiamente dicha y en la actividad extradocente.

La clase con software educativo es aquella cuyo objetivo se corresponde con la asignatura que se imparte y el uso de este medio de enseñanza es fundamental ya que contribuye a la asimilación de los contenidos y se concreta en contener tareas docentes dirigidas a la búsqueda, selección, procesamiento interactivo y conservación de la información usando medios Informáticos.

Este tipo de clase al integrar contenidos de las asignaturas, medios y procedimientos informáticos le confiere, de hecho, un carácter interdisciplinario.

Un desglose del concepto para su mejor comprensión permite entender que:

- Los contenidos de la clase con software educativo son los planteados para la(s) asignaturas del plan de estudio, aunque en su desarrollo se atienden otros correspondientes a la asignatura Computación.
- La vía fundamental para lograr la asimilación de los contenidos en este tipo de clase consiste en el uso de los softwares educativos.
- El logro de los objetivos se concreta. mediante la solución de tareas de carácter individual o colectivo, dirigidas a la búsqueda, selección, procesamiento interactivo y conservación de la información usando medios informáticos.

- Las relaciones que se establecen entre cada asignatura y la Computación cuando la misma promueve el empleo de técnicas informáticas, le confiere a la clase un carácter interdisciplinario.

Uso de los softwares educativos en la actividad extradocente.

- a) Los escolares y estudiantes solucionan tareas orientadas por los docentes.
- b) Los escolares y estudiantes se recrean a la vez que aprenden, consolidan los contenidos o satisfacen sus intereses cognoscitivos según sus motivaciones.

La clase con software educativo.

- La particularidad que adquiere radica en la vía a seguir para lograr que los(las) alumnos(as) venzan los objetivos. Ello implica seleccionar para la clase el o los softwares educativos necesarios.
- En función del objetivo se diseñarán las tareas docentes (para la clase o para el tiempo de máquina) y las orientaciones para cumplirlas.
- Las orientaciones para cumplir las tareas docentes pueden ofrecerse de forma verbal o escrita durante la clase o en clases anteriores impartidas en el aula, consistente en una guía que es necesario elaborar previamente.
- El enunciado de las tareas docentes debe contener las orientaciones mínimas necesarias acerca de la navegación por el software educativo, de modo que el(la) alumno(a) no se pierda en el hiperentorno. En la medida que el(la) alumno(a) gane en el dominio del software educativo las orientaciones de navegación y procesamiento se irán reduciendo.
- Las tareas docentes deben corresponder a diferentes niveles de asimilación, ser desarrolladoras y diferenciadas.
- Se debe concebir el modo de organizar los equipos

de trabajo y proyectar los diferentes roles que se le asignarán a los(las) alumnos(as) que comparten una máquina.

- Se diseñará el modo de evaluar.

Las tareas con softwares educativos en Secundaria Básica.

Se puede definir este tipo de tareas como un sistema de actividades de aprendizaje, organizado de acuerdo a objetivos específicos, cuya esencia consiste en la interacción con los softwares educativos, que tiene como finalidad dirigir y orientar a los educandos en los procesos de asimilación de los contenidos mediante los mecanismos de búsqueda, selección y procesamiento interactivo de la información. Se estructuran de la siguiente forma:

- Introducción: donde se proporciona la información inicial de la actividad, se motiva y se plantean los objetivos de la tarea.
- Formulación de la tarea: se plantean las actividades a solucionar.
- Sugerencia de cómo proceder: se indica cómo proceder, los recursos informáticos a utilizar, la forma de organización y tiempo de ejecución.
- Forma de evaluación: se comunica de forma breve los indicadores que se tendrán en cuenta en la calificación.
- Bibliografía: se precisan los recursos informáticos o fuentes bibliográficas al alcance de los(las) estudiantes para solucionar la actividad.

Recomendaciones para la preparación de las tareas con softwares educativos.

1. Preparación de la actividad: Decidir el objetivo y el contenido según el diagnóstico. Determinar la existencia del o los softwares educativos a utilizar para dar solución al problema detectado: guía de softwares educativos, recomendaciones metodológicas para el trabajo con ellos, las orientaciones metodológicas contenidas en los softwares educativos en la esquina destinada a los docentes, etc. Selección e interacción con el software educativo para precisar el uso

que se le va a dar. Coordinación y diseño de la actividad docente.

2. Ejecución de la actividad. Puede desarrollarse durante la clase con software educativo; en la clase de Informática; en el tiempo de máquina o en otro tiempo disponible según las condiciones del centro educacional.
3. Control de la actividad: Sugerencias de los momentos en que puede ser orientada, realizada y controlada la tarea con software educativo:
 - Fase de orientación: en las teleclases, en el turno de clase, en las actividades extraescolares, en otras.
 - Fase de ejecución: turno de computación destinado al uso del software educativo, tiempo de máquina, clases de ejercitación definidas especialmente por los(las) profesores(as) generales integrales, concursos o competencias del saber.
 - Fase de control: el docente lo decidirá teniendo en cuenta la forma de control elegida.

Con estos antecedentes lo que a continuación se presenta pudiera ser una aproximación a la primera versión del guión del software.

2,3- Propuesta de diseño educativo del software titulado “GESMA”(Geografía Económica y Social – Geografía Escolar – Medio Ambiente).

Como parte del trabajo investigativo realizado y reflejado en esta tesis, se le han ido dando respuesta a algunos de los requerimientos necesarios para el diseño, considerándose entonces pasar a precisar otros que darán una idea más acabada de lo que se pretende y que reafirman la justificación del producto. Entre estos está el objetivo que expresa:

Contribuir a estimular el interés por el estudio de los temas socioeconómicos geográficos en los(las) estudiantes de octavo grado de Secundaria Básica, al utilizar un programa computarizado(software) basado en una valoración del desigual desarrollo de los países en el mundo, de la pobreza y de la industria bélica como problemas medioambientales, que aproveche y contemple todos los recursos informáticos de que dispone la computadora para tal fin.

En este se definen los tres temas que conforman el contenido o módulos que tendrá el programa en cuestión, así como la estrategia de aprendizaje a seguir(observando, valorando, interpretando, comparando, analizándolos como problemas medioambientales), el alcance, punto de partida, habilidades que se desarrollan, así como los recursos informáticos que servirán para lograr el fin que se propone lo que lleva a catalogarlo como un tutorial.

El contenido que se propone incluir en el software es el siguiente:

Desigual desarrollo de los países en el mundo.

El rasgo característico de la economía mundial contemporánea es el **desigual desarrollo económico y social** alcanzado por los países que la integran; la ampliación del abismo entre las naciones desarrolladas, el llamado centro, y la periferia, los países pobres, es cada vez más escandalosa, de lo cual tenemos noticia año por año en los **informes de desarrollo humano**.

El comportamiento de los **indicadores de desarrollo humano** ejemplifican el desigual desarrollo de los países del mundo, manifestándose también en el medio ambiente; algunos ejemplos son elocuentes: durante los últimos cuatro años ha aumentado la emisión de dióxido de carbono en la mayoría de los países industrializados, lo que sumado a las actuales formas de producción y utilización de la energía (en lo fundamental **combustibles fósiles**), actúa negativamente sobre el medio: las emanaciones contaminan el aire, el agua y los suelos, y contribuyen al calentamiento de la atmósfera- El año 2005 será el cuarto

más cálido desde los inicios del registro instrumental de temperaturas en 1861. La temperatura media mundial en el 2005 será 0,44 grados Celsius superior a la anual del período 1961-1990(14 grados)- y al incremento del fenómeno de **lluvias ácidas**.

Fuentes de la **Organización de las Naciones Unidas(O.N.U.)** estiman que de 0.6 hectáreas de recursos forestales por habitante del planeta que existían en 1978, para el año 2025 sólo serán 0.2 ha, de no aplicarse de inmediato enfoques de una silvicultura sostenible.

La erosión hídrica afecta hoy a más del 12% del territorio de **África**, al norte de la línea del Ecuador, y al 17% del **Medio Oriente**. El desierto de Sahara crece cientos de kilómetros cuadrados cada año. La falta de bosques provoca **desertificación** por varias vías: reduce o suprime las lluvias, la vegetación muere, implacables sequías resecan el suelo que queda al desnudo y luego es arrastrado por la lluvia o el viento.

Los conflictos del aprovechamiento de las tierras entre la agricultura, la cubierta forestal y los usos urbanos se agudizan en las zonas tropicales húmedas.

En esa franja geográfica se asientan precisamente países subdesarrollados los cuales en su gran mayoría son estimulados por el **Norte industrializado** a producir granos y crear extensos pastizales que garantizan los hábitos consumistas de carne de los estados nortños.

Efecto invernadero, lluvias ácidas, **agujero de la capa de ozono**, **pérdida de diversidad biológica**, **deforestación** y desertificación son hoy fenómenos sobre los cuales existe sin dudas un enfrentamiento mundial. Este carácter global exige un enfrentamiento global.

La realidad demuestra que mientras el lucro capitalista sea el árbitro de la creación y aplicación de tecnologías, de la distribución territorial de la producción, de la implantación y difusión de ideas consumistas y derrochadores, no habrá freno al deterioro ecológico

En Cuba por la naturaleza misma de su proyecto social, se han producido transformaciones políticas, sociales y económicas que constituyen importantes avances en el tránsito hacia un desarrollo sostenible, dado por sus principios de equidad y participación social, por sus fines

humanísticos en que la calidad de vida y la protección de sus recursos constituyen elementos esenciales y por el tipo de proyecto económico que desarrolla, que permite orientar el esfuerzo de toda la sociedad de forma integrada y multisectorial.

En 1997 fue aprobada por el parlamento cubano la “Ley Marco de Medio Ambiente” actualizada conceptualmente y coherente con la política cubana de medio ambiente; también se lanza la Estrategia Ambiental Nacional que orienta las acciones para la protección del medio ambiente.

Pobreza.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo(Cumbre de la Tierra), celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992, realizó un análisis de la relación entre la **pobreza y el medio ambiente**.

La pobreza no se define únicamente en función del nivel de ingresos, sino también en términos de satisfacción de las necesidades básicas. El Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 1997 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (P.N.U.D), puso de relieve el carácter multidimensional de la pobreza e introdujo un **índice de pobreza humana**, cuyas variables son el porcentaje de la población que se estima morirá antes de los 40 años, el de adultos analfabetos, el de individuos sin acceso a servicios de salud y agua potable, y el de niños menores de 5 años víctimas de malnutrición.

El umbral de pobreza es una de las medidas más utilizadas: pobres son todos aquellos cuyo ingreso es inferior a un dólar por día y por persona, suma que se estima suficiente para adquirir los productos necesarios para sobrevivir.

La pobreza es como una enfermedad que se cura momentáneamente para reaparecer con renovados bríos. En los últimos diez años, **ha resurgido allí donde se la creía vencida**. Las causas profundas del fenómeno son **múltiples**, por ello se puede afirmar con certeza que

mejorar la calidad del medio ambiente sólo será posible si progresan las condiciones de vida de la población.

La impresión de que la gente pobre destruye el medio ambiente está sustentada en que esas personas están tan agobiadas por la lucha por la vida que no pueden preocuparse por los daños a veces irreparables que están causando al entorno para **satisfacer sus necesidades más esenciales.**

El informe Superar la Pobreza Humana, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo(PNUD) destaca que la única solución real para erradicar la pobreza es una mayor organización y participación de todas las personas implicadas en el proceso de toma de decisión, la movilización de energía social, y el fomento de las capacidades en todos los niveles de la sociedad. Lo que se traduce en una mejor distribución de las riquezas y las tecnologías disponibles en el planeta, un reclamo de los países pobres expresado en **diferentes foros internacionales.**

Las principales conquistas alcanzadas por Cuba después de 1959 y conservadas hasta hoy a pesar de la difícil situación que atraviesa, ilustran la justeza y firmeza de los principios socialistas en los que se basa el modelo de desarrollo escogido y que permiten compararnos con los países del Primer Mundo:

- Se eliminó la pobreza rompiéndose el ciclo pobreza-deterioro ambiental a partir de la satisfacción de las necesidades básicas de la población, por lo que se disminuyó significativamente la sobreexplotación de determinados recursos y ecosistemas (se incrementó el servicio de electricidad de un 56 a un 98%, se disminuyó de un 52 a menos de un 8% las personas que usaban leña para cocinar).
- Bajo el principio martiano de que ser culto es el único modo de ser libre, se realizó una campaña que libró al país del analfabetismo y en las cuatro décadas siguientes, con el desarrollo de una extensa infraestructura educacional, y la formación de cientos de miles de maestros y profesores, se posibilitó el acceso de todo nuestro pueblo a los niveles superiores de nuestra educación. Hoy día la equidad en la educación alcanza planos superiores con nuevos programas y conceptos

que representan una revolución dentro de la revolución educacional iniciada en 1959.

- Se redujo la tasa de mortalidad infantil de más de 60 por mil en 1959 a 5,8 en el 2004.
- Se incrementó la esperanza de vida de 61 a 76.7 años en el 2003.
- Se implementaron **programas de salud** para toda la población, constituyendo un ejemplo el programa cubano de inmunización, derivándose como resultado una cobertura de inmunización del 98%, lo cual no logran muchos países del orbe, incluido Estados Unidos.
- Se garantizó el servicio de agua potable y de alcantarillado de un 50 a un 95,2 y 91.5% respectivamente.
- Se desarrolló un proceso de ordenamiento territorial que permitió un aprovechamiento y utilización más racional del espacio, y la consideración de indicadores ambientales.
- Se garantizó la canasta básica de alimentos a todos los cubanos, en principio se mantiene, aunque seriamente afectada por el bloqueo económico recrudecido a partir de la década de los años 90 por el período especial y agravado por las medidas del gobierno estadounidense.
- Se llevó la **superficie boscosa** de un 14 a un 21%.
- Se diversificó la agricultura, se terminó con el latifundio y se le entregó la tierra a los campesinos. A partir de la última década se desarrollan procesos de transformación de las prácticas agrícolas, con la introducción de elementos de **agricultura orgánica y sostenible**.
- Se ha avanzado ostensiblemente en la aplicación de técnicas, tratamiento y aprovechamiento económico de **residuales**.
- Se llevan adelante proyectos de recuperación de ecosistemas afectados y frágiles.

Industria bélica.

Si bien es cierto que el desarrollo científico no deja de **sorprendernos cada día**, no todo el portentoso avance va dirigido al bien del hombre. En

ocasiones ocurre todo lo contrario y grandes cerebros de la humanidad se dedican con denuedo a producir **armas cada vez más mortíferas y sofisticadas**, amparados en presupuestos multimillonarios que hacen de este uno de los **negocios más lucrativos** para las grandes compañías constructoras de armamentos, así como refuerza y consolida la **hegemonía de unos estados** con respecto a los demás originando **consecuencias** en todas las esferas de la vida humana que han sido expuestas y denunciadas en **diferentes eventos internacionales**.

Es **demasiado dinero** el que se dilapida en gastos militares y muy poco el que se invierte en resolver los problemas más acuciantes.! Cuánto se lograría con lo que se destina **a la fabricación de armas!**.

El Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros de Cuba, refiriéndose a la carrera armamentista expresó: “Detenerla (...) es hoy, sin duda alguna, el aporte más decisivo a la causa de la **paz**, el objetivo más esencial y determinante que el mundo tiene ante sí.”

Aclaraciones

Palabras y frases “calientes”: palabras y frases que al hacer clic sobre ellas generan un hipervínculo. En cursiva y subrayadas, serán aclaradas en el glosario; en **negrita**, términos que requerirán una fundamentación mucho más amplia desde el punto de vista técnico(video, ilustraciones, voces, animaciones, tablas, mapas, etc.). Ver Anexo 6

En total se proponen incluir cinco(5) mapas- cuatro para apoyar el tema desigual desarrollo de los países en el mundo y uno que ilustre los principales conflictos que tienen lugar en el mundo-; once(11) fragmentos de video, cinco incluidos en el primer tema, dos en el segundo y cuatro en el tercero, según el orden en que aparecen arriba; tres canciones, incluyendo un video clip, distribuidas una en cada tema; quince imágenes fijas o fotos; una tabla con datos sobre los indicadores de desarrollo humano de países seleccionados; catorce artículos, ocho de ellos asociados a imágenes o fotos; un cuadro donde aparecen conceptualizadas diferentes tipos de pobreza humana; un testimonio dramatizado sobre la pobreza, y veintiún conceptos para el glosario.

Algunas de las tareas que se proponen en base al software son:

1- Selecciona la palabra adecuada y completa los espacios en blanco:

- Los bosques _____, los _____ se extienden, miles de millones de toneladas de _____ van a parar cada año al mar. Numerosas _____ se extinguen. La _____ y la _____ conducen a esfuerzos desesperados para sobrevivir, aún a costa de la _____.

desaparecen, desiertos, tierra fértil, especies, presión poblacional, pobreza, naturaleza

- Si se quiere salvar a la _____ de la autodestrucción, hay que distribuir mejor las _____ y las _____ disponibles en el planeta.

humanidad, riquezas, tecnologías

- Menos _____ y menos _____ en unos pocos _____ para que haya menos pobreza y menos _____ en gran parte de la Tierra. No más transferencias al _____ de estilos de vida y hábitos de consumo que arruinan el _____. Hágase más racional la vida humana. Desaparezca el hambre y no el _____.

lujo, despilfarro, países, hambre, Tercer Mundo, medio ambiente, hombre.

2-Selecciona la respuesta correcta:

a) País que ocupaba el último lugar en el Informe sobre Desarrollo Humano de 2000:

Canadá

Surinam

Sierra Leona

b) Grupo de países generadores del mayor porcentaje de emanaciones de dióxido de carbono y de otros gases, causantes del calentamiento de la atmósfera:

Países
industrializados

Países en vías
de desarrollo.

Países menos
adelantados.

c) Continente donde se concentran los países más pobres del planeta:

América

Eurasia

África

d) Problema mediambiental que se manifiesta fundamentalmente en los países subdesarrollados, afectando la producción de alimentos y generando pobreza:

Deterioro de la
capa de ozono.

Deforestación.

Lluvias
Ácidas.

e) Proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas(...), de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de las generaciones futuras:

Desarrollo
Sostenible.

Medio
Ambiente.

Educación
Ambiental.

3- Enlaza la columna A con la B según corresponda:

Columna A.

Columna B.

Desigual desarrollo de
esenciales

los países del mundo.
suficiente.

Carencia de las capacidades humanas

como la alfabetización y una nutrición

-Pobreza.
2003,

sumado

Las tres personas más ricas del mundo en
disponían de activos mayores que el P.I.B
de 48 países africanos.

-Guerra.

Irak

4-Localice el hecho, fenómeno o proceso de acuerdo a las “pistas” que se
te ofrecen:

“Pistas”

1- Mayor productor y exportador de armas del mundo:

(4 oportunidades)

Federación de Rusia Japón República de Angola Estados Unidos de
América.

2-Región geográfica considerada la más desigual del mundo y en la que
se encuentran países como Nicaragua, República Dominicana y
Argentina:

(4 oportunidades)

América Latina Medio Oriente Europa Occidental África Subsahariana.

3- País de más alto desarrollo humano según el IDH de 2000, situado en
América Anglosajona:

(4 oportunidades)

Estados Unidos de América Bahamas Canadá Jamaica

4- Región geográfica con crítica situación alimentaria situada al sur del Ecuador:

(4 oportunidades)

América Latina África al sur del Sahara Sudeste asiático América Anglosajona.

5-País europeo agredido por fuerzas de la OTAN lideradas por EUA, en el que se experimentaron las más mortíferas y sofisticadas armas:

(4 oportunidades)

República Federal de Alemania Ucrania República de Hungría República Federativa de Yugoslavia.

5- Relacione el hecho, fenómeno o proceso con la imagen prediseñada:

- Insertar imágenes de personas gruesas y muy delgadas; de muchas industrias sofisticadas junto a industrias obsoletas.

Aclaración: Deben identificar el desigual desarrollo de los países en el mundo como el proceso que se manifiesta.

- Insertar imágenes de niños ricos, rollizos, junto a imágenes de niños escuálidos y esqueléticos, así como de basureros típicos de países desarrollados y de países subdesarrollados.

Aclaración: Deben identificar la pobreza como el proceso representado.

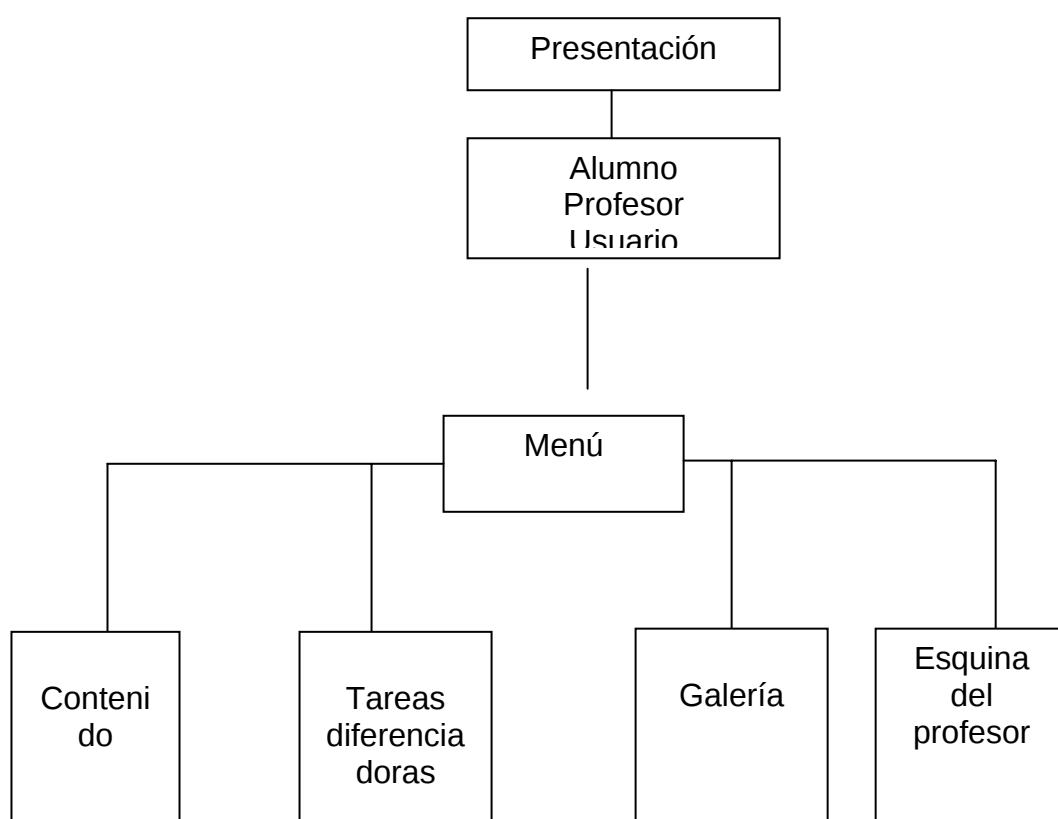
- Insertar imágenes de la guerra en Yugoslavia o Irak, del filme Guerra de las Galaxias, del trabajo en laboratorios sofisticados.

Aclaración: Deben referirse a la industria bélica.

Con respecto a la estructura y a “grosso modo”, cuando se “abra” el software se encontrará una pantalla con la presentación- imágenes alegóricas al contenido en un ambiente interactivo, calzado con un fondo musical sugerente-, a la que seguirá otra de identificación- alumno,

profesor, usuario; permitirá delimitar las funciones para cada uno-, a continuación vendrá el menú, desde donde se podrá acceder al contenido, a las tareas, a la galería- de imágenes, videos, sonidos, glosario- y la esquina del profesor, que contendrá el visor de las tareas, las orientaciones metodológicas, los artículos y desde la cual actualizará e incorporará información de cualquier tipo, incluyendo la evaluación. Se debe estudiar la posibilidad de incorporarle juegos instructivos como karaoke, rompecabeza, crucigrama.

Una aproximación gráfica a lo descrito anteriormente sería:



2,4- Potencialidades del software educativo “GESMA” para el desarrollo de intereses cognoscitivos en los/las estudiantes de Secundaria Básica.

Como se puede apreciar las amplias potencialidades del software para el desarrollo de intereses cognoscitivos hacia estos contenidos, según este acercamiento a la primera versión del guión, descansa en la efectiva

combinación de los recursos informáticos de que dispone la computadora en función de la original presentación de los temas, que puede ser enriquecida- ya de hecho lo ha sido con la incorporación de criterios especializados- por el grupo multidisciplinario que se cree cuando se concrete el proyecto, a lo que se incorpora como elemento sumamente importante(tener en cuenta el sustento teórico plasmado en el capítulo I) la estrategia pedagógica a seguir y que tiene a su favor la práctica diaria que el(la) profesor(a) realiza, lo que le permite adecuarla a las necesidades según el diagnóstico que posea de sus estudiantes.

En tal sentido al presentarse la relación entre desarrollo humano y medio ambiente, los ejemplos y argumentos que se esgrimen están respaldados por cuatro mapas: uno que refleja el desarrollo humano en el mundo, otro sobre África, otro que contiene el Medio Oriente y otro donde aparecen los países miembros de la OCDE(Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico), representativos del Norte industrializado; una tabla que refleja el comportamiento de los indicadores de desarrollo humano en países seleccionados; seis imágenes fijas y animadas, que ilustran algunos de los principales problemas medioambientales, así como el edificio de la ONU; cinco fragmentos de video que recrean algunos de estos procesos; 15 términos que se incorporan al glosario y una canción(Si el Norte fuera el Sur), del cantautor guatemalteco Ricardo Arjona, realizada con el fin de burlarse de los Estados Unidos por considerar a los países de América Latina como su traspatio, al decir de su autor e intérprete; que refuerzan el mensaje que se trasmite de una manera interesante, original, novedosa, presentando hechos curiosos, asombrosos asociados a estos problemas que son fuente de estímulos para el desarrollo cognoscitivo, a lo que se une la capacidad de poder interactuar con la información según la estrategia pedagógica trazada y que encuentra un sustento actualizado y objetivo en los informes sobre los temas del plan de la economía nacional y el presupuesto del Estado que anualmente se presentan en la Asamblea Nacional en el mes de diciembre, así como en las intervenciones y discursos de nuestro máximo dirigente en los Encuentros sobre Globalización y Desarrollo que han

tenido lugar en nuestro país y cuya referencia más inmediata la encontramos en el discurso de clausura del V Encuentro, desarrollado en el Palacio de las Convenciones el 14 de febrero del 2003.

Así mismo sucede con el análisis de la pobreza y el medio ambiente, que parte de fragmentos medulares(video-sonido) de la magistral intervención del presidente cubano Fidel Castro Ruz en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en junio de 1992; matizada además por la inclusión de seis términos que encuentran su definición en el glosario, así como un testimonio espeluznante(con posibilidades de ser dramatizado) de este fenómeno cuyas causas también son presentadas apoyándose en cinco imágenes fijas o fotos, fragmentos de video, y la inserción de una canción(El Costo de la Vida), del cantautor dominicano Juan Luis Guerra, que dan las pautas para poder comparar, al exponer los resultados alcanzados por Cuba gracias a la Revolución y que la hacen “el país que más ha avanzado en América Latina en la lucha contra la desnutrición”⁵⁷ ; resultados amparados por indicadores muy objetivos y actuales tomados de la fuente bibliográfica que representan los informes a que se hacía referencia en el párrafo anterior, reforzados con fotos, imágenes y artículos asociados que captan la atención de quien los consulte.

Un mapa sobre los principales conflictos que se desarrollan en el mundo, fragmentos de video sobre los sofisticados tipos de armamento producido por el complejo militar industrial estadounidense y los lugares donde estos se fabrican, así como las consecuencias que genera su utilización, a lo que se unen imágenes, artículos periodísticos y un video clip(Di que no) del grupo cubano Hoyo Colorado, son algunos de los elementos que contendrá el tema Industria bélica, lo que contribuirá a estimular en los(las) estudiantes el deseo de conocer más sobre estos temas, siempre que hagan un adecuado uso de ellos de acuerdo a la estrategia trazada por el(la) profesor(a) que incluya la interactividad con estos contenidos.

Sobre esta base se pueden instrumentar tareas desarrolladoras que motiven y estimulen el interés por estos temas, que serán enriquecidas

por la experiencia diaria, independientemente de las habilidades que se desarrollan y los sentimientos que se canalizan y forman, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos trazados.

2,5- Valoración por los especialistas.

Como parte de la consulta a especialistas(Anexo 7) que tenía como fin conocer criterios acerca del diseño investigativo realizado, así como de la problemática objeto de estudio y de la propuesta, se consultó a tres de ellos; dos doctores en ciencias pedagógicas con gran experiencia en la investigación vinculada a la temática abordada en este trabajo y a un master en informática educativa, también con gran experiencia en la elaboración de softwares para la enseñanza.

Los tres coincidieron en que a pesar de las transformaciones en la educación y específicamente en este nivel, la problemática objeto de estudio tiene actualidad; se profundiza teóricamente en la motivación y en el interés por el estudio lo que puede servir de base para otros empeños, aprobándose la vía escogida hasta el nivel planteado como una forma de dar respuesta al problema, dada su novedad. Criterios sustentados en los resultados obtenidos al evaluar de muy adecuada- según la escala aplicada- la actualidad de la información que se brinda con la propuesta; los contenidos seleccionados para el software, así como la fundamentación metodológica que justifica tal selección; la coherencia en la estructura de la propuesta, resaltándose las potencialidades que la misma encierra para el desarrollo de los intereses cognoscitivos, a partir de tareas y ejercicios diferenciadores que tengan como base el diagnóstico sistemático.

⁵⁷ Osvaldo Martínez: Periódico Granma, lunes 27 de diciembre del 2004, p. 6.

Conclusiones.

El cumplimiento del objetivo trazado en este trabajo mediante el desarrollo de las tareas investigativas propuestas, permitió darle respuesta al problema planteado y arribar a las siguientes conclusiones:

1. La revisión bibliográfica realizada como parte de la investigación le permitió concluir al autor, que en la motivación y el interés por la actividad de estudio intervienen diferentes procesos que propician la participación activa y consciente de los(las) alumnos(as) en su proceso de aprendizaje, haciendo más duradero este en la medida en que los(las) estudiantes sean capaces de plantearse nuevas tareas, exigencias y vías para lograr los objetivos que se propongan en correspondencia con sus intereses cognoscitivos, elementos a tener en cuenta por los(las) docentes y a lo que contribuye, como parte de la revolución educacional actualmente en marcha, la incorporación al proceso de enseñanza aprendizaje de la computadora y el software educativo, medios que constituyen una valiosa fuente de estímulos para lograr esto por sus características particulares, independientemente de su novedad y popularidad.
2. La poca motivación y el desinterés que manifiestan las y los estudiantes de octavo grado de secundaria básica del municipio Pinar del Río hacia el estudio de los temas socioeconómicos geográficos con enfoque medioambiental, tiene entre sus causas (constatadas como resultado de la aplicación de los diferentes métodos e instrumentos de investigación) los ineficaces métodos, procedimientos y medios empleados por los docentes, el poco protagonismo del alumno y la alumna en los distintos momentos del aprendizaje, la pobre base teórico científica de los(las) profesores(as), así como la complejidad de estos contenidos dado por el volumen, diversidad y variabilidad de la información sobre la cual se estructuran con su carga ideopolítica.
3. En la concepción educativa que se propone para el software titulado "GESMA"(Geografía Económica y Social-Geografía

Escolar–Medio Ambiente) está la respuesta al problema planteado, sujeta a perfeccionarse como parte del proceso de control de la calidad y al trabajo de los grupos multidisciplinarios que se encargarán de su diseño definitivo y elaboración, avalado por criterios alentadores de especialistas que apoyan la vía escogida para solucionar esta problemática dada su actualidad y ajuste al contexto educativo cubano, lo que se sustenta además en el potencial que encierra para la creación de situaciones que reafirmen los valores de nuestra sociedad.

Recomendaciones.

De este trabajo se derivan las siguientes recomendaciones:

1. Considerar la opción computacional- dadas sus reconocidas ventajas, perspectivas y nivel de inserción en el contexto educativo cubano actual – como una de las vías que de respuesta a los problemas vinculados a la motivación y el interés por el estudio de los contenidos de las diferentes asignaturas en las y los estudiantes de secundaria básica.
2. Perfeccionar la propuesta de diseño educativo del software titulado “GESMA”(Geografía Económica y Social–Geografía Escolar–Medio Ambiente), a partir de que se convierta en proyecto realizable por el Centro de Estudio de Software Educativo(CESE) del Instituto Superior Pedagógico “Rafael M. de Mendiola” de Pinar del Río.
3. Divulgar los resultados obtenidos como parte de esta investigación en eventos científicos, intercambios de experiencias, etc.

Bibliografía

Acuña Roca, Rosa Iraís. **Estudio exploratorio de la motivación en grupos con diferentes conductas en el estudio dentro de un mismo centro docente**. Trabajo Científico-Individual; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1988.

Agenda 21, Capítulo 36. **Fomento de la Educación, la Capacitación y la Toma de Conciencia**; Boletín de Educación Ambiental Primavera, No 13, 1994.

Agramonte, Roberto. **José Agustín Caballero y los orígenes de la conciencia cubana**; Editorial Universidad de La Habana, La Habana, 1952.

Alonso Tapia, J.. **Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar**; Editora Santillana, Madrid, 1991.

Arias Beatón, Guillermo. **“Los intereses cognoscitivos. Motivo para la actividad escolar y su relación con el proceso enseñanza-aprendizaje”**. En: Revista Educación, Año V, No 18, La Habana, julio-septiembre de 1975.

_____. **La motivación hacia el estudio en escolares cubanos**; Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de La Habana, La Habana, 1986.

_____. **“Motivación para el estudio”**. En: Revista Ciencias Pedagógicas, Año IX, No 16, La Habana, enero- junio de 1988.

Balishin, Yuri I.. **Geografía económica del mundo y su metodología de enseñanza en el nivel medio**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1992.

Barraqué Nicolau, Graciela. **Metodología de la Enseñanza de la Geografía**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1991.

Batista de la Rosa, Dania. **Caracterización de la efectividad de la motivación hacia el estudio en jóvenes de preuniversitario**. Trabajo de Diploma; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1989.

Báxter Pérez, Esther. **La formación de valores: una tarea pedagógica**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.

Bello Dávila, Zoe y Julio César Casales Fernández. **Psicología Social**; Editorial “Félix Varela”, Ciudad de La Habana, 2002.

Bent Horta, Mercedes y otros. **Metodología de la Enseñanza de la Geografía**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1985.

Betancourt Morejón, Julián y otros. **La creatividad y sus implicaciones**; Editorial Academia, La Habana, 1993.

Blanco Pérez, Antonio. **Introducción a la Sociología de la Educación**. Facultad de Ciencias de la Educación; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1997.

Bozhovich, L. I.. **La personalidad y su formación en la edad infantil**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1976.

Bozhovich, L. I. y L. V. Blagonadiezha. **Estudio de las motivaciones de la conducta de los niños y adolescentes**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, s/a.

Brito Fernández, Héctor. **Caracterización de la efectividad de la motivación profesional pedagógica**; Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad de La Habana, La Habana, 1988.

_____. **“La efectividad de la motivación”**. En: Revista Ciencias Pedagógicas, Número 20, La Habana, 1990.

Brito Fernández, Héctor y otros. **Psicología general para los Institutos Superiores Pedagógicos**. Tomo 2; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1987.

Broville, Benoit. **Método para la Enseñanza de La Geografía**; Editorial Teide, Barcelona, España, 1969.

Calzadilla Rodríguez, Iraida. **“Acto de inicio del curso escolar 2001-2002”**. En: Periódico Granma, Año 37, Número 215, Ciudad de La Habana, 7 de septiembre del 2001.

Calzadilla Rodríguez, Iraida y Alexis Schlachter. **“Avanza incontenible la revolución educacional**. En la historia de la formación de personal docente en nuestro país nunca ocurrió nada tan trascendente”. En: Periódico Granma, Año 38, Número 211, Ciudad de La Habana, 3 de septiembre del 2002.

Caner Román, Acela. **El trabajo con mapas como vía para el desarrollo de la creatividad**; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1996.

Castellanos Simons, Doris. Beatriz Castellanos Simons y Miguel Jorge Llivina Lavigne. **El proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador en la Secundaria Básica**; Centro de Estudios Educativos, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 2000.

Castro Ruz, Fidel. **“Intervención en el acto de inauguración del curso escolar 2003-2004, efectuado en la Plaza de la Revolución José Martí, el 8 de septiembre de 2003”**. En: Tabloide Especial No. 12, Editado por Juventud Rebelde, La Habana, Año 2003.

_____. **“Discurso en la Cumbre de la Alimentación”**. En: Periódico Trabajadores, Año XXVII, No 47, Ciudad de La Habana, 18 de noviembre de 1996

Chadwick, C.. **“Educación y Computadoras”**. En: Nuevas tecnologías de la información y de la comunicación en la enseñanza, Aique Grupo Editor S. A., Argentina, 1997.

CITMA. **Estrategia Nacional de Educación Ambiental**; Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental(CIEGA), La Habana, 1999.

Coffey, C. N. y M. H. Appleby. **Psicología de la motivación. Teoría e investigación**; Editorial Trillas, México, 1971.

Colectivo de autores. **Universidad para todos. Curso de Geografía de Cuba**; Editado por Juventud Rebelde, La Habana, s/a.

_____. **Universidad para todos. Curso de Geografía Universal**; Editado por Juventud Rebelde, La Habana, s/a.

_____. **Universidad para Todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente**; Editorial Academia, La Habana, s/a.

Collazo Delgado, Basilia y María Puentes Albá. **La orientación en la actividad pedagógica**; Editorial Pueblo y Educación, 1992.

Córdova Llorca, María Dolores. **La estimulación intelectual en situaciones de aprendizaje**. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Psicológicas; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1996.

Corzo Quintana, Rolando J. **Caracterización de la efectividad de la motivación hacia el estudio en adolescentes de Secundaria Básica. Estudio comparativo entre séptimo y octavo grados**. Trabajo de Diploma; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1991.

Cuétara López, Ramón y Manuel Pérez Capote. **Algunas consideraciones teóricas acerca de las tendencias y enfoques de la Geografía en el mundo actual**; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1997.

Danilov, M. A. y M. N. Skatkin. **Didáctica de la Escuela Media**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1981.

Davidov, V.. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**; Editorial Progreso, Moscú, 1988.

Davidson San Juan, Luis J.. **“El interés por el estudio de la Matemática”**. En: Revista Educación, Año IX, No. 33, La Habana, abril-junio de 1979.

Fainholc, B.. **Nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza**; Aique Grupo Editor S.A., Argentina, 1997.

Fernández-Rubio Legrá, Ángel. **Ley 81/97 del Medio Ambiente**. En más de 150 Preguntas y Respuestas; Ministerio de Justicia, La Habana, 1999.

Fernández, Rodríguez, Berta e Isel Parra Vigo. **Los medios de enseñanza en la tecnología educativa**; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, en soporte digital, s/a.

Fernández Pérez, Miguel. **Las tareas de la profesión de enseñar**; Siglo Veintiuno de España Editores, España, 1994.

Fierro, L. F.. **“Caracterización psicopedagógica del adolescente y su referente social: algunos planteamientos sobre la dimensión motivacional, cognitiva, académica y de personalidad del adolescente”**. En: Tecnología y Comunicación educativa, Año 6, No 17, México, marzo de 1991.

Francis Mexidor, Deisy. **“Tropiezos en el primer escalón”**. En: Juventud Rebelde, Ciudad de La Habana, 19 de marzo del 2004.

García, Dodanys y Jorge Petinaud. **“Un fructífero encuentro”**. En: Ciencia, Innovación y Desarrollo, Volumen 6, No. 1, Ciudad Habana, 2001.

García Batista, Gilberto. **Adolescencia y desarrollo**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

Ginoris Quesada, Oscar y otros. **Metodología de la Enseñanza de las Asignaturas Geográficas**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1988.

González Soca, Ana M. y Carmen Reinoso Cápiro. **Nociones de Sociología, Psicología y Pedagogía**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

González Serra, Diego J. **La teoría de J. Nuttin sobre la personalidad y la motivación**; Instituto Cubano del Libro, La Habana, 1972.

_____. **La motivación. Una orientación para su estudio**; Editorial Científico-Técnica, Ciudad de La Habana, 1982.

_____. **Teoría de la motivación y práctica profesional**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1995.

_____. **“Papel de la estimulación en la formación de valores”**. En: Fundamentos metodológicos para el trabajo en la formación de valores. Ponencia para la Reunión Metodológica del Departamento Ciencias Generales de la Educación, en soporte digital, Facultad Ciencias de la Educación, Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, Ciudad de La Habana, 1999.

Gómez Cobelo, José Ramón. **Aprender Geografía y algo más**. PROMET. Propositiones Metodológicas; Editorial Academia, La Habana, 1999.

González Rey, Fernando. **Algunas cuestiones teóricas y metodológicas sobre el estudio de la personalidad**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1982.

_____. **Motivación moral en adolescentes y jóvenes**; Editorial Científico- Técnica, Ciudad de La Habana, 1983

_____. **La personalidad, su educación y desarrollo**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1989.

_____. **Psicología de la personalidad**; Editorial Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1985.

_____. **Psicología: principios y categorías**; Editorial de Ciencias Sociales, Ciudad de La Habana, 1989.

González Pacheco, O.. **Desarrollo de la personalidad**; Universidad de la Habana, La Habana, 1976.

González Novo, Teresita e Ignacio García Díaz. **Cuba, su medio ambiente después de medio milenio**; Editorial Científico- Técnica, La Habana, 1998.

González Maura, Viviana. **Motivación profesional y personalidad**; S.E. Sucre, 1994.

González Maura, Viviana y otros. **Psicología para educadores**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1995.

Gramsei, Antonio. **Educación y sociedad**; S.E, Lima, Perú, 1986.

Grijalbo. **Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado**; Impreso en Litografía Rosés, S.A. , Primera edición, Barcelona, España, 1997.

Guzmán Roque, Margarita y otros. **Geografía 2. Octavo grado**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

Hernández Ruiz, Santiago. **Psicopedagogía del interés**. Estudio histórico, crítico, psicológico y pedagógico del concepto más importante de la pedagogía contemporánea. Segunda edición; Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana(UTEHA), México, 1950.

Ibarra Martín, Francisco y otros. **Metodología de la Investigación Social**; Editorial "Félix Varela", Ciudad de La Habana, 1999.

Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. **Compendio de Pedagogía**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

_____. **Desafío escolar.** Revista Iberoamericana de Pedagogía; Año 5, Segunda edición especial, 2001.

_____. **Enseñar a los alumnos a trabajar independientemente: tarea de los educadores;** Empresa Impresora Gráficas- Ministerio de Educación, La Habana, 1986.

_____. **La formación de las cualidades de la personalidad y las particularidades de su desarrollo en los estudiantes de 15 a 18 años;** Empresa Impresora Gráficas- Ministerio de Educación, La Habana, 1986.

_____. **Pedagogía;** Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1984.

Jiménez, Georgina. **Hablemos de educación;** Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1985.

Juventud Rebelde. **“Mesa Redonda Informativa sobre las transformaciones en las secundarias básicas, efectuada en el ICRT, el 5 de mayo de 2004”.** En: Tabloide Especial No. 5, Ciudad de La Habana, Año 2004.

Klingberg, Lothar. **Introducción a la Didáctica General;** Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

Labañino Rizzo, César A. y Mario del Toro Rodríguez. **Multimedia para la educación.** Cómo y con qué desarrollarla; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2001.

Leontiev, A.. **Actividad, Conciencia y Personalidad;** Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1981.

Ley # 33 de Protección del medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales; Gaceta Oficial de la República, La Habana, 12 de febrero de 1981.

López Hurtado, Josefina y otros. **Fundamentos de la Educación;** Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2000.

López López, Mercedes y Celia Pérez Miranda. **La dirección de la actividad cognoscitiva;** Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1986.

Luz y Caballero, José de la. **Escritos Educativos**. Tomos I y II; Editorial Universidad de La Habana, La Habana, 1952.

Martí Pérez, José J.. **Ideario pedagógico**. Colección de textos martianos; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1990.

_____. **Obras completas**. Tomo 11. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. 1975.

Martínez, Osvaldo. **“Hemos derrotado las maniobras enemigas para asfixiarnos económicamente”**. En: Periódico Granma, Año 40, Número 310, Ciudad de La Habana, 27 de diciembre del 2004.

Mc Pherson Sayú, Margarita. **Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular de la Licenciatura en Educación**. Tesis presentada en opción al título académico de Master en Planeamiento, Administración y Supervisión de Sistemas Educativos; Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana, 1998.

Microsoft Corporation. **Enciclopedia Encarta 2005**; Biblioteca de Consulta Microsoft, 1993- 2004, en soporte digital.

Ministerio de Educación. **Carta circular 01 / 2000**; MINED, s/a.

_____. **Circular 42 / 1983**; MINED, 1983.

_____. **Circular 10 / 1990**; MINED, 1990.

_____. **Direcciones principales del trabajo educacional hasta el curso escolar 2003- 2004**; MINED, La Habana, s/a.

_____. **Discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, Primer Secretario del PCC y Presidente de los Consejos de Estado y de Ministros, en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico Universitario “Manuel Ascunce Domenech”, efectuado en el polígono de Ciudad Libertad, 7 de julio de 1981**; Empresa Impresoras Gráficas, MINED, La Habana, 1981.

_____. **Intervención del compañero Luis I. Gómez Gutiérrez, Ministro de Educación, en la reunión para analizar la estrategia a seguir en la Secundaria Básica en el curso escolar 1999- 2000**; MINED, La Habana, 17 de junio de 1999.

_____. **Materiales bibliográficos para los ISP. CD Carrera de Geografía, versión 1**; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, en soporte digital, EMPROMAVE, La Habana, s/a.

_____. **Precisiones para la dirección del proceso docente educativo de la secundaria básica. Curso escolar 1999-2000**; MINED, Ciudad de La Habana, 1999.

_____. **Programas. GEOGRAFÍA. Secundaria Básica**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2001.

_____. **Programas. OCTAVO GRADO. Secundaria Básica. Provisional**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2004.

_____. **Proyecto de Escuela Secundaria Básica**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2003.

_____. **Reunión preparatoria nacional del curso escolar 2001-2002**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.

_____. **Resolución Ministerial No 91 de 1985**; MINED, 1985.

_____. **Seminario para profesores de institutos preuniversitarios**; Ministerio de Educación, La Habana, 1984.

_____. **Seminario Nacional a Dirigentes, Metodólogos e Inspectores de las direcciones provinciales y municipales de Educación III**; Ministerio de Educación, La Habana, 1986.

_____. **Seminario Nacional para el Personal Docente. Universidad para Todos**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, s/a.

_____. **III Seminario Nacional para educadores. Universidad para Todos**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, s/a.

_____. **V Seminario Nacional para Educadores**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, noviembre – 2004.

Nocedo de León, Irma y Eddy Abreu Guerra. **Metodología de la investigación pedagógica y psicológica**. Segunda parte; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1984.

Nocedo de León, Irma y otros. **Metodología de la investigación educacional**. Segunda parte; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2001.

Núñez Jiménez, Antonio. **Cuba: La Naturaleza y el Hombre**. Tomo I; Editorial de Libros para La Educación, La Habana, 1968.

Océano Práctico. **Diccionario de la Lengua Española y de Nombres Propios**; Océano Grupo Editorial, S.A., España, 1999.

OEI. **Declaración sobre la Educación Científica**. Simposio "Didáctica de las ciencias en el Nuevo Milenio". Pedagogía 2001; Tomado de Red CTS de la OEI, <http://www.oei.es/ctsi9900.htm>

Oropesa Fernández, Ricardo R. **Sí, jugando también se aprende**; Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC), Ciudad de La Habana, 1997.

Pancheshnikova, L. M.. **Metodología de la Enseñanza de la Geografía**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1989.

Pérez Rodríguez, Gastón e Irma Nocedo de León. **Metodología de la investigación pedagógica y psicológica**. Primera parte; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.

Pérez Capote, M., R. Cuétara López y O. Ginoris Quesada. **Metodología de la Enseñanza de la Geografía de Cuba**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1991.

Pérez Rodríguez, Gastón y otros. **Metodología de la investigación educacional**. Primera parte; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1996.

Pérez Fernández, Vicenta y María del Pilar de la Cruz Fernández. **La preparación del maestro para la inserción de la computación en la actividad docente**; Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional, en soporte digital, s/a.

Petrovski, A. V. **Psicología General**; Editorial de Libros para la Educación, Ciudad de La Habana, 1981.

_____. **Teoría psicológica de los colectivos**; Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1989.

Ribot Guzmán, Eduardo. **Las técnicas de participación grupal y el interés de los alumnos por los contenidos relacionados con el origen y evolución de la vida en la Tierra**. Tesis presentada en opción al título académico de Master en Didáctica de la Biología; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, Ciudad de La Habana, 1998.

Rico Montero, Pilar. **¿Cómo desarrollar en los alumnos las habilidades para el control y la valoración de su trabajo docente?**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1995.

Rivero Errico, Alfonso J.. **El uso de las computadoras como medio de enseñanza**; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, en soporte digital, s/a.

Roca Perara, Miguel Ángel. **“¡Ayúdenme, mi hijo está insoportable!”**. En: Periódico Trabajadores, Ciudad de La Habana, 12 de enero del 2004.

Rodríguez, José I.. **Vida del Presbítero Félix Varela**; Editorial Universidad de La Habana, La Habana, 1955.

Rodríguez Prieto, Lidia Omaida. **“La creatividad del maestro en la elaboración de medios de enseñanza”**. En: Revista Educación, Año XX, No 76, enero- marzo de 1990.

Rodríguez Santana, Ramón. **Los juegos didácticos, una propuesta metodológica para estimular los intereses cognoscitivos por la geografía escolar**. Tesis presentada en opción al título académico de Master en Didáctica de la Geografía; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, Sancti Spíritus, 2001.

Rodríguez Lamas, Raúl y otros. **Introducción a la Informática Educativa**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

Roque Rodés, Josefina. **Intereses cognoscitivos, nivel de conocimientos y selección profesional**. Trabajo de Diploma; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1983.

Roque Molina, Martha. **“La educación ambiental en el contexto cubano”**. En: Memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. A 20 años de Tbilisi. CIGEA, La Habana, 1997.

Rosabal, Heriberto. **“Tecnologías y curso escolar”**. En: punto cu. Mensuario de Informática y Comunicaciones, No 24, Ciudad de La Habana, Septiembre de 2004.

Rosental, M. y P. Iudin. **Diccionario filosófico**; Editora Política, La Habana, 1981.

Rubinstein, S. L.. **Principios de psicología general**; Editora Revolucionaria, La Habana, 1967.

_____. **El desarrollo de la psicología. Principios y métodos**; Editora del Consejo Nacional de Universidades, La Habana, 1964.

Schúkina, G. I.. **Los intereses cognoscitivos en los escolares**; Editorial de Libros para la Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

Sexto Ortiz, Anneris. **Estudio de los motivos e intereses de los adolescentes con problemas de conducta y aprendizaje en dos escuelas de Ciudad de La Habana**. Trabajo de Diploma; Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”, La Habana, 1984.

Silvestre Oramas, Margarita. **Aprendizaje, educación y desarrollo**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1999.

_____. **Proyecto cubano TEDI: Una metodología y técnicas que contribuyen a estimular el desarrollo intelectual**; Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, La Habana, 1993.

Silvestre Oramas, Margarita y José Zilberstein Toruncha. **Hacia una didáctica desarrolladora**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 2002.

_____. **¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?**; Ediciones CEIDE, México, 2000.

_____. **Enseñanza y aprendizaje desarrollador**; Ediciones CEIDE, México, 2000.

Símonov, P.. **Motivación del cerebro. Actividad nerviosa superior y fundamentos científicos de psicología general**; Editorial Mir, Moscú, 1987.

Suchodolski, Bogdan. **Teoría Marxista de la Educación**; Editorial Pueblo y Educación, Segunda edición, La Habana, 1974.

Talízina, Nina F.. **Procedimientos iniciales del pensamiento lógico**; Departamento de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior(DEPES), Universidad de Camaguey, Camaguey, 1987.

Tomaschewski, K. **Didáctica General**; Editorial de Libros para la Educación, Ciudad de La Habana, 1978.

Torres Consuegra, Eduardo y Orestes Valdés. **¿Cómo lograr la educación ambiental de tus alumnos?**; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1996.

Vigotsky, L. S. **Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores**; Editorial Científico- Técnica, La Habana, 1987.

_____. **“Interacción entre enseñanza y desarrollo”**. En: Selección de lecturas de psicología infantil y del adolescente; Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de La Habana, 1995.

Anexo 1

Escala valorativa.

Ordena las asignaturas que recibes por su grado de preferencia en orden decreciente:

- 1- _____.
- 2- _____.
- 3- _____.
- 4- _____.
- 5- _____.
- 6- _____.
- 7- _____.
- 8- _____.
- 9- _____.

Escala de valoración atendiendo al grado de preferencia.

1. Nivel (la prefieren mucho); primero y segundo lugares.
2. Nivel (la prefieren); tercero y cuarto lugares.
3. Nivel (la prefieren algo); quinto y sexto lugares.
4. Nivel (la prefieren poco); séptimo y octavo lugares.
5. Nivel (no la prefieren); después del noveno lugar.

Anexo 2

Guía de encuesta a estudiantes

Querido pionero(a): Como parte de las transformaciones que se están llevando a cabo en la Secundaria Básica y con el objetivo de continuar perfeccionando nuestra educación, necesitamos vuestra colaboración respondiendo con sinceridad las siguientes interrogantes, aclarándote que la encuesta está centrada en la clase que imparte el profesor de Geografía y no en la teleclase.

De antemano, ¡Muchas gracias!.

1- ¿Te gusta el contenido que se imparte en las clases de Geografía?:

Si_____ No_____.

2- ¿Te gusta la forma en que el profesor de Geografía imparte sus clases?:

Si_____ No_____. Fundamenta en caso de que la respuesta sea negativa.

3- A continuación te expresamos algunas ideas de cómo pudieran ser las clases de Geografía 2. Seleccione con una cruz los aspectos que a ti te gustaría que estuvieran presentes en las clases de esta asignatura:

- a- Tener un mayor grado de participación.
- b- Que el profesor te explique todo.
- c- Disponer de un medio de enseñanza que te permita visualizar la información geográfica que se trasmite.
- d- Interactuar con el contenido geográfico que se estudia.
- e- Que el trabajo con las fuentes cartográficas fuera más asequible.
- f- Poder intercambiar más con tus compañeros y el profesor de la asignatura.

Otras, ¿cuáles?

4- ¿ Consideras importante tener conocimientos de Geografía?:

Si_____ No_____

5- A continuación te relacionamos algunas fuentes de conocimiento relacionadas con la asignatura que has podido consultar en la biblioteca escolar o en otros centros de información. Marca con una cruz todas aquellas que has consultado para resolver tareas de la Geografía 2:

- a- Libro de texto .
- b- Otros textos de consulta .
- c- Enciclopedias .
- d- Atlas escolar .
- e- Softwares educativos .
- f- Imágenes.
- g- Otras, ¿cuáles?

6- Cuando escuchas o lees alguna noticia que viene de cualquier parte del mundo o que se refiera a un país o grupo de ellos, ¿sientes la necesidad de conocer algunas características de ese lugar o del país o grupo en cuestión?:

Si _____ No _____

7- Cuando el profesor o la profesora los pone a resolver determinadas tareas les gusta:

- a- Que estas sean fáciles de responder.
- b- Que estas posean un grado de dificultad que no les permita arribar a su respuesta de forma inmediata.

8- Ante una tarea con determinado nivel de complejidad, ¿te esfuerzas por resolverla?: Si _____ No _____

9- ¿Sientes que el profesor o la profesora de Geografía te estimula constantemente a obtener mayores conocimientos en esta asignatura y al mismo tiempo reconoce el trabajo desarrollado por los estudiantes?:

- a-Siempre____.
- b-A veces____.
- c-Nunca____.

Anexo 3

Guía de entrevista a especialistas.

1- ¿Cómo valora usted el desarrollo de los intereses cognoscitivos de los escolares de Secundaria Básica por la Geografía 2?.

2- Marque con una cruz los factores que usted considera que estén incidiendo en ese comportamiento:

___a- Los(las) profesores(as) no tienen toda la preparación teórica-metodológica necesaria para desarrollar los intereses cognoscitivos de los escolares .

___b- El poco uso que hacen los(las) profesores(as) de los softwares educativos en el proceso de enseñanza aprendizaje.

___c- La carencia de una bibliografía pedagógica que ilustre cómo hacer una clase de Geografía más activa , atractiva y desarrolladora .

___d- La carencia de recursos materiales para enfrentar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía .

___e- Los(las) profesores(as) no ven todas las potencialidades que tiene la Geografía 2 para la formación de una cultura general integral .

___f- Otras, ¿cuáles?.

3- ¿Cree Ud que si se diseñara un software educativo que contemplara el tratamiento de los contenidos de esta asignatura desde una perspectiva medioambientalista, se resolverían algunos de los problemas vinculados al desarrollo de los intereses cognoscitivos hacia estos?

Si_____

No_____

Anexo 4

Guía de observación a clases

1- Sobre los contenidos desarrollados en las clases:

- Se dan elementos de novedad y actualidad.
- Se ponen ejemplos nuevos e interesantes.
- Se vincula la teoría con la práctica.
- Están correctamente enfocados desde el punto de vista medioambiental.
- Existe relación con los contenidos que se imparten en otras asignaturas y con los conocimientos de Geografía.

2- Sobre la dirección de la actividad cognoscitiva de los(las) alumnos(as):

- La tarea está correctamente planteada.
- Se motiva, implicando al(a la) alumno(a) y despertando el deseo de resolver la tarea.
- La tarea tiene en cuenta las posibilidades de los(las) alumnos(as).
- Se observa activa participación de los(las) alumnos(as).
- Los(las) alumnos(as) ejercitan de acuerdo a lo orientado.
- El control atiende más al proceso que al resultado.

3- Sobre el aspecto emocional de la enseñanza:

- Se utilizan procedimientos que activan y motivan el proceso de aprendizaje.
- Utiliza la palabra como un medio emocional.
- Disposición del(de la) maestro(a) hacia los(las) alumnos(as).
- Se despierta el deseo del éxito en los(las) alumnos(as) y se refuerzan los logros individuales y grupales.

Anexo 5

Contenidos de la asignatura que conforman el potencial en el que se puede utilizar el software que se propone-durante la clase con software, en un momento de la clase de Geografía o en una tarea extraclase-, resaltándose(subrayado) aquellos donde es obligada su inserción por responder al objetivo central e incluyéndose la indicación de la elaboración de un trabajo práctico para el que se recomienda la consulta de un software educativo, lo que hace más pertinente la propuesta:

Unidad 1 Recursos naturales

1.1 Los recursos naturales.

1.2 Distribución geográfica, producción y comercialización de los recursos minerales, forestales, del océano mundial y de las aguas terrestres.

1.2.1 Principales daños que se producen en la utilización de estos recursos. Medidas que toma el hombre para minimizar esta acción.

1.2.2 La deforestación: un problema medio ambiental en los países subdesarrollados.

1.2.3 Necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales.

Unidad 2 Producción material.

2.1 La producción material. Sectores y ramas.

2.2 Producción Agropecuaria. Características generales de la producción agropecuaria.

2.2.1 Producción Agrícola. Importancia.

2.2.1.4 Características de la producción agrícola según las condiciones socioeconómicas imperantes. La agricultura sostenible. Principales problemas medioambientales que afectan la producción agrícola.

2.2.2.2 Características de la producción pecuaria según las condiciones socioeconómicas imperantes. Principales problemas medioambientales que afectan la producción pecuaria.

2.3 Industria. Importancia.

2.3.2 Factores que intervienen en la localización industrial.

2.3.3 Características de la industria en el mundo actual.

2.3.3.1 Utilización inadecuada de la ciencia y la tecnología en la industria.

La industria bélica: su efecto en el medio ambiente.

2.4 Transporte y Comunicaciones. Importancia.

2.4.1.1 El transporte: su efecto en el medio ambiente.

2.4.2 Las comunicaciones.

2.5 Relaciones económicas.

2.4.1 Tendencias de las relaciones comerciales según el grado de desarrollo de los países. Procesos de integración económica a escala regional.

Unidad 3 Estudio de los continentes.

3.1.1 Las América.

3.1.2 África.

3.1.3 Eurasia: Europa y Asia.

3.1.4 Australia y Oceanía.

3.1.5 Antártida.

Unidad 4 Estudio de regiones seleccionadas del planeta.

4.1 El desigual desarrollo de los países en el mundo: un problema medio ambiental global de estos tiempos.

4.2 Estudio de regiones seleccionadas del planeta.

4.2.1 América Latina.

4.2.2 América Anglosajona.

4.2.3 Sur de África.

4.2.4 Europa Occidental.

4.2.5 Medio Oriente.

4.2.6 Sur y Este de Asia.

Trabajo práctico:

Busca información en libros, revistas, periódicos, enciclopedias, software educativo acerca de un país en una de las regiones seleccionadas. Dibuja su bandera. Elabora una monografía y preséntala en un seminario.

Para que se tenga una idea del impacto que tendría el software, de 40 temáticas que conforman el contenido de la asignatura, en 32 de ellas(80%) se pudiera insertar este, ya sea en la clase, en un momento de ella o como tarea extraclase.

Anexo 6

Al hacer clic en el texto sobre las siguientes palabras o frases, se creará un enlace(hipervínculo) con lo siguiente:

Desigual desarrollo en los países del mundo.

desigual desarrollo económico y social: Hoy la distancia entre desarrollo y subdesarrollo(clic- glosario- artículo: Granma- 25 de enero de 1990)es más abismal que nunca. Globalización(clic- glosario- artículos: Trabajadores- 17 de febrero de 1997, p. 9 y Juventud Rebelde- 15 de noviembre de 1998, p. 9), pobreza e inequidad son los tres ingredientes más notorios de nuestros días. La distancia que separa(dentro y entre los países) a los más pobres de los más ricos es kilométrica. Las tres personas más ricas del mundo en 2003, disponían de activos(clic- glosario) mayores que el Producto Interno Bruto sumado de 48 países africanos. Hay muchos ejemplos de cómo este mundo en que vivimos está cada vez más “mal repartido”. En los **países del Norte**(clic- ir a **informes de desarrollo humano**) vive el 25% de la población mundial; sin embargo estos consumen el 69% de los alimentos disponibles en el planeta, el 70% de la energía, el 65% de la madera y generan el 75% de las emanaciones de dióxido de carbono y de otros gases que causan el calentamiento de la atmósfera.

Las siete principales potencias económicas(EUA, Japón, Alemania, Reino Unido, Francia, Italia y Canadá) con solo el 13% de la población mundial, generan ellas solas cerca de los 2/3 de todos los bienes y servicios que se producen en el globo terráqueo completo.

¿Hasta qué punto puede continuarse tensándose la cuerda que tiene en un extremo los **espléndidos logros en los medios de transporte**(clic-

artículos e imágenes extraídos de la revista Sendas-especializada en Transporte- y del semanario Orbe sobre automóviles- ¡Un carro de película!; Nuevo récord mundial de velocidad en automóvil- y aviones- Transporte comercial, supersónico e hipersónico; Emoción sin riesgos; El avión del siglo XXI) , la biotecnología, la microelectrónica, y en el otro, la extrema **pobreza**(clic- ir al tema pobreza) que afecta a 1 300 millones y a la cual se suman cada 24 horas 68 000 nuevos indigentes?.

En el mundo globalizado actual se han globalizado muchas cosas, excepto la riqueza y el desarrollo: 75% de la población mundial vive en países subdesarrollados, 60% de dicha población es joven y 25% vive en la **pobreza crítica**(clic- ir al tema pobreza).

Se han globalizado las imágenes consumistas, las apetencias derivadas de los instintos primarios y la filosofía de que lo único válido es el éxito, entendido como acumulación de riqueza, como ha señalado Eduardo Galeano(clic- imagen / foto y voz de este escritor uruguayo planteando: “Nunca el mundo fue tan desigual en las oportunidades que brinda y tan igualitario en las costumbres que impone. El mundo donde se confunde calidad de vida con cantidad de cosas y se niega todo valor a lo que no tiene precio”).

Un mundo con tanta **pobreza**(clic- ir al tema pobreza) y exclusión(clic- glosario) que en él la invitación al consumo constantemente repetida, es una invitación al delito y donde es escarnio(clic- glosario) cotidiano que la riqueza de las 225 personas más opulentas del planeta sea igual, en términos de ingreso, a la **pobreza**(clic- ir al tema pobreza) de 2 500 millones de personas.

Artículos(Bohemia- 26 de noviembre del 2004, pp. 4 a la 9)

centro, y la periferia: ir a **informes de desarrollo humano**

informes de desarrollo humano: Los indicadores económicos tradicionales- en primer lugar, el Producto Nacional Bruto por habitante- proporcionan una visión parcial de las condiciones socioeconómicas reales de la población. Para aprehender mejor esa realidad, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo(clic- - glosario) creó en 1990 el Índice de Desarrollo Humano(IDH). Este determina el logro general de un

país respecto de tres dimensiones básicas: la longevidad, medida por la esperanza de vida(clic- - glosario); los conocimientos, medidos por la tasa de alfabetización y la duración media de la escolaridad; el nivel de vida, medido por el ingreso ajustado. Este índice va de uno(el mejor) a cero(el peor). Cuando es superior a 0,8, el desarrollo humano se considera elevado; medio, entre 0,8 y 0,5; y bajo cuando es inferior a 0,5.

También insertar mapa sobre esto.

indicadores de desarrollo humano: Tablas como las siguientes y que muestren la evolución de estos indicadores:

INDICADORES DE DESARROLLO HUMANO (I.D.H)

	Indicador de desarrollo humano 1995 1997	Esperanza de vida al nacimiento (años) 1995 1997	Índice de alfabetización de adultos (%) 1995 1997	Índice bruto de escolaridad (%) 1995 1997	Producto Interno Bruto real por habitante (PPA)1995 1997
Países en desarrollo	0.586 0.637	62.2 64.4	70.4 71.4	57 59	3068 3240
Países menos avanzados	0.344 0.430	51.2 51.7	49.2 50.7	36 37	1008 992
Países industrializados	0.911 0.919	74.2 77.7	98.6 98.7	83 92	16337 23741

Fuente: *El Estado del Mundo*, 1999.

El Estado del Mundo, 2000.

El desarrollo desigual entre estos grupos de países se hace más evidente al particularizar en algunos de ellos:

Posición según IDH	Indicador de desarrollo humano 1995 1997	Esperanza de vida al nacimiento (años) 1995 1997	Índice de alfabetización de adultos (%) 1995 1997	Índice bruto de escolaridad (%) 1995 1997	P.I.B real por habitante (PPA) 1995 1997
--------------------	---	--	--	--	---

Alto desarrollo humano	0.897	73.5	97.7	79	16241
1-Canadá	0.960	79.1	99.0	100	21916
1-Canadá	0.932	79.0	99.0	99	22480
2-Francia	0.946	78.7	99.0	89	21176
2-Noruega	0.927	78.1	99.0	95	24450
3-Noruega	0.943	77.6	99.0	92	22427
3-EE UU	0.927	76.7	99.0	94	29010
Desarrollo humano medio	0.670	67.5	83.3	66	3 390
65-64-Surinam	0.796	70.9	93.0	71	4 862
	0.757	70.1	93.5	71	5 161
85-58-Cuba	0.729	75.7	95.7	66	3 100
	0.765	75.7	95.9	72	3 100
126-121-Nicaragua	0.547	67.5	65.7	64	1 837
	0.616	67.9	63.4	63	1 997
Débil desarrollo humano	0.409	56.7	50.9	47	1 362
139-132-India	0.451	61.6	52.0	55	1 422
	0.545	62.6	53.5	55	1 670
156-160-Angola	0.344	47.4	42.0	30	1 839
	0.398	46.5	45.0	27	1 430
174-174-Sierra Leona	0.185	34.7	31.4	30	625
	0.254	37.2	33.3	30	410

Fuente: *El Estado del Mundo*, 1999.

_____ **El Estado del Mundo, 2000.**

Hay otros indicadores económicos que ilustran esta situación:

PRODUCCIÓN MUNDIAL POR GRANDES GRUPOS DE PAÍSES.

(*Índice de crecimiento anual*(clic- glosario)(en %)

	1960-1973	1973-1989	1995	1996	1997
Mundo	5.4	2.9	3.6	4.1	4.1
Países industrializados	5.3	2.8	2.5	2.7	3.0

zados					
Países en desarrollo	5.7	3.8	6.0	6.6	-5.8

Fuente: El Estado del Mundo, 1999.

EXPORTACIONES(clic- glosario)MUNDIALES.

	1970	1985	1995	1996	1997
Total mundo (mil mill. \$) de lo cual (en %)	292	1 819	5 083	5 283	5 464
Países industrializados	76.2	70.5	68.1	67.3	66.5
Países en desarrollo.	23.8	29.5	31.9	32.7	33.5

Fuente: El Estado del Mundo, 1999.

medio ambiente: Glosario.

combustibles fósiles: Imágenes de humo negro saliendo por chimeneas, marea negra. Se originan en las cuencas sedimentarias debido a la acumulación y descomposición de materia orgánica en ausencia de oxígeno. Este proceso da lugar a la formación de los yacimientos de carbón mineral, petróleo y de gas natural. Artículo(Granma-23 de diciembre del 2004, p. 8)

contaminan el aire, el agua y los suelos: Glosario. Acumulación de sustancias nocivas en el aire, el agua y las tierras que trae como consecuencia la ruptura del equilibrio de la naturaleza e impide el bienestar de la propia sociedad.

lluvias ácidas: Fragmentos de video de cómo se originan las lluvias ácidas ($\text{SO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow \text{SO}_3 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$)

Organización de las Naciones Unidas(ONU.): Imagen del edificio de la ONU, en Nueva York, así como del salón donde se reúne la Asamblea General y el Consejo de Seguridad; breve descripción de este organismo.

hectáreas: Glosario

recursos forestales: Glosario

silvicultura sostenible: Glosario

África: Mapa de África, donde se destaque la línea del Ecuador y el meridiano de Greenwich.

Medio Oriente: Mapa de esta región.

Desertificación: Fragmento de video sobre este proceso.

Norte industrializado: Canción “Si el Norte fuera el Sur”, del cantautor guatemalteco Ricardo Arjona.

Efecto invernadero: Fragmentos de video de cómo se origina.

agujero de la capa de ozono: Fragmentos de video de cómo se origina.

pérdida de diversidad biológica: Imágenes.

deforestación: Imágenes

desarrollo sostenible: Glosario. Artículos(Granma-17 de diciembre del 2004, p. 3; 24 de diciembre del 2004, p. 5; 25 de diciembre del 2004, p. 5).

Estrategia Ambiental Nacional: Glosario

Pobreza.

pobreza y el medio ambiente: Fragmento de video o imágenes fijas (con sonido incorporado) de la intervención de Fidel Castro Ruz, en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, cuando hacía referencia a que:

El deterioro acelerado y creciente del medio es, hoy día, posiblemente el peligro a largo plazo más grave que enfrenta toda la especie humana en su conjunto, y muy en particular el aún llamado Tercer Mundo(...). En lo que respecta a los países subdesarrollados, es uno de los factores que agrava con más fuerza las condiciones de vida de cientos de millones de personas en el Tercer Mundo.

En el mundo subdesarrollado, son el propio subdesarrollo y la pobreza los factores principales que multiplican hoy la presión que se ejerce sobre el medio natural.

Las condiciones de pobreza en que vive la inmensa mayoría de la población mundial generan también severas afectaciones al medio y originan un enajenante círculo vicioso entre subdesarrollo y pobreza por un lado, y deterioro ambiental, por el otro.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, (P.N.U.D): Glosario

índice de pobreza humana: Testimonio que puede ser dramatizado con sonido:

Una choza se hunde en el fango cerca del puente que está sobre el río Guaíba, en Porto Alegre, Brasil. Cinco niños acuden a recibir a la trabajadora social, el mayor tiene ocho años de edad. Sus padres han salido a registrar en los montones de basura. Al notar el aspecto tan pobre de los niños, la trabajadora social les pregunta si han comido recientemente. “ Sí, señorita, ayer. Mami hizo pequeñas tortas de periódicos mojados”. “¿Qué?. ¿Pequeñas tortas de qué?”, pregunta la mujer. Mami toma una hoja de periódico, la hace una bola, la empapa de agua y cuando está bien blanda la amasa hasta hacerla una pequeña torta. Después la comemos, tomamos agua y nos sentimos bien y llenos.

umbral de pobreza: Glosario: En 1998 el PNUD publicó un informe titulado Superar la pobreza humana en el que se definen los siguientes conceptos:

- Pobreza humana: Carencia de las capacidades humanas esenciales como la alfabetización y una nutrición suficiente.
- Pobreza de ingreso: Falta de ingreso o de capacidad para realizar gastos mínimamente suficientes
- Pobreza extrema: Indigencia o miseria, entendida como incapacidad de atender las necesidades alimentarias mínimas.
- Pobreza general: Nivel menos grave de pobreza, entendida como incapacidad de atender las necesidades alimentarias y no alimentarias esenciales.

La definición de estas últimas puede variar significativamente de un país a otro:

- Pobreza relativa: Pobreza definida de acuerdo con criterios que pueden variar según los países y a lo largo del tiempo. Un

ejemplo sería el umbral de pobreza fijado a la mitad del ingreso medio por habitante, lo que significa que el umbral puede subir al mismo tiempo que los ingresos.

- **Pobreza absoluta:** Pobreza definida de acuerdo con un criterio fijo. Un ejemplo sería el umbral internacional de pobreza fijado a un(1) dólar diario. Otro ejemplo es un umbral de pobreza cuyo valor real se mantenga constante en el tiempo, con el fin de determinar la evolución de la pobreza en un determinado país.

Según el PNUD, de 130 países, 90 disponen de definiciones operacionales de “pobreza absoluta” y 83, de “pobreza general”. Las definiciones basadas solamente en el ingreso son una minoría.

Artículos(Granma- 31 de diciembre de 1996, p. 4; 29 de noviembre del 2004, p. 5; Trabajadores- 29 de julio de 1996, p. 5)

ha resurgido allí donde se la creía vencida: Mapa mundial, que al pasar el cursor por “encima” de algunos de los países que forman parte de África al sur del Sahara, del Sudeste Asiático y de América Latina, ofrezcan cifras de los pobres de esas regiones o hechos asociados a esta problemática. Artículos(Granma-27 de noviembre del 2004, p. 4; 10 de diciembre del 2004, p. 4).

múltiples: Fragmento de video o imágenes fijas (con sonido incorporado) de algunas de las partes del Mensaje de Fidel Castro Ruz a la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Artículos(Granma- 18 de diciembre del 2002, p. 5).

satisfacer sus necesidades más esenciales: Canción “El Costo de la Vida”, del cantautor dominicano Juan Luis Guerra.

diferentes foros internacionales: Imágenes o fotos de algunos de los eventos donde se discuten estos temas, o en su lugar fragmentos de video(con sonido ambiente) de algunos de estos eventos. Artículos(Granma- 17 de noviembre de 1996, p. 8; 11 de diciembre del 2004, p. 5).

ecosistemas: Glosario.

mortalidad infantil: Glosario.

esperanza de vida: Glosario. Artículos(Granma-3 de enero del 2005, p. 1 y 5)

programas de salud: Fotos de la campaña de vacunación, de hospitales, consultorios de la familia, o en su lugar fragmentos de video sobre los principales programas de salud que se están llevando a cabo en nuestro país. Artículos(Juventud Rebelde, Suplemento Científico Técnico Red en Red del 26 de diciembre del 2004; Juventud Rebelde-2 de enero del 2005, p. 2; Granma-13 de diciembre del 2004, p. 1)

ordenamiento territorial: Glosario.

período especial: Glosario. Imágenes de comercios vacíos e industrias paradas.

superficie boscosa: Imágenes o fotos de siembra de posturas de árboles, preferentemente tomadas en la localidad. Artículos.

agricultura orgánica y sostenible: Fotos de un organopónico, de los que se encuentran en la localidad. Artículos.

residuales: Fotos de lo realizado en tal sentido en la localidad. Artículos.

Industria bélica.

sorprendernos cada día: Fragmentos de video sobre las maravillas del ingenio humano como las referidas a la ingeniería, la robótica, entre otras. Artículos(Granma- 10 de diciembre del 2004, p. 3; Revista El Correo de la UNESCO- octubre de 1998, pp. 44 y 45).

armas cada vez más mortíferas y sofisticadas: Imágenes, video sobre estas armas(bombas atómicas, bacteriológicas). Artículos(Granma- 27 de noviembre del 2004, p. 5).

negocios más lucrativos: Imágenes o fotos de los lugares donde se fabrican; artículos. Artículos(Granma- 8 de mayo del 2003, p. 4; 27 de noviembre del 2004, p. 5; Juventud Rebelde- 19 de diciembre del 2004, p. 6).

hegemonía de unos estados: Imágenes o fotos de banderas norteamericanas e inglesas en Afganistán, Irak. Artículos(Granma- 7 de

mayo del 2003, p. 5; 31 de diciembre del 2004, p. 5; Juventud Rebelde- 28 de noviembre del 2004, p. 6; 12 de diciembre del 2004, pp.8 y 9).

consecuencias: Video clip Di que no, del grupo cubano Hoyo Colora'ó. Mapa de los principales conflictos que tienen lugar en el mundo. Artículos(Granma- 29 de diciembre del 2004, p. 5; 31 de diciembre del 2004, p.4; Revista El Correo de la UNESCO- julio/agosto 1999, pp. 12 a la 14)

diferentes eventos internacionales: Imágenes, artículos.

demasiado dinero: Imágenes, artículos.

dilapida: Glosario.

a la fabricación de armas: Fragmentos de video; artículos

paz: Imágenes, fragmentos de video. Artículos.

Cuadro resumen

	<i>Glosario</i>	<i>Mapas</i>	<i>Videos</i>	<i>Canciones</i>	<i>Imágenes Fotos</i>	<i>Tablas</i>	<i>Artículos</i>	<i>Testimonio dramatizado</i>
<i>Desigual desarrollo</i>	15	4	5	1	6	3	2	-
<i>Pobreza</i>	6	-	2	1	5	-	6	1
<i>Industria bélica</i>	1	1	4	<i>Video clip</i>	4	-	5	-

Anexo 7

Guía para la consulta a especialista.

Compañero (a):

Como parte de una investigación que se está realizando, y teniendo en cuenta su experiencia, dedicación y nivel científico, se le solicitan sus opiniones sobre:

- La problemática objeto de estudio (la motivación y el interés por el estudio).
- De la propuesta que se presenta evalúe:

	1	2	3	4	5
Actualidad de la información					
Contenido					
Coherencia en la estructura					
Otros					

Leyenda:

5- Muy adecuado.

4- Bastante adecuado.

3- Adecuado.

2- Poco adecuado.

1- No adecuado.

Datos generales del especialista

Nombre y apellidos: _____

Centro de trabajo: _____

Categoría científica: _____

Experiencia en el trabajo investigativo: _____

Área en que ha desarrollado su investigación: _____