



Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”

Facultad informática

Maestría: Las tecnologías de la información y las comunicaciones aplicadas a la educación.

Título: Multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación”: propuesta metodológica para su aplicación.

Autor: Lic. Maylin Abreu Rivas

Tutora: Master Alicia Martínez León

“Año 49 de la Revolución”



Hago constar que el presente trabajo fue realizado en la Universidad de Cienfuegos como parte de la culminación de la Maestría en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a la Educación, autorizando a que el mismo sea utilizado por la institución para los fines que estime conveniente, tanto en forma parcial como total, y que además no podrá ser presentado en eventos ni publicado sin la aprobación de la Institución.

Nombre y apellidos del autor: _____ Firma _____

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido revisado y el mismo cumple los requisitos establecidos, referidos a la temática señalada.

Información Científico - Técnica

Tutor

Nombre y apellidos

Nombre y apellidos

Firma

Firma

“DEBE AJUSTARSE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN QUE COMIENZE EN LA ESCUELA DE LAS PRIMERAS LETRAS Y ACABE EN UNA UNIVERSIDAD BRILLANTE, ÚTIL, EN ACUERDO CON LOS TIEMPOS, ESTADOS Y ASPIRACIONES DE LOS PAÍSES EN QUE SE ENSEÑA.” [1]

JOSÉ MARTÍ

Nada sería posible sin la ayuda de un amigo, sin el apoyo de un profesor, sin el cariño de una madre, sin la comprensión de un esposo.

Por ello dedicamos de forma muy especial a la memoria de nuestra amiga Niurka Doval Sarduy quien inició también este trabajo de profunda inspiración martiana.

AGRADECIMIENTOS

- *A nuestros abnegados profesores, que nos brindan todo su apoyo y ayuda necesaria.*
- *A los niños, fruto de nuestra labor.*
- *A nuestros familiares y amigos.*

La presente investigación titulada: Multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación”: propuesta metodológica para su aplicación, aborda contenidos que José Martí se propuso escribir en la revista La Edad de Oro y que por diferentes razones no llegó a explicar. Su contenido se ajusta a las exigencias de la política educativa cubana en relación con la educación primaria y a los requerimientos establecidos para la elaboración de productos tecnológicos.

En el trabajo aparecen los fundamentos psicopedagógicos de la propuesta, referentes teóricos con respecto a las relaciones interdisciplinarias y una aproximación a la trayectoria de La Edad de Oro.

Propone además como relacionar los diferentes contenidos de la multimedia con asignaturas del currículo. Aparecen valoraciones de especialistas de la educación primaria y de informática en relación con su puesta en práctica.

Introducción.....	1
Capítulo I - Fundamentación teórica y conceptual.....	9
1.1. Fundamentos psicopedagógicos.....	9
1.1.1. Motivación para aprender.....	11
1.1.2. La escuela primaria actual.....	12
1.1.2.1. Caracterización del escolar primario del segundo ciclo....	12
1.1.3. Hacia un aprendizaje desarrollador.....	17
1.1.3.1. Dimensiones y niveles de desempeño cognitivo.....	22
1.1.3.2. Los aprenderes básicos de la educación.....	23
1.2. La multimedia: una propuesta desde las relaciones interdisciplinarias.....	25
1.2.1. Algunas definiciones y consideraciones metodológicas.....	26
1.3. Una aproximación a la teoría pedagógica martiana.....	28
1.3.1. La Edad de Oro: una mirada histórica.....	29
1.3.1.1. La revista.....	30
1.3.1.2. Trayectoria de la revista.....	31
1.3.1.3. Estudios realizados acerca de La Edad de Oro.....	35
1.4. Fundamentos tecnológicos.....	41
1.4.1. Los medios audiovisuales e informáticos en el contexto de las transformaciones educacionales.....	41
1.5. Conclusiones.....	48
Capítulo II - La multimedia: guión y propuesta metodológica.....	49
2.1. Justificación del proyecto multimedia.....	49
2.2. Objetivos del software.....	50
2.3 Público al que va dirigido.....	50
2.4. Acercamiento a la multimedia "La Edad de Oro como fuente de investigación".....	51
2.4.1. Nodos de articulación interdisciplinarios.....	51
2.4.2. Propuesta metodológica para la aplicación de multimedia.....	53
2.5. Descripción metodológica del software. Alternativas didácticas.....	55
2.5.1. "La Edad de Oro como fuente de investigación".....	55
2.5.2. Contenidos por módulos.....	56
2.5.3. Ventajas del producto multimedia "La Edad de Oro como fuente de investigación".....	62
2.6. Mapa de navegación y sus diagramas.....	63
2.7. Conclusiones.....	71
Capítulo III - Validación de la multimedia "La Edad de Oro como fuente de investigación.....	72
3.1. Análisis de los resultados de la validación de la multimedia.....	72
3.2. Conclusiones.....	78
Conclusiones.....	79
Recomendaciones.....	80

INTRODUCCIÓN

En nuestro país José Martí siempre ha sido presencia viva, ha acompañado a las diversas generaciones de cubanos. Sirvió de guía a Julio A Mella, Rubén Martínez Villena, a la Generación del Centenario, ha estado presente en cada éxito y en cada momento difícil de nuestra Revolución.

La política educacional del PCC se fundamenta en la concepción marxista - leninista y en los principios martianos acerca de la formación de las nuevas generaciones. De acuerdo con el contenido de la Constitución y del Programa del Partido, la formación martiana es un deber y una exigencia de nuestro Ministerio de Educación.

Es por ello que en la Constitución de la República de Cuba de 1992 se declara:

...” nuestra voluntad de que la ley primera de la República esté presidida por el profundo anhelo, al fin logrado de José Martí: “Yo quiero que la ley primera de nuestra República sea el culto de los cubanos a la dignidad plena del hombre”. [2]

En su capítulo V, Educación y Cultura [3], se hace referencia a que el Estado, fomenta y promueve la educación, la cultura y las ciencias en todas sus manifestaciones. Su política educativa y cultural se fundamenta en los avances de la ciencia y la técnica , el ideario marxista y martiano, la tradición pedagógica progresista cubana y la universal. La actividad investigativa y creativa de la ciencia es libre, se estimula y vializa la investigación y prioriza la dirigida a resolver los problemas que atañen al interés de la sociedad y al beneficio del pueblo.

En la educación, a partir de los avances obtenidos, se debe alcanzar una etapa superior de desarrollo, cuya esencia ha de ser una sustancial elevación de su calidad. Para ello se requiere que la escuela y todos los factores vinculados a la educación mantengan una exigencia permanente en aras del desarrollo de una actitud científica y creadora ante la vida, que capacite al hombre para transformar la sociedad, objetivo fundamental de la educación comunista. La finalidad esencial de la

educación es la formación de convicciones personales y hábitos de conducta y el logro de personalidades integralmente desarrolladas, que piensen y actúen creadoramente, aptas para construir la nueva sociedad y defender las conquistas de la Revolución.

*Por eso al concluir la década del 90, en el pasado siglo, el pueblo cubano es convocado al combate más profundo y abarcador en la lucha contra agresiones e injusticias, se inicia una nueva etapa de lucha digna, denominada, **Batalla de Ideas** con el fin de contrarrestar los efectos nocivos que provoca la globalización en su dimensión cultural, surge así una nueva ofensiva en el campo de las ideas y el desarrollo de la conciencia ciudadana; se llevan a cabo diferentes transformaciones sociales y educacionales. Tiene como propósito elevar la cultura general e integral como garantía de continuidad de la Revolución.*

Nuestro Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz ha destacado el papel de los educadores en esta nueva etapa de la revolución educacional, por lo que se encuentran en la primera línea de esa colosal batalla, que no significa, como bien lo ha declarado él, solo teoría, conocimientos, cultura, argumentos, réplicas y contrarréplicas; significa hechos y realizaciones concretas.

Es impresionante la actitud demostrada por los educadores ante los Programas de la Revolución que se han introducido en un corto período de tiempo: la electrificación de todas las escuelas, inicio de los canales educativos, un televisor por aula y los videos necesarios, generalización de la enseñanza de la Computación, la formación emergente de maestros y profesores, el programa Editorial Libertad, la construcción y reparación de escuelas, la universalización de la Educación Superior, la mejoría de la alimentación escolar, el curso de Superación Integral para Jóvenes, las escuelas de Instructores de Arte, entre otros.

A partir de las transformaciones en los grupos de educación primaria con no más de 20 alumnos, es posible saber lo que cada alumno aprende en cualquier momento del curso escolar, lo cual coloca al educador en óptimas condiciones, no solo para diseñar acciones individuales que mejoren el aprendizaje, sino para estar en

condiciones de realizar una verdadera labor educativa con un nuevo estilo de trabajo, para atender la diversidad y la individualidad de cada niño o niña y llevar a niveles superiores los resultados. Las transformaciones están dirigidas a formar un niño o niña que sea activo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y en toda su actividad escolar y social, crítico, reflexivo, independiente y protagónico en su actuación.

A partir de estas premisas que constituyen las direcciones más generales del cambio que se desea propiciar en la escuela y de los principios que rigen la política educacional cubana, se formularon el fin y los objetivos de este nivel de enseñanza, cuya aspiración se centra en:

“Contribuir a la formación integral de la personalidad del escolar, fomentando desde los primeros grados, la interiorización de conocimientos y orientaciones valorativas que se reflejen gradualmente en sus sentimientos, formas de pensar y comportamiento, acorde con el sistema de valores e ideales de la Revolución Socialista.” [4]

El fin se concreta en los objetivos definidos para cada grado, ciclo y nivel, que contribuyen al desarrollo del niño y niña en las esferas afectiva y sociomoral, cognitiva e intelectual, el desarrollo del gusto estético y de habilidades y capacidades físicas, motrices y laborales.

Al concluir la primaria se hace necesario que con todo el sistema de influencias ejercido, el alumno, entre otros objetivos, adquiriera un aprendizaje tres veces superior, que lo demuestre en su nivel de conocimientos, sentimientos y modos de actuación ante la vida. En el siglo XXI, el maestro tiene un papel decisivo, puesto que no solo debe proporcionar los conocimientos necesarios al individuo, sino la forma de lograrlos para toda la vida: contribuir al desarrollo de cada persona, de su cuerpo y de su espiritualidad.

Precisamente la obra martiana posee un valor extraordinario para lograr esa educación en general porque su presencia es un hecho cotidiano y es lo que más

recuerda cada cubano al llegar a la adultez. Cintio Vitier en la edición de los Cuadernos Martianos [1997] apunta que es necesario que los niños y jóvenes sean capaces de entender y comprender bien lo que Martí escribió y propone la lectura de los textos martianos en forma amena.

Se requiere, en los momentos actuales, que el maestro transforme también sus modos de actuación, los métodos para educar a sus alumnos; lo que presupone una preparación psicológica, pedagógica y sociológica para hacer más efectivo el proceso de aprendizaje y una acción educativa que conduzca a la formación de valores, entre ellos, el antimperialismo heredado del pensamiento y la acción de nuestro Héroe Nacional.

El empeño de la política educativa se encamina al cumplimiento de la formación del modelo de hombre a que se aspira y que se corresponde con los principios de nuestra educación, entre ellos, el principio de la atención diferenciada y la integración escolar, que trabaja a partir de un diagnóstico profundo de los estudiantes, de su familia y entorno, trabaja por la atención diferenciada a los escolares, de acuerdo con sus necesidades y posibilidades, tomando en consideración las ayudas y estimulaciones oportunas que cada cual requiere. Especial atención se brinda al fortalecimiento del trabajo encaminado a lograr la integración amplia de todos los ciudadanos, sin excepción, a la vida social y laboral.

Entre los documentos que rigen el quehacer de la educación primaria está “Algunas de las exigencias para el desarrollo y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje” aquí se reitera que en todos los grados hay que:

-”demostrar sentimientos de cubanía, amor y orgullo por la Patria, la Revolución y sus símbolos, así como admiración y respeto por sus líderes, héroes y mártires, el deseo de seguir su ejemplo y manifestar sentimientos de repudio hacia el imperialismo”.

-“Utilizar algunas posibilidades de las herramientas computacionales (del sistema operativo Windows y de las aplicaciones informáticas Paint , Word y Power Point) en el proceso de aprendizaje , así como

emplear con mayor sistematicidad libros de textos y otros materiales docentes(texto del Programa Libertad, Cuadernos Martianos, videos y software educativo entre otros) para la búsqueda del conocimiento”.

[5]

La Edad de Oro, revista para los niños de América posee textos con potencialidades para el logro de los objetivos trazados por la política educacional del nivel primario. Son muchos los investigadores que han realizado estudios acerca de esta obra de la literatura infantil.

Como antecedente de este trabajo existe el folleto titulado “La Edad de Oro como fuente de investigación” en el que participó la autora, en el mismo se hace un estudio de los contenidos que Martí propuso en el prólogo y no llegó a abordar en La Edad de Oro. Aparece la propuesta para introducirlos por la vía curricular y extracurricular en el segundo ciclo de la escuela primaria. Fue validado en tres escuelas primarias de la provincia, con excelentes resultados. Las limitaciones económicas impidieron la generalización del folleto a otros centros escolares, es por ello que se realiza ahora en formato digital.

*Para constatar la realidad educativa actual en la escuela primaria se confeccionaron y aplicaron instrumentos a los docentes (**Ver anexo 1**), se pudo comprobar que existe interés en relación con el conocimiento de los contenidos que no se llegaron a abordar en La Edad de Oro, pues estos potencialmente contribuyen a la formación martiana de los niños y niñas.*

En la actualidad los medios informáticos han alcanzado un desarrollo ilimitado y abarcan todas las esferas sociales. En el ámbito educacional han contribuido al proceso de perfeccionamiento con cambios cualitativos y cuantitativos en el aprendizaje, por ello se propone el diseño de la multimedia como alternativa para la generalización de la propuesta diseñada en la investigación antecedente.

A partir de estos presupuestos expresados anteriormente se plantea en esta investigación como problema científico: ¿Cómo contribuir a la generalización de la propuesta metodológica “La Edad de Oro como fuente de investigación” con los contenidos que Martí declara y no llega a abordar en esa obra, a través del uso de las nuevas tecnologías?

El objeto de estudio de este trabajo es el proceso de enseñanza y aprendizaje de temas de interés sugeridos por José Martí en La Edad de Oro.

El campo de acción se centra en las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza y aprendizaje de temas de interés sugeridos por José Martí en La Edad de Oro.

Objetivo general

Elaborar una multimedia titulada “La Edad de Oro como fuente de investigación”, para contribuir a la formación martiana de los escolares primarios del segundo ciclo.

Objetivos específicos:

- 1- Seleccionar un grupo de temas sugeridos por José Martí para contenido de la multimedia.**
- 2- Diseñar la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación” y la propuesta metodológica para su uso.**
- 3- Validar la aplicación de la multimedia.**

Idea a defender.

La elaboración de la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación” contribuirá a la formación martiana de los escolares primarios del segundo ciclo.

Tareas científicas

- 1. Elaborar los fundamentos teóricos de la investigación a partir de una amplia revisión bibliográfica.**

2. **Diseño y desarrollo de la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación”.**
3. **Validación de la propuesta metodológica a través de la multimedia.**

En la investigación se aplicaron diferentes métodos.

Del nivel teórico:

1. **Análisis, síntesis, inducción y deducción: se han utilizado en todo el proceso e interpretación de la información procedente de las fuentes consultadas y de los resultados de la determinación de necesidades que conforman el marco teórico referencial.**
2. **Histórico lógico: al estudiar la trayectoria real del fenómeno objeto de estudio, específicamente investigaciones dedicadas a La Edad de Oro.**
3. **Modelación: con el objetivo de diseñar la multimedia.**

Del nivel empírico:

1. **La encuesta: para determinar la existencia del problema científico y obtener información de interés para la investigación y una visión de los hechos a partir de la valoración que hacen los encuestados. También se empleó con el objetivo de constatar la necesidad de la confección y elaboración del producto; además para validar la multimedia diseñada.**
2. **Muestreo de documentos: con el objetivo de constatar qué establece la política educativa cubana en cuanto a las exigencias de la escuela primaria.**

El aporte teórico: una propuesta metodológica para la introducción de la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación” en las asignaturas del segundo ciclo de la escuela primaria.

El aporte práctico: la obtención de la multimedia como medio de enseñanza, diseñado especialmente para escolares del segundo ciclo de la educación

primaria, aunque útil también para otros niveles superiores.

Como resultado de la investigación se espera:

Contribuir a la formación martiana de los escolares del segundo ciclo de la educación primaria al utilizar la multimedia en las asignaturas Lengua Española y Ciencias Naturales como un medio de enseñanza.

Capítulo I

1. Fundamentación teórica y conceptual

El presente trabajo tiene como destino final la escuela primaria, es una herramienta que posibilitará, al maestro fundamentalmente, y al escolar de este nivel, acercarse a una serie de informaciones relacionadas con diferentes temas que quedaron pendientes en La Edad de Oro.

En el presente capítulo aparecen los referentes teóricos y definiciones que sirven de sustento a nuestra propuesta.

El trabajo con niños y niñas, casi adolescentes, tiene sus exigencias, por eso nos hemos acercado a los criterios de los especialistas.

1.1 Fundamentos psicopedagógicos

En las diferentes fuentes consultadas se plantea que la psicología de orientación dialéctico - materialista tiene su origen en la escuela histórico -cultural de Vigostsky, quien consideró el carácter sociohistórico del psiquismo humano. Este autor destaca que la fuente principal del desarrollo psíquico es la interiorización de elementos culturales. También otras teorías psicológicas de orientación no marxista poseen influencia en la educación, entre ellas: el psicoanálisis, el conductivismo, el movimiento humanista y el movimiento cognitivista.

Estas concepciones psicológicas han tenido una importante influencia en la educación, ofrecen fundamentos teóricos y metodológicos, para introducir modificaciones a las concepciones tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El movimiento cognitivista, según colectivo de autores del Material básico de la Maestría de Ciencias de la Educación [2005], enfatiza en el estudio de los procesos relacionados con la cognición, le concede un papel rector y regulador a la psiquis del hombre. Sus principales representantes son J. Bruner, D. Ausubel, y R. Stenberg. Ofrecen ideas esenciales para la comprensión de los procesos de enseñanza.

El modelo curricular vigente en la escuela primaria cubana, sustentado por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba (Rico y otros: 2000), se basa en la experiencia pedagógica cubana de las últimas décadas, y se ha nutrido del enfoque histórico – cultural de L.S. Vigostki y sus colaboradores, centra su atención en el desarrollo integral de la personalidad, sin dejar de reconocer el papel que juega el aspecto biológico del sujeto. La personalidad es concebida a través de la actividad y la comunicación, como agentes mediadores entre el individuo y la experiencia cultural que debe asimilar.

Al maestro le corresponde una tarea vital: ejercer conscientemente su influencia educativa en la formación de la personalidad, por lo que le es imprescindible conocer las particularidades psicológicas de los educandos. La psicología no solo brinda al profesor los elementos teóricos y metodológicos que le permiten ejercer con efectividad su trabajo, sino también abordar acertadamente, a través de la investigación científica, la solución a los problemas que se le presentan, tanto en el orden docente como educativo. El hecho es que en el proceso de su desarrollo, mediante la imitación, la comprensión y la realización conjunta de acciones sociales, el niño asimila esas formas de conducta y las traslada a sí mismo, las interioriza, modificando las funciones de su propia personalidad.

El principio de educación y desarrollo establece en primera instancia que la enseñanza y la educación, promueven las participaciones activas del educando en la apropiación de los signos, instrumentos y formas de conducta elaboradas en su contenido. Esta idea, sustentada en la ley genética del desarrollo cultural se cristaliza en el contexto vigostkiano de zona de desarrollo próximo, distancia que existe entre el nivel de desarrollo actual del niño, determinado con tareas que él puede solucionar de forma independiente y el desarrollo posible, potencial, que se determina con ayuda bajo la dirección de los adultos y la colaboración de los condiscípulos, da la posibilidad a los maestros de comprender el curso o proceso del desarrollo, predecirlo y conducirlo, orientando al niño no sólo a hacer de manera autónoma o autorregulada, sino que puede hacer bajo su dirección, asimilar y

transferir a la solución de otras tareas. Estas deben ser cada vez más elevadas y apoyarse en las funciones que están madurando. El nivel de desarrollo actual está determinado por las funciones cognitivas y afectivas.

El maestro debe habituarse a la ejecución de un diagnóstico dinámico y optimista de los niveles de desarrollo de los educandos, aprovechar para ello todas las situaciones educativas individuales y grupales que se presentan y encontrar las vías instrumentales adecuadas al estudio psicológico de la personalidad, lo que permita identificar y caracterizar las expresiones de su desarrollo.

1.1.1 Motivación para aprender.

En el contexto escolar la motivación adquiere una dimensión desarrolladora y estimulante en la medida en que pueda brindar a los estudiantes un sistema de actividades diferenciadas desafiantes, que den respuesta a la diversidad, y a la vez, a la focalización de sus intereses y necesidades en el área cognitiva, motivacional y psicosocial:

- **Espacios de aprendizaje que tengan la característica de la “opcionalidad” y que puedan diversificarse y flexibilizarse (trabajos independientes, oportunidades de trabajo con diferentes medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), clases no tradicionales en las que prevalezca el uso de una metodología activa y creativa, etc.).**
- **Actividades extra-clase o extra-curriculares *elegibles* de acuerdo con intereses particulares (excursiones y visitas, actividades artísticas, culturales, científicas, deportivas, etc.).**
- **Competencias y concursos, que atraen a los estudiantes con altas potencialidades y talentos, y propician en más de un sentido el desarrollo de estos.**

Este tipo de actividad contribuye a activar y fortalecer la inclinación de los estudiantes hacia determinadas esferas así como a potenciar el desarrollo de

conocimientos y habilidades en ellas; potenciar las habilidades para el trabajo independiente, la investigación, la solución de problemas, y en general, las estrategias eficientes de aprendizaje (sustentadas en estilos de trabajo altamente reflexivos y metacognitivos); estimular el desarrollo de cualidades afectivas y volitivas importantes como son la disciplina, la perseverancia, el manejo del estrés y el autocontrol emocional.

1.1. 2 La escuela primaria actual.

Documentos rectores de la política educativa indican que en la actualidad el nivel primario se subdivide en dos ciclos bien diferenciados: el primero abarca de primero a cuarto grado, con un marcado carácter propedéutico, ofrece a los alumnos una preparación que los pone en condiciones para asimilar contenidos más complejos en quinto y sexto grado. Durante esos cuatro años, los niños deben consolidar su posición de escolar y manifestar esta madurez en su actitud e interés ante el estudio y en su capacidad para comprender y aplicar lo que reciben en el transcurso de la actividad escolar. El segundo ciclo, denominado de transición, incluye los grados de quinto y sexto, se aumenta gradualmente el contenido de las asignaturas y aspectos relacionados con su formación integral. Se continúa desarrollando su posición de escolar, su madurez, su interés por el estudio y su capacidad para aprender y aplicar los contenidos que recibe, a través de las diferentes asignaturas.

La conjunción de las acciones de ambos ciclos propicia el cumplimiento de los objetivos generales. En este sentido la formación del escolar primario se encamina hacia cuatro áreas fundamentales: la socio – moral, la intelectual – cognitiva, la estética y la del desarrollo de habilidades físicas y motrices; aspiración que debe concretarse a través de las asignaturas que componen el programa de estudio.

1.1. 2.1 Caracterización del escolar primario del segundo ciclo

A partir del quinto grado, según distintos autores, se inicia la etapa de la adolescencia al situarla entre los 11 y 12 años. En ocasiones también se le

llama pre - adolescencia. En el desarrollo intelectual, se puede apreciar que si con anterioridad se han ido creando las condiciones necesarias para un aprendizaje reflexivo, en estas edades este alcanza niveles superiores ya que el alumno tiene todas las potencialidades para la asimilación consciente de los conceptos científicos y para el surgimiento del pensamiento que opera con abstracciones, cuyos procesos lógicos (comparación, clasificación, análisis, síntesis y generalización, entre otros) deben alcanzar niveles superiores con logros más significativos en el plano teórico. Ya en estas edades los escolares no tienen como exigencia esencial trabajar los conceptos ligados al plano concreto o su materialización como en los primeros grados, sino que pueden operar con abstracciones.

Lo antes planteado permite la realización de reflexiones basadas en conceptos o en relaciones y propiedades conocidas, la posibilidad de plantearse hipótesis como juicios enunciados verbalmente o por escrito, los cuales puede argumentar o demostrar mediante un proceso deductivo que parte de lo general a lo particular, lo que no ocurría con anterioridad en que primaba la inducción. Puede también hacer algunas consideraciones de carácter deductivo (inferencias que tienen solo cierta posibilidad de ocurrir), que aunque las conclusiones no son tan seguras como las que obtiene mediante un proceso deductivo, son muy importantes en la búsqueda de soluciones a los problemas que se le plantean. Todas las cuestiones anteriormente planteadas constituyen premisas indispensables para el desarrollo del pensamiento lógico de los alumnos.

Estas características deben tenerse en cuenta al organizar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que sea cada vez más independiente, que se puedan potenciar esas posibilidades de fundamentar sus juicios, de exponer sus ideas correctamente en cuanto a su forma y en cuanto a su contenido, de llegar a generalizaciones y ser crítico en relación a lo que analiza y a su propia actividad y comportamiento. También resulta de valor en esta etapa, aunque se inicie con anterioridad, el trabajo dirigido al desarrollo de la creatividad.

Es de destacar que estas características de un pensamiento lógico y reflexivo que operan a nivel teórico, tienen sus antecedentes desde los primeros grados y su desarrollo continúa durante toda la etapa de la adolescencia.

Al terminar el sexto grado, el alumno debe ser portador, en su desempeño intelectual, de un conjunto de procedimientos y estrategias generales y específicas para actuar de forma independiente en actividades de aprendizaje, en las que se exija, entre otras cosas, observar, comparar, describir, clasificar, caracterizar, definir y realizar el control valorativo de su actividad. Debe apreciarse ante la solución de diferentes ejercicios y problemas, un comportamiento de análisis reflexivo de las condiciones de las tareas, de los procedimientos para su solución, de vías de autorregulación (acciones de control y valoración) para la realización de los reajustes requeridos.

Las diferentes asignaturas deben contribuir al desarrollo del interés por el estudio y la investigación. En estas edades comienza a adquirir un nivel superior la actitud cognoscitiva hacia la realidad, potencialidades que debe aprovechar el maestro al organizar el proceso.

El desarrollo moral se va a caracterizar por la aparición gradual de un conjunto de puntos de vista, juicios y opiniones propias sobre lo que es moral. Estos criterios que se inician en estas edades, y alcanzan también a los adolescentes de séptimo grado (de 11 a 13 años), empiezan a incidir en la regulación de sus comportamientos y representan fundamentalmente los puntos de vista del grupo de compañeros, ganando más fuerza entre los 14 y 15 años.

A partir del quinto grado, la aprobación del maestro comienza a ser sustituida por la aprobación del grupo, se plantea incluso que una de las necesidades y aspiraciones fundamentales en la adolescencia es encontrar un lugar en el grupo de iguales. Gradualmente, a partir del quinto grado, el bienestar emocional del adolescente se relaciona con la aceptación del grupo. Algunos autores plantean que la causa fundamental de la indisciplina en la escuela es que tratan de buscar el lugar no encontrado en el grupo, de ahí que no adopten,

en ocasiones, las mejores posiciones en sus relaciones tratando de llamar la atención. Estos comportamientos de inadaptación social del adolescente pueden conducir a la aparición de conductas delictivas.

En este momento, las adquisiciones del niño desde el punto de vista cognoscitivo, del desarrollo intelectual y afectivo - motivacional, expresadas en formas superiores de independencia, de regulación, tanto en su comportamiento como en su accionar en el proceso de aprendizaje, así como el desarrollo de su pensamiento que es en esta etapa más flexible y reflexivo, deben alcanzar un nivel de consolidación y estabilidad que le permitan enfrentar exigencias superiores en la educación general media.

En estas edades, tanto los educadores, como la organización pioneril deberán aprovechar al máximo las potencialidades de los alumnos para elevar su protagonismo, tanto en las actividades de aprendizaje, como en las extraclases y pioneriles. Las investigaciones destacan que en este sentido los estudiantes consideran que tienen las condiciones para asumir cada vez más, posiciones activas en las diferentes actividades, hecho que si no se tiene en cuenta frena la obtención de niveles superiores en su desarrollo.

En los momentos anteriores, la estructuración y organización de las acciones educativas se orientaron primero a la adquisición de determinados procesos (preescolar a segundo) y con posterioridad a su consolidación (tercero y cuarto). En esta última etapa, debe evidenciarse una mayor estabilidad en estas adquisiciones, tanto en el comportamiento (regulación, orientaciones valorativas y normas de comportamiento, entre otras), como en el conjunto de estrategias y procedimientos intelectuales. De igual modo, las actividades de aprendizaje tales como las habilidades para la observación, comparación, clasificación, y argumentación, así como habilidades para la orientación, planificación, control y valoración del aprendizaje, deben constituir logros importantes para la edad de 11 a 12 años.

Este momento del nivel primario requiere, igual que los precedentes, atención pedagógica como sistema, donde la articulación del quinto con el sexto grado, se vea como una sola etapa que debe dar respuesta a los logros a obtener en el niño al término de la escuela primaria.

Las concepciones teóricas que se asumen han sido comprobadas en investigaciones realizadas por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, se ha seguido el enfoque histórico-cultural de L.S. Vigotsky y sus colaboradores, así como las mejores tradiciones de la educación y la pedagogía cubanas, las cuales se centran en el desarrollo integral de la personalidad.

El modelo de escuela que se ha diseñado asume como “núcleo metodológico central” de su concepción, que las transformaciones que se pueden lograr en la calidad de la educación primaria, están asociadas esencialmente, al trabajo de la propia escuela, a las transformaciones que en ella tienen lugar, producto de la interacción entre los factores internos (directivos, maestros, alumnos) y a los factores externos (familia, comunidad) como agentes, estos últimos, que interactúan en los procesos educativos más cercanos al niño y a la escuela y que también son esenciales en esta interacción.

Lo antes expresado implica la concepción e instrumentación de una estrategia en la que alcanzan una dinámica particular los procesos de centralización y descentralización. Se trata de formar al escolar primario de acuerdo con el fin y los objetivos previstos por la sociedad para este nivel de enseñanza, como necesaria unidad del sistema(centralización);tomando en consideración para su alcance las condiciones particulares, específicas, es decir, las diferencias que se producen por las características de los niños y sus familias, las potencialidades de los maestros y el desarrollo económico y sociocultural del entorno donde se encuentra la escuela(descentralización).

En esta concepción la escuela, tomando en cuenta sus propias condiciones y las de su entorno, deberá trabajar para cumplir su encargo social y acercarse a

niveles superiores de calidad educativa, expresados en un proceso educativo activo, reflexivo, regulado, que permita el máximo desarrollo de las potencialidades de todos los niños, en un clima participativo, de pertenencia, cuya armonía y unidad contribuya al logro de los objetivos propuestos con la participación de todos.

Lo planteado con anterioridad permite destacar que en cualesquiera que sean las condiciones iniciales de partida de la escuela, resulta necesario que todo el personal que se dispone a accionar para lograr su perfeccionamiento tenga una misma representación de a qué escuela se aspira, qué objetivos deben lograrse en todos los alumnos y qué exigencias demanda de los que participan para alcanzar tales objetivos.

1. 1.3 Hacia un aprendizaje desarrollador.

Nos acogemos a los criterios del colectivo de autores de la Maestría en Ciencias de la Educación, ofrecidos en el material básico y videoconferencias al considerar que la comprensión de los procesos de aprendizaje y desarrollo en los alumnos, han estado sujetos a los modelos que la psicología ha aportado a la pedagogía, a través de diferentes etapas de su desarrollo como ciencia. Estos modelos han orientado la elaboración de las propuestas curriculares en los diferentes países, encontrando posturas diferentes como por ejemplo, el enfoque conductista, que con tanta fuerza se hizo presente en la escuela y cuya comprensión del aprendizaje está dada por la formación de hábitos en el alumno, lo principal es lo que hace el hombre no lo que piensa, el aprendizaje tiene lugar mediante un proceso que se efectúa por ensayo y error, de ahí que para esta concepción el aprendizaje es igualado al desarrollo.

Otro enfoque que con fuerza en las últimas décadas vino a contrarrestar estas posiciones, es el enfoque cognitivista, en el cual el aprendizaje es visto como la modificación sucesiva de las estructuras cognitivas. Esta concepción centrada en el desarrollo intelectual, pone énfasis en el estudio de los procesos más que

en el resultado, destaca el papel activo del sujeto enfrentado al conocimiento, a partir de las estructuras internas que posee. **Para esta teoría se produce una subordinación del aprendizaje al desarrollo alcanzado por los alumnos.**

Como parte de las tendencias contemporáneas no es posible dejar de mencionar al constructivismo, corriente que en la actualidad ha cobrado fuerza en el ámbito educacional. Independientemente de las diferentes corrientes desarrolladas como parte de esta tendencia, existen elementos comunes en las mismas, los cuales están centrados esencialmente en considerar al conocimiento como una construcción personal que realiza el hombre en interacción con el medio, es por tanto un ser activo en el que existen estructuras previas a partir de las cuales se construye el conocimiento. A dicha construcción se le concede un carácter personal, ya que los conocimientos no son considerados como verdaderos o falsos, sino simplemente viables, por tanto no se comprende como reflejo de la realidad objetiva. Muchos teóricos de esta tendencia señalan que este proceso ocurre desde posturas espontáneas, subvalorando el papel del maestro, los padres y la escuela en los procesos de formación del alumno.

En el caso de nuestro país, el proceso de aprendizaje que asumimos, plasmado en el Modelo de Escuela Primaria, tiene como sustento la teoría pedagógica del enfoque histórico -cultural, cuyos postulados fundamentales han servido de base a una serie de investigaciones cubanas, así como nuestras mejores tradiciones educativas sobre cuyas bases se han realizado las precisiones y enriquecimientos pertinentes a nuestra realidad.

Para el aprendizaje desarrollador existen consideraciones teórico – metodológicas de carácter general acerca de su concepción, un elemento de partida esencial lo constituye la consideración de la enseñanza como guía del desarrollo, los niveles que alcanza el escolar estarán mediados por la actividad y la comunicación que realiza como parte de su aprendizaje, por lo que se constituyen en los agentes mediadores entre el niño y la experiencia cultural que va a asimilar.

La cultura comprende todo el legado histórico de las generaciones precedentes lo que se concretiza en todas las obras que reflejan su pensamiento, en los métodos, instrumentos, en los modos de actuación, de relación, lo que condiciona los contenidos que en cada momento, de acuerdo con la edad, van a apropiarse los alumnos, los cuales se reflejan en los programas y propuestas curriculares de los diferentes niveles de enseñanza.

Tomando en cuenta el alcance de lo que debe apropiarse el alumno, señalado con anterioridad, resulta claro considerar que el aprendizaje además de los procesos cognitivos, lleva implícito los aspectos de formación que corresponden al área afectiva- motivacional de la personalidad, por lo que juegan en esta concepción un lugar especial los procesos educativos que se dan de forma integrada a los instructivos.

El proceso de aprendizaje que se desarrolla en el grupo escolar encuentra en el maestro su mediador esencial, en esta concepción se le concede un gran valor a los procesos de dirección y orientación que estructura el docente sobre la base de una intención educativa, expresada en el fin y los objetivos a alcanzar en todos los escolares a partir de sus potencialidades particulares, lo que expresa el par dialéctico de calidad y masividad.

En las actividades de interacción social (por parejas, en equipos) que se producen en el aprendizaje, tienen lugar la colaboración, el intercambio de criterios, el esfuerzo intelectual, elementos de una actividad compartida que permite cambios tanto en lo cognoscitivo, como en las necesidades y motivaciones del alumno.

En el aprendizaje se da la doble condición de ser un proceso social, como se ha destacado, pero al mismo tiempo tiene un carácter individual, cada alumno se apropia de esa cultura de una forma particular por sus conocimientos y habilidades previos, sus sentimientos y vivencias conformados a partir de las

diferentes interrelaciones en las que ha transcurrido y transcurre su vida, lo que le da, el carácter irrepetible a su individualidad.

Es un proceso significativo, cuando el alumno como parte de su aprendizaje, pone en relación los nuevos conocimientos con los que ya posee, esto le permitirá la reestructuración y el surgimiento de un nuevo nivel, para lo cual de especial importancia resulta el significado que tenga para él: el nuevo conocimiento y las relaciones que pueda establecer entre los conocimientos que aprende y sus motivaciones, sus vivencias afectivas, las relaciones con la vida, con los diferentes contextos sociales que le rodean.

De lo anterior se destacan, los procesos de sentido para el sujeto, es decir, que los nuevos contenidos cobren significación desde lo personal, permite lograr: mayores posibilidades para el desarrollo de sus motivaciones por el estudio, un proceso de asimilación más sólido, con mayores posibilidades de generalización, el desarrollo y formación de las convicciones.

El contexto sociocultural en que se desarrollan los niños, cobra una importancia especial para un aprendizaje productivo, por medio de esta articulación se estará brindando mayor significación a los conocimientos objeto de aprendizaje, especialmente para el niño pequeño, donde en sus prácticas iniciales de aprendizaje resulta necesario hacer un acercamiento entre la construcción de los sentidos surgidos de su mundo familiar y cultural (como entornos más inmediatos), y su mundo escolar matizado tanto, por sus actividades de aprendizaje en clases, como por las que desarrolla como parte de su organización pioneril o actividades extraescolares.

Otra consideración esencial está ligada a que el alumno adopte una posición activa en el aprendizaje, esto supone insertarse en la elaboración de la información, en su remodelación, aporte sus criterios en el grupo, plantee interrogantes, diferentes vías de solución, argumente sus puntos de vista, etc., lo que le conduce a la producción de nuevos conocimientos o a la remodelación de los existentes. Otro aspecto importante, como parte de esta

posición activa, lo constituye el que el alumno se involucre en un proceso de control valorativo de sus propias acciones de aprendizaje, que asegure los niveles de autorregulación, de reajuste, de la actividad que realiza, con lo cual se eleva su nivel de conciencia en dicho proceso, garantiza un desempeño activo, reflexivo, en cuanto a sus propias acciones o en cuanto a su comportamiento. Esto, sin lugar a dudas, garantiza además, niveles superiores en cuanto a la formación de motivaciones e intereses por el estudio, aspectos muy vinculados a la calidad del aprendizaje.

En la actualidad, las condiciones de la escuela primaria donde los escolares cuentan con los programas de Computación, el Programa Editorial Libertad y la Televisión Educativa, los cuales se insertan en la escuela como otros mediadores de la cultura, necesariamente enfrenta a los escolares a un contexto educativo con más posibilidades para potenciar su desarrollo. El tratamiento de los nuevos contenidos, permite ser reforzado y enriquecido, con la utilización de la tecnología, se favorecen los procesos motivacionales y los contenidos objeto de estudio encuentren mayor amplitud en su tratamiento y también contribuyen a la motivación y a la significación, siempre que se logren las articulaciones pertinentes y que las propuestas de actividades de los software y emisiones televisivas cumplan también las exigencias de actividades desarrolladoras.

Es de interés precisar qué aprende el alumno, qué se mide y cuándo se alcanza el nivel de calidad esperado.

- **El fin y los objetivos previstos para el grado y nivel (donde se reflejan los aspectos cognitivos y del área afectiva- motivacional)**
- **Los procesos vinculados al desempeño cognitivo - intelectual del alumno deberán buscar en su evaluación: el éxito alcanzado en la ejecución de las tareas, la presencia de acciones de orientación, de análisis de las condiciones y exigencias de las tareas, la aplicación de diferentes vías de solución,**

- La medición del aprendizaje deberá estar guiada por la presencia de acciones de control y valoración dirigidas tanto, al control de los resultados de sus compañeros como, al control de sus propios resultados; los niveles de generalización, la posibilidad del alumno de transferir a nuevas situaciones un conocimiento o procedimiento aprendido que le permita operar con él de forma correcta en la ejecución de todas las tareas que requieren de su aplicación, esto constituye indicador de un aprendizaje sólido y duradero.
- Los aspectos de la esfera afectivo - motivacional, cuya medición deberá “en estas edades” acercarse a las motivaciones, niveles de satisfacción y valoraciones, formación de sentimientos, de orientaciones valorativas.

Esta medición deberá informar al docente, en qué medida se contribuye a los alcances previstos para estas edades, los cuales se encuentran en proceso de desarrollo y formación, así como, qué acciones se requerirían realizar para la obtención de los objetivos previstos.

En las condiciones de la escuela primaria actual, es importante destacar que deben ser considerados como parte de un mayor aprendizaje, los aspectos siguientes: el desarrollo del hábito por la lectura, la asimilación por el alumno(a) de la utilización de la computación como herramienta, cuyos procedimientos favorecen también el acceso a nuevas informaciones, el acceso a otras formas de la cultura presentes en las clases de Educación Musical y Artes Plásticas, que deben nutrir al alumno no sólo desde el aspecto cognitivo sino también en su espiritualidad, como expresión del legado cultural que las diferentes generaciones en el devenir histórico han construido y que favorecen los procesos de identidad nacional.

1.1.3.1. Dimensiones y niveles de desempeño cognitivo.

- Dimensión cognitiva: **expresa el conjunto de elementos del conocimiento asimilados y los diferentes niveles en que el alumno puede operar con los mismos (reproductivo, de aplicación a nuevas situaciones y de creatividad). Los logros que se presentan, estarán fundamentalmente en**

función del alcance de los objetivos formulados en el Modelo de Escuela Primaria.

- **Dimensión reflexivo- reguladora: los indicadores deberán concretar las acciones que como parte del desempeño intelectual del alumno permitan mostrar la presencia de procedimientos dirigidos al análisis reflexivo de las condiciones de las tareas y la búsqueda de estrategias para su solución, así como las acciones de control valorativo colectivas e individuales, que informen acerca de las posibilidades que tiene de acercarse con objetividad al conocimiento de su propio aprendizaje y al conocimiento y reajuste de sus errores(estrategias metacognitivas), como forma de regulación individual y colectiva. La concreción de estos logros se seguirá de acuerdo con los documentos y concepción de aprendizaje de partida, ya señalados en la dimensión anterior, donde se valorará su reflejo tanto, en tareas propiamente cognitivas, como en situaciones en que se valore el comportamiento de sus compañeros y su propio comportamiento, como forma de acercarlos al conocimiento de sí y con ello al reajuste y regulación de sus conductas.**
- **Dimensión afectivo – motivacional: los indicadores deberán permitir acercarnos a obtener información con respecto a la motivación del niño por su aprendizaje, su autovaloración, sus expectativas, poder apreciar en estas fases iniciales del aprendizaje escolar, en qué medida se logra favorecer el alcance de relaciones significativas entre los contenidos que aprende y la vida, en el contexto sociocultural en el que se desarrolla y en el aporte que le trasmite la tecnología educativa, así como los efectos que puedan apreciarse en la formación de normas, sentimientos, orientaciones valorativas, como parte del proceso de aprendizaje.**

Niveles de desempeño.

Si se considera que aprender más significa alcanzar niveles de desempeño superiores, es decir, cuando los alumnos son capaces de aplicar sus conocimientos en situaciones ligeramente conocidas o nuevas para ellos, con lo cual el énfasis de lo que es aprender se pone no en el volumen de las ideas a asimilar, sino en los niveles

en que estas ideas operan; entonces un mismo conocimiento puede ser utilizado en diferentes niveles: **desde un nivel reproductivo hasta un nivel de aplicación o creación**. En este caso pudiera medirse un mismo contenido, en diferentes niveles.

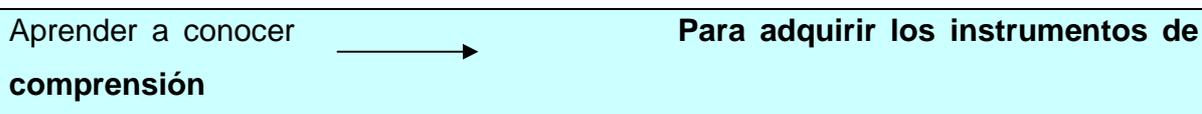
Estas son algunas posibilidades, también pudieran combinarse varios criterios, por ejemplo tener en cuenta tanto el volumen de conocimientos como los niveles de desempeño.

El alumno aprende no solo conocimientos y habilidades específicas de las diferentes asignaturas, sino también procedimientos y estrategias de carácter general comunes a varias o todas las asignaturas, procedimientos para una asimilación más consciente de los conocimientos y normas de comportamiento. Debe tenerse en cuenta que como parte de este proceso se obtienen otros logros que tienen que ver con la formación y desarrollo de las motivaciones, intereses, capacidades y cualidades del pensamiento, así como otros elementos de la esfera afectiva motivacional como sentimientos y orientaciones valorativas.

Por lo tanto aprender más involucra los tres significados anteriormente señalados: el volumen de los conocimientos asimilados, la rapidez del aprendizaje y los niveles de desempeño logrados.

1. 1.3.2 Los aprenderes básicos de la educación en el siglo XXI.

Para lograr ese aprendizaje desarrollador se deben tener en cuenta las consideraciones citadas por Doris Castellanos(2006) al plantear que en el siglo XXI, el maestro tiene un papel decisivo, puesto que no solo debe proporcionar los conocimientos necesarios al individuo, sino la forma de lograrlos para toda la vida. Contribuir al desarrollo de cada persona, de su cuerpo y mente, de su espiritualidad. Una educación de calidad, de acuerdo con los requerimientos exigidos, debe promover la creatividad de los sujetos del proceso.



Aprender a hacer	→	Para poder influir en el entorno.
Aprender a vivir juntos	→	Para poder cooperar y participar.
Aprender a ser	→	Síntesis creadora.

Aprender a conocer **implica: despertar la curiosidad intelectual, estimular el sentido crítico, propiciar vías para descifrar la realidad, favorecer la autonomía del juicio. O sea, proporcionar a los alumnos los instrumentos, los conceptos y los modos de referencia resultantes del progreso científico.**

Aprender a hacer: **poder influir en el entorno hay que entenderlo indisolublemente ligado al anterior, puesto que para hacer algo hay que conocer. Se refiere a: cómo enseñar al alumno a poner en práctica sus conocimientos, cómo vincularlo con la vida desde las edades más tempranas, cómo aprovechar las ventajas de las tecnologías, cómo no divorciarlo de los valores humanos universales que deben caracterizar al individuo. Hay que aprender a hacer para poder crear el futuro. En ello la práctica es piedra angular**

Aprender a vivir juntos: **en este caso, aprender a vivir con los demás, para poder cooperar y participar; se presenta el problema de cómo ayudar a favorecer la paz, a solucionar los conflictos y fomentar el intercambio cultural, además de combatir la violencia, lograr la armonía con la familia y la comunidad en el trabajo de la escuela.**

Aprender a ser: **implica el logro de la integralidad del ser humano. La educación debe contribuir a ello, al desarrollo de cada persona, de su cuerpo y mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Cada persona debe ser íntegramente capaz de tener un pensamiento autónomo y crítico, de elaborar un juicio propio, de determinar por sí misma qué hacer ante cada disyuntiva con una orientación valorativa**

correcta, hacia el progreso. Para ello el trabajo debe ser a la vez, individual y colectivo para que florezca mejor la personalidad.

El alumno podrá regular y controlar, mediante su propia acción, su propio aprendizaje. Aprenderá a conocer y a transformar lo que le rodea y a transformarse a sí mismo.

1. 2. La multimedia: una propuesta desde las relaciones interdisciplinarias

La Revolución Cubana ha continuado su obra en circunstancias difíciles, siempre bajo una adecuada dirección estratégica por lo que ya desde los años 2005 y 2006, factores internos y externos han contribuido a darle un nuevo impulso al desarrollo económico y social del país. Se ha concebido acelerar la formación del capital humano y el desarrollo de los servicios, mediante la aplicación de la ciencia y la tecnología, dadas las circunstancias del mundo actual globalizado que genera y fortalece la interrelación y la interdependencia. Particularmente, se incrementa la internacionalización de los procesos educativos; se desarrollan las tecnologías de la información y la comunicación, como generadora de nuevos conocimientos y en el mundo del trabajo, se manifiesta la demanda y exigencias de autoaprendizaje, comunicación y trabajo en grupo.

En la relación necesaria entre la ciencia, la ética y el desarrollo, como condición indispensable para que no desaparezca el ser humano, las ciencias sociales deben desarrollar un papel más protagónico en la promoción de la cultura humanista universal, de tal manera que logre conjugar los valores que identifican a cada pueblo, con el reconocimiento de la ciencia como valor social y como creadora de nuevos valores materiales y espirituales.

Una de las alternativas que puede utilizar el docente para dar respuesta a esa demanda y exigencia del quehacer científico la encuentra en el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias a partir de las propias asignaturas del currículo.

1.2.1 Algunas definiciones y consideraciones metodológicas.

Conceptos ofrecidos por los diferentes autores acerca de la interdisciplinariedad:

Según Fernández de Alaiza (2000): proceso significativo de enriquecimiento del currículo y de aprendizaje de sus actores, que se alcanza como resultado de reconocer y desarrollar los nexos existentes entre las disciplinas de un plan de estudio, por medio de todos los componentes de los sistemas didácticos de cada una de ellas.

Alvarez Pérez (2004): vía para incrementar la calidad de la educación, intercambio entre las distintas asignaturas; necesidad social en nuestro contexto histórico para enfrentar la globalización que se está dando en las ciencias; disposición y motivación para enfrentar los desafíos que se realizan a partir de lo cotidiano, a través de pequeños pasos.

Entre las definiciones acerca de la interdisciplinariedad, todas coinciden en los siguientes aspectos:

- **Enfoque integral para la solución de problemas complejos.**
- **Nexos que se establecen para lograr objetivos comunes entre distintas disciplinas.**
- **Vínculos de interrelación y de cooperación.**
- **Formas de pensar, cualidades, valores y puntos de vista que deben potenciar las diferentes disciplinas en acciones comunes para elevar la calidad de la educación.**

Las relaciones interdisciplinarias son una condición didáctica que permite cumplir el principio de la sistematicidad de la enseñanza y asegurar el reflejo consecuente de las relaciones objetivas vigentes en la naturaleza, en la sociedad y en el pensamiento, mediante el contenido de las diferentes

disciplinas que integran el plan de estudios de la escuela actual. Estas interacciones pueden ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de leyes, teorías, hechos, conceptos, habilidades, hábitos, normas de conductas, sentimientos, valores, metodologías, formas de organización de las actividades y de las investigaciones.

Consideraciones metodológicas

Para el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias resulta imprescindible concebirla como proceso y existen diferentes formas para lograrlo: durante la concepción del diseño curricular general; la elaboración de los programas de las diferentes disciplinas; la elaboración de los libros de texto, orientaciones metodológicas, cuadernos de ejercicios, entre otros y durante la puesta en práctica del diseño educativo escolar, por todos los factores influyentes en el proceso docente educativo.

Según el Dr. Fiallo Rodríguez (2004) en la literatura especializada se encuentran diversas formas de abordar la interdisciplinariedad. Desde su punto de vista se pueden dividir en dos grandes grupos, uno de forma general y el otro de forma particular.

Entre las formas generales se destacan las siguientes: a partir de las Matemáticas, de la teoría general de los sistemas y desde la lógica de la complejidad.

Entre las formas particulares: ejes transversales, programas directores, método de proyectos, el interobjeto, líneas directrices y nodos de articulación interdisciplinarios.

1. 3. Una aproximación a la teoría pedagógica martiana.

Compartimos los criterios de la pedagoga cubana Lidia Turner (1995), ferviente martiana quien ha defendido con creces los conceptos martianos acerca de educación, plantea que Martí realiza el estudio del fenómeno educativo no

constreñido al proceso pedagógico en la escuela, sino extendido a toda la sociedad; en resumen, dirigido a la preparación del hombre para la vida, desde su cuna hasta la tumba. Sirve de fundamento este criterio lo expresado en 1883.

“Educar es depositar en cada hombre toda la obra humana que le ha acontecido: es hacer un hombre resumen del mundo viviente, hasta el día que vive: es ponerlo a nivel de sus tiempos, para flote sobre él, y no dejarlo debajo de su tiempo, con lo que podrá salir a flote; es preparar al hombre para la vida.” [6]

En todas sus reflexiones muestra la educación como un fenómeno vinculado a la sociedad, a sus cambios, a las posibilidades del hombre como unidad de sentimiento, pensamiento y acción que le mueve a sentir, pensar, actuar y crear.

De estas relaciones estables del fenómeno educativo que hemos denominados regularidades, se derivan ideas centrales, rectoras de su intención pedagógica, que podemos considerar tesis, postulados o principios de su teoría.

Unas tesis se relacionan con las características del proceso educativo:

- **La vinculación del sentimiento y el pensamiento;**
- **La unidad de la instrucción y la educación;**
- **La educación en el patriotismo;**
- **La vinculación de la teoría con la práctica.**

Otras relacionadas más directamente con el proceso de enseñanza:

- **La vinculación del estudio y el trabajo;**
- **El carácter científico de la enseñanza;**
- **La unidad de lo bueno, lo bello y la verdad;**
- **La unidad de la alegría y el esfuerzo;**
- **La unidad de la enseñanza y el amor.**

También precisa otras muy relacionadas con el aprendizaje:

- **La unidad del aprendizaje y el descubrimiento;**

- **El aprendizaje activo y la independencia del alumno;**
- **La unidad del pensamiento y la expresión;**
- **La relación entre lo que hace el niño y lo que puede llegar a hacer.**

1.3.1. La Edad de Oro: una mirada histórica

El año 1889 fue testigo de todo el empeño de José Martí al contraer el compromiso de escribir una revista mensual para los niños de América. Su amigo Manuel Mercado fue su confidente: a él comunicó todas las expectativas y las causas por las que salió de sus manos esa noble empresa, sus cartas del 3 de agosto y del 26 de noviembre de ese año sirvieron de paño de alegría y de dolor a nuestro Héroe Nacional.

Son disímiles los estudios que se han hecho acerca de esa obra clásica de la literatura hispanoamericana y universal. Entre los más estudiosos se encuentra el crítico e investigador del Centro de Estudios Martianos: Salvador Arias quien sigue haciendo entender por qué La Edad de Oro será siempre guía y deleite para lectores e investigadores.

Su libro, Un proyecto martiano esencial: La Edad de Oro (2001), nos sirve de sustento teórico para aproximarnos al quehacer investigativo relacionado con esta obra.

1.3.1.1. La revista

Martí siempre acarició proyectos de redactar él solo una revista mensual, en octubre 28 de 1888 se lo confiesa a Enrique Estrázulas y se entusiasma mucho con esa idea, por eso, cuando su amigo el rico brasileño Aarón Da Costa Gómez le propone escribir una revista para niños, José Martí estaba preparado para esa empresa, a la cual contribuían también factores emocionales nada desdeñables, como son la ausencia de su hijo Pepe y la presencia de María Mantilla.

Los Da Costa Gómez eran tres hermanos originarios del Brasil, que se dedicaron al comercio en la zona del Caribe, amasando una buena fortuna. Según algunas fuentes, Aarón debe haber coincidido también con Martí en Venezuela.

Los Da Costa Gómez poseían barcos para su tráfico comercial, con centro de operaciones en islas caribeñas como Curazao, St. Thomas y las Islas Vírgenes. Aarón, que vivió y murió soltero, ya en 1886 se encontraba en Nueva York y era propietario de una tipografía que llevaba su nombre – 77 Willian St. -, en donde se publicaba la revista La Ofrenda de Oro, órgano de La Sociedad de Seguros sobre la vida “La New York Life Insurance Company”, la misma que representara en México y que se anuncia en la contraportada de todos los números de La Edad de Oro. Desde 1881 Martí estaba colaborando en La Ofrenda de Oro.

Aunque era un proyecto mayor, Martí solo escribió cuatro números de la revista: de julio a octubre de 1889. Muy conocida es la causa directa por la cual decide no seguir publicando La Edad de Oro, expuesta con claridad en su carta a Manuel Mercado fechada el 26 de noviembre de 1889:

“Le quiero escribir con sosiego, sobre mí y sobre La Edad de Oro, que ha salido de mis manos – a pesar del amor con que la comencé – porque por creencia o por miedo de comercio, quería el editor que yo hablase del “temor de Dios”, y que el nombre de Dios... estuviera en todos los artículos e historias. ¿Qué se ha de fundar así, en tierras tan trabajadas por la intransigencia como las nuestras? Ni ofender de propósito el credo dominante, porque fuera abuso de confianza y falta de educación, ni propagar de propósito un credo exclusivo. Lo humilde del trabajo solo tenía a mis ojos la excusa de las ideas fundamentales. La precaución del programa, y el singular éxito de crítica del periódico, no me han valido para evitar este choque con las ideas, ocultas hasta ahora, o el interés alarmado del dueño de La Edad. Es la primera vez, a pesar de lo penoso de mi vida, que abandono lo que de veras emprendo.” [7]

El incidente con Da Costa surge durante la segunda quincena de octubre, cuando ya debió estar preparado el número de noviembre. El 17 de octubre, al aludir a La Edad de Oro entre sus ocupaciones, en carta a Tedín, no parece existir nada que haga presagiar su cese de inmediato. Algo ha ocurrido ya el 31 de octubre, cuando en carta a Félix [Sánchez] Iznaga habla “del apuro en que ha puesto Da Costa.

En el cese de La Edad de Oro Martí está frente a una actitud radical que trata de preservar la “pureza” de un proyecto cuyos aspectos éticos eran primordiales. Él redacta un grupo de textos que sobrepasan la efimeridad de una revista para hoy inscribirse entre lo más renovador y vigente escrito en lengua española a finales del siglo XIX.

1.3.1.2 Trayectoria de la revista.

Las características fundamentales de La Edad de Oro no fueron bien comprendidas durante algún tiempo, y dentro de la no muy exhaustiva atención que se le dio a la obra martiana en los primeros años de constituida la República, esta revista para niños mereció una atención fugaz por parte de los investigadores y críticos. Es Emilio Roig de Leuchsenring quien en 1932, en plena tiranía machadista, la revaloriza, aunque la intención de su estudio introductorio esté dedicado, más que a un análisis de la revista en sí, a un acercamiento a las ideas martianas sobre la niñez y la propia conducta del escritor y héroe como niño, material de carga emotiva que indudablemente surtió el efecto deseado. Y no es hasta 1953, de nuevo bajo otra implacable dictadura –la de Batista –que se produce un trabajo extenso tomando como base el texto martiano.

La revista Lyceum, de una institución habanera feminista, cuna de más de una audacia intelectual progresista, recoge en su número homenaje por el centenario del Héroe Nacional cubano el trabajo “La Edad de Oro y la ideas martianas, sobre educación infantil”, de la luchadora marxista Mirta Aguirre, quien, dándole la palabra al propio autor mediante numerosas citas, sintetiza

los mensajes básicos de la revista: 1) formar hombres de criterio independiente; 2) firmes en sus ideas, pero comprensivos con los demás; 3) que conozcan la vida con sus verdades: vivir es actuar, conocer, fundar, construir, aunque la recompensa tarde en llegar; 4) que deben saber que la desunión es uno de los mayores peligros, sobre todo ante el naciente imperialismo; y 5) hay que querer a la tierra en que se nace con ternura, y con fiereza hay que defenderla contra todo y contra todos, como un guerrero.

Tras hacer un recuento de las ideas martianas sobre la educación infantil, Mirta Aguirre termina su trabajo realizando un cotejo con la realidad de aquel momento en que escribía.

El trabajo de Mirta Aguirre indudablemente tuvo una influencia capital en casi todos los que vinieron después, como el libro que en 1956 publica un exiliado de la República Española, Herminio Almendros, quien al llegar a Cuba descubre la obra de Martí para los niños y plasma su admiración en el primer libro que se escribió sobre la revista: A propósito de La Edad de Oro. Notas sobre literatura infantil.

Un aspecto que representa especial interés también es la revalorización estética que comienza a hacerse de los poemas incluidos por Martí en La Edad de Oro, muy en particular de “Los dos príncipes” y “Los zapaticos de rosa”. Dichos poemas han gozado de una popularidad singular entre los niños cubanos. ¿Quién no se lo aprendió de memoria asociándolos con sus primeras lecturas? Pero por ese camino corrían un riesgo que para algunos resultaba un peligro artístico. En casi todas las fiestas escolares de fin de curso era (y es) inevitable la aparición de alguno de estos poemas, sobre todo “Los zapaticos de rosa”, que pueden ser fácilmente dramatizado. Por eso estos poemas llamaron la atención de críticos e investigadores, para centrar en ellos rigurosos o sugestivos estudios literarios, como fue José Antonio Portuondo con su análisis de los “Los dos príncipes”, incorporado como apéndice a su tesis para el Doctorado en Filosofía y Letras en 1941. En este sentido no pueden olvidarse los enriquecedores aportes, sobre todo, de Juan Marinello y José María de Chacón y Calvo.

En el estudio de La Edad de Oro durante las décadas del 50 y el 60, están presentes de manera especial los notables aportes de Fryda Schultz de Mantovani, Fina García Marruz y Elba M. Larrea, desde distintos puntos del Continente. La década del 70 inicia un nuevo auge de los acercamientos, específicamente de autores cubanos, los cuales demuestran orientaciones diversas, con los intentos de aplicar nuevas técnicas investigativas, pero que prueban el interés cada vez mayor que el texto martiano despierta. Y fuera de Cuba, desde diversas latitudes, se estimulan nuevos acercamientos a los textos de la revista, como los del estoniano Boris Lukin, la española Aurora de Albornoz, el alemán Martín Franzbach y el norteamericano Howard M. Fraser.

Gran importancia adquiere la difusión que va teniendo La Edad de Oro en numerosos países del continente, de lo cual es iniciadora la edición que J. García Monge realizará en San José, Costa Rica, en 1921. En la década del 40 la editan México y el Uruguay. Después el Salvador, México de nuevo y la Argentina, país este último en donde, a partir de 1953, se conoce la publicación de no menos de siete ediciones. Y también, posteriormente, la revista aparece en San José y Lima. Ya en la década del 90 existen ediciones en San José (la tercera) y dos en México, uno de ellas autotitulada "edición crítica" sin llegar a serlo del todo. Fuera del ámbito de nuestra América existen dos ediciones realizadas en Barcelona (una de ellas en una recopilación impropia titulada Cuentos Completos) y otra en Miami.

Las traducciones han comenzado a abrirse paso la mayor parte de la veces mediante textos fragmentarios, pero ya existen versiones completas al gallego, búlgaro, mongol, inglés y francés. Y numerosos textos vertidos al italiano, griego, holandés, sueco, ucraniano, estoniano, etc. Por último es de destacar la aparición de La Edad de Oro en sistema Braille para ciegos y débiles visuales.

En Cuba las ediciones no han cesado de producirse nunca, con un especial incremento a partir de 1959. Entre ellas deben destacarse las ediciones facsimilares realizadas por el Centro de Estudios Martianos y la Editorial Abril, esta última con la peculiaridad de haber salido, con motivo de su centenario, en cuatro números que reproducían en todos sus detalles la versión original (incluyendo los anuncios) y que

fue vendida en los estancillos del país a su precio inicial: a veinticinco centavos el ejemplar.

Más de un siglo ha resultado poco para que La Edad de Oro entregue todas sus riquezas. Por eso es hoy tan actual y lo seguirá siendo por mucho tiempo más. Alguien la ha calificado como uno de los libros clásicos de América, y esta afirmación encierra una gran verdad. Todavía le cuesta algún trabajo a la crítica erudita pensar que una revista para niños sea más digna de atención que otras obras de mucha mayor pretensión y aparente envidia. No es que haya sido la revista completamente olvidada por los estudiosos, como lo prueban algunos de los excelentes trabajos mencionados, pero todavía en ella existe mucho más por desentrañar, reconocer y disfrutar. Si este aspecto no está cumplido del todo, hay otro que sí se ha realizado mejor, sobre todo en la Cuba natal de su autor, y que es el que más le importaba a Martí: despertar el interés y ganarse el cariño de sus pequeños lectores.

Al realizar la búsqueda de trabajos relacionados con la obra martiana se constató que a nivel nacional existe el interés de contribuir a la formación martiana de los niños y jóvenes, pues es una de las exigencias de la política social y educativa de nuestro proceso.

1.3.1.3. Estudios realizados acerca de La Edad de Oro

Son múltiples los trabajos investigativos a nivel nacional que abordan este tema martiano, y como nuestro Apóstol dijo que Patria es humanidad, también a nivel internacional hay estudiosos del tema.

- **Gutiérrez Najera, Manuel. “La Edad de Oro”. El Partido Liberal (México), 1889**
- **Sellén, Francisco. “La Edad de Oro”. La Ofrenda de Oro (Nueva York) 1889.**
- **Florit, Eugenio. “Los versos de La Edad de Oro (1889) “. Revista Hispánica Moderna (Nueva York) 1952**

- Schultz de Mantovani, Fryda. “La Edad de Oro de José Martí”. Cuadernos Americanos (México, D.F.) 1953
- Aguirre, Mirta. “La Edad de Oro y las ideas martianas sobre educación infantil. Lyceum (La Habana) 1953. Incluido en Acerca de La Edad de Oro (La Habana, 1989)
- Rodríguez Demorizi, Emilio. “Martí y Enriquillo”, en Memoria del Congreso de Escritores Martianos. Publicaciones de la Comisión Nacional Organizadora de los Actos y Ediciones del Centenario y del Monumento a Martí, 1953, La Habana, 1953.
- Chacón y Calvo, José María. “Los dos príncipes”. En su “La poesía de Martí y lo popular hispánico”. 1954. Conferencia leída en la Academia Cubana de la Lengua el 12 de febrero de 1954.
- Almendros, Herminio. A propósito de La Edad de Oro de José Martí. Notas sobre literatura infantil. Universidad de Oriente. Departamento Extensión y Relaciones Culturales, Santiago de Cuba, 1956.
- Lazo, Raimundo. “Un antecedente de La Edad de Oro de Martí. Diario de la Marina (La Habana) 1957.
- Puig, Gerardo. “Estudio del artículo en” Los dos príncipes’ de José Martí” Taller literario (Santiago de Cuba) 1965.
- García Marruz, Fina. “La Edad de Oro”. 1969
- Larrea, Elba M. “José Martí, insigne maestro de literatura infantil”. Cuadernos Americanos (México) 1969.
- A propósito de La Edad de Oro. Notas sobre literatura infantil. 2a edición corregida y aumentada. Editorial Gente Nueva, La Habana, 1972.
- Navarro, Noel “Ese hombre de La Edad de Oro”. Revolución y Cultura (La Habana) 1972.
- “Martí, Bolívar y Meñique” La Gaceta de Cuba (La Habana) (108): 8-11, enero 1973.
- Perera, Virgilio. “José Martí, la Comuna de Paris y la II Internacional”. El Caimán Barbudo, 1973.

- Jorge Viera, Elena. “Notas sobre la función en La Edad de Oro. Universidad de La Habana ,1973.
- Marinello, Juan.” Los versos de “La Edad de Oro: tradición y novedad”, 1973
- Acosta, Leonardo. “Martí y Las Casas”. José Martí, la América precolombina y la conquista española. Casa de las Américas, La Habana, 1974,
- Arias, Salvador. “Martí como escritor para niños (a través del análisis de dos textos de La Edad de Oro)”. La Habana, 1974.
- Portuondo, José Antonio. “Análisis de la obra poética”. Anuario Martiano (La Habana) 1974.
- Sabourin, Jesús. “/ Filosofía social en ‘Los zapaticos de rosa’/, La Habana, 1974.
- Santos Moray, Mercedes. “‘Nené traviesa’ de José Martí”. 1974.
- Barros, Silvia A. “La literatura para niños, de José Martí en su época (notas sobre el impresionismo en La Edad de Oro) “. 1975
- Lukin, Boris. “Fr. R. Kreutzwald y José Martí”. Academia de Ciencia de la Republica Soviética de Estonia. 1976
- Aguirre, Elvira. Transmutación en dos romances de José Martí”, Budapest, 1982
- Albornoz, Aurora de. “José Martí: el mundo de los niños contando en el lenguaje infantil”. (Madrid) 1982. Ilus.
- García Ronda, Denia. “La literatura para niños en la obra de José Martí” Simientes (La Habana) 1983.
- Fernández Pequeño; José. “La Edad de Oro: reflexiones para una afirmación y una duda”. 1985.
- Gutiérrez Caballero, José Antonio. “La fundación de una nueva literatura infantil en el continente (1879 –1889)”. 1985
- Gallego Alfonso, Emilia. ”Apuntes sobre la presencia de la magia en La Edad de Oro”. 1987.

- Canovas Pérez, Alejandro. “El Narrador y el espacio en “Los zapaticos de rosa”. 1988.
- **Llópiz Curdel, Jorge Luis. “En torno a ‘Nené traviesa’”. 1988**
- **Cárdenas, Eliana. “El hombre cuenta con su historia a través de la arquitectura”, y “Valor y ruptura de la cultura aborígen americana”. 1988,**
- **Ulloa, Rebeca.” Anotaciones sobre tres cuentos de La Edad de Oro”. El Mar y la Montaña .1988.**
- **Loyola Ruiz, Guillermo. “De un modo martiano de narrar para niños: ‘Bebé y el señor Don Pomposo’”. 1989.**
- **“Para un estudio comparativo entre las Cartas a Elpidio y La Edad de Oro” ,1989.**
- **Hernández Biosca, Roberto. “La Edad de Oro, un contemporáneo”. 1989.**
- **López Terrero, Liana. “Nota sobre el estilo martiano en “La Edad de Oro”.1989.**
- **Pozo Campos, Esther. “La composición en tres cuentos de La Edad de Oro”. 1989.**
- **Chávez Rodríguez, Justo A: “La Edad de Oro ¿educación a distancia? “1989.**
- **Espinosa Goytizolo, Reinaldo. “La exposición de París “, atlas infantil 1989.**
- **Herrera Moreno, Alejandro. “Algunos criterios sobre la estrategia pedagógica martiana en La Edad de Oro”, 1989.**
- **Méndez, Roberto. Artes plásticas. Hacia otra edad”. Sobre las ilustraciones en La Edad de Oro”, 1989**
- **Serra, Mariana. “La ciencia y la técnica en La Edad de Oro”. 1990.**

- **“La Exposición Universal de París de 1889 vista por José Martí”. 1990.**
- **Ávila Rodríguez, Mirta y Miriam Dortha Martínez. “Los zapaticos de rosa: decodificación de un mensaje al corazón infantil. 1990.**
- **Carbón Sierra, Amaury. “Breve comentario sintáctico – estilístico de un artículo martiano en La Edad de Oro”. 1990.**
- **Escobar Valenzuela, Eduardo. “Reflexiones sobre “La Edad de Oro de José Martí”. 1990.**

- **Losada García, Marcia. “Reflexiones sobre un ‘prólogo’ de Martí en La Edad de Oro”. 1990. Sobre “La Ilíada, de Homero”.**
- **Nieves, Dolores. “El concepto de lo histórico en La Edad de Oro”. 1990.**
- **Díaz, Lidia. “La Edad de Oro: el trabajo del alba”. 1991.**
- **Miranda Cancela, Elina. “Leyendo en La Edad de Oro ‘La Ilíada de Homero’ 1991.**
- **García Yero, Olga. “La Exposición de París”, El espacio como arma”. 1991.**
- **Fraser, Howard M. “La Edad de Oro and Jose Martí’s modernist ideology for children. 1992.**
- **“Análisis comparativo entre ‘Niños famosos’ y ‘Músicos, poetas y pintores’”. 1992.**
- **Zambrano, Gregory. “Ejercicio del lector y fundación del crítico en La Edad de Oro”. Universidad de los Andes, Mérida, 1992**
- **Rodríguez Carucci, Alberto. “La imagen del indígena americano en dos textos de José Martí”. 1993**
- **“La Edad de Oro, crítica de la modernidad”. Actas del Congreso de Historia de América Latina, Leipzig –Bordeaux, 1993.**
- **Franzbach, Martín. “Análisis comparativo de objetivos educativos de la burguesía: José Martí, La Edad de Oro (1889) y Edmondo De Amicis, Cuore (1886)” ,1994,**

- **“El Martí que escribe La Edad de Oro”. 1995**
- **“Martí, Andersen y el modernismo hispanoamericano”. 1995.**
- **“Visión martiana de España a través de La Edad de Oro”, en José Martí. España, 1995.**
- **”Lecciones de La Edad de Oro” .1995**
- **‘Dos milagros’ y ‘Cada uno a su oficio’: los poemas de la Naturaleza en La Edad de Oro”. 1996.**
- **Melis, Antonio. “José Martí y el indio americano”, 1995**
- **Teja, Ada María. “La urdimbre de La Edad de Oro, el juego escondido”, 1995.**
- **“El Largo camino del cuento mágico de F. R Kreutzwald. Keel Ja kirjandu (Estonia), 1997.**
- **Autor: Centro de Estudios Martianos (Ciudad de la Habana) (Cuba)
Titulo: La Edad de Oro” de José Martí (CD- ROM)**
- **CD –ROM La Edad de Oro, edición multimedia. Centro de Estudios de Software Educativo. Instituto Superior Pedagógico “José de la Luz y Caballero” de Holguín.**
- **Rosendo Martínez Benítez. “Buscando La Edad de Oro” Santiago de Cuba, 2003. Joven Club de Computación y Electrónica.**
- **Los zapaticos de rosa. Edición electrónica incluida en la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, basada en la edición de León, Everest,1997. Contiene texto y voz de Jorge Villar.**
- **Músicos, poetas y pintores. Multimedia CITMATEL. Análisis crítico a la obra de Músicos, poetas y pintores de José Martí, realizado por investigadores del Centro de Estudios Martianos de Cuba. Contenida en la publicación La Edad de Oro escrita por José Martí, incluye texto original y el facsímil del documento, y una galería donde se recoge curiosidades y detalles de la vida de diferentes celebridades que el Apóstol mencionara en su trabajo. (versión en español).**
- **La Edad de Oro. Poesías. Autor: José Martí, Ediciones Mecenás, Cienfuegos, Cuba, 2001. 22 p. ISBN: 959-220-000-9 Colección:**

Meñique. Materia: Generalidades CDU: poesía castellana (sin distinción de nacionalidad). Editado en español.

1.4. Fundamentos tecnológicos

La ciencia y la tecnología como procesos sociales en función de la formación de niños y jóvenes.

El concepto de tecnología, es utilizado para destacar los límites borrosos indistinguibles y a veces inexistentes entre ciencia y tecnología.

En principio la función de la ciencia se vincula a la adquisición de conocimientos, al proceso de conocer, cuyo ideal más tradicional es la verdad, en particular la teoría científica verdadera, mientras que la función de la técnica se vincula a la realización de procedimientos y productos al hacer, cuyo ideal es la utilidad. La técnica se refiere a procedimientos operativos útiles desde el punto de vista práctico para determinados fines.

La tecnología, más que un resultado, único e inexorable, debe ser vista como un proceso social, una práctica, que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos, culturales, siempre influido por valores e intereses

1.4.1. Los medios audiovisuales e informáticos en el contexto de las transformaciones educativas.

En Cuba, el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) y en especial la televisión, el video y la computación como apoyo a la educación, son una palpable realidad. Repensar su producción y utilidad pedagógica, replantearse los roles de educadores y estudiantes, las relaciones pedagógicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el de producción de estos medios, es cada vez más recurrente y necesario.

Hoy las transformaciones que vive la escuela cubana hacen de la TICs una herramienta de vital importancia y pertinencia. Incluso estas transformaciones rebasan el espacio del aula, la desbordan hacia el entorno de la escuela lo que conlleva la incorporación de estos recursos en el proceso de enseñanza aprendizaje incluyendo la actividad extraescolar, las escuelas de padres y las relaciones escuela comunidad. “Hoy se trata de perfeccionar la obra realizada y partiendo de ideas y conceptos enteramente nuevos. Hoy buscamos lo que a nuestro juicio debe ser y será un sistema educacional que corresponda cada vez más con la igualdad, la justicia plena, la autoestima y las necesidades morales y sociales de los ciudadanos en el modelo de sociedad que el pueblo de Cuba se ha propuesto crear.” (Castro Ruz, Fidel. Discurso de inauguración en el congreso de Pedagogía 2003).

En múltiples ocasiones ha sido reiterada la importancia que tiene el componente mediático en el concepto del profesor integral y por áreas del conocimiento, nos referimos al uso de la televisión, el video y la computación, como medios de enseñanza-aprendizaje, con lo que se auspicia un justo equilibrio entre el carácter formativo e instructivo que caracteriza a las presentes transformaciones.

El estudiante, en el uso de las TICs, se debe colocar e involucrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera activa una vez que acepte la presencia del medio, como parte del proceso y bajo la guía del profesor del aula.

La televisión y el video, como medios audiovisuales, permiten en la activación y motivación de los estudiantes hacia un aprendizaje desarrollador, al brindar la posibilidad de recrear el tiempo, el espacio, el tamaño de los objetos y además introducir estímulos motivacionales:

El tiempo: es posible mostrar el presente, el pasado, el futuro como se imagina. Permite presentar hechos históricos, naturales y científicos ocurridos en momentos no vividos por los estudiantes, a través de documentales, reportajes, informativos, interpretación de artistas, comparecencia de especialistas en materiales audiovisuales, en fin recreando el tiempo real o la época en que ocurre el hecho, por ejemplo, la germinación de las plantas , el nacimiento de un animal, la representación de una obra clásica o de una época.

El espacio: permite mostrar una misma persona, en uno u otro lugar, simultáneamente, observar lugares lejanos, conocer la naturaleza de otros países, acercarse a la realidad histórica, geográfica, costumbres y tradiciones de nuestro país y de otras regiones del mundo.

El tamaño de los objetos (escala): puede ser modificado, de acuerdo con el objetivo que se persiga, de esta manera, los estudiantes podrán observar imágenes de organismos microscópicos, estructurales celulares, procesos y fenómenos inaccesibles para ellos, fenómenos de gran escala, grandes monumentos, la erupción de un volcán, eventos bélicos, entre otros.

Resortes motivacionales: permite mostrar de forma significativa aquello en lo que se desea insistir. El empleo de planos cerrados para significar los elementos esenciales y provocar emociones, pueden ser por ejemplo reacciones de sustancias químicas, especies botánicas o animales, reacciones de rostros humanos reflejando determinados sentimientos. Se pueden emplear para destacar contextos. Todo producto audiovisual al combinar la imagen con

el sonido, contribuye al componente axiológico, actúa sobre las emociones, en dependencia del talento y de la capacidad creadora desplegada para su concepción. Su empleo representa la posibilidad de integrar otros medios de enseñanza, en el tiempo establecido bajo requisitos pedagógicos.

Las tecnologías no sustituyen al maestro, sino que lo complementan, al transmitirse conocimientos sobre determinados contenidos que facilitan el aprendizaje, sirven de soporte material al sistema de clases y las funciones que tanto el maestro como la escuela deben desarrollar. Así, la tecnología se va convirtiendo en un importante y decisivo medio de enseñanza-aprendizaje para que tanto maestros como estudiantes puedan aprender más, formarse mejor y desarrollarse.

Para esclarecer estos aspectos se impone referirse a las funciones que el maestro en el aula puede atribuirle al material televisivo, el video o al software educativo:

Función informativa, referencial y explicativa: estudia la realidad a que se refiere y describe objetivamente. Estos medios utilizados bajo esta función desarrollan contenidos del currículo con criterios tendientes a lo formal y sistemático.

Función motivadora y de animación: encaminada a provocar emociones y afectos. Se pretende influir en la voluntad de los estudiantes para motivarlos hacia un tema en específico y prepararlos para el proceso de enseñanza aprendizaje.

Función evaluadora de conocimientos y de actitudes: cuando el software, el programa de televisión o el video se emplea para evaluar apropiación de conocimientos y actitudes propuestas. Pueden emplearse cuando se utilicen desde el inicio, como diagnóstico, durante y al final del proceso de aprendizaje.

Función expresiva, comunicativa y de desarrollo de la creatividad: se encamina hacia un emisor que exprese y comunique ideas propias, sentimientos y emociones.

Función del medio como espejo del estudiante: el material utilizado con esta función permite el análisis crítico y reflexivo del modo de ser, pensar y actuar propio, mediante la auto-observación. Propicia el autoconocimiento, la reflexión y la metacognición.

Función simbólica o iconográfica: permite a los estudiantes apropiarse de íconos para decodificar la diversidad de mensajes emitidos de la simbología en el mundo actual.

Función socializadora: permite la socialización del conocimiento, a partir del intercambio con el medio. Bajo esta función, el medio debe perseguir desde su concepción, la forma en que es presentado el tema y las tareas que sugiere, brindar la oportunidad a los estudiantes de comunicar lo aprendido con el grupo, enriquecerlo, buscar más información y compartir el conocimiento.

Buscar modelos educativos innovadores donde se utilicen las potencialidades de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información, es requisito para reevaluar la equidad, pertinencia y calidad de la educación en cualquier estructura sociopolítica. El examen de las relaciones entre las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) y la educación se inició en el ocaso de los años 60, cuando se predijo una « revolución científica de la enseñanza » merced a las « máquinas para enseñar ».

Es innegable que posterior a la aparición de la multimedia como tecnología, las computadoras se han convertido en un excelente medio de enseñanza, por su carácter interactivo y su contribución a la individualización de los procesos de aprendizaje. Este es el caso en que se usa la computadora como medio para enseñar (cuando la usa el profesor) y para aprender (cuando la usa el estudiante). Los objetos de aprendizaje pueden ser disímiles, nos referimos a aprender Historia, Geografía, Idiomas, Matemáticas, Arte, entre otros, en fin todo el espectro de saberes que necesita un estudiante en la contemporaneidad.

La computadora es un medio de enseñanza-aprendizaje clasificado en la categoría de los medios interactivos que tiene como ventajas:

- **Interactividad:** un software educativo puede evaluar las respuestas dadas por un estudiantes y en correspondencias con estas emitir sugerencias, reflexiones, niveles de ayudas cognitivas, proponer actividades de diversa complejidad, en fin realizar una actividad tutorial; sobre el estudiante en correspondencia con las acciones del mismo.
- **Atención a las diferencias individuales:** un buen software educativo, puede auspiciar el desarrollo de la atención a las diferencias individuales, si presenta las características siguientes:
 - El carácter “no lineal”: un software educativo posibilita que cada estudiante pueda elegir su “camino de aprendizaje”, según sus intereses y posibilidades.
 - Ritmo de navegación: cada estudiante puede “navegar” a su ritmo, unos necesitarán más tiempo que otros en procesar la información presentada, o necesitarán un mayor reforzamiento expresado en repeticiones o adaptaciones del contenido.
 - Estilos de aprendizaje: los estudiantes pueden optar por estilos de aprendizaje diferentes: ascender de la teoría a la práctica y viceversa, comenzar a partir de problemas sugeridos, aplicar enfoques algorítmicos, buscar soluciones heurísticas.
 - Hipervínculos: la presencia de” texto enriquecido” mediante palabras enfatizadas unas veces, e interactivas otras, posibilita lo que se denomina una “lectura no lineal de documentos”, en el procesamiento de lo que hoy se denomina hipertexto e hipermedia.
 - Adaptabilidad: el software y en particular el educativo tiene amplias posibilidades de adaptarse a las características individuales del estudiante puesto que es él quien decide avanzar en la navegación de acuerdo a sus capacidades.
 - Carácter multimedia: el software educativo en una computadora es, además de un medio interactivo, un excelente medio audiovisual. En él convergen con calidad incuestionable la imagen, el sonido, las animaciones, los diaporamas, entres otros.

- **Comunicación (hombre-máquina-hombre): el correo electrónico, las listas de discusión, el chat, la WEB son una muestra fehaciente de esto. Este potencial comunicativo de la Informática contemporánea es la piedra angular de lo que se denomina aprendizaje colaborativo centrado en las tecnologías de la información y las comunicaciones.**
- **Almacenamiento: la capacidad de almacenamiento de las computadoras posibilita algo que resulta singular y exclusivo para el medio y es la posibilidad de guardar la “huella de la actividad” del usuario con el equipo. Esta huella puede ser tan versátil como se quiera, por ejemplo: aspectos visitados, tiempos consumidos en cada aspecto, objetos interactuados, respuestas dadas, respuestas esperadas, efectividad obtenida.**

Las tres grandes áreas de investigación sobre el desarrollo y uso de las TICs son:

Tecnológicas: donde la digitalización y el desarrollo de la telefonía marcan el paso en dos líneas de trabajo generales: Producción de nuevas herramientas, equipos y servicios o prestaciones y lo relacionado con la traslación o transmisión de datos (satelital, fibra óptica, entre otras). Cada día es más fuerte la lucha entre el software libre y el propietario. La tendencia es a la integración de los medios y a la convergencia de las ciencias cuyo resultado llevará a nuevos productos y servicios.

Políticas, sociales y o de servicios de cara a los ciudadanos: Por lo general, se trabaja sobre el marco conceptual del uso de las TICs, la brecha digital, la gobernabilidad de Internet, las disposiciones jurídicas, el tema de la propiedad intelectual, los impactos sociales, la libertad de expresión , todos con un slogan “ promover el desarrollo humano”.

La producción y uso docente, pedagógico, didáctico, formativo de las TICs: Esta es el área de mayor incidencia de los docentes. Se trabajan los contenidos, la producción de herramientas para el aprendizaje, para encontrar equilibrio entre producción, didáctica, entretenimiento y formación. Crear y lograr la apropiación de un lenguaje propio de cada tecnología. Encontrar metodologías para evaluar. Propiciar reflexión y acción en el uso de las TIC. Buscar acceso a información, entre otras.

Es a esta última área de investigación a la que fundamentalmente se dedican profesionales de la educación y según los autores de este material debe partirse del criterio de que no existe el “supermedio” eficaz para todo, o dicho en otros términos, el mejor enfoque de la utilización de los medios dentro del ámbito de la institución escolar es la utilización de un sistema de medios.

Se debe abandonar la línea de investigación comparativa de medios, en la que con frecuencia se enfrasca los docentes, concretada en la pregunta ¿“el medio tal enseña mejor que...?”, en vez de dirigir los esfuerzos de investigación a intentar analizar formas específicas de uso de medios, para objetivos y contenidos concretos, y en maneras de diseñar los medios en función de los contenidos y características concretas de los estudiantes. A estos temas de la producción de guiones y productos audiovisuales e informáticos y su utilización óptima en el proceso pedagógico pueden dedicarse muchas de las investigaciones y tareas integradoras que se fomentaran como parte de las investigaciones que se desarrollan en los Programas Ramales y Proyectos en la Maestría en Ciencias de la Educación.

1.5 Conclusiones

En el presente capítulo, después de haber realizado todo un estudio teórico, se presentaron los fundamentos psicopedagógicos, la multimedia desde las relaciones interdisciplinarias, una aproximación a la teoría pedagógica martiana, la revista La Edad de Oro, su trayectoria, los estudios realizados acerca de ella y por último los fundamentos tecnológicos que sustentan la investigación.

Capítulo II

2. La multimedia: guión y propuesta metodológica

2.1. Justificación del proyecto multimedia

La formación de valores martianos en la escuela cubana de hoy juega un papel fundamental y contribuye a lograr una sociedad mejor preparada para enfrentar los retos del mundo actual.

Dentro de los escritos martianos, los relacionados con La Edad de Oro son los de más uso cuando se trabaja con niños y jóvenes que hoy la tienen a su alcance, gracias a los esfuerzos de la Revolución que ha impreso varias ediciones en forma de libros. Muchos de sus artículos cautivan rápidamente al lector, quien se introduce en lo más profundo de su contenido, absorbiendo todo el conocimiento que tiene en sus manos. Los niños que leen La Edad de Oro quedan con ansias de continuar leyendo y de conocer todos aquellos temas que el Apóstol les había prometido contarles, pero que por razones ajenas a su voluntad y por no mentirles como quería el dueño de la editora de la revista, tuvo que dejar pendientes.

Los docentes de la escuela cubana cuando trabajan con “La Edad de Oro” para poder esclarecer todas las necesidades de conocimiento que esos escritos hacen brotar del discernimiento de los estudiantes, se ven en la necesidad de prepararse de forma rigurosa. Muchas de sus dudas ya vienen aclaradas en los escritos de la propia revista, pero gran parte de ellas están relacionadas con temas que nunca se llegaron a escribir por lo que tienen que recurrir a varias fuentes informativas de diferentes fondos para poder darles respuesta y que en gran parte de los casos se les dificulta obtenerlas o no las encuentran en el momento necesario.

Para satisfacer esta necesidad de los docentes y a su vez dar la posibilidad de que los propios estudiantes puedan esclarecer por sí mismo sus dudas, el proyecto “La Edad de Oro como fuente de investigación”, expone los temas que quedaron pendientes en la revista. Estos contenidos que se abordan desarrollan diferentes

habilidades y forman en el alumno valores martianos acorde con la escuela cubana, contribuyen así al óptimo desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje del alumno.

En un inicio el proyecto fue pensado para editar un folleto que contuviera, la mayor cantidad de información relacionada con los temas pendientes, pero la limitante se encontraba en los recursos que se requerían para lograr la impresión. Para una divulgación masiva en el sistema de educación y en función de aprovechar las nuevas tecnologías instaladas en las escuelas a todo lo largo de nuestro país y a las cuales tienen acceso, con mayor o menor frecuencia, el 100% de los estudiantes incluso los de escuelas rurales, se pensó en crear “La Edad de Oro como fuente de Investigación”, en forma de un producto multimedia que sirviese como medio de enseñanza.

“La Edad de Oro como fuente de investigación”, como producto multimedia, propone hacer más ameno e interesante el estudio de las temáticas relacionadas con La Edad de Oro, se enriquecen los temas con recursos mediáticos (imágenes, animaciones, entre otros), para lograr una mejor comprensión por parte de los estudiantes de los temas que se describen en el software.

2.2. Objetivos del software

- 1. Contribuir a la formación martiana de los escolares en la enseñanza primaria.*
- 2. Propiciar la formación del conocimiento científico de los niños a través de los contenidos seleccionados cuidadosamente para la multimedia.*
- 3. Utilizar el software esencialmente en las asignaturas Lengua Española y Ciencias Naturales del segundo ciclo de la educación primaria, como un medio de enseñanza.*
- 4. Estimular el aprendizaje activo y la independencia en los educandos.*

2.3. Público al que va dirigido

El contenido de este producto multimedia responde a un estudio realizado acerca de la obra martiana y los temas seleccionados son apropiados para estudiantes del segundo ciclo de la enseñanza primaria y además como un valioso material auxiliar para el profesor del ciclo en la preparación de las clases.

2.4. Acercamiento a la multimedia "La Edad de Oro como fuente de investigación"

Todas las asignaturas que conforman el currículo de la escuela primaria, así como los ejes transversales: la educación laboral, de ahorro de energía y de otros recursos; la educación ambiental; la educación para la salud, la sexualidad y vida familiar; y la educación patriótico – ciudadana, deben contribuir a despertar el interés por el estudio y por la realización de actividades de corte investigativo.

Es responsabilidad de la institución escolar que el niño manifieste a través de sus puntos de vista cognoscitivos, intelectual y afectivo – motivacional, formas superiores de independencia y de regulación, desarrollo de un pensamiento flexible y reflexivo, estabilidad adecuada, de manera que pueda asumir el reto que implica su paso a la educación media.

Nuestra propuesta se acoge a los fundamentos psicológicos, pedagógicos y sociológicos declarados con anterioridad. Desde el punto de vista metodológico se le propone al docente acercarse a la multimedia mediante el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias a partir de los nodos de articulación, con la búsqueda de diferentes elementos del conocimiento de las asignaturas: Lengua Española y Ciencias Naturales fundamentalmente.

2.4.1. Nodos de articulación interdisciplinarios.

En Cuba, los nodos son intentos realizados en la educación como una vía de lograr la interdisciplinariedad. Compartimos la definición de Fernández de Alaiza (2001), cuando los reconoce en aquellos contenidos de un tema de una disciplina o asignatura, que incluyen conocimientos, habilidades y valores asociados a él y que sirven de base a un proceso de articulación interdisciplinaria para lograr la formación más completa del estudiante.

Para revelar, identificar y clasificar los nodos de articulación de la disciplina se parte de la estructura temática y se procede a identificar todos aquellos temas cuyos contenidos presentan o tienen posibilidades de articulación interdisciplinaria.

También este autor entiende que los nodos de articulación pueden ser potencial del tipo uno, cuando un contenido altamente estructurado puede servir de base a la articulación con otros identificados en otras disciplinas y potencial del tipo dos, cuando un contenido no estructurado puede ser el punto de convergencia y/o aplicación de contenidos de otras disciplinas.

Caballero A (2002) también reconoce que para lograr la interdisciplinariedad son necesarios los nodos interdisciplinarios y además recomienda el análisis de los elementos del conocimiento, porción de la información que debe aprender el alumno y que posee un sentido lógico, caracterizada por su presentación en forma de conocimiento, concepto, ley, hecho, proceso, principio, habilidad y su amplitud depende de los componentes psicológicos del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Son estos intentos de lograr de forma efectiva la interdisciplinariedad en el proceso educativo que se desarrolla en las escuelas y que precisa partir del macrodiseño o diseño curricular general y llegar hasta el microdiseño, que se concreta en el trabajo metodológico que debe realizarse en los colectivos docentes.

2. 4.2 Propuesta metodológica para la aplicación de multimedia

TEMAS	Vía Curricular	Unidad	Grado
El nacimiento del Sol. Otros datos de interés.	Ciencias Naturales	I- El sistema solar	5to
La tierra, su formación y sus características	Ciencias Naturales	II- La tierra y su satélite la Luna.	5to
La luz eléctrica	Ciencias Naturales Matemática	I-1.2. El movimiento y la energía de la naturaleza -Problema de Matemática sobre consumo eléctrico	6to
¿Cómo se fabrican las cosas de hierro y de cristal?	Ciencias Naturales	V 5.1.2 Minerales metálicos y no metálicos	5to
¿Cómo la abeja produce la miel? El ciclo vital. Sus curiosidades	Ciencias Naturales	VI La vida en la tierra 6.2.1 La zona de vegetación y población animal	5to
-Pintura de los hijos del Rey Eduardo -El duquesito Fauntleroy -¿Cómo crecen las flores? -¿Cómo se fabrica una aguja? ¿Cómo los gusanos producen la seda? El sistema Braille.	Lengua Española Ciencias Naturales Educación Laboral	Lectura del libro de texto pág. 130 “Bebé y el Señor Don Pomposo” C. Naturales 4.1 Las plantas con flores. (las flores) E. Laboral 5to y 6to I Trabajos sencillos de costura. (Aguja y seda)	6to 5to
¿Quién es Helen Hunt Jackson? Datos de la autora.	Lengua Española	Lectura del libro de texto pág.134 la poesía: “ Los dos príncipes”	6to

TEMAS	Vía Curricular	Unidad	Grado
Artículo “ Un juego nuevo y otros viejos” Diferentes juegos	Lengua Española	Lectura extraclase o Cuaderno Martiano pág. 63	5to o 6to
Datos de Praxíteles	Lengua Española	Lectura del libro de texto pág. 217 “Alejandro y su caballo Bucéfalo”	6to
Datos de Alexander Petión	Lengua Española	Lectura del libro de texto pág. 35 “Tres héroes” o cuadernos martianos pág. 31	6to
¿Quién es Mademoiselle Marien? - Lo hondo del mar	Lengua Española	Lectura extraclase o Cuadernos Martianos pág 103	5to o 6to
¿Cómo se produce el rayo?	Ciencias Naturales	VI La vida en la tierra 6.4.4 La protección de la naturaleza y de la salud humana	5to
Las estrellas Sus colores Su movimiento Tipos de estrellas El arca de Noé	Lengua Española	Lectura extraclase o Cuadernos martianos pág. 103	5to o 6to
Elaboración del hilo natural	Educación Laboral	E. Laboral 5to y 6to I Trabajos sencillos de costura. (Aguja y seda)	5to o 6to
Los puentes colgantes	Lengua Española	Lectura del libro de texto pág. 150 “ El abra del Yumurí “	6to

Para la aplicación de la propuesta metodológica se le propone al maestro que puede introducir los temas de dos formas: en la clase o a través de la softarea. Él puede seleccionar qué contenido acomodar y explicar dentro de su clase o indicarle un sistema de actividades organizado para interactuar con el software educativo.

2. 5 Descripción metodológica del software. Alternativas didácticas.

Al elaborar cualquier medio de enseñanza se hace necesario describir su metodología, teniendo en cuenta las características y potencialidades del mismo. “La Edad de Oro como fuente de investigación para niños y jóvenes” por su parte, expone los principales temas que quedaron pendientes en la revista.

Tradicionalmente, los medios de enseñanza han sido un soporte material indispensable para el estudio de diferentes temáticas, da la posibilidad de observar de forma indirecta la realidad, mediante su representación en el software educativo, permite que el estudiante sea un participante activo de su propio aprendizaje y que en este proceso adquiera y consolide convicciones y valores deseados.

2.5.1. “La Edad de Oro como fuente de investigación”

“La Edad de Oro como fuente de investigación”, como producto multimedia, propone hacer más ameno e interesante el estudio de las temáticas relacionadas con La Edad de Oro, enriqueciendo los temas con recursos mediáticos, para lograr una mejor comprensión por parte de los estudiantes de los temas que se describen en el software. Este consta de 7 módulos que serán descritos posteriormente. (Ver anexo 2).

Los contenidos de la multimedia se dividen en dos partes: Parte 1 y Parte 2, (Ver anexos 3 y 4) la primera son los temas que Martí quiso explicarles a los niños y no pudo redactarlos por las razones que ya se explicaron anteriormente, ejemplos: cómo se hace una hebra de hilo, cómo se fabrican tantas cosas de cristal y de hierro

... La segunda parte son los textos seleccionados cuidadosamente que pudieran servir para una mejor comprensión de La Edad de Oro, Martí los menciona en sus artículos, deja abierta la indagación o explicación , ejemplos: cómo el gusano produce la seda, cómo se produce el rayo. (Ver anexos 5 y 6)

2. 5. 2. Contenidos por módulos

Presentación y pantalla principal

- 1. Presentación del producto.**
- 2. Pantalla de menú principal del programa.**

Presentación del producto

Objetivo: Identificar al programa en el contexto de su temática y título.

Objetivos:

- 1. Dar opciones al usuario de los módulos.**
- 2. Ofrece ayuda sobre el funcionamiento del programa.**

La pantalla principal simula para el estudiante un escritorio real con colores llamativos y adecuadas para esta edad, sobre el mismo se le muestran un grupo de libros que presentan como títulos los texto que identifica a cada módulo y presentando en primer plano el módulo principal que contiene los contenidos esenciales de la aplicación, en segundo plano y ordenado en forma de librero se presentan el resto de los libros que permiten el acceso a los diferentes módulos incluidos en el producto. De igual forma se visualizan dos pergaminos enrollados e interactivos que permiten el acceso al módulo de ayuda y a la pantalla de visualización de los créditos y un cuadro con una imagen de José Martí que permite acceder a una biografía del Apóstol presentada de forma sencilla, para lograr una mejor asimilación. El ambiente en general brinda al estudiante la posibilidad de

interactuar con la pantalla principal de la aplicación permitiéndole navegar al módulo que desea visualizar a cada momento.

Módulo “La Edad de Oro como fuente de investigación”.

Total de prototipos de pantalla: 1.

Pantalla de visualización y selección de temas.

Objetivo: permitir al usuario seleccionar un tema en particular, observar y extraer su contenido.

- 1. Al interactuar con la interfaz definida, finalmente se navegará al tema seleccionado en la base de conocimientos.**
- 2. Muestra los temas solicitados por el usuario enriquecido con los componentes multimedia que se necesitan en cada uno de ellos.**
- 3. Regreso a la página inicial.**

Funcionamiento

- 1. Seleccionar del menú Parte1 y Parte2 el tema deseado.**
- 2. Regresar a la pantalla principal.**
- 3. Extraer textos al procesador predeterminado.**
- 4. Guardar el tema en formato de texto plano en la ubicación deseada para ser consultado.**
- 5. Activar o desactivar la música de fondo.**
- 6. Imprimir el tema que se está mostrando.**
- 7. Buscar dentro de los contenidos un término de interés particular.**
- 8. Salir de forma definitiva de la aplicación**

Módulo “Para los que han leído La Edad de Oro”

Todo libro, investigación o material bibliográfico presenta la posibilidad a los lectores de conocer un resumen de su contenido y el por qué de la investigación. El módulo Para los que han leído La Edad de Oro, pretende dar una idea al usuario de los

contenidos que se presenta dentro el producto multimedia y las causas reales que llevaron a que José Martí dejara de escribir la revista, por lo que quedan pendientes algunas temáticas que prometió abordar y que constituye la causa principal de la presente investigación.

Total de prototipos de pantalla: 1

1. Pantalla de visualización Para los que han leído “ La Edad de Oro”

Objetivo: permitir al usuario consultar un prólogo de los contenidos esenciales que se presenta en el producto y las causas reales que conllevaron al desarrollo de la presente investigación.

Funcionamiento

- 1. Regresar a la pantalla principal*
- 2. Optar por salir definitivamente de aplicación.*

Módulo “Opciones”

Dentro de las posibilidades que brindan las aplicaciones multimedia actuales se encuentran un grupo de opciones que le facilitan al usuario obtener información o modificar el comportamiento o el formato de las aplicaciones.

“La Edad de Oro como fuente de investigación”, como producto multimedia le facilita al usuario, tanto al estudiante como a los docentes, un grupo de opciones en todo momento, que garantizan obtener información o modificar características del funcionamiento, permitiéndole navegar libremente.

Total de prototipos de pantalla: 1

Pantalla de visualización de opciones.

Objetivo: Permitir al interactuar con opciones del producto multimedia , permitiendo obtener información o modificar características de funcionamiento.

Posibles opciones con las que puede interactuar el usuario.

- Modificar la intensidad del volumen de la música de fondo.**
- Obtener un texto o una imagen de la interfaz gráfica que se muestra a**

cada momento.

- **Imprimir el texto o la imagen de la interfaz gráfica en curso.**
- **Obtener el historial de las pantallas visitadas, desde que se ejecutó la aplicación.**
- **Regresar a la página inicial.**

Módulo “Agradecimientos”

La presente investigación es el resultado de horas de trabajo y dedicación, para hacer llegar a los niños las explicaciones que quedaron pendientes en la revista de La Edad de oro y que pueden surgir como interrogantes en los niños que leen el compendio de estas obras. La conclusión final de este trabajo fue posible gracias a la ayuda brindada por organismos y personas desinteresadas, que ofrecieron su aporte sin escatimar en el tiempo empleado, ni en el valor de la información que brindaban.

En agradecimiento presentamos este módulo con el fin de dar a conocer las personas y organismos estatales que colaboraron con los mismos.

Total de prototipos de pantalla: 1

Pantalla de visualización de agradecimientos.

Objetivo: Permitir al usuario consultar los agradecimientos de los personas de la presente investigación.

Funcionamiento

- 1. Seleccionar la página que desea visualizar.**
- 2. Regresar a la pantalla principal**
- 3. Salir de forma definitiva de la aplicación*

Módulo “Pensamientos”

El pensamiento martiano ha sido fuente de investigación de interés a lo largo de la historia por su alto contenido de valores humanos, patrióticos, morales entre otros, y ha sido utilizado para la formación de las distintas generaciones de cubanos.

Teniendo en cuenta la importancia del mismo y que la formación martiana es un

deber y una exigencia de nuestro Ministerio de Educación, porque nuestros principios están enraizados a la simiente de este ideología, se desarrolló el módulo pensamientos que presenta una selección de las ideas martianas de mayor interés para esta edad, dando al usuario la posibilidad de consultarlos y extraerlos, ayudando de esta manera al enriquecimiento de la preparación integral del estudiante.

Total de prototipos de pantalla: 1

Pantalla de Visualización de Pensamientos Martianos.

Objetivo: Permitir al usuario consultar y extraer el pensamiento martiano mediante un medio de enseñanza de fácil manipulación y acceso.

Funcionamiento

- 1. Seleccionar la página que desea visualizar.**
- 2. Regresar a la pantalla principal**
- 3. Extraer pensamientos al procesador predeterminado.**
- 4. Imprimir la información los pensamientos que se esta visualizando en la página en curso.**
- 5. Salir de forma definitiva de la aplicación**

Módulo “Indicaciones para el docente”.

Siempre que se concluye un producto destinado a la docencia es muy conveniente presentar un grupos de indicaciones básicas al profesor con el fin de aconsejarle, la forma de realizar las actividades prácticas utilizando la herramienta que ponemos en sus manos, además de orientarle la forma correcta de utilización de la multimedia para evitar que el niño desvíe su atención.

Total de prototipos de pantalla: 1

- 1. Pantalla de visualización de Indicaciones para el docente**

Objetivo: permitir al usuario consultar las indicaciones del autor para la utilización del producto como medio de enseñanza en la escuela cubana.

Funcionamiento

- 1. Seleccionar la página que desea visualizar.**
- 2. Regresar a la pantalla principal**
- 3. Salir de forma definitiva de la aplicación**

Módulo “Bibliografía”

Todo trabajo de investigación muestra de forma ordenada y siguiendo la normas establecidas la bibliografías consultadas para el desarrollo de la misma y su conclusión de forma adecuada.

Este módulo presenta una lista detallada de los temas consultados incluyendo los vínculos a las páginas Web que fueron examinadas como material bibliográfico.

Total de prototipos de pantalla: 1

1. Pantalla de visualización de materiales bibliográficos.

Objetivo: Permitir al usuario conocer e interactuar con la bibliografía consulta para el desarrollo de la investigación.

Funcionamiento

- 1. Seleccionar la página que desea visualizar.**
- 2. Regresar a la pantalla principal**
- 3. Extraer la información bibliográfica al procesador predeterminado.**
- 4. Imprimir la información bibliográfica que se esta visualizando.**
- 5. Salir de forma definitiva de la aplicación.**

2.5.3 Ventajas del producto multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación”.

Todo medio de enseñanza, debe dejar explícito los beneficios que proporciona para que el profesor pueda de esta forma explotarlo adecuadamente. A

continuación ofrecemos las ventajas de la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación”.

Ventajas

- **Vincula la escuela con la vida del Apóstol y los niños, pues ilustra y propicia el conocimiento de contenidos que quedaron pendientes, por causas en contra de su voluntad.**
- **Es fuente de conocimiento, ayuda a los alumnos a trabajar en diferentes niveles y contenidos según su grado de desarrollo y facilita su formación integral.**
- **Brinda la posibilidad de ser un material didáctico disponible, de fácil acceso e interacción para el usuario, específicamente para el alumno de la escuela primaria, relacionándolo con temas de interés general para su formación.**
- **Propicia que los profesores cuenten con un material de apoyo para el tratamiento de los contenidos referidos con la formación de valores martianos y los incentiva a investigar y prepararse para el tratamiento de los contenidos a desarrollar con los estudiantes.**

2. 6. Mapa de navegación y sus diagramas

Diagrama de contexto

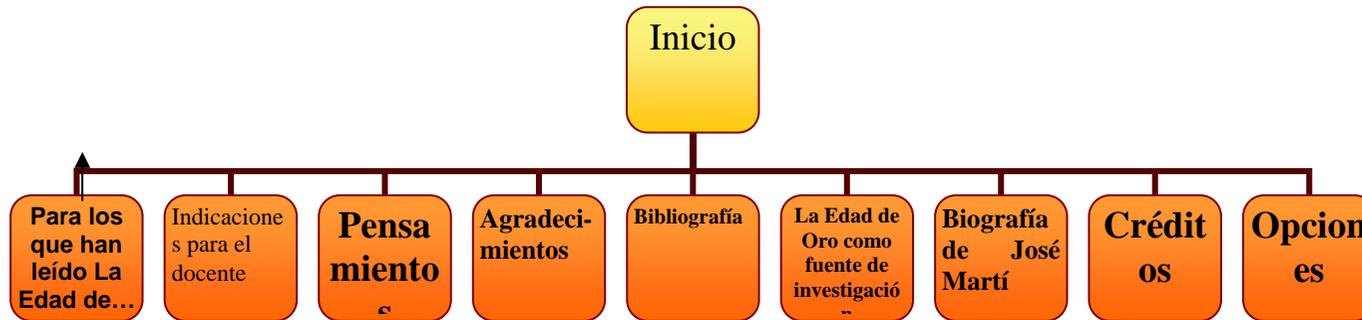


Diagrama de Nivel 0

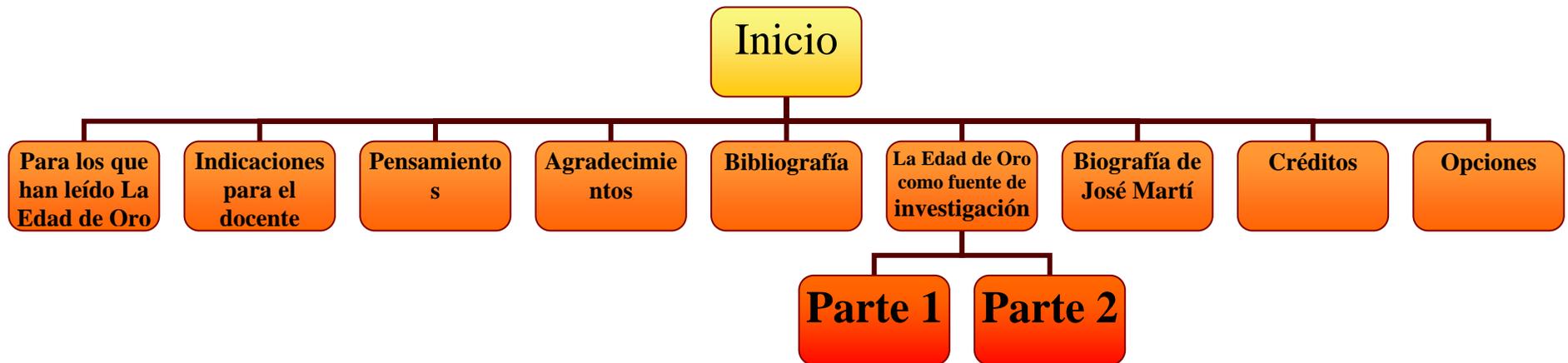


Diagrama de nivel 1(menú 1)

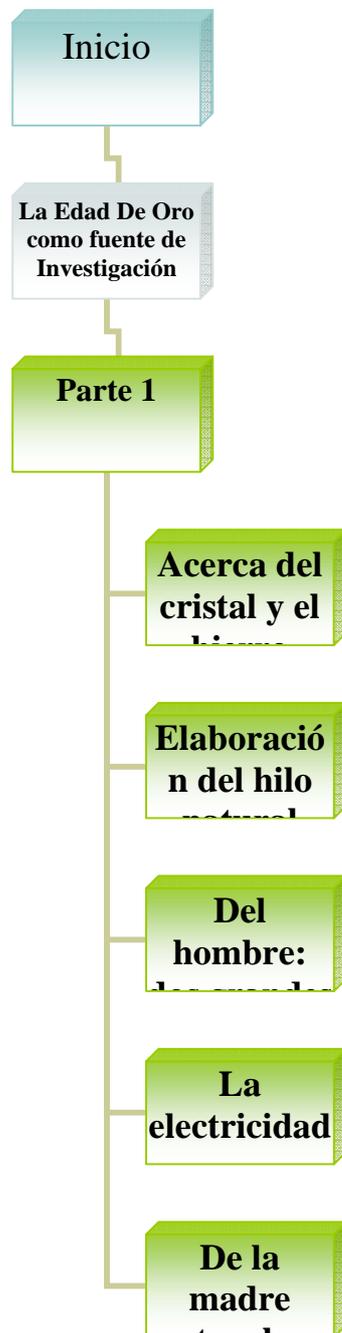
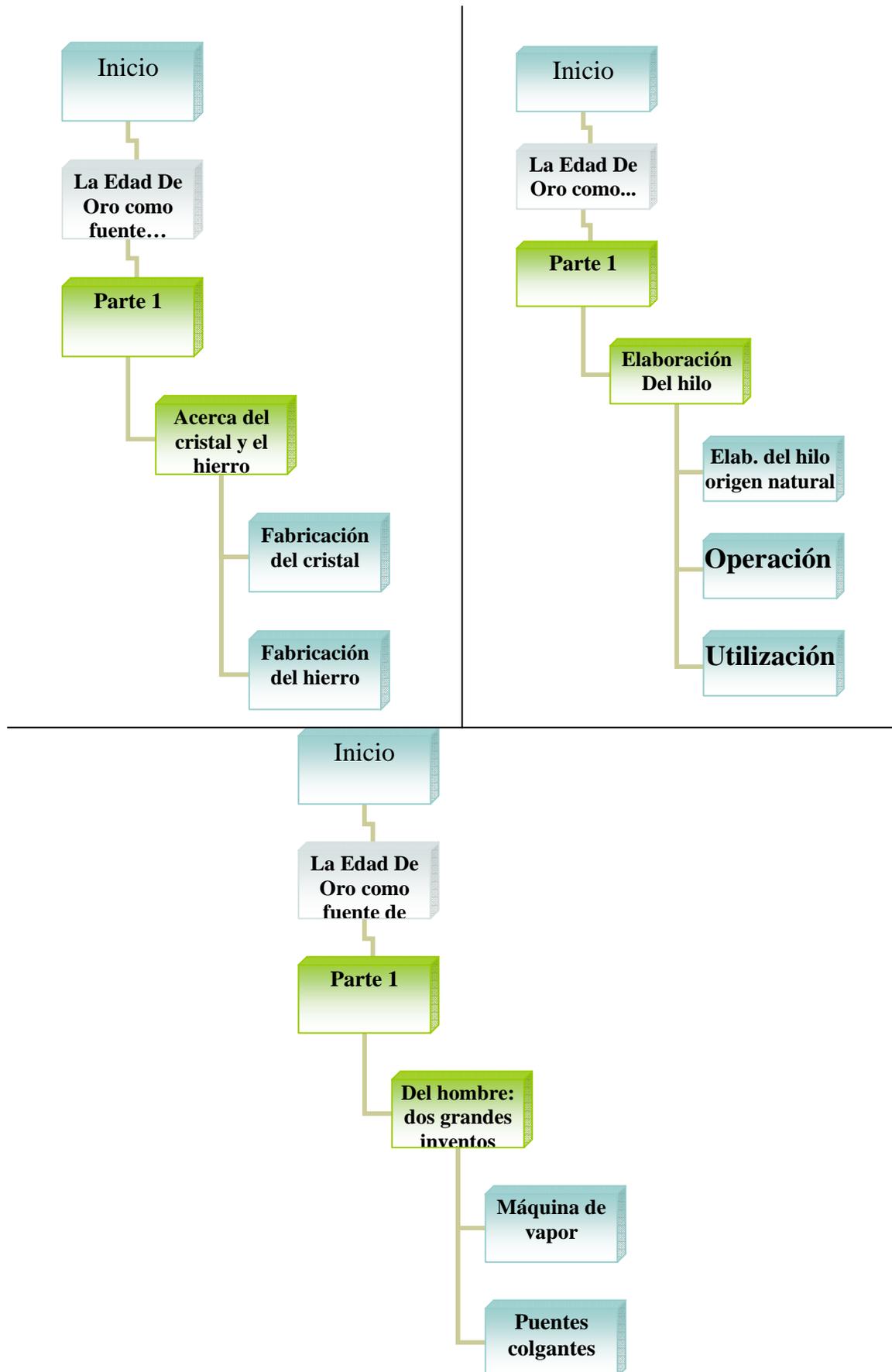


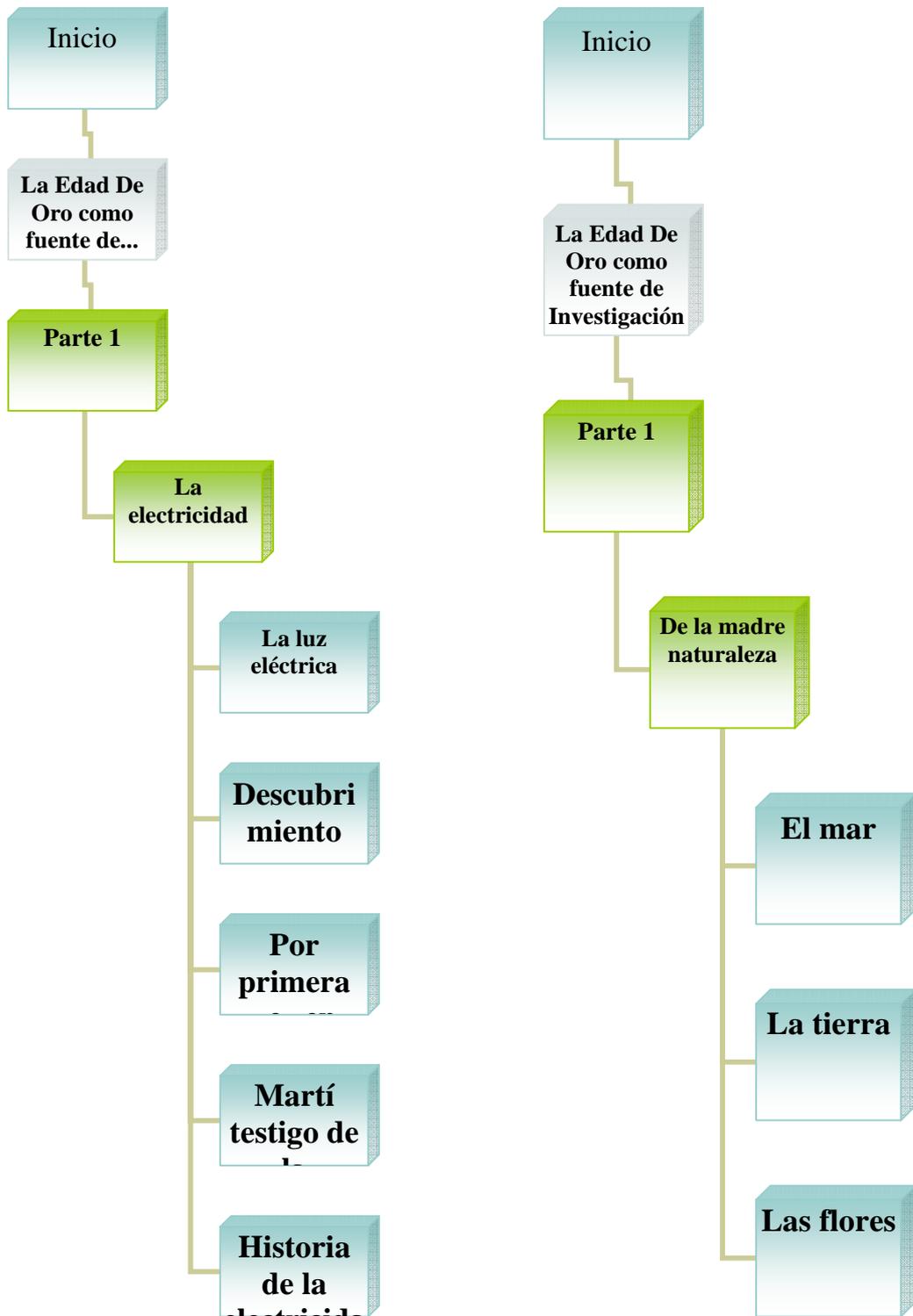
Diagrama de nivel 1(menú 2)



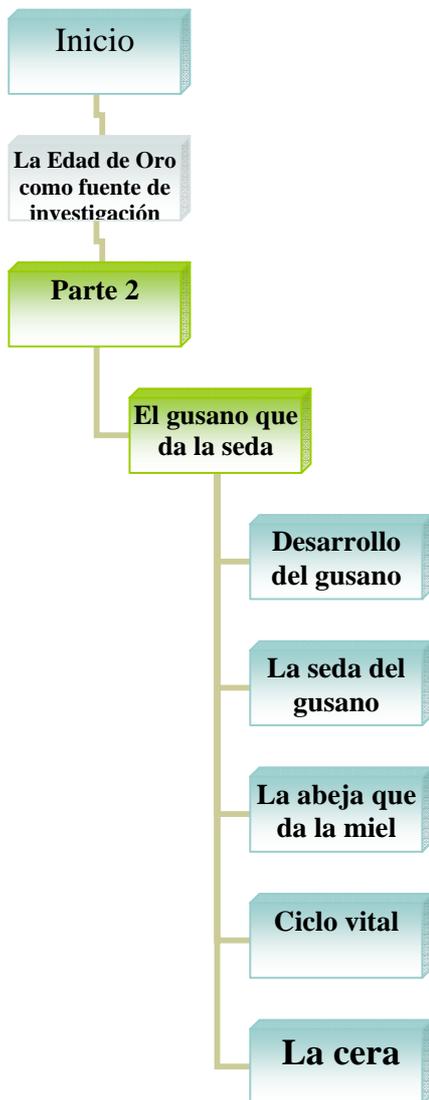
Diagrama de nivel 1(Parte 1)



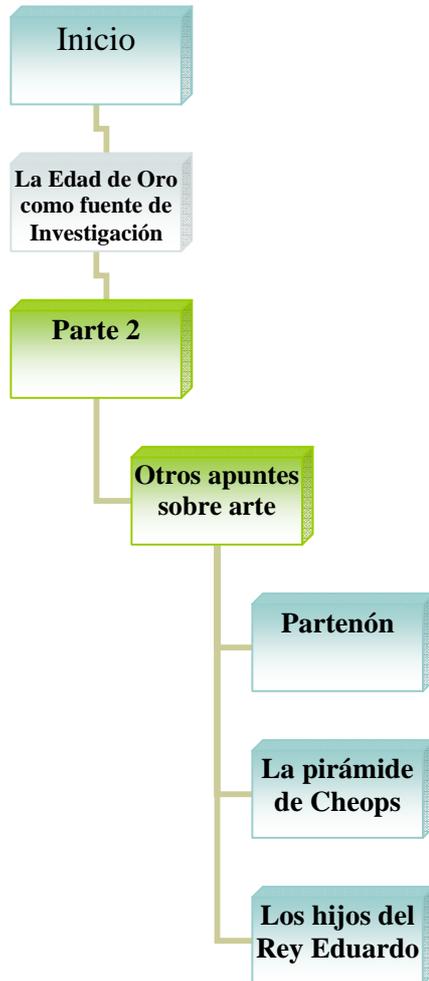
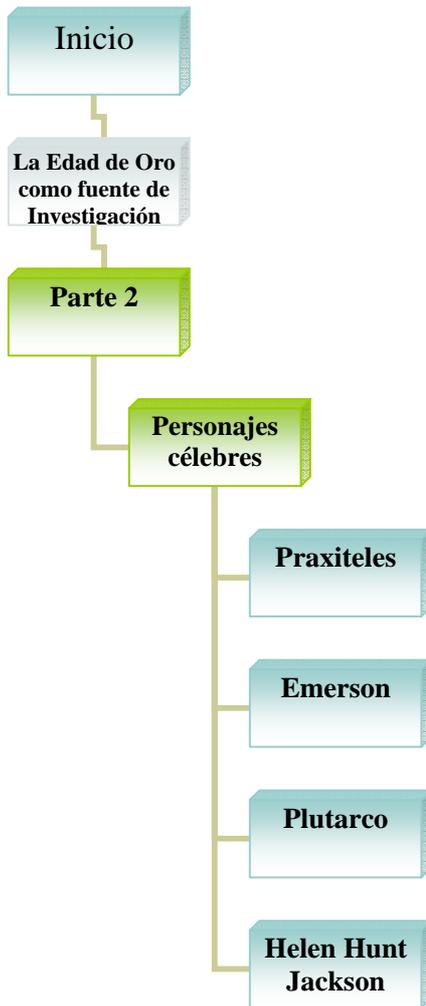
Continuación diagrama de nivel 1(Parte 1)



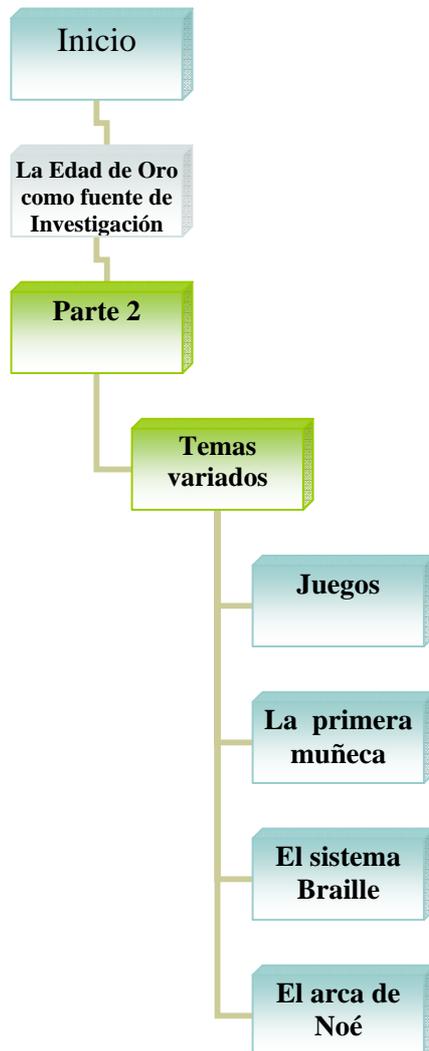
Parte 2



Continuación Parte 2



Continuación Parte 2



Al finalizar este capítulo recordar que en aquella carta escrita por José Martí a su amigo y hermano Manuel Mercado el 26 de noviembre, señala que La Edad de Oro había salido de sus manos. Han transcurrido 118 años y los niños y niñas de Cuba y de otros países de América siguen leyendo con mucho amor cada una de sus páginas, les corresponde a los educadores no dejar morir esta obra. Esta multimedia y su propuesta metodológica permitirán que los niños americanos, se familiaricen e indaguen más, acerca de cómo se vivía antes y cómo se vive ahora, cómo se fabrica una aguja, cómo se hacen las cosas de cristal... Su autor quiso poner en cada número, además de su corazón, el mundo a disposición de los niños. La Edad de Oro enseña:

“...no de repente, no de un golpe, sino paso a paso, poco a poco, como se les da el alimento a los niños...no abre las puertas para que entre la luz a atorrente y deslumbre a los niños que estaban despertando... no las entorna y las va abriendo paulatinamente. “

[8]

2. 7 Conclusiones

En este capítulo se presenta todo el guión de la multimedia, la justificación del proyecto, sus objetivos y al público que va dirigido, se muestra la propuesta metodológica para su aplicación, la descripción detallada por módulos de la multimedia, se expresan las ventajas y por último su mapa de navegación con sus diferentes diagramas.

Capítulo III

3. Validación de la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación

3.1 Análisis de los resultados de la validación de la multimedia

Para validar la multimedia se ha seleccionado el método de encuesta y como instrumento el cuestionario. El mismo se aplicó con el objetivo de evaluar el contenido de la multimedia y saber las opiniones de los docentes con experiencias tanto en informática y en el segundo ciclo del nivel primario. (Ver anexo 7 y 8)

La muestra seleccionada es heterogénea por su composición, teniendo en cuenta dos variantes fundamentales: especialistas con experiencia en la informática educativa y maestros experimentados en el segundo ciclo del nivel primario que conocen la obra martiana. Fueron seleccionados 10 especialistas en total, 5 de cada dirección. (Ver tabla 3.1 y 3.2 al final del capítulo)

La composición de los docentes de la primera está formada por:

- **3 Instructores con experiencia del Joven Club de Computación y Electrónica.**
- **1 Profesor de informática del ISP “ Conrado Benítez ”**
- **1 Profesor en Informática de Educación Primaria.**

La composición de los docentes de la segunda está formada por :

- **1 Jefe del segundo ciclo del nivel primario**
- **1 Responsable municipal de asignatura priorizada.**
- **3 Maestros con experiencias en el segundo ciclo del nivel primario**

Dentro de los criterios de selección se tuvo en cuenta diferentes dimensiones e indicadores (Ver tabla 3.3 y 3.4 al final del capítulo)

Resultados de los indicadores validados a los especialistas de informática

La dimensión comunicación propició conocer los siguientes resultados:

El 100 % de los especialistas evaluaron de adecuada la correspondencia interfaz de la multimedia al igual que la comunicación en relación al tipo de usuario. El 100 % evaluó de muy adecuado el nivel de interactividad, el 80 % evaluó la estructura del software como muy adecuada y 20 % la evaluó de adecuada al considerar que en la pantalla de inicio los libros que están en posición vertical la escritura no favorece la lectura de los niños y niñas de estas edades. El 80 % de los especialistas valora como muy adecuado el color y un 20 % aprecia el color de fondo un poco oscuro. Todos consideran que la multimedia propicia la navegación de forma muy adecuada al igual que los recursos visuales se ajustan al objetivo de la exposición en el tamaño así como el lenguaje concuerda al usuario por lo que la dimensión quedó evaluada de muy adecuada por el 80% de los especialistas y como adecuada por el resto.

En cuanto a la fiabilidad funcional y servicios informáticos el 100 % de los especialistas evaluaron esta dimensión como muy adecuada al considerar que el software corre de manera consistente de acuerdo a la variante de instalación, además presenta diversa variedad de servicios informáticos que lo convierten en una útil herramienta educativa tanto para las niñas y niños como maestros. Los servicios y funcionalidades previstos se comportan de manera muy correcta.

En la documentación técnica y pedagógica la evaluación se comportó como adecuada al aparecer algunas sugerencias en los indicadores relativos a las características y formas de uso del software que a criterio de los especialistas debe hacerse un poco mas detallada para que sirva de ayuda al alumno. El resto de los indicadores fueron evaluados de muy adecuado (instalación y posibilidades didácticas)

Esta autora considera que a partir de no existir criterios no adecuados puede evaluarse esta variante como adecuada.

En el análisis de la variante aplicadas a especialistas del segundo ciclo del nivel primario conocedores de la obra martiana se obtuvieron los siguientes resultados:

En cuanto a la dimensión validación pedagógica el 100 % evaluó la multimedia de muy adecuada, destacan que resuelve un problema de vigencia actual que es factible usarlo en el tratamiento de los contenidos de los grados de segundo ciclo del nivel primario y puede ser utilizado en otros niveles educativos así como en la formación de maestros.

El 100 % consideró que la multimedia tiene fiabilidad conceptual evaluando este indicador de muy adecuado ya que existe formulación implícita de los objetivos, muy buena actualización de la información y ajustada al nivel escolar edad de los niños y niñas. Consideran que la información tiene una correcta secuencia y organización, hay correspondencia entre objetivos, contenidos y métodos. Los docentes resaltan la relación interdisciplinaria que propician los contenidos a través de las asignaturas Lengua Española, Ciencias Naturales, Educación Laboral, Historia, Geografía, Matemática, etc. Destacan además que puede aplicarse por vía curricular, extracurricular y en la tarea para la casa puede propiciar el uso de la softarea. Los docentes consideran que se vinculan con programas de gran actualidad que tiene carácter formativo como la educación ambiental, ahorro energético, la formación patriótica o martiana. El 100% considera que existe control gramatical y ortográfico en los contenidos del software, así como promueve a una actitud reflexiva e investigativa al poder relacionarlos con otras formas y sistemas de actividades como es la softarea.

La dimensión fiabilidad pedagógica fue evaluado como muy adecuada, el 100 % de los docentes consideran que el software puede ser una vía importante para la motivación de los escolares de este nivel, que condiciona la concentración de la atención y puede permitir el desarrollo de emociones, sentimientos, gusto estético en los niños y en las niñas.

Los docentes plantean como obstáculos o barreras existentes en la enseñanza para una correcta aplicación de la multimedia las siguientes:

- *Condiciones de las computadoras en las escuelas.*
- *Capacidad de máquinas en los centros.*

- *Limitantes económicas*

La autora considera que esta variante ha sido evaluada de positiva por los maestros experimentados de la enseñanza primaria al considerar todos sus indicadores como adecuados lo que demuestra su pertinencia y fiabilidad.

A continuación se muestran las diferentes tablas mencionadas:

Tabla 3.1 Relación de los especialistas en informática educacional.

Nombre	Graduado de	Años de Experiencia en Informática	Desempeño
Carlos	_____	9	Instructor del Joven club
Cristian	_____	3	Instructor del Joven Club
Ronald	Lic. Informática	7	Instructor del Joven Club
Denis	Lic. Educ. Primaria	15	Profesor de Informática ISP
Odalys	Lic. Educ. Primaria	3	Profesora de Informática

Tabla 3.2 Relación de los docentes experimentados en el segundo ciclo de la enseñanza primaria.

Nombre	Graduado de	Años de Experiencia en el 2do ciclo	Desempeño
Tania	Lic. Educ. Primaria	7	Maestra Primaria de 6to grado
María T.	Lic. Educ. Primaria	5	Maestra Primaria de 5to grado
Carmen	Lic. Educ. Primaria	17	Maestra Primaria de 6to grado

Serafina	Lic. Educ. Primaria	29	Responsable Municipal de asignaturas priorizadas
Yazmín	Lic. Educ. Primaria	8	Directora , Jefe de Ciclo

Tabla 3.3 Dimensiones e indicadores para la validación de la multimedia.

Variantes	Dimensiones	Indicadores
Especialistas en informática educativa	1. Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> a) Correspondencia interfaz en la multimedia b) Comunicación en relación al tipo de usuario c) Nivel de interactividad. d) Estructuración e) Color f) Navegación g) Recursos visuales que posee según el objetivo de la exposición en tamaño h) Lenguaje en relación al usuario
	2. Fiabilidad funcional y servicios informáticos	<ul style="list-style-type: none"> a) El software corre de manera consistente de acuerdo con la variante de instalación. b) El software presenta diversa y justificada variedad de servicios informáticos. c) Comportamiento de los servicios y funcionalidades
	3. Documentación técnica y pedagógica	<p>a) <i>El software presenta información detallada sobre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> _____ características _____ instalación _____ formas de uso _____ posibilidades didácticas

Tabla 3. 4 Dimensiones, indicadores y subindicadores para la validación de la multimedia

Variantes	Dimensiones	Indicadores	Subindicadores
<p>II – Especialistas en el segundo ciclo del nivel primario concedores de la obra martiana</p>	<p>1. Validación pedagógica</p>	<p>a) necesidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelve un problema educativo de importancia en la actualidad. - Resulta factible el uso de la computación en el tratamiento de los contenidos seleccionados. - Puede ser utilizada en diferentes grados, edades o tipos de educaciones.
		<p>b) fiabilidad conceptual</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Los objetivos están claramente formulados e implícitos en el software. -La información que se presenta está actualizada. - Los contenidos se ajustan al nivel escolar que va dirigido. - Posee la información una secuencia y organización correcta y sistemática. -Existe correspondencia entre objetivos, contenidos y métodos. - Se evidencia la relación interdisciplinaria. - Existe control sobre los posibles errores gramaticales y ortográficos. -Propicia el software la formación martiana de los escolares. -Propicia una actitud investigativa y reflexiva ante el estudio en los escolares.
		<p>c)Fiabilidad pedagógica</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Despierta la motivación en los escolares. -Condiciona la concentración de la atención en estos usuarios. - Produce condicionamiento afectivo (desarrolla emociones,

			sentimientos)
--	--	--	----------------------

3.2 Conclusiones

En el presente capítulo se muestran los resultados de la etapa de validación de la multimedia mediante las encuestas aplicadas para valorar el criterio de los docentes del segundo ciclo de la primaria y los especialistas en informática, lo cual comprobó la utilidad del producto y los resultados mostraron todos sus indicadores como adecuados demostrando su pertinencia y fiabilidad.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado todo el estudio y la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación” se arribaron a las siguientes conclusiones:

- **La selección de los contenidos relacionados con los diferentes temas no abordados por Martí en La Edad de Oro, propiciaron que se determinaran las diferentes temáticas de cada una de las partes que aparecen en la multimedia.**
- **El diseño de la multimedia y la elaboración de propuesta metodológica permitió acercarnos a los fundamentos teóricos, psicológicos, pedagógicos y tecnológicos relacionados con el público al que va dirigida la multimedia.**
- **Al validar la multimedia, los informáticos, docentes y funcionarios de la educación primaria, en el indicador relacionado con la fiabilidad conceptual, emitieron criterios favorables acerca de su contribución a la formación martiana de los niños y niñas del segundo ciclo, por lo que consideramos que se cumplieron los objetivos de la investigación y de esta manera se ofrece una solución al problema científico declarado en el trabajo.**

RECOMENDACIONES

Después de realizar un análisis del trabajo y de las conclusiones, se plantean las siguientes sugerencias:

- **Enriquecer la multimedia con más animaciones y videos lo que permitirá favorecer el producto tecnológico.**
- **Multiplicar la multimedia “La Edad de Oro como fuente de investigación en todos los centro escolares a nivel nacional para que pueda ser utilizada por todos los niños y niñas del país, así como por los docentes.**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] **Martí, José. Obras Completas. – La Habana: Editorial de Ciencias Sociales, 1975. -- p 298.**
- [2] **Constitución de la República de Cuba. – La Habana: Editora Política, 1992. –p.59.**
- [3] **Ibidem, p. 10.**
- [4] **Rico Montero, Pilar. Algunas exigencias para el desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en la escuela primaria. – La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2004. –p. 7.**
- [5] **Ibidem, p. 15.**
- [6] **Martí, José. Obras Completas. – La Habana: Edición Habana, 1975. -- p. 281.**
- [7] **Martí, José. Obras Completas. – La Habana: Editora Nacional, 1965. –p.153.**
- [8] **Gutiérrez Nájera, Manuel. Acerca de La Edad de Oro. – La Habana: Editorial Letras Cubanas, 1980. –p. 46.**

Algunos Elementos de Metodología de la Enseñanza de la Informática/ Carlos Expósito Ricardo... [et.al.]—La Habana: Editorial de Libros para la Educación, 2001—63p.

Álvarez Pérez, Martha. Interdisciplinariedad: Una aproximación desde la enseñanza-Aprendizaje de las ciencias/ Martha Álvarez Pérez. —La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. — 220p.

Ander-Egg, Ezequiel. Interdisciplinariedad en Educación/ Ezequiel Ander-Egg. -- Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata, 1994. — 145 p.

Anzulovich, Guillermo. Guión de la multimedia. Tomado de: <http://tecno.unsl.edu.ar/multimedia/practico%20guion.htm>, 2004.

Área Moreira, Manuel. Los medios y materiales de enseñanza. Fundamentos conceptuales. Tomado de: <http://mrebollo.webs.upv.es/tic4edu/docs/metodologiaEaD.pdf>., may 2006.

Arias, Salvador. “Un proyecto martiano esencial La Edad de Oro”/ Salvador Arias. – La Habana: Centro de Estudios Martianos, 2001. —325p.

Castellano Simons, Doris. Aprender y enseñar en la escuela / Doris Castellano Simons. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.-- 141p

Cerezal Mezquita, Julio. Los métodos científicos en las investigaciones pedagógicas/ Julio Cerezal Mezquita, Jorge Fiallo Rodríguez. -- La Habana: MINED, 2002. --191p.

Constitución de la República de Cuba.--La Habana: Editora Política, 1992. – 59p.

Córdova Mendiburo, Julio César. Tendencias pedagógicas contemporáneas/
Julio César Córdova Mendiburo. – [s.l: s.n], 2002.-- 20p.

Cuba. Ministerio de la Educación. Fundamentos de la Investigación Educativa. Maestría en Ciencias de la Educación, Módulo I. Segunda Parte / MINED. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005. -- 29p.

Cuba. Ministerio de Educación. VI Seminario Nacional para Educadores / MINED. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, Noviembre 2005. –15p.

Fernández de Alaiza B. La interdisciplinariedad como base de una estrategia para el perfeccionamiento del diseño curricular de una carrera de ciencias técnicas y su aplicación en la Ingeniería en Automática en la República de Cuba / B. Fernández de Alaiza; Castañeda Hevia A.E Tutor. -- Tesis de doctorado en ciencias pedagógicas, UH(La Habana), 2001. -- 346h.

Fiallo, J. Las relaciones intermaterias: una vía para incrementar la calidad de la educación./ J. Fiallo. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996. – 125 p.

González, Marcela. La formación de valores morales en el proceso docente-educativo / Marcela González. -- La Habana: ISP "Enrique J. Varona", 1995. -- 150 p.

Hacia una concepción de aprendizaje desarrollador / Doris Castellanos... [et.al.]. -- La Habana: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona, 2001.-- [s.p.]

Herrera Pineda, Nery Francisco. Una propuesta para elaborar el proyecto y el informe de investigación. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos-pdf/proyecto-informe-investigacion/proyecto-informe-investigacion.shtml>, 17 de abril, 2007.

La encuesta como método empírico de investigación. Tomado de: http://ceces.upr.edu/centro/repositorio/investigacion_educativa/Encuest.pdf, 20 de abril, 2007.

Martí, José. "Cartas a María Mantilla"/ José Martí. -- La Habana: Editorial Gente Nueva/ s.a /. --102p.

Martí, José. Ideario Pedagógico/ José Martí. -- La Habana: Imprenta Nacional de Cuba, 1961. --230p.

Mijangos Robles, Andrea del Carmen. Métodos de Enseñanza. Tomado de: <http://www.monografias.com/trabajos15/metodos-enseñanza/metodos-enseñanza.shtml>, 15 de marzo, 2004.

Núñez Jover, Jorge. La ciencia y la tecnología como procesos sociales/ Jorge Núñez Jover.-- La Habana: Editorial Félix Varela, 2003. -- 242p.

**Programa del Partido Comunista de Cuba. -- La Habana: Editora Política,
1987. – 71p.**

Rico Montero, Pilar. Algunas exigencias para el desarrollo y evaluación del proceso de enseñanza – aprendizaje en la escuela primaria / Pilar Rico Montero – La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, 2004. –48p.

Rodríguez Lamas, Raúl. Introducción a la informática educativa / Raúl Rodríguez Lamas. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002.-- p.57.

Silvestre Oramas, Margarita. Aprendizaje, educación y desarrollo / Margarita Silvestre Oramas. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. – 117p.

Software Educativos para las educaciones Primaria y Especial / Sonia Coppery Cano... [et.al.]. – La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. – 124p.

Turner Martí, Lidia. Aproximación a la teoría pedagógica de José Martí / Lidia Turner Martí. – La Habana: Sociedad Económica Amigos del País, 1995. —40p.

Vega Belmonte, Aimeé. Aprenda Multimedia / Aimeé Vega Bemonte. – La Habana: Editorial Científico – Técnica, 2002. –126p.

Anexo # 1

Encuesta a los docentes de la escuela primaria.

Objetivo: Constatar los criterios de maestros acerca de la necesidad de divulgar el folleto “La Edad de Oro como fuente de investigación”.

1. ¿Considera valiosa la idea de completar los contenidos que quedaron pendientes en La Edad de Oro.

Sí _____ No _____ No sé _____

c) ¿Por qué?

2. Marca con una x, el folleto permite:

_____ **ampliar el nivel de conocimientos de niños y docentes.**

_____ **establecer relaciones interdisciplinarias entre las distintas**

_____ **asignaturas del plan de estudio.**

_____ **trabajar los programas transversales.**

_____ **ayudar al ahorro de energía eléctrica.**

_____ **contribuir a la formación de valores.**

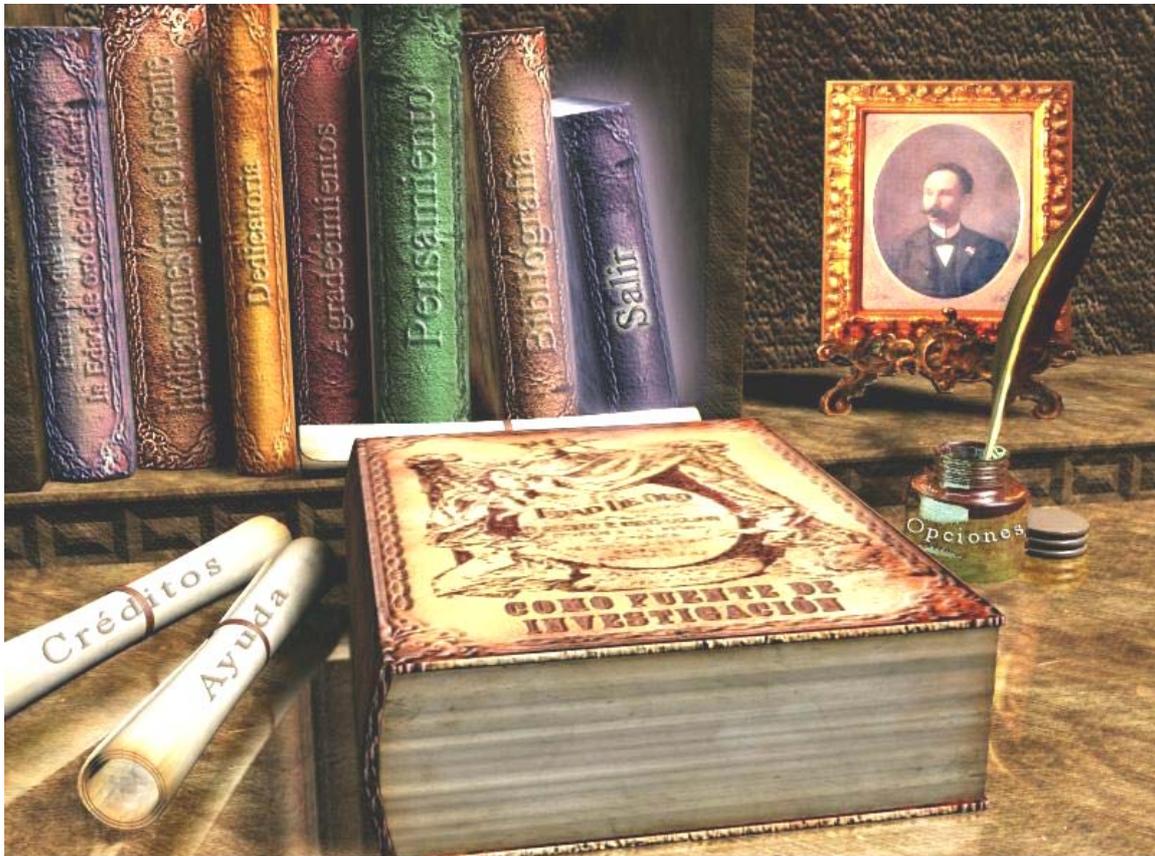
_____ desarrollar en los niños el espíritu de investigación y
por lo tanto

la independencia cognoscitiva.

_____ cumplir con el propósito de nuestro Héroe Nacional
de llevarle a

los niños los temas abordados en el folleto.

Anexo # 2



Anexo # 3

1
PARTE:

En el prólogo:

"A los niños que lean La Edad de Oro" Martí expresa:

"Para eso se publica La Edad de Oro: para que los niños americanos sepan cómo se vivía antes, y se vive hoy en América, y en las demás tierras; y cómo se hacen tantas cosas de cristal y de hierro, y las máquinas de vapor y los puentes colgantes, y la luz eléctrica; para que cuando el niño vea una piedra de color sepa por qué tiene colores la piedra, y qué quiere decir cada color: ..." (5)

"... y les diremos cómo se hace una hebra de hilo, cómo se fabrica una aguja, cómo tejen las viejecitas de Italia los encajes"...(6)

Parte 1

Parte 2

Acerca del cristal y el hierro

El gusano que da la seda

Elaboración del hilo natural

Algo más sobre la naturaleza

Del hombre, dos grandes inventos

Personajes célebres

La electricidad

Otros apuntes sobre arte

De la madre naturaleza

Tapas variadas

Anterior

Siguiente

Anexo # 4

PARTE:
2

En el artículo Tres Héroeas Martí señala:

“...Vio maltratar a los indios que son tan mansos y generosos, y se sentó entre ellos como un hermano viejo, a enseñarles las artes finas que el indio aprende bien: la música, que consuela, la cría del gusano, que da la seda, la cría de abejas que da miel” (8)

Parte 1

Parte 2

Acepción del cristal y el hierro

El gusano que da la seda

El perfeccionamiento del hilo natural

Algo más sobre la naturaleza

Del hombre, los grandes inventos

Personajes celebres

La electricidad

Otros apuntes sobre arte

De la madre naturaleza

Temas variados

Anterior

Siguiente

Anexo # 5

Fabricación del cristal.

Las operaciones que comprenden la fabricación del cristal forman dos grupos: uno en el cual se trata de producir la materia, o sea, el cristal y otro que comprende todas las operaciones para fabricar objetos diversos con la materia producida.

Los cristales de colores se obtienen mediante la adición de ciertos óxidos metálicos a la composición del cristal incoloro ordinario.

Arena silicea	50 %
Minio	33 %
Potasa.....	17 %
Total.....	100 %

Parte 1

Parte 2

Acerca del cristal y el hierro

El gusano que da la seda

Elaboración del hilo natural

Algo más sobre la naturaleza

Del hombre, dos grandes inventos

Personajes célebres

La electricidad

Otros apuntes sobre arte

De la madre naturaleza

Temas variados

Anterior Siguiente

Anexo # 6



El gusano que da la seda.

¿Cuándo y de qué manera se desarrollan los huevos del gusano de seda?

El desenvolvimiento de los gérmenes que dan origen al gusano de seda, sólo requiere mucho cuidado, ellos se alimentan de hojas de morera que es su mejor alimento. Este árbol fue importado del Extremo Oriente, se cultiva en otros países con el fin de procurar alimento para los gusanos de seda. Las orugas del gusano de seda necesitan ayuda para mudar una cáscara que tienen adherida cuando salen del huevo, esto lo hacen rozando con algo que lo desprenda. Así desaparece el peligro de que perezcan por no haberse podido librar de ella.

Los gusanillos de seda son capaces de comerse las hojas de todo el bosque. La cantidad de hojas de morera que llegan a comer los gusanos es...

Anterior       Siguiete

Parte 1

Parte 2

Acercas del cristal y el hierro

El gusano que da la seda

Elaboración del hilo natural

Algo más sobre la naturaleza

De nombre, los grandes inventos

Personajes celebres

La electricidad

Otros apuntes sobre arte

De la madre naturaleza

Temas variados

Anexo # 7

Cuestionario a especialistas en informática educativa

Objetivo: Evaluar la multimedia por especialistas en informática educativa.

Estimado maestro:

Usted ha sido seleccionado por su experiencia para la validación del trabajo Maestría, creemos que sus opiniones serán de gran utilidad para validar la propuesta elaborada, para su futura aplicación.

Datos Generales

Título universitario: _____

Año de graduación: _____

Años de experiencia en informática: _____

Desempeño: _____

Participación en eventos: Sí_ No_

¿Cuáles? _____

Cuestionario:

1) La correspondencia interfaz en la multimedia es:

muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada

2) La comunicación en relación al tipo de usuario es:

muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada

- 3) El nivel de interactividad en la multimedia es:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 4) La estructuración de la multimedia es:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 5) El color en la multimedia se emplea de forma:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 6) Propicia la multimedia la navegación de forma:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 7) Poseen los recursos visuales según el objetivo de la exposición en tamaño:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 8) El lenguaje de la multimedia en relación al usuario es:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 9) El software corre de manera consistente de acuerdo con la variante de instalación de forma:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada _____
- 10) ¿El software presenta diversa y justificada variedad de servicios informáticos?
Sí _____ No _____

11) Todos los servicios y funcionalidad previstos se comportan de manera:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada

12) Presenta el software información detallada sobre sus características, instalación, formas de uso y posibilidades didácticas de manera:
muy adecuada _____ adecuada _____ poco adecuada

Nota: Si usted selecciona algún indicador de forma negativa favor de fundamentar sus criterios y sugerencias.

Anexo # 8

Cuestionario a docentes del 2do ciclo de nivel primario.

Objetivo: Evaluar el contenido de la multimedia a partir de la experiencia de docentes del segundo ciclo del nivel primario.

Estimado maestro:

Usted ha sido seleccionado por su experiencia para la validación del trabajo Maestría , creemos que sus opiniones serán de gran utilidad para validar la propuesta elaborada, para su futura aplicación.

Datos Generales

Título universitario: _____

Año de graduación: _____

Años de experiencia docente en el segundo ciclo: _____

Desempeño: _____

Participación en eventos: Sí_ No_ ¿Cuáles?__

Cuestionario:

1) ¿Cree usted que la multimedia resuelve un problema educacional de importancia en la actualidad?

Sí_____ No_____ Algo_____

2) ¿Resulta factible el uso de la computadora en el tratamiento de los contenidos seleccionados?

Sí_____ No_____ Algo_____

3) ¿Puede ser utilizada a diferentes grados o edades o tipos de educaciones?

Sí_____ No_____ ¿Cuáles? _____

4) ¿Los objetivos están claramente formulados o implícitos en el software?

Sí _____ No _____

5) ¿La información que se presenta de los diferentes temas están actualizados?

Sí _____ No _____

6) ¿Los contenidos se ajustan al nivel escolar al que va dirigido?

Sí _____ No _____ A veces _____

7) ¿Posee la información una secuencia y organización correcta y sistemática?

Sí _____ No _____ A veces _____

8) ¿Existe correspondencia entre objetivos, contenidos y métodos en el software?

Sí _____ No _____ A veces _____

9) Se evidencia la relación interdisciplinaria?

Sí _____ No _____ A veces _____

¿En cuáles asignaturas? _____

10) ¿Existe control sobre los posibles errores gramaticales y ortográficos?

Sí _____ No _____ A veces _____

11) ¿Propicia la multimedia la formación martiana en los escolares?

Sí _____ No _____ A veces _____

12) ¿Cree usted que despierte la motivación en los escolares?

Sí_____ No_____ Algo_____

13) ¿Condiciona la concentración de la atención en estos usuarios?

Sí_____ No_____ A veces _____

14) ¿Produce condicionamiento afectivo? (emociones, sentimientos)

Sí_____ No_____ A veces _____

15) Exprese los obstáculos o barreras que usted considere existente en la primaria para una correcta aplicación de la multimedia.

Nota Si usted desea fundamentar alguna pregunta exprese sus opiniones. En el caso que sea negativa explicar sus criterios y sugerencias.