



MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
UNIVERSIDAD “DR. CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ”  
CIENFUEGOS

Facultad de Informática

*Tesis a presentar en opción al grado científico de Master en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a la Educación.*

*Título:*

“Ya soy Grande”, Una multimedia para la orientación sexual de los adolescentes.

*Autor:*

Ing. Heredia Milagros Sarría Díaz

*Tutor:*

Dr. Ernesto Roberto Fuentes Gari

*Institución:*

Joven Club de Computación y Electrónica

“Año 49 de la Revolución”  
2007

UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS  
"CARLOS RAFAEL RODRÍGUEZ"

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

Ing. Heredia Milagros Sarría Díaz

Nombre y Apellidos del autor

\_\_\_\_\_

Firma

Los abajo firmantes certificamos que el presente trabajo ha sido revisado y el mismo cumple los requisitos que debe tener un trabajo de esta envergadura, referido a la temática señalada.

Nombre y Apellidos del tutor.

Firmas

Dr. Roberto Fuentes Gari

\_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos.

Firmas

Dr. Roberto Fuentes Gari

Coordinador Académico.

\_\_\_\_\_

Nombre y Apellidos.

Firmas

\_\_\_\_\_  
Información Científico Técnica.

\_\_\_\_\_

## Dedicatoria

“A mi hija, la razón más importante de mi vida”

## **Agradecimientos**

Transitando por la vida, a veces tropezamos con personas que hacen parecer hermosos sueños hasta la más horrible pesadilla, que nos tienden la mano cuando ya habíamos perdido la esperanza de mantenernos en pie, que nos ofrecen abrigo, cuando el corazón ya está a punto de colapsar por el frío y que nos alumbran el alma cuando ya está cubierta de penumbras, haciendo que volvamos a recuperar esperanzas perdidas y dándonos las fuerzas para lograr nuestro sueños a ellos va dirigido este trabajo:

A mi hija, mi madre, mi esposo, mis hermanos...

A mis compañeras de estudio

A mis profesores, en esta Maestría

A mi tutor

**A todos ¡MUCHAS GRACIAS!**

*Pensamiento:*

“Cuando hablamos de educación sexual, no hablamos meramente de instrucción sexual, sino que hablamos de la preparación de los niños, de los jóvenes, de todos, para el matrimonio, para la familia”.

*Vilma Espín*

## Resumen

El uso del software educativo como medio de enseñanza, resulta una alternativa novedosa, ahora que la Revolución ha dotado cada escuela cubana con modernos laboratorios de computación.

La investigación llevada a cabo en el presente trabajo conllevó a la elaboración de una multimedia para contribuir a la orientación sexual de los adolescentes del Consejo popular San Lázaro de la Provincia de Cienfuegos, que da respuesta a sus principales inquietudes en cuanto a los cambios físicos y psicológicos que ocurren en esta etapa, utilizando medios que favorecen la transmisión de la información presentada.

Teniendo en cuenta lo difícil que es la adolescencia no solo para los jóvenes, sino también para sus padres y educadores, en este trabajo se pretende ofrecer una herramienta que con lenguaje claro y sintético de respuesta a las interrogantes que se generan en esta etapa y sirva de material de consulta y de apoyo al programa transversal de la educación, pudiendo ser implementada en los Joven Club de Computación y en los centros de enseñanza que trabajen con adolescentes.

## Índice

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Capítulo I La multimedia y su valor formativo en la orientación sexual de los adolescentes.</b> .....	9
1.1 Características de la adolescencia y sus necesidades de orientación sexual. ....	9
1.2 La multimedia y su valor formativo en la orientación de los adolescentes.---	15
Capitulo II: Descripción metodológica de la elaboración del software educativo.....	27
<b>2.1 Introducción.</b> .....	27
<b>2.2 Metodología Multimet. Etapas propuestas en el desarrollo de la multimedia</b>	
<b>“Ya soy Grande”.</b> .....	31
<b>2.2.1 Etapa de estudio preliminar:</b> .....	31
<b>2.2.2 Definición del contenido del software</b> .....	33
<b>2.2.3 Especificación del contenido de la multimedia “Ya soy Grande”</b> -----	39
<b>2.2.4 Desarrollo de la aplicación.</b> .....	44
<b>2.2.5 Conclusiones</b> .....	45
Capítulo III: validación del software “ya soy grande” como medio para la orientación sexual de los adolescentes. ....	46
<b>3.1 Introducción</b> .....	46
<b>3.2 Validación de la pertinencia de la multimedia “Ya soy grande” a partir del criterio de especialistas.</b> .....	46
<b>3.3 Criterios para la selección de los especialistas y método empleado.</b> ---	47
<b>3.2.2 Indicaciones de análisis para la evaluación de la aplicación</b> .....	48
<b>3.2.3 Análisis de los resultados.</b> .....	50
<b>3.3 Resultados de la prueba de la multimedia en adolescentes del Consejo Popular San Lázaro de la Provincia de Cienfuegos.</b> .....	53
<b>Conclusiones</b> .....	57
<b>Recomendaciones</b> .....	58
<b>Bibliografía</b> .....	59
<b>Anexos</b> .....	60

## **INTRODUCCIÓN**

Nuestro país se encuentra enfrascado en una gran batalla por perfeccionar la educación de todo el pueblo, en la cual la correcta formación de niños y adolescentes juega un papel fundamental, si tenemos en cuenta que ellos constituyen los pilares de la sociedad futura. La adolescencia se considera como una etapa bien definida de la vida del ser humano; comprende un período transicional entre la niñez y la adultez. La Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define entre los 10 y 19 años, considerando que la edad de inicio de la es fácil de determinar si se fija como señal el principio del desarrollo de las características sexuales secundarias, pero la edad de terminación es muy variable, ya que la sociedad considera a las personas como adultos cuando están listos para asumir las responsabilidades que exige la comunidad, cuando el individuo esté en plena capacidad, para mantener relaciones maduras con sus semejantes y contraer compromisos de trabajo.

Vilma Espín en su intervención en el V Congreso Nacional de la Unión de Jóvenes Comunistas (UJC) resaltó la importancia que tiene una correcta educación sexual para una completa formación de los adolescentes y para el desarrollo de una vida plena, feliz y placentera, que al final devengue el adolescente por el que apuesta el Comandante en jefe y la Revolución.

En la adolescencia se asimilan modelos y formas de comportamiento sexual, se refuerza la identidad genérica, se toman patrones y valores sexuales realmente esenciales, es por esto, que la educación sexual es vital en el proceso de formación de los adolescentes y debe verse como la vía adecuada que prepare al adolescente con el encuentro con el otro sexo, a partir de una sexualidad responsable.

En efecto es en la adolescencia – durante la cual se define la inteligencia, se desenvuelven las capacidades y se diferencian las personalidades – cuando se deben dirigir los jóvenes de ambos sexos en el sentido de una formación educativa más especializada, tanto en el aspecto cultural como en el profesional. Ahora bien, ese período de la vida, que coincide con el despertar del sexo, constituye para los adolescentes una fase de crisis orgánica y afectiva, de efervescencia, de agitación, no solo es la etapa de mayores cambios psicológicos sino que también está llena de cambios físicos, que no siempre son comprendidos por los jóvenes y generan inquietudes y comportamientos que generalmente

los conllevan a cometer errores, que no ocurrirían de haber recibido una adecuada orientación en este sentido; por lo que este período también implica importantes problemas a educadores y padres.

Es criterio de especialistas que estudian el tema de los adolescentes como el doctor Jorge Peláez Mendoza, que los problemas prevalecientes y de mayor complejidad que afectan a los mismos ocurren en el área de salud mental y salud reproductiva; temas que resultan tabú aún hoy en día y no son abordados abiertamente por los adultos.

Los educadores en su labor cotidiana, pueden comprobar, que son variados y ricos los contactos que establecen los adolescentes de ambos sexos en sus actividades vitales como el estudio y el trabajo. Es deber esencial garantizar que tales vínculos se fundamenten en el respeto, el compañerismo, la solidaridad, la cooperación y la responsabilidad, entre otros principios y valores propios de nuestra sociedad.

Al mismo tiempo es necesario educar a cada individuo para el encuentro con la propia sexualidad, con el propósito de que la acepte sin prejuicios e inhibiciones, para que la viva plenamente, se identifique con su sexo y desarrolle una orientación sexual y un papel sexual en correspondencia con su sexo.

En ocasiones sucede que algunos padres, maestros y profesores, se cuestionan si resulta conveniente o no, brindar educación sexual a sus hijos y alumnos. En tales casos no se percatan de que siempre, y a cada momento están influyendo, aunque no se lo propongan, sobre el desarrollo de la sexualidad; además no se dan cuenta que la educación sexual no conduce a una “sexualización”, por el contrario se revierte en una preparación activa de los jóvenes, para afrontar de manera responsable esta importante faceta de su vida personal y social.

La influencia que ejerce la familia en el desarrollo de la esfera sexual es muy importante, sobre todo en esta etapa, es en ella donde se forman los primeros rasgos y valores de la personalidad, pero además, la dinámica imperante en el seno familiar representa un modelo, positivo o negativo, que los hijos irán interiorizando y reproducirán probablemente en su vida futura.

La escuela no puede ni debe sustituir la función educativa de la familia, ambas deben estar complementadas, pero es la escuela quien tiene el encargo social de dirigir y organizar científicamente el proceso de formación de los adolescentes, desempeñando en consecuencia un papel rector. Además de la escuela y la familia intervienen en la educación sexual, como colaboradores directos e indirectos, las organizaciones sociales y

los medios de difusión, cuyo trabajo ha de integrarse al sistema, en aras de lograr una homogeneidad y unidad de influencias educativas.

Resulta imprescindible que la educación sexual se encamine básicamente a la formación de normas y valores morales, de sentimientos y necesidades que se conviertan en impulsores internos de la conducta, y que determinen el desarrollo de modos de actuación acordes con las exigencias de la sociedad.

El hecho de que toda persona al nacer sea un ser biológicamente sexuado, es decir con órganos sexuales definidos no implica que se desarrolle de forma espontánea el proceso de diferenciación sexual socio- psicológica; éste es el resultado de la interacción compleja de determinantes sistémicos naturales y sociales.

Anteriormente en nuestro país, no existía mucha comunicación entre padres e hijos a la hora de abordar temas relacionados con el sexo y por ende de la adolescencia, por lo que los jóvenes crecían con un conocimiento prácticamente nulo al respecto. Hoy esta situación ha cambiado y se llevan a cabo programas que tienen como objetivo contribuir a la formación de los adolescentes en cuanto a la sexualidad y al proceso de cambios físicos y psicológicos de esta etapa entre los que se incluyen el uso de medios audiovisuales y las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC).

Los Joven Club de Computación y Electrónica (JCCE), como proyecto social de la Unión de Jóvenes Comunistas, no están ajenos a esta tarea, son centros que por sus características desempeñan un papel activo en el desarrollo de la comunidad, si se tiene en cuenta que además de llevar a cabo la instrucción en la informática; constituyen centros de recreación y esparcimiento donde acuden los jóvenes en sus tiempos libres en busca de respuestas que no logran encontrar en el desarrollo de su vida diaria, esto unido a las condiciones que poseen los Joven Club (JC); dotados con tecnología avanzada en sus laboratorios y un horario de prácticamente veinte y cuatro horas además del ambiente agradable que suelen tener, hacen de éstos, centros con gran afluencia de público con disímiles propósitos.

Es de interés del movimiento de los JC atraer cada vez más a los adolescentes y jóvenes, a fin de que realicen actividades que sustenten una recreación sana, por lo que se buscan constantemente alternativas para lograr este objetivo, cumpliendo así con una de las funciones sociales que tienen dentro de la comunidad, o sea la de participar activamente en el proceso de formación de las nuevas generaciones, pero los adolescentes constituyen un punto vulnerable, por la rápida variedad de sus gustos e intereses. Pero se ha podido

constatar a través de entrevistas que los técnicos docentes de los JC inciden en la orientación sexual de los adolescentes, pero no cuentan con recursos informáticos dedicados a este fin. El 98,3% de ellos aboga por incluir este tema en los proyectos de producción de software de la provincia. (Anexo1)

Los adolescentes con frecuencia no pueden entender todos los procesos relacionados con su desarrollo puberal y el funcionamiento de su aparato reproductor y la sexualidad, así como los peligros de una práctica no responsable de ésta, en las que se destacan aquellos asociados a un inicio sexual precoz y al no uso de métodos anticonceptivos, como el aborto, el embarazo a edad temprana y el contagio con Infecciones de Trasmisión Sexual (ITS), incluidos el VIH/SIDA, (Anexo 6) además les cuesta adaptarse a los cambios que van sufriendo sus cuerpos, el aumento de la talla, el desarrollo del bello pubiano, el crecimiento de los genitales externos entre otros. También se les dificulta la relación con los adultos, en particular con sus padres, quienes son especialmente vulnerables en este período, ya que se convierten en el blanco de la crítica de sus hijos adolescentes, esto unido a la independencia que luchan por lograr, hace muy difícil la comunicación de padres e hijos y por tanto el papel orientador de éstos no siempre surte el efecto deseado.. No es secreto para nadie que tratar con adolescentes, especialmente sobre su orientación sexual se torna una tarea difícil tanto para las organizaciones sociales como para los padres, la escuela y la sociedad en general, por lo que es un tema ampliamente divulgado y abordado en diferentes entidades e instancias, sin embargo, continúa siendo motivo de preocupación hasta para los mismos adolescentes, que presentan gran cantidad de inquietudes relacionadas con la sexualidad, que no se atreven a abordar ni con sus amigos, ni con sus maestros ni aún con sus padres, por las características propias de la edad.

Al hacer una revisión bibliográfica sobre el tema encaminada al análisis de los antecedentes de la investigación se encontró que la Dra. Laura Elena Alvaré Alvaré en su libro “Conversando íntimamente con el adolescente varón”, [2004], reconoce la dificultad con que se tratan los temas relacionados con la sexualidad de los adolescentes en especial los varones, los que son proclives a tener grandes incertidumbres, por lo que aborda estos temas con mucha sinceridad.

También Jorge Peláez Mendoza en su libro “Adolescencia y sexualidad” considera que la consolidación de una identidad positiva firme, resulta muy importante en el proceso de formación del adolescente, el cual debe tener un sentido coherente de quien soy, cuál es mi sistema de valores y que metas tengo en la vida, citando a Erikson quien considera la

adolescencia como un período de “crisis de identidad”, adjudicándole gran importancia a su comprensión.

Existen otros trabajos que analizan los embarazos precoces, las enfermedades de transmisión sexual, las bajas escolares por matrimonio, la promiscuidad, la insuficiente preparación de los profesores, entre otros aspectos, pero no se encuentran disponibles para los adolescentes.

Además se conocen algunos software educativos para uso de los adolescentes, tal es el caso de “El Navegante”, disponible en la enseñanza media y la colección “Futuro”, implementada en la educación media superior que se utilizan en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA), producto de que la orientación sexual está dentro del eje transversal de la educación para la salud, pero éstos no cumplen las expectativas de los adolescentes en cuanto a la sexualidad, ya que la información al respecto es escueta y no se abordan muchos de los temas que a ellos les preocupan,(Anexo 7), según criterio de esta autora. Además de la revisión bibliográfica se aplicaron diferentes instrumentos para apoyar esta investigación, tales como entrevistas a Instructores del Joven Club y adolescentes vinculados al mismo, se visitaron clases en los diferentes cursos y Círculos de Interés que se imparten en el Joven Club, además se realizó una entrevista al personal de salud que atiende el tema de la adolescencia en la comunidad que tomamos como muestra y se realizaron entrevistas grupales con adolescentes del Consejo Popular San Lázaro de la Provincia de Cienfuegos, a través de los cuales se pudo constatar que:

Los adolescentes de la comunidad, presentan inquietudes en cuanto a la sexualidad que no abordan con sus padres ni maestros, lo que se constató en más del 98,5% de los 30 entrevistados. (Anexo 1)

Las consecuencias negativas de una inadecuada orientación sexual de los adolescentes de este Consejo Popular va en incremento, si se tiene en cuenta que en la década del 90 más del 90% de las jóvenes perdía su virginidad después de los 15 años de edad y en la actualidad más del 98% tienen sus primeras relaciones sexuales entre los 11 y los 14 años, el número de abortos en adolescentes se incrementó en un 52%, de cada 10 adolescentes que tenían relaciones sexuales, 3 salían embarazadas y en la actualidad esta proporción alcanza 8 de cada 10. Otro indicador que marca estas consecuencias negativas es el incremento del índice de alcoholismo y tabaquismo, que subió a más del 80%.(Anexo 2)

El tema de la sexualidad en los adolescentes no se aborda abiertamente por padres y docentes, (Anexo 3) esto se aprecia al aceptar padres y docentes que tienen dificultades

para abordar el tema, a pesar de saber que los jóvenes lo necesitan, los unos por prejuicios y los otros por falta de la preparación adecuada. (Anexo 4)

Los temas relacionados con la sexualidad del adolescente varón son abordados con menor frecuencia y sin embargo generan en ellos gran cantidad de interrogantes, como la de que hacer ante la primera relación sexual, como usar el preservativo, el por qué de la eyaculación nocturna entre otras muchas, lo que quedó manifestado claramente en las entrevistas y encuestas. (Anexo 5) y (Anexo 6).

Esta realidad, sin embargo a pesar de ser una problemática de un alto por ciento de los adolescentes cubanos, según los medios de difusión masiva, se hace más aguda en el Consejo Popular de San Lázaro, en principio las características socioculturales del lugar y en segundo porque aún no se ha logrado la optimización de los recursos educativos disponibles en este Consejo Popular, como parte del proyecto comunitario.

En entrevista con la promotora de salud, (Anexo 7) quedó expresado el interés por desarrollar proyectos con este objetivo, en los que se explotaran al máximo los recursos informáticos sobre todo con el propósito de ampliar el acceso a la información sobre la sexualidad. Atendiendo a lo dicho anteriormente surge la siguiente interrogante, la que se toma como

**problema de investigación:**

¿Cómo utilizar los recursos informáticos del Consejo Popular de San Lázaro, de la Provincia de Cienfuegos, en función de la orientación sexual de los adolescentes?

**Objeto:** El Proceso de orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro, de la Provincia de Cienfuegos.

**Campo:** La multimedia como medio para la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro, de la Provincia de Cienfuegos.

**Objetivo:** La elaboración de una multimedia para contribuir a la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro, de la Provincia de Cienfuegos.

**Idea a defender:** El diseño de una multimedia para los adolescentes permitirá ampliar la utilización de los recursos informáticos en la orientación sexual a fin de lograr una sexualidad responsable en los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro, de la

Provincia de Cienfuegos, a partir de su utilización para evacuar sus principales inquietudes.

**Tareas científicas:**

1. Diagnóstico del estado del problema.
2. Determinar los fundamentos teóricos que sustentan la investigación.
3. Elaborar la multimedia dando cumplimiento al objetivo de la investigación.
4. Validación de la multimedia como recurso informático para la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro.

***Métodos empleados:***

Del nivel teórico:

- Histórico-lógico: Encaminado al análisis de los antecedentes teóricos de la investigación y su desarrollo.
- Modelación: Se utilizó para modelar, sobre la base de la fundamentación teórica, la elaboración de la multimedia que contribuirá a la orientación sexual de los adolescentes.
- Análisis y síntesis: Imprescindibles para poder establecer comparaciones de criterios y determinar rasgos comunes y generales de los enfoques considerados que permitieron llegar a conclusiones confiables.
- Inducción y deducción: Permitieron determinar las etapas necesarias, para dar tratamiento al proceso de orientación sexual de los adolescentes a través de una multimedia
- Abstracción: Que facilitó reflejar las características y las regularidades, esenciales y específicas, de cada etapa, viabilizando obtener una imagen esquematizada del fenómeno objeto de estudio, el cual permitió que expresara la relación esencial de éste, y las leyes que lo rigen.

Del nivel empírico:

- Análisis documental: Su utilización permitió la sistematización y periodización de los referentes teóricos, a partir de los documentos metodológicos y la bibliografía relacionados con la temática de la investigación.

- Observación: Se empleó en observaciones a clases de los instructores del Joven Club en cursos y círculos de interés, para detectar los medios de enseñanza existentes, para dar tratamiento a la orientación sexual en los adolescentes.
- Entrevistas a adolescentes e instructores del Joven Club Para conocer el grado de preparación de los alumnos en cuanto a los temas relacionados con el proceso de su orientación sexual y para conocer los criterios de los especialistas sobre la multimedia elaborada.
- Encuestas a adolescentes que asisten al Joven Club y a Instructores que imparten clases en los mismos para conocer sobre la existencia en el centro de materiales didácticos en formato digital que aborde los temas relacionados con el proceso de orientación sexual de los adolescentes así como los conocimientos de los adolescentes sobre el tema.

**El aporte práctico de la investigación:** Está en la propia multimedia, para la orientación sexual de los adolescentes, podrá ser implementada en el Joven Club de Computación y Electrónica del Consejo Popular San Lázaro y en los centros que trabajen con adolescentes, así como podrá ser utilizada por toda persona que posea la tecnología adecuada en pos de aumentar sus conocimientos sobre el tema.

## Capítulo I La multimedia y su valor formativo en la orientación sexual de los adolescentes.

### 1.1 Características de la adolescencia y sus necesidades de orientación sexual.

“La palabra adolescencia apareció por primera vez en el siglo XIII. El termino se aplica al individuo cuya característica esencial es la de hallarse creciendo; la palabra viene del vocablo latino *adoleceré* que significa crecer. Este crecimiento no solo es físico, aunque es el rasgo más evidente de los cambios que se operan en este momento de la vida”<sup>1</sup>

Existen además otras definiciones, que consideran a la adolescencia como el momento de desarrollo en el que ya no se es niño ni se es adulto, es decir, es el punto intermedio entre estas etapas; “la adolescencia es un periodo de transición”<sup>2</sup>.

Algunos autores consideran que la adolescencia es un periodo del desarrollo humano, que se inicia con los cambios físicos, en niños y niñas, pero, que no tiene un punto final muy bien determinado. Son variadas las definiciones al respecto pero con las aquí mencionadas concuerda plenamente la autora de este trabajo, porque encierran de forma concreta todo lo que acontece en esa etapa de la vida.

Sus rangos de edades varían mucho de un autor a otro, sin embargo se podría establecer en promedio que las niñas inician su adolescencia de los once a los trece años y termina cerca de los veinte; y los niños de los doce a quince años y termina un poco después de los veinte.

Aunque los intervalos de inicio de la adolescencia son amplios y cambiantes, los autores sobre el tema coinciden con que esta etapa se anuncia primeramente con los cambios físicos del organismo producidos por las distintas hormonas; además de cambios cognoscitivos, sociales, psicológicos, y emocionales, entre otros. En este trabajo se toma como referencia la edad que establece la Organización Mundial de la Salud (OMS), para el transcurso de la adolescencia, entre los 10 y los 19 años.

El tema central de esta etapa es el de la identidad, el llegar a saber quien es uno mismo, cuales son sus creencias y sus valores, que quiere realizar en la vida y obtener de ella. El adolescente además debe habituarse a un cuerpo renovado, con nuevas capacidades para la sensación y la acción, alterando la imagen de uno mismo en consonancia con ello.

---

<sup>1</sup> Conde Aldana, Graciela. La adolescencia a su alcance. Bogotá. Carvajal S. A..1981.64 Pág.

<sup>2</sup> Hyers, David. Psicología.Michigan. Panamericana.1994. Pág. 102-113.

Para muchos el mundo se libidiniza, se sexualiza, hasta el punto que los hechos más inocuos pueden adquirir cierto erotismo.

Hay que reconocer que el desarrollo físico afecta todas las dimensiones de los sistemas óseo y muscular; pues, el joven comienza a secretar en abundancia hormonas como la progesterona en niñas y testosterona en niños respectivamente que generan un crecimiento orgánico acelerado; por otro lado, es necesario comprender que la maduración física trae generalmente consigo efectos de tipo social y psicológico.

Los cambios biológicos que señalan el fin de la adolescencia se dan paulatinamente, a través de un proceso de maduración desde la pubescencia hasta la pubertad.

Los rápidos cambios en el cuerpo y la apariencia física afectan el auto concepto y la personalidad del joven; el aspecto mas relevante de la preocupación de estos es la apariencia física, que generalmente esta relacionada con las pautas y valores predominantes hacia este respecto en la sociedad.

Lamentablemente el consumismo y la imagen ideal de la mujer vendida por los medios de comunicación (estos con fines lucrativos) han impuesto un estereotipo físico de belleza con el cual la gran mayoría de las jóvenes se “identifican” pero que no poseen, generando en estas, depresión, angustia y baja autoestima.

Es por ello que por ejemplo, mundialmente se ve una tendencia a que las jóvenes se preocupen por tener una apariencia delgada y “atractiva” que como consecuencia, muy frecuentemente genera trastornos de tipo alimenticio , perjudiciales para la salud y sus relaciones sociales , que pasan a ser conflictivas , especialmente con la familia.

Esto ocurre por la incomprensión por parte de los jóvenes de este período de cambios y el desconocimiento de cómo enfrentarlo, generalmente no asumen que es transitorio y que los cambios físicos son propios de la edad, aspecto que en este trabajo se tiene en cuenta haciéndose énfasis en el conocimiento de éstos, en particular los que ocurren con los órganos del aparato reproductor, para que los adolescentes puedan asumir una sexualidad responsable.

Por otro lado, la diferenciación en el ritmo de maduración en aquellos que se desarrollan tardíamente, puede generar “de acuerdo con sus características de personalidad reacciones diferentes: o bien, aislándose o asumiendo un comportamiento agresivo o dependiente” (C. Carvajal, [et.al], 2000)

En el proceso contrario un niño que se desarrolla prematuramente puede sentirse incomodo, adaptado o desadaptado según el caso. Es por ello que en nuestra sociedad se llevan a cabo programas de orientación a los jóvenes donde se les enseña a quererse

a sí mismos como son y amar a sus semejantes por sus valores morales y no solo por la apariencia física que puedan tener.

Pero es importante señalar que la personalidad, es algo irrepetible, según la Dra. Elsa Gutiérrez Baró [2004], cada cual es como es y aunque hayan características que se repitan en otras personas, nadie es exactamente igual a otro, por lo que saber conocerse uno mismo, tal propósito exige la comprensión de los cambios para luego el camino para el *autoconocimiento*. Como es sabido para un adolescente no es fácil hacer un análisis de cómo es, cómo son sus habilidades y conocer por qué y cómo él actúa y siente, pero una buena reflexión ayuda a comprenderse; para el *autoconcepto*, que es, una serie de creencias acerca de sí mismo. Si alguien se cree tonto actuará como tonto, si se cree inteligente actuará como tal., por lo que es otro de los aspectos que se enuncia en este trabajo al tratar sobre la personalidad, al igual que la *autoevaluación* que es la capacidad de analizar cuanto bueno hay en su vida, qué lo hace sentirse bien o mal; qué le satisface y qué debe desechar.

La *autoaceptación* se considera otro de los aspectos importantes en la vida de un adolescente, ya que el individuo debe aceptarse tal cual es. Tiene que apreciarse en su propio valer, ya que esto le permite crecer y alcanzar nuevas metas.

Al *autorespeto*, los especialistas le confieren también gran importancia ya que quien no se respeta no puede respetar a los demás. Es necesario expresar y manejar en forma adecuada sentimientos y emociones sin hacerse daño, ni culparse. Es muy bueno sentirse orgulloso de uno mismo. Unido a ello se encuentra la *autoestima*, que es la síntesis de todas las mencionadas anteriormente, es conocerse, tener una autoimagen positiva, aceptarse, analizarse con justeza y respetarse.

Sin embargo, existen varias teorías que plantean como emergen los adolescentes de este período como personas maduras, de acuerdo al proceso social cubano la autora de esta investigación se identifica con la antropóloga Margaret Mead: "El factor cultural", quien estudió y concluyó que la forma en como una cultura maneja los cambios de la adolescencia determina la naturaleza de la transición. Concluyó que cuando una sociedad permite a los niños ver la actividad sexual adulta y meterse en el juego sexual, ver a los bebés nacer y estar íntimamente relacionado con la muerte, hacer trabajos importantes y saber precisamente lo que se espera que sea como adulto, el adolescente está relativamente libre de estrés.

No solo las transformaciones físicas y psicológicas de los adolescentes son las únicas manifestaciones propias de la etapa, las relaciones afectivas de éstos constituyen un pilar

importante dentro de su formación integral, en especial las relaciones con sus padres, las cuales son un factor decisivo en esta etapa, no solo por el papel orientador de éstos, sino porque se conoce que una parte sustancial del tiempo que el adolescente pasa con su familia generalmente está marcado por sentimientos de frustración, indignación, resentimientos y dramática, sentimientos que muchas veces son resultado de la indecisión de actuar como un niño o un adulto, o sea tiende a repudiar su yo infantil, pero no con seguridad.

En la adolescencia el joven trata de independizarse en nuevos aspectos de su vida, creencias religiosas, salidas con miembros del sexo opuesto, quiere más privilegios, más libertad, y disminuir las restricciones para seguir a la "pandilla". El joven se preocupa por la posición que adquiere frente a sus compañeros inmediatos, se esfuerza por parecerse a ellos. Por eso se deduce que tiene que romper los lazos con su familia, basados en la autoridad, el afecto, la responsabilidad, el respeto, el trato íntimo, el dinero y los bienes materiales, la inmadurez, etc.

Por eso sigue siendo la responsabilidad de los padres, proveer orientación, señalar límites y proponer valores, y si el hijo los combate eso también tiene importancia para el desarrollo. Pues es posible que para encontrar un conjunto de valores adecuados, el joven tenga que empezar impugnando los valores ya establecidos por la familia.

Es cierto que los padres alientan al joven para que llegue a edad adulta, pero a menudo dan la impresión que esa meta está en un futuro muy lejano. Suele decirse que un joven está preparado para entrar en la edad adulta 1 o 2 años después de lo que el mismo pretende y unos 2 años antes de los que están dispuestos a admitir los padres. Con frecuencia estos retardan el desarrollo, aunque no lo manifiesten abiertamente. En conclusión, la persona joven no puede compartir su limitada experiencia con la perspectiva de quienes han vivido 25 o 30 años más que ella, y más en una época en que los cambios suceden tan rápido. De acuerdo con algunos autores en la idea de que si bien la adolescencia es un período difícil para los jóvenes también lo es para los padres, quienes deben estar debidamente preparados para enfrentar las oscilaciones de carácter psicológico que tendrán lugar en la vida de su hijo en esta etapa.

Por lo general los padres presentan dificultades a la hora de enfrentar la sexualidad de sus hijos, tema escabroso para muchos y con el que se sienten incómodos a la hora de abordarlos, por lo que el papel en la orientación sexual de éstos se ve frustrado

impidiéndoles lograr una comunicación abierta y sincera con sus hijos, que los ayude a solucionar los problemas que se le pudieran presentar en este sentido.

Esta situación precisamente impulsa a los jóvenes a buscar sus respuestas fuera del ámbito familiar, acudiendo entonces a sus amigos/as. Éstos son para el adolescente su lugar de actividad, de donde surge su iniciativa, su espíritu aventurero y en donde comienzan a surgir las necesidades románticas.

En esta etapa, los adolescentes comienzan a reducir la cantidad de personas en sus contactos grupales. Su capacidad de entablar nuevas relaciones y la tendencia a la intimación, quitan superficialidad y la amistad juguetona de la infancia. Formándose así, las amistades de toda la vida, poniéndose de relieve, la seriedad en el contacto entre ambos sexos. Lo que indica un buen índice de maduración.

Pero la tendencia a reducir los contactos, hace que el "YO" se aísle conscientemente y quede en soledad. El joven vivencia la soledad, como pena, no obstante es una necesidad. A ello se opone el constante deseo de contacto, el lamento por el amigo/a o por un ser a quien se puede decir todo lo que uno mismo no puede resolver. Por esta razón es importante a esta edad una correcta formación integral que le permita al adolescente distinguir quienes son los verdaderos amigos, fomentando en ellos el valor de la amistad. En esta etapa los jóvenes tienden a escuchar más a los amigos que a los adultos, lo que los lleva muchas veces a cometer errores en la toma de sus decisiones, debido a la falta de experiencia de éstos. Que pudieran además tener una orientación inadecuada. Otros buscan la información en solitario para no develar su falta de conocimiento pero las dificultades de acceso y la complejidad del tipo de material son obstáculos que él mismo tendrá que vencer.

Otro de los aspectos importantes de las relaciones afectivas, tema al que se le confiere especial al abordar la orientación sexual de los adolescentes. Considerando que una orientación sexual inadecuada puede influir negativamente en la formación integral de los jóvenes, impidiendo obtener de ellos los resultados que se esperan en una sociedad como la nuestra, empeñada en educar jóvenes capaces de asumir una sexualidad responsable y constituir la familia que sustentará la sociedad futura, se evidencia hoy la necesidad de acometer proyectos educativos/ informativos que utilicen todos los recursos disponibles para la orientación sexual.

Hay que recordar que Iniciado el periodo de la pubertad se acentúan los caracteres físicos, el despertar sexual y el comienzo de la genitalidad. A pesar de que este proceso se presente emocionalmente confuso para sí mismo. A esto contribuyen las novedades fisiológicas y psicológicas de la evolución propia de la edad, el descubrimiento del placer en el trato y frecuentación con personas del otro sexo.

La sexualidad no es lo mismo para ambos sexos. Y varias veces dependerá de la maduración psicológica de cada uno de los individuos. En los varones el deseo sexual esta centrado claramente en el pene, lo excitan diversos estímulos externos. O sea, que busca en el deseo sexual, una inmediata descarga de tensiones mediante el orgasmo.

Algunas niñas, experimentan el deseo de sexualidad del mismo modo que el hombre y unas pocas tienen el deseo de una constante experiencia sexual que se ajusta al cuadro clínico de la ninfomanía. Muchas otras posiblemente no conozcan un apetito sexual directo sino hasta en una época posterior de la vida. En el caso de la mayoría de las adolescentes no sería correcto hablar de "apetito sexual", sino de "inquietudes sexuales" que todavía no están claramente diferenciadas de otros sentimientos como los anhelos románticos, una leve embriaguez, los sentimientos maternales, etc. Por lo común se puede ocasionar excitación en la mujer directamente en las zonas erógenas.

El hecho de que en los varones el deseo sexual sea claramente reconocible y difícil de confundir con otros sentimientos, no debe hacernos suponer, que no se mezcla con otros sentimientos. Algo muy fácil de suponer hoy, donde últimamente se ha instalado una "nueva moral" que se caracteriza por:

- La iniciación sexual temprana.
- Rechazo de la virginidad como valor, incluso en las mujeres
- Rotación de compañeros sexuales
- Difusión amplia del tema, a través de los medios de comunicación.

Pero por supuesto con una orientación adecuada y usando los medios correctos los adolescentes podrán interiorizar y responderse las inquietudes que le surgen en esta etapa.

### **1.2 La multimedia y su valor formativo en la orientación de los adolescentes.**

Es muy frecuente hoy en día utilizar los softwares educativos como medios para apoyar el Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA), teniendo en cuenta las características de los adolescentes enunciadas en el epígrafe anterior, se considera por la autora de este trabajo que una forma viable de transmitirles el conocimiento es a través de éstos

En el III Seminario Nacional para educadores se abordó que: “La computación en la escuela primaria tiene como objetivo formar en los alumnos una cultura Informática elemental, además de contribuir a elevar la calidad del aprendizaje y el desarrollo de los alumnos, por lo que constituye un medio de enseñanza o herramienta de trabajo de gran importancia”.

En la enseñanza media y media superior, las que trabajan directamente con adolescentes se realizan actividades instructivas en las que se utilizan los softwares educativos como medio de enseñanza–aprendizaje, se emplean como actividad de motivación para una determinada clase, actividad independiente que sirva de complemento a la clase impartida, para ejercitar.

El uso de los softwares educativos en las enseñanzas que trabajan con adolescentes y en los Joven Club de Computación en nuestros días es un medio novedoso y útil con el cual se puede contar. Sus características multimediales propician que los alumnos de esta etapa se motiven por interactuar con los mismos. Este resulta muy ventajoso para el profesor, emplear estos materiales en la docencia además de contribuir al desarrollo del aprendizaje, tiene su aporte en la formación integral de los adolescentes en esta etapa tan especial de sus vidas.

Entiéndase *software educativo* según Rodríguez Lamas: “Es una aplicación informática, que soportada sobre una bien definida estrategia pedagógica, apoya directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del próximo siglo”. (2000).

Un software educativo es una aplicación informática, que soportada sobre una estrategia pedagógica bien definida, apoya directamente el proceso de enseñanza-aprendizaje, constituyendo un efectivo instrumento para el desarrollo educacional del hombre del presente siglo.

A diferencia del profesor la computadora no manifiesta impaciencia alguna al cometerse errores repetidamente.

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

- Permite la interactividad con los estudiantes. retroalimentándolos y evaluando lo aprendido, a través de ella podemos demostrar el problema como tal.
- Facilita las representaciones animadas.
- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación. Permite simular procesos complejos.
- Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos facilitando un trabajo diferenciado, introduciendo al estudiante en el trabajo con los medios computarizados.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez un tratamiento individual de las diferencias.
- Permite al usuario (estudiante) introducirse en las técnicas más avanzadas.

Dentro éstos, hay uno en particular que constituye una característica de las *Nuevas Tecnologías de la Información* y que por tanto merece un comentario aparte. Nos referimos a la *interactividad*. Ella debemos entenderla como la posibilidad que ofrece esta tecnología para que, en la relación directa usuario-máquina, puedan intercambiarse en un momento determinado el papel que desarrolla y establece una comunicación activa que propicie una actitud dinámica del usuario en el aprovechamiento de las posibilidades que le ofrece la máquina para lograr el fin que persigue.

Una idea debe quedar sentada, no se trata de reemplazar con un software educativo lo que con otros medios está probado con calidad sino el de aprovechar las características de este medio para fortalecer todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Los software educativos tratan, ante todo, de complementar lo que con otros medios y materiales de enseñanza - aprendizaje no es posible o es difícil de lograr. No es utilizar la computadora por utilizarla, porque resulte más motivante. No es lógico emplear una computadora en el papel de libro electrónico cuando el libro de texto es portátil y no requiere de ninguna tecnología para poder utilizarlo, se pueden marcar y subrayar y además es de bajo costo. Ahora bien, si ese libro electrónico lo diseñamos como un material interactivo, con información de retorno o de retroinformación, entonces valdría la pena analizar su necesidad.

Según Hodgson V. , los materiales de estudio computarizados deben estar asociados a un mayor dominio de los conocimientos que a características y cualidades de las propias computadoras, incluso para desarrollar procesos en los estudiantes de interpretación e intuición.

Un software educativo de tipo *algorítmico* es aquel en donde predomina el aprendizaje vía transmisión del conocimiento. Aquí el diseñador del software educativo se encarga de encapsular las secuencias de las actividades de aprendizaje que conducen al estudiante desde donde está hasta donde desea llegar. El rol del alumno es asimilar el máximo de lo que se le transmite.

Un software de tipo *heurístico* es aquel donde el estudiante descubre el conocimiento interactuando con el ambiente de aprendizaje que le permita llegar a él. Es indudable que para el logro de ello deben fomentarse en el propio estudiante determinadas capacidades de autogestión.

Considerando la función educativa pudiéramos asumir que dentro de los materiales con un predominante enfoque algorítmico se pueden considerar los denominados *sistemas tutoriales, sistemas entrenadores y libros electrónicos*; mientras que en lo que predomina el enfoque heurístico se pueden encontrar los *simuladores, juegos educativos, sistemas expertos y sistemas tutoriales inteligentes de enseñanza*.

Cada uno de ellos tienen sus cualidades y limitaciones que se deben tener en cuenta a la hora de seleccionar uno de ellos dada una necesidad educativa.

Pasemos a analizar algunas características de cada uno de ellos, de tal manera que se pueda un poco tratar de representar su descripción.

García D. plantea que constituye un programa especializado en la enseñanza de un dominio específico del conocimiento, apoyándose para ello en el diálogo con el estudiante, en la consolidación de un conjunto de aspectos esenciales que por su complejidad requieren de un nivel de abstracción que permita la representación adecuada del conocimiento.

Esta definición es retomada por Rodríguez, R. para puntualizar que el tutorial es un programa especializado en un área del conocimiento, que establece una estrategia basada en el diálogo, está de acuerdo a las características del estudiante y además, existe una estrategia pedagógica para guiar a este estudiante.

Teniendo en cuenta estas definiciones se coincide que las principales características de un tutorial son: sistema basado en el diálogo con el estudiante, adecuado para presentar información objetiva, tiene en cuenta las características del estudiante, siguiendo una estrategia pedagógica para la transmisión de conocimientos, aspectos que se tienen en cuenta en el presente trabajo.

Por ello estos sistemas se relacionan con las diferentes fases del aprendizaje. Su utilidad

reside en que la computadora se vuelve particularmente útil cuando se requiere alta motivación, información de retorno, ritmo propio y secuencia controlable por el usuario, entre otros factores.

En principio, un tutor consta de tres componentes interrelacionadas: el tema, el estudiante y el tutor, o sea “qué”, “quién” y “cómo”.

Con el desarrollo alcanzado por la enseñanza asistida por computadora, producto del desarrollo y avance tecnológico y por supuesto de la ingeniería del software, la estructura de los sistemas tutores ha evolucionado también.

Un sistema tutorial se recomienda utilizar cuando:

- Se necesita presentar información objetiva
- Para aprender un concepto
- Para aprender reglas, principios, conceptos, métodos en algún campo del saber
- Para aprender estrategias y procedimientos para la resolución de problemas.

La comunicación entre el sistema de enseñanza y el estudiante es un factor clave en el logro de los objetivos de instrucción que se persiguen. Para ello el interfaz debe garantizar el nivel de interactividad que se necesita en todo proceso de aprendizaje. Al mismo tiempo, éste debe ser atractivo y dinámico con el objetivo de mantener la atención del estudiante y así evitar el aburrimiento. La llegada de los sistemas operativos orientados a gráficos han hecho posible el desarrollo de un medio de comunicación iconográfico, que si bien es pobre comparado con el lenguaje natural, constituye una gran herramienta para la comunicación hombre - máquina sobre la base de la comprensión de los patrones de este lenguaje.

Otro elemento a considerar en la historia de los tutores está relacionada con las técnicas con que se han programado, es decir a la metodología de su diseño. Así surgió el diseño lineal basado en la teoría de Skinner, donde en general el contenido a presentar no tiene distinción de un estudiante a otro. Teoría de la cual se han derivado diversos métodos como el sistema RULEG, Método de los Cinco Pasos y el Método de Gilbert.

Estos métodos generaron otros tales como el diseño ramificado donde se utiliza la respuesta del alumno para controlar la información. También se considera el sistema generativo donde ya se pueden definir problemas diferentes generados con el nivel de necesidades del estudiante y enriquecidos con los sistemas de diálogo.

Hasta aquí hemos mencionado algunas características que deben tener los sistemas

tutoriales, los cuales, por su importancia nos hemos detenido en algunos aspectos particulares.

Los *libros electrónicos* constituyen aplicaciones que hoy se están desarrollando con vistas a múltiples propósitos, y en particular, para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Un poco podemos pensar en un libro de texto impreso en papel donde el estudiante pueda buscar la información, pero con un nivel de interactividad y motivación que le facilite las acciones que realiza.

Su objetivo es la de presentar información al estudiante utilizando diferentes recursos tales como texto, gráficos, animaciones, vídeos, etc. de tal manera que el proceso de obtención de la información por el estudiantes esté caracterizado por:

- a) Navegación a través de los contenidos
- b) Selección de acuerdo a sus necesidades
- c) Nivel de interacción que le facilite el aprendizaje
- d) Respuestas del sistema ante determinadas acciones
- e) Medio ambiente agradable de trabajar.
- f) Información precisa y concreta

Hasta la fecha existen innumerables softwares creados para la gestión económica, la esfera militar, las investigaciones, el entretenimiento, la salud, la educación y otros muchos campos de aplicación. Se ha logrado alcanzar en nuestros días una alta relevancia en la educación, teniendo en cuenta precisamente el inmenso volumen de información de que dispone el hombre en los momentos actuales y los propios factores que han motivado una masividad en el uso de esta tecnología. Hoy se ha introducido la enseñanza asistida por computadora en casi todos los niveles de enseñanza de la mayoría de los países del mundo y existen centros especializados en la construcción de software con fines educativos.

Pero no todos los softwares que vemos hoy día podemos considerarlos educativos, ya que en algunos casos constituyen obras de arte en cuanto a estética, pero les falta orientación pedagógica, didáctica, ordenamiento de los contenidos a tratar según programas de estudio, y otros muchos problemas pedagógicos que permiten catalogarlos dentro de otros tipos de software no educativos. Es sumamente importante que el

profesor seleccione el medio adecuado para su clase y si dentro de las posibilidades está un software educativo, el análisis debe realizarse desde distintos puntos de vista y con diferentes niveles de detalles.

No tiene sentido pensar en un material de estudio computarizado que se limite a pasar un texto por la pantalla. Debemos mostrar la información al estudiante de la forma más asequible y simple posible, utilizando los diferentes medios y formas de presentación de la información haciendo uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

La aparición de interfaces gráficas, el uso del color, imagen, sonido, animación y vídeo no es excesivamente reciente en aplicaciones informáticas, pero su empleo en la elaboración de materiales para el aprendizaje con las técnicas multimedia sí lo es. Las razones para ello están en los altos costos de la base técnica necesaria y el gran espacio de memoria de los ficheros de sonido o imagen digitalizada. Estos factores limitaron su explotación generalizada mediante computadoras personales, hasta que el desarrollo tecnológico, específicamente de la electrónica, hicieron disminuir los precios del hardware apareciendo nuevos formatos de almacenamiento. Todo esto hace, posible el empleo masivo de la *tecnología multimedia*, utilizando las interfaces y periféricos adecuados.

Abundantes son las definiciones de *multimedia* que han aparecido en la literatura especializada en los últimos años. Estas definiciones son tan disímiles como ciertas, por lo que resulta difícil rechazarlas totalmente. Los multimedia constituyen un conjunto de varios elementos propiciadores de la comunicación (texto, imagen fija o animada, vídeo, audio) en pos de transmitir una idea buena o mala pero que se confía a la pericia en el uso de los medios ya mencionados para lograr su objetivo que es llegar al consumidor. Es decir, los multimedia es en sí un medio más. [Castro, 1997]

Ganity, E. y Sipior, J. plantean que los multimedia es el conjunto de tecnologías de estimulación sensorial que incluye elementos visuales, audio y otras capacidades basadas en los sentidos, los cuales pueden ampliar el aprendizaje y la comprensión del usuario. Más adelante estos autores amplían señalando que multimedia incluye varios tipos de medios de comunicación, hardware, software y que estos medios de comunicación existentes en varias formas tales como textos, datos gráficos, imágenes fijas animación, vídeo y audio.

Multimedia (según el Electronic Computer Glossary) es diseminar información en más de una forma. Incluye el uso de textos, audio, gráficos, animaciones y vídeo.

Teniendo en cuenta los aspectos que caracterizan los productos multimedias, la autora considera éstos como la vía más eficaz para llegar al adolescentes, logrando despertar su interés por el conocimiento.

En el desarrollo del Proceso de Enseñanza - Aprendizaje de cualquier nivel de

enseñanza, el profesor al dirigir su actividad docente debe tener presente a la hora de seleccionar el medio con que va a trabajar las ventajas que este le proporciona según las características e irregularidades del alumno.

El uso del software educativo en todos los medios de enseñanza en nuestros días es un medio novedoso y útil con el cual se puede contar. Sus características multimediales propician que los estudiantes que comienzan la etapa adolescente se motiven por interactuar con los mismos. Este resulta muy ventajoso para el educador, emplear estos materiales en la docencia además de contribuir al desarrollo del aprendizaje, tiene su aporte en la formación integral de los adolescentes en esta etapa tan especial de sus vidas.

La mayoría de los software educativos diseñados para la Secundaria Básica, que es aproximadamente la etapa en que comienza la adolescencia, tienen según las características del alumno, ventajas significativas en relación con esto; citemos por ejemplo, como a través de ellos se puede contribuir en la formación vocacional del alumno en esta etapa que tanto trabajo les cuesta tomar decisiones importantes, de esta manera garantizamos que puedan hacer una elección consciente de su profesión futura, pues a veces por desconocimiento o por complacer un deseo de los padres toman la decisión equivocada y luego esto conlleva a su frustración futura.

Todo ello constituye elementos claves para la orientación sobre todo porque en esta etapa el adolescente es impaciente, le cuesta concentrarse un largo tiempo en una actividad determinada, cuando esto sucede tienden a distraerse y por ende, se pierden los objetivos perseguidos.

En la etapa de la adolescencia los alumnos no son niños ni tampoco adultos, por lo que algunos especialistas le llaman el período de tránsito. En ocasiones tienen comportamientos infantiles y poco después actúan como mayores es decir, su comportamiento puede variar en poco tiempo. Muchas veces por desconocimiento, reprochamos sus conductas inestables o desequilibradas, sus desmotivaciones, cansancios rápidos. Los profesores por su parte a la hora de orientar una tarea, deben analizar si esta se encuentra o no por encima de sus posibilidades biológicas, pues las variaciones producidas en el sistema glandular de secreción interna del alumno en esta edad tiene una manifestación exterior de agotamiento intelectual y físico como son: fatigas, irritabilidad, distracción, tensión nerviosa y desinterés por todo lo que le rodea en momentos determinados.

Atendiendo a estas características un software educativo no puede carecer de motivación y creatividad, lo que se logra por sus características multimediales, ellos, además de

propiciar un mayor interés por el estudio con el empleo de imágenes y sonidos logran de una forma amena, atractiva que el alumno se relaje tome interés y se concentre en la actividad..

Los adolescentes no actúan por capricho - como se piensa a menudo - si hacemos mucha resistencia provocaría un conflicto agudizando la rebeldía y resquebrajando la autoridad, por lo que el profesor en este caso debe orientar las actividades con previa planificación, y hacer que esto lo vean como una necesidad no como una imposición, sin pretender dirigir todo su quehacer dándole oportunidades al alumno de tomar sus propias decisiones. Además de ser consecuente con lo que exige, si traza una norma de comportamiento o asigna una tarea, le corresponde fiscalizarla y ser ejemplo en el cumplimiento de los requerimientos que pide el adolescente.

Este individuo, como ser social, necesita ocupar un lugar en su colectivo o grupo, destacarse en alguna actividad (buena o mala, positiva o negativa) el asunto es ¡destacarse! Esto trae consigo que exagere en su comportamiento, en el tono de voz, en la forma de escuchar la música, en la agresividad cuando quiere protestar contra algo o alguien. Los adolescentes hacen lo indecible por atraer la atención y si se desconoce este interés puede llegar a frustrarse. Los educadores pueden ayudar al muchacho a encontrar ese lugar, proporcionando que se destaque y se haga sentir en su grupo, es decir, que gane simpatía y a través del software educativo se puede, atendiendo a la diversidad, tratar que los alumnos talentosos mantengan su lugar ante el colectivo de forma positiva o que eleven éste y en el caso de los alumnos con menos potencialidades, ayuda a que los mismos se desarrollen y poco a poco logren ocupar un lugar positivo en su colectivo.

Por otra parte fomentar el gusto estético en los adolescentes en ocasiones resulta un tanto difícil, lo que es bueno para unos es malo para otros.

El gusto estético, es la capacidad desarrollada por los individuos para apreciar la belleza. En la adolescencia comienza a consolidarse este gusto individual, lo que permite aceptar o rechazar personas, comportamientos, obras de artes, objetos; dentro de estos últimos tenemos a los medios de enseñanza: la televisión, el cine, la radio, revistas, periódicos, libros, equipos informáticos como la computadora, influyen positivamente en la formación del gusto estético. Este último en particular a muchos adolescentes les llama la atención y les interesa interactuar con él por lo que facilita la orientación asistida por este medio. El Software Educativo, como una de las formas de empleo de éste, garantiza considerablemente formar el gusto estético, sus aplicaciones multimedia, su fácil manipulación, sus interesantes materiales, organización, estructura su tiempo de empleo y su secuencia de actividades aportan mucho en la formación de este gusto. Esta

cualidad que embellece la vida y dice mucho de la cultura de los pueblos es un reto para el profesor de nuestros tiempos, el cual debemos rescatar y una de las ventajas que le proporciona el software al profesor, la contribución que aporta en este sentido como medio de enseñanza.

Desde otro punto de vista, los software ofrecen nuevas posibilidades de evaluar el aprendizaje de forma tal que el alumno no se sienta presionado por parte del profesor, en esta etapa al adolescente le incomoda que le exijan demasiado además si al dar una respuesta incorrecta el profesor no tiene en cuenta la forma en que se la corrige o en presencia de quienes está el alumno puede irritarse y comportarse agresivamente. Esta irregularidad, puede evitarse a través de la comunicación que se establece entre el alumno y la máquina, es necesario aclarar que depende mucho de la forma en que se haya diseñado la evaluación del software, pero la gran mayoría contribuyen positivamente en este sentido. Pero el uso del software y de la computación como medio de enseñanza depende de las condiciones concretas en que se desarrolla el Proceso Enseñanza – Aprendizaje.

En la actualidad la orientación educativa y en este caso sexual debe ser asumida por todas las instituciones que con fines sociales y educativos se han creado en la comunidad como parte del programa de la III Revolución Cultural.

Como parte indisoluble de esta batalla de ideas que libra el pueblo cubano hace ya varios años junto al Comandante en Jefe y la máxima dirección de la Revolución se creó, el Movimiento de los Clubes de Computación y Electrónica para llevar a cabo importantes tareas en la educación de las nuevas generaciones. A través de cursos y círculos de interés se obtiene una vinculación estrecha con los adolescentes de la comunidad, quienes se acercan al Joven Club (JC) en busca de información y materiales de consulta que por diversas razones no tienen en sus centros de estudios. De esta forma los JC que se encuentran abiertos las 24 horas de día son centros de gran afluencia de público en su mayoría adolescente, de ahí la importancia de contar en el centro con materiales didácticos que les sirva para complementar y apoyar el trabajo de sus centros de enseñanza.

Al JC se acercan adolescentes de diferentes características y con diferencias en gustos e intereses pero con una inquietud común, que no saben enfrentar el proceso de cambios físicos y psicológicos que ocurren en sus cuerpos en esta etapa de la vida, llenándolos de recelos e impidiéndoles disfrutar a plenitud de las maravillas que esta etapa encierra. Allí el proceso es menos formal – con respecto a la escuela – la actividad docente que tiene

lugar en ellos cuenta como condición con las motivaciones y el interés de los adolescentes, donde además desarrollan una comunicación afectiva con el personal técnico docente que allí labora. Por lo general manifiestan en su relación un reconocimiento directo a que es ésta, una oportunidad para aprender más y mejor sobre su realidad como adolescentes y personalidad en desarrollo.

Sin embargo cumplir este rol, solo dependerá de los productos informáticos con que estos centros pueden enfrentar tal encargo. Llegado a este punto es posible plantear como conclusiones del capítulo las siguientes:

- Las características de la adolescencia hacen que éstos presenten inquietudes respecto al proceso de cambios físicos y psicológicos y a la sexualidad e intenten encontrar la información necesaria en las instituciones agentes educativas de su radio de acción.
- La orientación sexual de los adolescentes es difícil y los padres y jóvenes no cuentan con todos los recursos metodológicos para acceder a ellos.
- Los softwares educativos son un medio de enseñanza que por sus características pueden ser utilizados en la orientación sexual de los adolescentes que verán en ellos un medio interesante y ameno pues ofrecen la posibilidad de informar, entretener y utilizar los estímulos estéticos propios de la edad.
- Los software educativos, implementados en las escuelas, abordan muy escuetamente temas relacionados con los adolescentes y la educación sexual de los mismos, por lo general no cumplen todas las expectativas de los mismos. (Anexo 9)
- Los JC cuentan con los recursos informáticos y tecnológicos necesarios para contribuir a la orientación sexual de los adolescentes sobre todo cuando incluye como tarea esencial la elaboración de productos multimedia.

Teniendo en cuenta las conclusiones a las que se arribaron se decide elaborar una multimedia con estos fines, cuya estructura y diseño se desarrollarán en el Capítulo siguiente.

### **CAPÍTULOII: Descripción metodológica de la elaboración del software educativo.**

#### **2.1 Introducción.**

Teniendo en cuenta el desarrollo vertiginoso que ha tenido la informática en Cuba y el uso de ésta en los programas de estudio con todas las ventajas que ello representa en especial para los adolescentes y atendiendo particularmente a las características e interés de éstos se lleva a cabo el diseño de la multimedia “Ya soy Grande”, producto informático para contribuir a la orientación sexual de los adolescentes, abordando temas de gran interés para ellos, que llegan a su etapa adolescente sin comprender todo el proceso de cambios físicos y psicológicos propios de esta edad. En este capítulo se ofrecen algunas consideraciones metodológicas sobre el desarrollo de la multimedia y se analiza como lograr un mayor provecho de su utilización. También se hace referencia a la metodología utilizada en su elaboración e indicaciones metodológicas para su aplicación en los Joven Club de Computación (JC) y en los sistemas de enseñanza que trabajan con adolescentes. Aunque mas adelante se describirá la metodología asumida para la elaboración de la multimedia “Ya soy Grande” la autora considera que resulta útil abordar de forma general el proceso de elaboración de la un producto multimedia.

### Consideraciones generales de la producción de un software

Cuando se ha determinado que es deseable contar con un apoyo informático para resolver un problema o conjunto de ellos, dentro de un proceso de enseñanza – aprendizaje, habrá que tener en cuenta que algunos se podrán resolver utilizando herramientas de propósito general, otros utilizando herramientas específicas ya existentes y adecuadas y otros habrá que realizar una planeación para entrar en un proceso de diseño y confección.

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

Es importante señalar que en el momento de abordar la elaboración de un software educativo, ya esto ha estado precedido de un análisis casuístico de un grupo de interrogantes como es la concreción y descripción del problema docente que existe, la definición de las causas del mismo a partir del estudio de las fuentes y por supuesto que se ha llegado a la conclusión de que la alternativa computarizada resulta la vía óptima para la solución del problema. [Rodríguez Lama, 2000]

Cualquier metodología que se aborde siempre tendrá una componente de análisis, una de diseño y otra de elaboración.

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

No es posible desarrollar esta etapa sin considerar lo obtenido a partir del problema docente, la consulta a las fuentes de información apropiada e identificación de las causas del problema y el análisis de alternativas de solución. Hay que recordar que algunos problemas se pueden resolver por decisiones administrativas, otros se resuelven con decisiones académicas. La solución computarizada es una posibilidad de acuerdo a las necesidades y teniendo en cuenta las facilidades del medio.

En este aspecto es importante definir un grupo de cuestiones como por ejemplo:

- Cual debe ser el papel que jugará la computadora y el papel que jugará el alumno con el uso del material de estudio y acorde a los elementos de carácter pedagógico de los medios de enseñanza.
- Analizar los intereses de acuerdo a la población objetivo y el entorno de aplicación
- Los objetivos propios a lograr con el sistema
- Los recursos materiales y humanos con que se cuenta
- Los modelos matemáticos a utilizar
- Los conocimientos previos
- Hay que analizar el tipo de software educativo que resulta más conveniente diseñar, a partir del modelo de caracterización del estudiante, el modelo del contenido y el modelo de la estrategia pedagógica y de acuerdo a las consideraciones de cada uno de los tipos de software educativo.
- Igualmente resulta importante la planeación que se haga de toda la etapa de trabajo.

Respecto al diseño su importancia está más que demostrada, si se ve ésta como la transformación del planteamiento de los requerimientos en un plan de implementación en la computadora

Quienes diseñan un SE tienen el compromiso de:

- ❖ Idear y especificar una solución educativa apoyada con computadoras tal que, cuando sea llevada a la práctica con el tipo de usuarios a quienes está dirigido, existe una alta probabilidad de atender las necesidades identificadas.
- ❖ Crear un ambiente educativo que supere las limitaciones de los entornos educativos convencionales; aprovechar para ofrecer situaciones excitantes, retos por resolver, oportunidades de explotar, informaciones de retorno inmediata y diferencial, entre otras cosas, puede crear la diferencia entre el SE y otro tipo de material.
- ❖ El diseño debe ser completo y claro. Estas cualidades garantizan que si por algún motivo el diseñador se tiene que ausentar, alguien pueda llevar a la práctica lo que concibió y documentó éste como solución educativa computarizada.

En la estrategia para el desarrollo de un software se debe tener en cuenta algunas recomendaciones. Se sugiere que se debe partir de un equipo integrado por especialistas que puedan aportar en el campo del contenido, de la informática, de la metodología, del diseño, etc. Se necesita de:

- La selección de la herramienta a trabajar.
- Pensar en los criterios o estándares para el trabajo
- La forma en que se va a documentar tanto fuera como dentro del programa (en este caso manual de usuario)
- La realización de los elementos multimedios necesarios a introducir
- La codificación de la aplicación
- La elaboración de la documentación. esta documentación puede ser de diferente tipo: documentación dentro del programa, la cual abarca **desde la** propia codificación de las variables, procedimientos, etc. Hasta el sistema de ayuda; el manual de usuario, que permite en la medida que sea asequible, conocer el alcance de la aplicación, forma de instalación, uso general del sistema, pasos para resolver las principales acciones, entre otras; y también puede existir el manual de mantenimiento que contempla una descripción general del sistema, librerías que se requieren, definición de sus partes y

cualquier otro aspecto que pueda ser utilizado por aquellos especialistas que pueden introducirse en el campo de su modificación.

Indudablemente será necesario seguir a punto el diseño elaborado para mantener la visión del trabajo particular en un segmento del mismo pero sin perder su totalidad.

En todo momento debe mantenerse un criterio evaluativo, bien sea a través de juicio de expertos, pruebas pilotos o de campo que se realicen, de tal manera que permita constatar el resultado obtenido, con lo que se previó y ser capaz de tomar las medidas necesarias para seleccionar las posibles insuficiencias.

Costo de un software.

Este aspecto cobra gran importancia en los tiempos actuales, donde los elementos económicos juegan un papel trascendental, pues el mundo está siendo empujado hacia una política de globalización que en el caso de algunos países se ha convertido en una globalización neoliberal. Esta política hace a los ricos cada vez más ricos y a los pobres cada vez más pobres. En tal situación es indispensable valorar muy bien como y donde se realiza cualquier inversión desde una inversión hogareña hasta una de carácter institucional.

Existen diferentes modelos para la determinación de los costos. En la experiencia cubana, en los centros docentes de la Educación Superior, donde se elaboran software, pero que la actividad laboral de ese personal es otra, por ejemplo la docencia, la investigación, la superación, el salario generalmente no se incluye dentro del gasto, ya que se parte de que esta persona o colectivo está realizando esta tarea como un esfuerzo extra por el que sienten amor y complacencia o como parte de su labor investigativa o de superación.

Según Rodríguez Lama el valor de un software está en correspondencia directa con su valor de uso, o sea, como al introducirse en el Proceso Enseñanza Aprendizaje (PEA) es capaz de rendir determinado resultado, es capaz de mejorar los resultados en la adquisición de conocimientos sobre determinada materia, sobre determinado tema de estudio. Ése es el gran valor de un software educativo.

Pueden existir otras valoraciones, pues existen empresas destinadas a la elaboración de software de diferentes tipos y en particular de carácter educativo y según la filosofía en que se sustente puede tenerse en cuenta o no que los beneficios pueden venir enmascarados en toda una serie de criterios que no siempre se basan en la ventaja neta

del producto obtenido sino en el acumulado de resultados en beneficio de la empresa que se trate de todas formas esta es una industria que tiene una alta profesionalidad y como es lógico se abaratan los precios de los productos creados y aparecen otros sumandos adicionales como el derecho a su explotación, los honorarios de las empresas constructoras de equipos que basan su nuevo aporte tecnológico en la posibilidad de uso de tal o mas cual software, y otros muchos criterios económicos que aportan vitalidad a la industria de programas computarizados

Es sin lugar a dudas en la educación donde mayores perspectivas actuales existen por la tremenda diversidad de asignaturas, su forma de programación y su conjugación con otras asignaturas, entre otros muchos factores, de aquí que la construcción de medios de enseñanza computarizados sea un reto en los momentos actuales y una inversión cuyos resultados se obtienen en tiempo futuro pero que todo país y toda política educacional tiene que tener en cuenta y tratar de desarrollar.

A continuación se describirá el proceso de elaboración de la multimedia a partir de la metodología *Multimet*, la cual cubre todas las etapas para la organización de un proyecto informático de este tipo, teniendo en cuenta las consideraciones abordadas anteriormente.

### 2.2 Metodología Multimet. Etapas propuestas en el desarrollo de la multimedia “ Ya soy Grande” .

#### 2.2.6 Etapa de estudio preliminar:

Como ya se abordó en el Capítulo I, en estudios realizados en los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro, que se tomaron como muestra se observaron diferentes inquietudes respecto al proceso de cambios físicos y psicológicos que tienen lugar en esta etapa, y a menudo se acercan al JC en busca de ayuda para evacuar dudas acerca de las transformaciones que van sufriendo sus cuerpos, tales cómo y por qué les cambia la voz o les crece el vello pubiano, del por qué cambian con frecuencia de estados de ánimo, además de preocuparse ante la aparición de situaciones nuevas para ellos entre las que se encuentran que hacer ante las primeras relaciones sexuales, por que ocurren las eyaculaciones nocturnas, como evitar las enfermedades de transmisión sexual; en fin muchas son las interrogantes y pocos los medios que los adolescentes tienen a su alcance para ventilarlas, aún cuando es un tema ampliamente divulgado, pero sucede que por las características propias de la edad, ellos no se atreven a plantear estas interrogantes algunos por timidez y otros por miedo al reproche, por lo que aprovechando las ventajas que ofrecen los JC y el papel que éstos desempeñan dentro de la comunidad se considera pertinente brindarles una herramienta amena, interesante, atractiva y con un lenguaje claro utilizando recursos que llamen su atención y los motive en el estudio de temas que son de gran importancia para ellos, lo que constituye el objetivo de la presente investigación, *elaborar la multimedia “Ya soy grande”*, utilizando, imágenes, sonidos, videos y otros recursos que asimilan con facilidad los adolescentes, para adentrarlos en el incomprensible mundo que representa esta etapa de sus vidas. Estas regularidades se tomaron en cuenta para la selección del contenido de la misma.

- *Tecnología necesaria para el desarrollo de este software.*

En el proceso de desarrollo del software “Ya soy grande” intervienen varios factores necesarios para lograr un producto final con calidad, como son: el tratamiento de imágenes, videos, sonidos, animaciones, que traen consigo el uso de recursos de software y por supuesto requerimientos de hardware, que a continuación se relacionan.

*Requerimientos de hardware:*

Pentium III 1.5 GHz o superior  
 512 MB de RAM o superior  
 Disco duro con espacio libre superior a 4 GB  
 Tarjeta de vídeo SVGA  
 KIT de Multimedia (Sonido y Mouse)

- *Personal que trabajará en su desarrollo*

Para el desarrollo del software deberá reunirse un grupo de multidisciplinario de especialistas, de acuerdo a los temas tratados, al diseño del mismo y a los medios a utilizar en su elaboración, entre los que cuentan:

- *Productor*: Quien controla todo el desarrollo del diseño del software, la autora del presente trabajo.
- *Psicólogos* que trabajan directamente con adolescentes, profesores que imparten la asignatura de Biología en 7mo grado, edad que se tomó como referencia para el análisis inicial del problema.
- *Diseñadores* de interfaces gráficas, animaciones, técnicos de audio y video, programador y un especialista en didáctica.
- *Profesores* que tienen experiencia en el trabajo con adolescentes de diferentes edades para la prueba del producto.

- ***Elaboración del plan de desarrollo.***

El proceso de elaboración del software comenzó en septiembre del 2005, con la observación de un grupo de adolescentes de 7mo grado que asistían al Círculo de Interés de Informática Básica, paulatinamente, se realizaron encuestas, entrevistas, visitas a clases de los diferentes cursos que se imparten en el Joven Club, para ver como le dan salida los instructores al programa de educación transversal, lo que ayudó a definir el problema y determinar como darle solución a través de una multimedia que responda a este objetivo.

- ***Estudio de factibilidad***

Al elaborar este software se tienen en cuenta varios factores como la relación costo – beneficio, teniendo en cuenta que el producto está encaminado a lograr una formación integral de los adolescentes, los beneficios del mismo se consideran de índole social, y los adolescentes tendrán en él un material de consultas para sus dudas e inquietudes y un apoyo para complementar el estudio de la asignatura de Biología. La formación de los jóvenes generaciones constituye un motivo de gran interés y preocupación en la sociedad cubana. Si se tiene en cuenta que su explotación no necesita de inversiones extras, ya se puede aplicar con la tecnología que actualmente existe en los

Joven Club de Computación y en los centros de enseñanza, se considera que los gastos para la explotación son mínimos. Si además se tiene en cuenta lo planteado en las consideraciones generales al respecto se puede determinar que es *factible* la producción del mismo.

### 2.2.7 Definición del contenido del software

- *Definición de los objetivos*

Tomando en consideración lo planteado en el estudio preliminar acerca de que la orientación sexual de los adolescentes constituye una preocupación de primer orden en la sociedad cubana de hoy, que dirige todos sus esfuerzos a lograr una juventud sana, libre de prejuicios y vicios que le impidan tener una adolescencia feliz y a su vez un buen desarrollo del hombre del mañana, se determina la producción de una multimedia con fines *informativos* y *educativos*, teniendo en cuenta que la adolescencia es un tema ampliamente divulgado por los medios de difusión masiva, por las organizaciones de orientación para la salud y en los centros de enseñanza, lo que hace posible que los jóvenes conozcan algunas aristas de éste, por lo que aunque se abordan diferentes aspectos, se hace énfasis en la orientación sexual de los jóvenes que se encuentran transitando esta etapa.

- *Identificación de la audiencia*

Teniendo en cuenta que los usuarios a quienes va dirigido este software poseen los conocimientos básicos de computación, la multimedia “Ya soy grande” se encuentra implementada en el Joven Club de Computación de San Lázaro, (JCC) con gran aceptación por parte de los usuarios que asisten al JCC en especial, los adolescentes y se utiliza como apoyo al programa transversal de la educación cubana, también se está implementando en la ESBU “Ciro Sosa”, por los Profesores Generales Integrales combinándola con las diferentes asignaturas como parte del programa interdisciplinario, que hoy propone la educación cubana.

- *Especificación del contenido.*

A continuación se define la estructura del software y los temas tratados.

La multimedia cuenta con una página de presentación, que contiene un texto animado de bienvenida para el adolescente, donde se le invita a navegar por el software, con una adecuada música de fondo, (según criterios de especialistas, dígame psicólogos). La cual se puede interrumpir en cualquier momento con solo presionar un botón, para ir hacia la página principal, lo que se le hace saber al usuario. (Anexo 7)

La página principal contiene un menú con los principales temas tratados los que se mostrarán en la tabla 1 para su mayor comprensión, además en cada una de las páginas hay botones que permiten el acceso a la galería de imágenes, de videos y un botón que da la posibilidad de regresar siempre a la página de inicio y un botón para activar y desactivar sonidos de fondo de forma opcional. En

cualquier momento el usuario puede recurrir a la ayuda y al glosario de términos haciendo clic en el botón correspondiente.

Temas	Sumario	Medio	Objetivos	Disponible	Fuente
<b>La adolescencia por dentro</b>	La independencia La autoestima El amor La risa Las modas y la música La escuela La salud Los vicios Los 20 “No” de los adolescentes	Texto Imagen Sonido Videos	Informar Complementar Educar	Si	Muy en serio y algo en broma Que pasa en la adolescencia
<b>La adolescencia y sus cambios</b>	El organismo Aparato Genital Femenino Aparato Genital Masculino Las mamas La menstruación El por qué de los cambios El adolescente varón La eyaculación	Texto Imagen Videos Sonido	Informar Complementar Educar	Si	Conversando íntimamente con el adolescente varón Adolescencia y sexualidad Que pasa en la adolescencia
<b>Sexualidad en la adolescencia</b>	Sexo sin coito La masturbación Coito anal Como comenzar Homosexualismo Embarazo Métodos anticonceptivos	Texto Imagen Sonido	Informar Complementar Educar	Si	Que pasa en la adolescencia Adolescencia y sexualidad
<b>El Sida y las ITS</b>	100 preguntas y respuestas	Texto Imagen Sonido	Informar Complementar Educar	Si	100 preguntas y 100 respuestas acerca de VIH

					<b>SIDA</b>
<b>Mensajes a los padres</b>	La disciplina y la autoridad La confianza y el respeto El amor La escuela La adolescencia llegó Últimos mensajes	Texto Imagen Videos Sonido	<b>Informar Complementar Complementar</b>	<b>Si</b>	<b>Mensajes a los padres</b>
<b>Preguntas y respuestas</b>	Preguntas habituales y sus respuestas	Texto Imagen Sonido	<b>Informar Complementar</b>	<b>Si</b>	<b>Que pasa en la adolescencia</b>
<b>Galería</b>	Galería de imágenes	Imagen Animaciones Videos	<b>Informar Complementar</b>	<b>Si</b>	<b>Anatomía I Anatomía II</b>
<b>Glosario</b>	<b>Glosario de términos</b>	Texto	<b>Informar Complementar</b>	<b>Si</b>	<b>Que pasa en la adolescencia Adolescencia y sexualidad Conversando íntimamente con el adolescente varón</b>

Tabla 2.1. Especificación del contenido de la multimedia “ Ya soy Grande”

- *Establecer normas de diseño*

En esta etapa se determina para cada medio utilizado que forma tendrá dentro de la aplicación multimedia, que en definitiva es lo que permite lograr una uniformidad en el producto final, estos parámetros son específicos para cada uno de los medios.

### Textos

Formato de la fuente utilizada para los títulos: Verdana, tamaño 20, en negrita y cursiva

Formato de la fuente utilizada para el texto normal: Verdana, tamaño 16.

### Imágenes

Profundidad del color: 24 bits

Resolución mínima: 120 dpi

### Sonido

Frecuencia: 22KHz, estéreo, 16 bits

### Videos

Duración: máximo 2 minutos.

### Color:

La elección de los colores juega un papel importante pues además de atraer la atención de los adolescentes, pueden influir en el estado psicológico de los mismos, por lo que se escogen de acuerdo al mensaje que se quiere transmitir. En el caso de la multimedia “Ya soy Grande” se utilizaron colores que realzan el ánimo como el azul, rojo, verde brillante, teniendo en cuenta las características de los adolescentes, se tuvo en cuenta además que el color de fondo fuera más oscuro que el del texto para facilitar la legibilidad.

Parte del texto fue digitalizado y posteriormente editado y cuidadosamente revisado con Microsoft Word y se almacenó en forma de caracteres para minimizar el espacio que ocupará en el disco y posibilitar búsquedas y la selección del mismo. Las imágenes utilizadas fueron digitalizadas con un scanner y editadas en Adobe Photoshop 8.

Se utilizaron sonidos de fondo que pueden activarse opcionalmente, son acordes pertenecientes a instrumentales de música popular. La música se digitalizó con la ayuda del Nero Express.

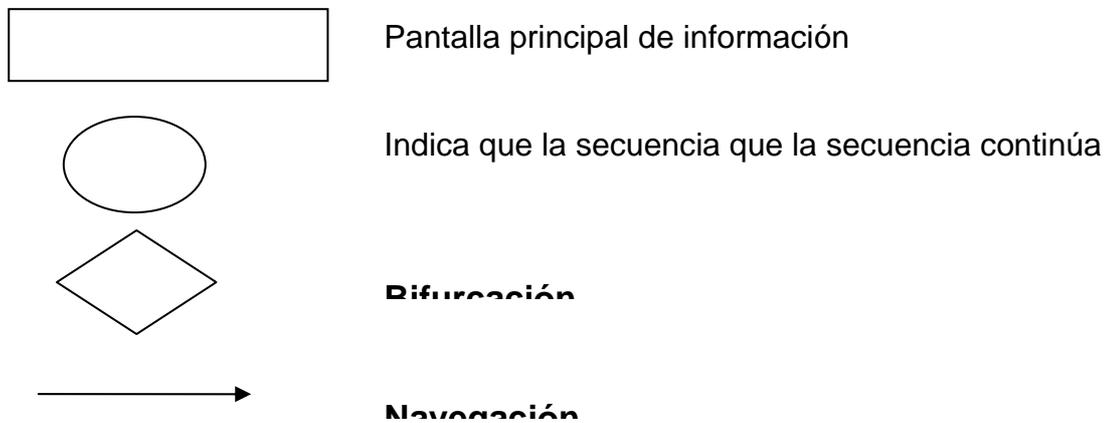
Los videos se digitalizaron a partir de copias de spots, que se proyectan por la televisión para la formación de los adolescentes con el programa Total Video Converter.

### 2.2.3 Especificación del contenido de la multimedia “Ya soy Grande”

- *Elaboración del diagrama de flujo.*

La estructura de navegación es la base sobre la que se definen los niveles de información y sus formas de acceso, donde se analizan y determinan los posibles recorridos que hará el usuario al interactuar con el producto.

La metodología MULTIMET propone que se utilice el diagrama de flujo para describir como será la navegación. En el diagrama de flujo se define el orden y lugar que aparece cada elemento dentro del sistema. Los símbolos se muestran en la figura.



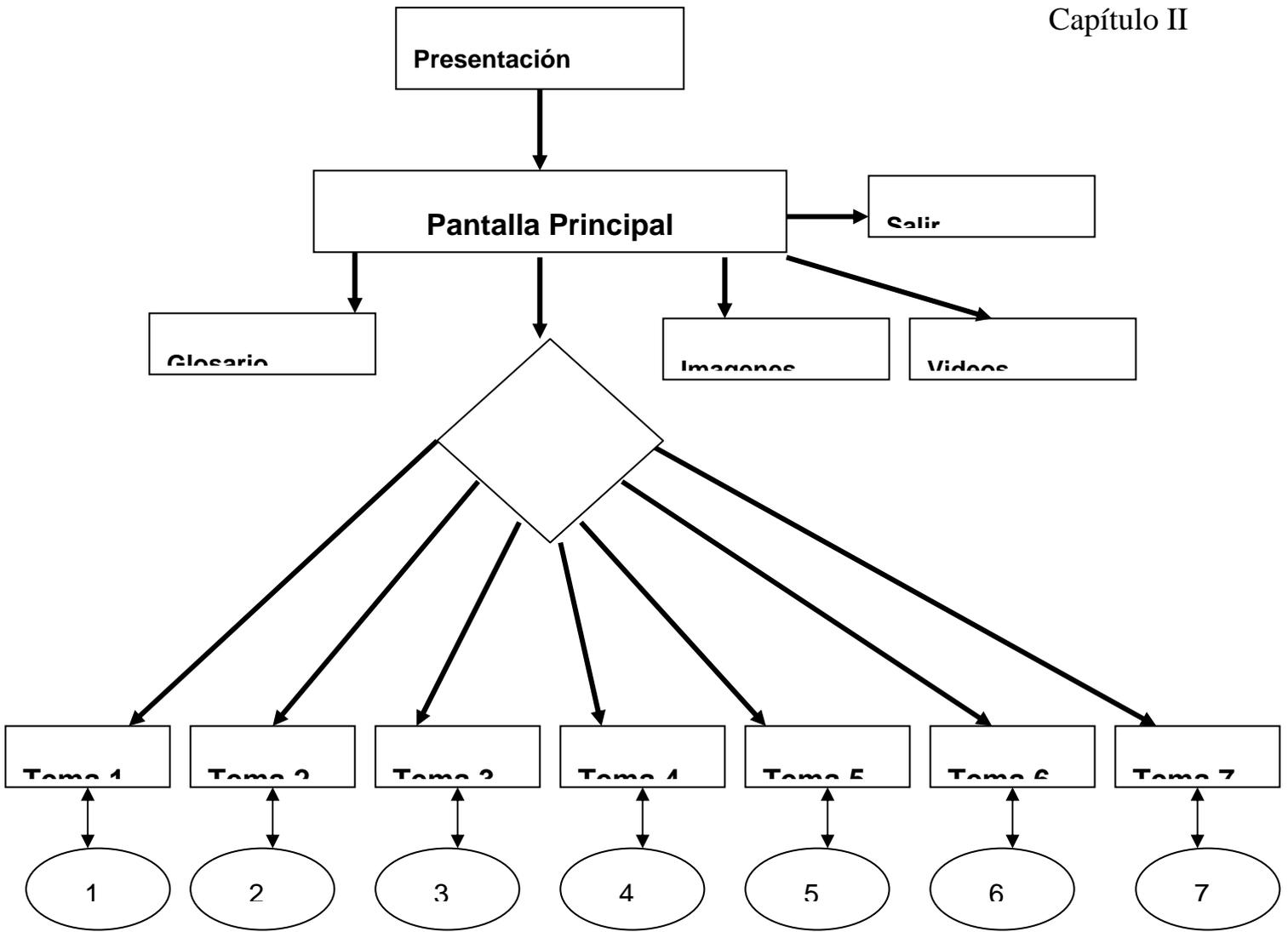


Figura 2.1 Esquema Principal

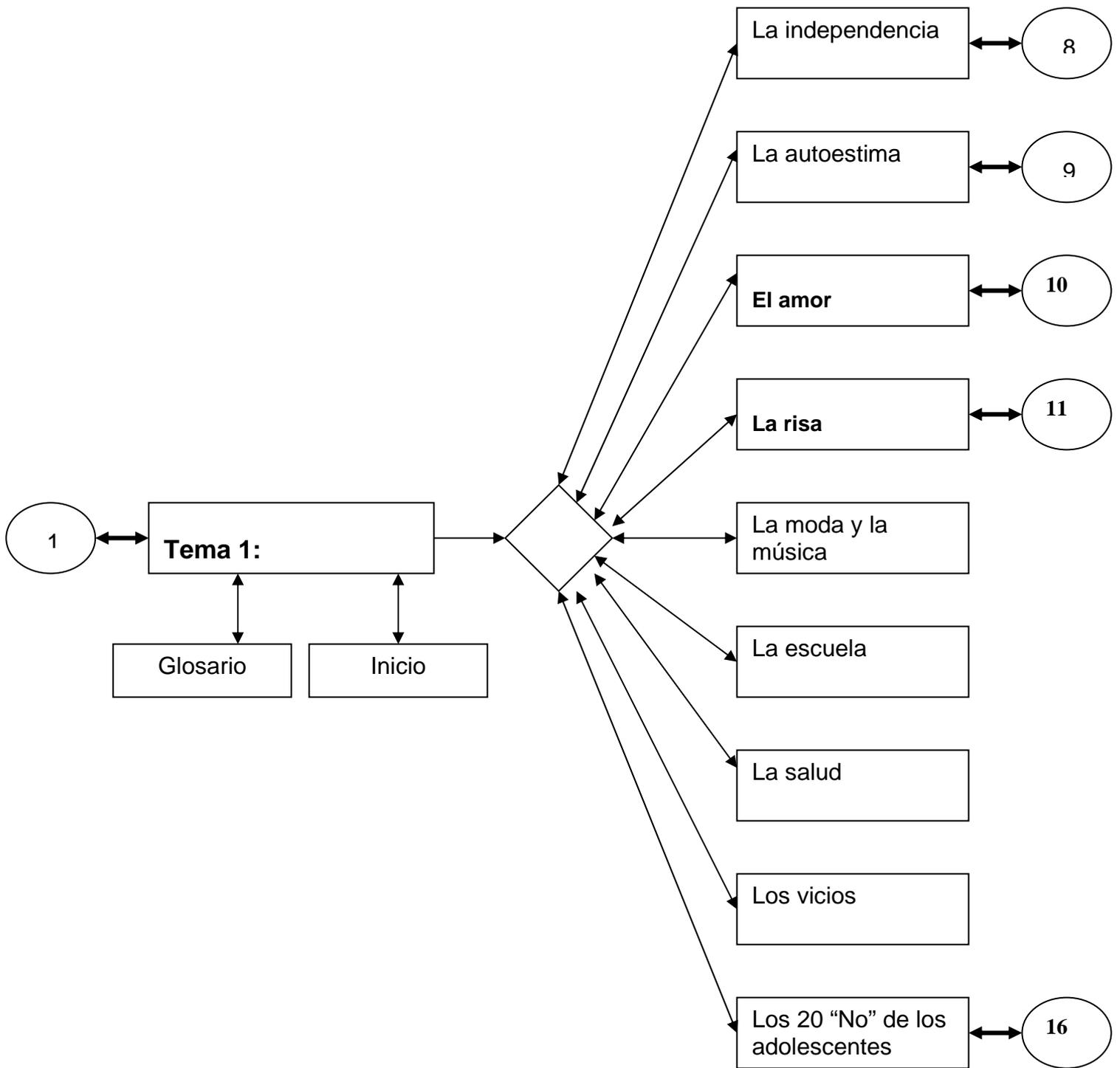


Figura 2.2 Esquema Tema 1

- ***Confección del guión de la multimedia***

Con el esquema se obtiene una idea del funcionamiento general e integral del sistema, sin embargo existen aspectos a tener en cuenta que no se colocan en el diagrama como por ejemplo los temas tratados en cada elemento, por lo que se establece un guión el cual se elabora a través de la siguiente tabla.

Si se supone que este diagrama de la figura 2.1 fue realizado sobre una hoja con cuadrículas de letras y números, donde se hace referencia a cada elemento señalando la fila y la columna a la que pertenece y comenzó la presentación en la cuadrícula 1D, cada elemento se ubica a partir de esa posición obtenemos:

Tema	Posición Diagrama	Entradas	Alcance Información	Acciones Usuarios	Respuesta sistema
Presentación	1D		Hasta pantalla principal		
Pantalla principal	2D	Menú	Tema 1 <b>Tema 2</b> <b>Tema 3</b> <b>Tema 4</b> <b>Tema 5</b> <b>Tema 6</b> <b>Tema 7</b>	Seleccionar	Mostrar pantalla referente a la selección
Temas	6A 6B <b>6C</b> 6E <b>6F</b> <b>6G</b> <b>6H</b>	<b>Tema 1</b> <b>Tema 2.</b> <b>Tema 3</b> <b>Tema 4</b> <b>Tema 5</b> Tema 6 Tema 7	Todo la información acerca de los temas	Seleccionar	Mostrar pantalla referente a los temas
Imágenes	3E		Galería de imágenes	<b>Seleccionar la imagen deseada</b>	Muestra la imagen ampliada
Videos	3F		Galería de Videos	<b>Seleccionar el video deseado</b>	Ejecuta el video seleccionado
Salir	2F		Salida del	<b>Seleccionar botón de salida</b>	Sale al

			software		sistema operativo.
--	--	--	----------	--	--------------------

Tabla 2.2 Guión de la multimedia “ Ya soy Grande”  
2.2.4 Desarrollo de la aplicación.

- **Herramientas para la preparación de los medios.**

Como toda aplicación multimedia que vincula medios tales como textos, imágenes, videos, sonidos, en el software “Ya soy grande”, éstos juegan un importante papel para garantizar la atención de los adolescentes, por lo que fueron especialmente trabajados en aplicaciones propias para tales fines. De esta forma parte del *texto* fue digitalizado y posteriormente editado y cuidadosamente revisado con Microsoft Word y se almacenó en forma de caracteres para minimizar el espacio que ocupará en el disco y posibilitar búsquedas y la selección del mismo.

Las *imágenes* utilizadas fueron digitalizadas con un scanner y editadas en Adobe Photoshop 8, las mismas fueron almacenadas en formato JPG por su alta calidad de imagen y posibilidad de compresión en disco.

Se utilizaron *sonidos* de fondo que pueden activarse opcionalmente, son acordes pertenecientes a instrumentales de música popular. La música se digitalizó con la ayuda del Nero Express.

Los *videos* se digitalizaron a partir de copias de spots, que se proyectan por la televisión para la formación de los adolescentes con el programa Total Video Converter.

- **Integración del contenido y los medios en su forma final.**

Una vez expresados todos los elementos de diseño, se ensamblan todos los medios desarrollando el producto, ajustándose al guión y utilizando todas las normas de diseño definidas anteriormente y las bibliotecas con la información de esta forma se garantiza la obtención de un producto final con alto nivel de interactividad, fácil acceso a la información con presentación de la misma apoyada por varios medios y una navegación fluida, determinando así la culminación exitosa de esta multimedia.

- **Pruebas de la aplicación**

En un proyecto informático es de vital importancia el proceso de pruebas por lo que no debe pasarse por alto, ya que es el que garantiza la salida de un producto de calidad. Un software multimedia debe revisarse desde dos puntos de vista.

- Solidez de la información
- Adecuado funcionamiento.

El proceso de prueba es un proceso de retroalimentación donde debe participar un personal que no esté familiarizado con la confección del producto, para poder detectar posibles errores en su elaboración tales como, calidad de los medios que se muestran, no existencia de errores ortográficos, correspondencia entre el tema tratado, el texto y el resto de los medios que aparecen en cada pantalla, además del cumplimiento de las normas de diseño, esto en cuanto a la solidez de la información y respecto al adecuado funcionamiento debe comprobarse que cada acción del usuario tenga una respuesta correcta del sistema y que no ocurran errores imprevistos, por lo que se hace necesario revisar lo previsto en el diseño de la interfaz., lo que se lleva a cabo a partir de la validación realizada en el capítulo III del presente trabajo.

### **2.2.5 Conclusiones**

En el presente capítulo se desarrolló la metodología Multimet, utilizada para la elaboración de la multimedia “Ya soy grande” como medio para contribuir a la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular san Lázaro en la Provincia de Cienfuegos, describiendo paso a paso cada una de las etapas que intervienen en el desarrollo de su producción, desde el estudio preliminar donde se definen los objetivos y la necesidad del diseño del software, hasta la especificación de los contenidos a presentar incluyendo el diagrama de flujo y el guión que se debe tener en cuenta para la obtención de un producto final de calidad, se hace énfasis además en la importancia que tiene la prueba del producto por personal ajeno a su elaboración, así como los elemento a tener en cuenta para dicha prueba.

### **Capítulo III: Validación del software “ya soy grande” como medio para la orientación sexual de los adolescentes.**

#### **3.1. Introducción**

En este capítulo se valida la pertinencia de la multimedia “Ya soy grande” como medio para la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro en la Provincia de Cienfuegos, a partir del criterio de los especialistas seleccionados, para lo cual se aplicará una encuesta conformada por varios criterios que a su vez se cubren de 30 ítems, y se analizarán e interpretarán sus resultados.(Anexo10)

#### **3.2 Validación de la pertinencia de la multimedia “Ya soy grande” a partir del criterio de especialistas.**

Evaluar un recurso informático para la educación, en este caso la multimedia “Ya soy grande”, es importante no solo para los adolescentes que son los beneficiarios directos, a los que va dirigido, sino también para los que desarrollan el producto y para los especialistas y educadores. Los primeros se retroalimentan con aquellas informaciones que pueden ser útiles para el mantenimiento del sistema, y los segundos son los que ofrecen esa información que les interesa a quienes los desarrollan. Además de la necesidad de conocer la posible acogida que pueda tener por parte de los adolescentes y de los docentes que la utilizarán en el proceso enseñanza aprendizaje.

A partir de estas ideas se precisaron los criterios de selección de los especialistas después de un proceso de revisión y confrontación de los criterios que refieren otras investigaciones y la bibliografía metodológica sobre este aspecto. la encuesta está estructurada **en dos secciones, las cuales describimos a continuación:**

*Primera sección:* Se obtienen los datos personales de los especialistas, tales como: institución a la que pertenecen, sexo, tipo de especialista, cargo, departamento docente en el caso de los profesores, categoría docente y científica y experiencia docente.

*Segunda sección:* Es la que se dedica a los criterios que se van a evaluar. En total la encuesta está conformada por 8 criterios. Los ítems de los criterios del 1 al 7 son

evaluados en una escala tipo Lickert de 1 a 5 puntos, siendo el 1 la evaluación más baja y el 5 la más alta. A continuación hacemos una descripción de cada criterio.

3.2.1 Criterios para la selección de los especialistas y método empleado.

**Considerando que la muestra de especialistas seleccionados fueron Psicólogos con experiencia en el trabajo con los adolescentes, Profesores vinculados directamente a la enseñanza de éstos, Instructores de Joven Club, y profesionales de la informática se tuvieron en cuenta las siguientes exigencias:**

- **Desarrollo profesional:** Incidiendo en la obtención de grados científicos y o investigaciones realizadas.
- **Vínculo con la enseñanza:** se refiere a la relación directa o indirecta con la enseñanza en cuestión, y con más de 10 años de experiencia.
- **Implicación en el tema y disposición a colaborar.**

**Para la selección de los especialistas se determinó a través de la siguiente expresión:**

$$N = p (1-p) k / i^2$$

**Donde:**

**i = Nivel de precisión deseado.**

**p = proporción estimada de errores.**

**k = parámetro cuyo valor esta asociado al nivel de confianza (95% de confianza, donde k = 3.8416).**

$$N = 10$$

**La cantidad de especialistas que respondieron la encuesta se refleja en la *tabla 3.1*; que se muestra a continuación, siendo especialistas en informática (E-I), profesores vinculados a la enseñanza con adolescentes (P-A), Instructores de Joven Club (I-J), psicólogos (P-A).**

Grupo	Encuestados
<b>E-I</b>	<b>3</b>
<b>P-A</b>	<b>3</b>
<b>I-J</b>	<b>2</b>

<b>P-A</b>	<b>2</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>

Tabla 3.1 Descripción de los especialistas que respondieron a la encuesta.

### 3.2.2 Indicaciones de análisis para la evaluación de la aplicación.

#### *Criterio 1: Acceso a la aplicación “Ya soy grande”.*

**Antes que la calidad de un recurso informático pueda ser juzgada, es necesario analizar la forma de acceder a él, así como localizar y acceder al servidor que guarda los diferentes documentos que lo conforman, ya sean textos, gráficos, etc. Este criterio está relacionado con la primera impresión que deja la aplicación en los especialistas.**

#### *Criterio 2: Estructura de la información contenida en la multimedia “Ya soy grande”.*

**El uso de la información contenida en la multimedia “Ya soy grande” depende de cómo esté organizada, así como, de la claridad de los temas abordados. Este criterio trata de cómo está estructurada esta información.**

#### *Criterio 3: Calidad de la información.*

**La calidad de la información está relacionada con las necesidades del estudiante. Este criterio trata sobre la información presentada en la aplicación y si ésta satisface las necesidades del adolescente en términos del tipo y profundidad del material, si éste complementa otra información disponible o si está relacionada con un campo más profundo del conocimiento.**

#### *Criterio 4: Precisión y balance de los contenidos.*

**La precisión y el balance de los contenidos incluidos en la aplicación son elementos importantes en el momento de evaluar un recurso informático con fines educativos. Este criterio trata sobre la evidencia de imprecisiones en la aplicación y el balance de los contenidos en el incluidos.**

#### *Criterio 5: Interactividad del mismo.*

**Los juicios sobre la calidad de los recursos informáticos están basados principalmente en el uso e interactividad con ellos; así como en la calidad de la información que contienen. Este criterio trata sobre la facilidad con la que se puede navegar por la aplicación y tiene que ver con la estructura organizativa y el diseño.**

#### *Criterio 6: Calidad de la ayuda.*

Uno de los aspectos que son importantes en una aplicación y más cuando la misma se empleará como medio de enseñanza es brindarle al estudiante la posibilidad de vincular los contenidos estudiados en clases con la vida práctica, brindarle conceptos a través de un sistema de ayuda con la calidad requerida. Este hecho es suficientemente importante como para que sea evaluado independientemente de otras características organizacionales. Este criterio trata sobre la utilidad de una ayuda, y calidad de estos.

*Criterio 7: Aspectos estéticos, potenciación y formación de valores.*

Un medio, que es capaz de presentar información con un formato adecuado, crea la necesidad de hacer juicios de calidad que van fuera de los límites por su carácter organizado de la información. Este criterio trata sobre lo bien de los aspectos estéticos y afectivos relacionados con el diseño de la aplicación de los siguientes términos: Medios de enseñanza, lectura del contenido y el uso de la ayuda que contiene elementos de interés; así como, determinadas dimensiones estéticas afectivas y la posibilidad de potenciar la formación de valores inherente a los estudiantes.

El conjunto de datos recogidos se corresponden con las respuestas suministradas por un grupo de 10 especialistas durante el período de la fase experimental.

*Criterio 8: Preguntas y respuestas abiertas.*

La tabla 3.2 2 que se muestra a continuación sintetiza la estructura de la encuesta:

Criterio	Nombre del Criterio	Cantidad
		Item
1	Acceso a la multimedia "Ya soy grande"	1
2	Estructura de la información contenida el software	1
3	Calidad de la información.	1
4	Precisión y balance de los contenidos.	1
5	Uso interactivo del mismo.	1
6	Calidad de la ayuda.	1
7	Aspectos estéticos, afectivos y formación de valores.	1
8	Preguntas y respuestas abiertas.	
<b>Total</b>	-----	<b>7</b>

Tabla 3.2 Estructura de la encuesta a especialistas.

### 3.2.3 Análisis de los resultados.

En el marco del estudio realizado en la investigación acerca de las inquietudes de los adolescentes durante su formación, aplicamos el Método Delphi con el objetivo de conocer la opinión de un grupo de especialistas sobre las características de la estrategia didáctica propuesta. En este trabajo describimos la planificación, desarrollo y discusión de los resultados obtenidos con la implementación del Método

**Delphi, correspondiente a la primera etapa de la validación desarrollada en el proceso de la investigación sobre la multimedia que se va a introducir en el proceso de enseñanza y aprendizaje.**

**PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN, SE CONFECCIONA LA MATRIZ CON LOS RESULTADOS DE LOS ESPECIALISTAS (TABLA 3.3).**

**TABLA 3.3 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS ESPECIALISTAS.**

Especialistas	Preguntas						
	1	2	3	4	5	6	7
1	4	5	4	4	4	5	4
2	4	5	5	4	4	4	3
3	5	5	5	4	3	4	4
4	5	4	4	4	3	4	4
5	4	5	5	5	4	4	4
6	5	4	5	5	4	5	4
7	5	5	5	4	3	4	3
8	4	5	4	4	3	4	3
9	3	4	4	3	3	3	3
10	5	5	5	4	4	4	4

**EN GENERAL LA TOTALIDAD DE LOS ESPECIALISTAS COINCIDIERON EN QUE LA MULTIMEDIA “YA SOY GRANDE” REVISTE GRAN IMPORTANCIA E INTERÉS YA QUE A PESAR DE SER UN TEMA AMPLIAMENTE DIVULGADO LA ORIENTACIÓN SEXUAL EN LOS ADOLESCENTES ESTÁ EN EL PUNTO DE MIRA DE LAS INSTITUCIONES SOCIALES Y LA EDUCACIÓN EN NUESTRO PAÍS., Y SI ES ABORDADO DE FORMA AMENA CON LENGUAJE CLARO E INTEGRANDO LOS MEDIOS QUE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS PONEN A NUESTRO ALCANCE DÍGASE SONIDO, IMÁGENES, VIDEOS, TEXTOS, ENTRE OTROS, COMO ES EL CASO DE LA MULTIMEDIA OBJETO DE ESTE ANÁLISIS, PERMITIENDO ADEMÁS UN FÁCIL ACCESO Y UNA NAVEGACIÓN FLUIDA, CON CONTENIDOS CELOSAMENTE SELECCIONADOS Y ESTRUCTURADOS PARA LOGRAR LA ACEPTACIÓN DE LOS ADOLESCENTES ENTONCES LA CALIDAD DEL PRODUCTO ESTÁ GARANTIZADA, Y ESA ES LA OPINIÓN GENERALIZADA DE LOS ESPECIALISTAS ENTREVISTADOS.**

**Pruebas no paramétricas**

**Estadísticos Descriptivos**

	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo	Percentiles		
						25	50 (Mediana)	75
Acceso a la MM	10	4,40	,699	3	5	4,00	4,50	5,00
Estructura Cont	10	4,70	,483	4	5	4,00	5,00	5,00
Calidad Cont	10	4,60	,516	4	5	4,00	5,00	5,00
Precisión Balan	10	4,10	,568	3	5	4,00	4,00	4,25
Interactividad	10	3,50	,527	3	4	3,00	3,50	4,00
Calidad Ayuda	10	4,10	,568	3	5	4,00	4,00	4,25
Estética	10	3,60	,516	3	4	3,00	4,00	4,00

Estadísticos de Contraste

Prueba W de Kendall (Rangos)

N	10
W de Kendall(a)	,533
Chi-cuadrado	32,000
gl	6
Sig. asintót.	,000

	Rango promedio
Acceso MM	4,70
Estructura Contenido	5,65
Calidad Conteido	5,40
Precisión y Balance	3,85
Interactividad	2,15
Calidad de la Ayuda	3,85
Estética	2,40

a - Coeficiente de concordancia de Kendall.

**SE EVALÚA LA CONSISTENCIA DE JUICIO DE LOS ESPECIALISTAS MEDIANTE LA PRUEBA DE LA HIPÓTESIS ESTADÍSTICA SIGUIENTE:**

**Ho:** el juicio de los especialistas no es consistente.

**H1:** el juicio de los especialistas es consistente.

Entonces la significación asintótica es menos que 0.05 por lo tanto se rechaza la hipótesis nula (Ho) entonces el juicio de los especialistas sobre la validación de la aplicación es consistente.

**EN EL CRITERIO 1 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA DIO QUE LA MEDIA FUE DE 4.40 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 4.70 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO FUE EVALUADO DE EXCELENTE. SEGÚN LOS ESPECIALISTAS PLANTEAN QUE LA APLICACIÓN ES DE**

**FÁCIL ACCESO, PUES APARECE EN EL ESCRITORIO Y SE PUEDE ABRIR CON SOLO UN CLIC DEL RATÓN.**

**EN EL CRITERIO 2 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA DIO COMO RESULTADO QUE LA MEDIANA FUE DE 4.70 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 5.65 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO ESTÁ EVALUADO DE EXCELENTE. LOS ESPECIALISTAS HACEN REFERENCIA A QUE LOS CONTENIDOS ESTÁN BIEN ESTRUCTURADOS Y ORGANIZADOS DE FORMA TAL QUE EL ESTUDIANTE PUEDE DIRIGIRSE A UN TEMA ESPECÍFICO SIN NECESIDAD DE PASAR POR OTRO.**

**EN EL CRITERIO 3 EL RESULTADO DE LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA INDICÓ QUE LA MEDIANA FUE DE 4.60 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 5.40 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO ESTÁ EVALUADO DE BUENO. LOS ESPECIALISTAS PLANTEAN QUE LA CALIDAD DEL CONTENIDO ES BUENA YA QUE LA INFORMACIÓN QUE APARECE EN EL SOFTWARE ES EL RESULTADO DE LAS INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS REALIZADOS CON ADOLESCENTES DE DIFERENTES EDADES, LAS IMÁGENES Y VIDEOS UTILIZADOS SON MUY INSTRUCTIVOS.**

**EN EL CRITERIO 4 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA MUESTRA QUE LA MEDIANA ES DE 4.10 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 3.85 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO ESTA EVALUADO DE BUENO. LOS ESPECIALISTAS PLANTEAN QUE EXISTE PRECISIÓN DE LOS CONTENIDOS Y QUE EXISTE UN BALANCE EN ELLOS.**

**EN EL CRITERIO 5 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA DIO QUE LA MEDIANA FUE DE 3.50 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 2.15 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO ESTA EVALUADO DE BUENO. LOS ESPECIALISTAS PLANTEAN QUE LA INTERACTIVIDAD ES BUENA DE FORMA GENERAL YA QUE ES UN SOFTWARE FÁCIL DE UTILIZAR CON**

**UNA BUENA ESTRUCTURACIÓN LO QUE PERMITE UNA NAVEGACIÓN CÓMODA Y FLUIDA.**

**EN EL CRITERIO 6 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA INDICA UNA MEDIANA DE 4.10 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 3.85 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO BUENO. LOS ESPECIALISTAS PLANTEAN ADEMÁS QUE LA AYUDA DEL SOFTWARE ES BUENA Y MUY ÚTIL YA QUE ORIENTA AL ESTUDIANTE SOBRE LA CORRECTA UTILIZACIÓN DEL SOFTWARE Y COMO SACARLE MAYOR PROVECHO AL MISMO.**

**EN EL CRITERIO 7 LA PRUEBA NO PARAMÉTRICA LA MEDIANA FUE DE 3.60 Y SEGÚN W DE KENDALL EL RANGO PROMEDIO ES DE 2.40 LO QUE SIGNIFICA QUE EL CRITERIO ES BUENO SEGÚN LOS ESPECIALISTAS; YA QUE EL DISEÑO CUBRE LAS EXPECTATIVAS DEL ADOLESCENTE MEDIO, AL UTILIZAR COLORES LLAMATIVOS Y SONIDOS ADECUADOS QUE AYUDAN A TRASMITIR EL MENSAJE PROPUESTO Y A FORMAR EN LOS ADOLESCENTES VALORES TALES COMO: LA RESPONSABILIDAD, LA AMISTAD, LA HONESTIDAD.**

**3.3 RESULTADOS DE LA PRUEBA DE LA MULTIMEDIA EN ADOLESCENTES DEL CONSEJO POPULAR SAN LÁZARO DE LA PROVINCIA DE CIENFUEGOS.**

**INDEPENDIENTEMENTE DE LA EVALUACIÓN QUE HICIERON LOS ESPECIALISTAS DESCRITA ANTERIORMENTE, EL PRODUCTO LA AUTORA QUISO PROBAR EL PRODUCTO EN AQUELLOS A QUIENES VA DIRIGIDO CON EL FIN DE DETERMINAR LA ACEPTACIÓN ENTRE LOS**

ADOLESCENTES DE LA COMUNIDAD, PARA COMENZAR SE LES COMUNICÓ A LOS QUE HABÍAN PARTICIPADO EN LA MUESTRA INICIAL DE LA INVESTIGACIÓN (UN TOTAL DE 30) QUE SE PONDRÍA LA MULTIMEDIA A SU DISPOSICIÓN PARA SU UTILIZACIÓN DURANTE TRES FINES DE SEMANAS CONSECUTIVOS, Y ATENDIENDO A LOS INDICADORES DE UNA GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTABLECIDA AL RESPECTO (ANEXO 8) SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS.

Semana	Asistencia	Temas visitados
1	26%	SEXUALIDAD EN LA ADOLESCENCIA ADOLESCENTE VARÓN HOMOSEXUALISMO VIH / ITS
2	56%	SEXUALIDAD EN LA ADOLESCENCIA ADOLESCENTE VARÓN HOMOSEXUALISMO VIH / ITS
3	91%	SEXUALIDAD EN LA ADOLESCENCIA ADOLESCENTE VARÓN HOMOSEXUALISMO VIH / ITS

Tabla 3.4 RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN DE ADOLESCENTES DURANTE LA PRUEBA DEL PRODUCTO.

COMO SE PUEDE APRECIAREN LA TABLA 3.4 EL POR CIENTO DE ASISTENCIA AUMENTÓ CONSIDERABLEMENTE A MEDIDA QUE SE FUE

**DIVULGANDO LA NOTICIA A TRAVÉS DE LOS MISMOS ADOLESCENTES, LO QUE RESULTA MUY ALENTADOR SI SE TIENE EN CUENTA QUE EL POR CIENTO REPRESENTADO EN LA TABLA ES CON RELACIÓN A LOS QUE PARTICIPARON EN LA MUESTRA INICIAL PERO NO INCLUYE LOS QUE VINIERON ALENTADOS POR ÉSTOS SOBRE LOS TEMAS QUE PODRÍAN ENCONTRAR, SE APRECIA ADEMÁS EN LA TABLA LOS TEMAS QUE EN TODAS LAS OCASIONES TUVIERON LA VISITA DE LOS ADOLESCENTES, AUNQUE CASI EN SU TOTALIDAD FUERON VISITADOS LOS DEMÁS QUE SE ENUNCIAN EN EL PRODUCTO, CUANDO NOS ACERCAMOS A PREGUNTAR SI HABÍA ALGÚN TEMA EN PARTICULAR QUE QUISIERAN QUE SE TRATARA, RESPONDÍAN CON RECELO, QUE TODO ESTABA EN LA MULTIMEDIA, LO QUE DEMUESTRA QUE AÚN TIENEN RESERVAS PARA ABORDAR LOS TEMAS RELACIONADOS CON LA ORIENTACIÓN SEXUAL Y PREFIEREN HACERLO EN SOLITARIOS APOYADOS DEL MEDIO QUE SE LES BRINDA.**

## Conclusiones finales

Después de un exhaustivo análisis y de revisar bibliografías sobre el tema, en el presente trabajo se llega a las siguientes conclusiones:

- El estudio preliminar confirmó la necesidad de abordar la orientación sexual asistida por computadoras alegando la interactividad que propicia este medio.
- La metodología Multimet utilizada para el desarrollo de la multimedia “Ya soy Grande” resulta válida por la secuencia de pasos que intervienen en su desarrollo, facilitando el proceso de elaboración y diseño del producto.
- “Ya soy Grande” es una multimedia diseñada y elaborada para la orientación sexual de los adolescentes en el Consejo Popular San Lázaro en la Provincia de Cienfuegos, incluye los aspectos requeridos para este tipo de recurso y responde a las necesidades de los adolescentes en el proceso de orientación sexual específicamente por su contenido que se incluye en el flujo de información y el guión que se tuvo en cuenta para la obtención de un producto final de calidad.
- Por la importancia que tiene la prueba del producto por personal ajeno a su elaboración dentro de la metodología Multimet se procede a evaluar con el criterio de especialistas y de usuarios.

### Recomendaciones

Teniendo en cuenta la importancia que la sociedad cubana le confiere a la orientación sexual de los adolescentes y con el objetivo de obtener el mejor resultado con la utilización de la multimedia “Ya soy grande” aprovechando al máximo todas las posibilidades que ésta ofrece, a continuación se brindan las siguientes recomendaciones:

- Evaluar el impacto social de la multimedia “ Ya soy Grande” en la orientación sexual de los adolescentes del Consejo Popular San Lázaro en la Provincia de Cienfuegos.
- Valorar de conjunto con el MINED y el MINSAP en la Dirección del Palacio de Salud y la Dirección del Programa de Salud Escolar (ISP) la introducción de la multimedia en cursos de preparación a adolescentes, padres y maestros.
- Socializar previa negociación con el MINED en la provincia para su posterior análisis e incorporación al desarrollo del trabajo metodológico de los cursos que se imparten en los Joven Club y de las asignaturas relacionadas con el tema de la orientación sexual, que se imparten en los centros de enseñanza que trabajan con adolescentes.
- Proponer a los niveles pertinentes la utilización de la multimedia en centros que trabajen con los adolescentes en aras de lograr su formación integral y en particular una adecuada orientación sexual.

## Bibliografía

- \_\_\_\_\_ . Adolescencia ¿Etapa crítica?  
 Tomado de  
<http://saludparalavida.sld.cu/modules.php>. 10/07/2003.
- Álvarez Carril, Elcida. Amor, adolescencia y postmodernidad. Sexología y Sociedad (La Habana) 5 (13.):9-12, agosto 1999.
- Álvarez Lajonchere, Celestino. Reseña histórica de la educación sexual en Cuba. Sexología y sociedad (La Habana) 2 (6):20-29, diciembre 1996.
- Arobri, Fernando. Psicología de la adolescencia/ Fernando Arobri.- - Colombia:[s n], [199?]- - 117p.
- Calero, Jorge Luis. Salud reproductiva ¿Estamos educando bien? Sexología y Educación (La Habana) 5 (13.):33 - 35, agosto 1999.
- Castro Alegret, Pedro Luis. Hacia una sexualidad responsable y feliz/ Pedro Luis Castro, Natividad Guerrero, Ana María Cano.- -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1997 .- -35p.
- Castellanos Simona, Beatriz. Hacia una sexualidad responsable y feliz para maestros y maestras / Beatriz Castellanos Simons [et.al].- - La Habana:Editorial Pueblo y Educación, 1997.- -83p.
- Carvajal Cirelda, Rodríguez. Educación para la salud en la escuela / Cirelda Carvajal Rodríguez [et.al].- -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000.- -167p.
- Danilov, M.A. Didáctica de la escuela Media/ M.A.Danilov, --Skatkin.—La Habana Editorial. Pueblo y Educación, 1985. – 366p.
- Días, María Teresa. Claridad en el mensaje sobre sexualidad Sexología y Sociedad La Habana 4 (11): 33 - 35, septiembre-diciembre, 1998.
- El adolescente cubano: Una aproximación al estudio de su personalidad. \_\_La Habana : Editorial: Pueblo y Educación,1999.\_\_177p
- Fuentes Vinageras, Yolanda. Adolescencia, edad feliz Pionero (La Habana) (54):13, septiembre, 2003.
- Garragón Mederos, Fernando. La educación sexual, guía para escolares/ Fernando

Barragón Mederos.- - La Habana:[s n], 1996.- -p56.

Gindin, León Roberto. La mirada sexológica: errores en medicina y psicología

Sexología y Sociedad (La Habana), 6 (14): 13 -16, abril, 2000.

González Castro, Vicente. Teoría y Práctica de los Medios de Enseñanza /  
Vicente

González Castro\_\_La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1986. \_\_ 436p.

González Hernández, Alicia. Estereotipos sexuales: masculinidad y feminidad en la  
edad

Escolar/ Alicia González Hernández.- -La Habana: Editorial Pueblo y Educación,  
1994.- -

130p.

Granero, Mirtha. Sexualidad y pareja Sexología y Sociedad (La Habana) 5(12): 2-6,  
enero-

abril, 1999.

Gravié Ferreiro, Ramón. Anatomía y fisiología del desarrollo e higiene escolar/ Ramón  
Ferreiro

Gravié[et.al].- -La Habana:Editorial Pueblo y Educación, 1985. - -359p.

Guerrero Borrego, Natividad. La sexualidad femenina Sexología y Sociedad  
(La

Habana) 2 (6) :

20 – 23, diciembre, 1996.

Labañino Rizzo, Cesar. Colección “El Navegante”/ César Labañino Rizo. - -  
[s.l : s. n],

[2002]. - - CD.

Labarrere Reyes, Guillermina. Pedagogía / Guillermina Labarrere Reyes,  
Gladis E.

Valdivia Pairol. – La Habana : Editorial. Pueblo y Educación, 1988. –  
354p.

La sexualidad del adolescente Sexología y Sociedad (La Habana) 7 (4) : 4 –  
11, abril,

2001.

\_\_\_\_\_. La relación de los adolescentes  
con su

cuerpo. Tomado de [www.spapex.org/adolescencia02/pdf/ponencia3m1.pdf](http://www.spapex.org/adolescencia02/pdf/ponencia3m1.pdf),  
27/12/2006

\_\_\_\_\_. Las TIC en la educación.  
Tomado de

[www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gabelas0102/gabelas0102.html](http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/gabelas0102/gabelas0102.html) -

. Los softwares educativos.

Tomado

de

[www.educared.net/educared/visualizacion/jsp/software\\_educativo/?idapr=12\\_61\\_esp](http://www.educared.net/educared/visualizacion/jsp/software_educativo/?idapr=12_61_esp)

\_1\_.

Ministerio de Educación. Cuba. Programa de Secundaria Básica / MINED. --  
La

Habana: Edición. Pueblo y Educación, 2004 - - 3p.

Orlandini, Alberto. El amor, el sexo y los celos/ Alberto Orlandini.- -Santiago de  
Cuba:Editorial Oriente, 2001.- - 188p.

Orientaciones para la Informática en la Secundaria Básica. - -La Habana:  
MINED,

[1995], --CD

Pérez Fernández, Vicenta. La Preparación del Maestro para la inserción de  
la

Computación en la actividad docente. / Vicenta Pérez Fernández.- -La  
Habana:

1997.- - 20p.

Pérez Rodríguez, Gastón. Metodología de la investigación educacional /  
Gastón Pérez

Rodríguez. - -La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1996.- - 139p.

Petrovsky, A. Psicología general / A. Petrovki -- Moscú: Ed. Progreso, 1976.  
-- 421p.

Rico, Yarelis. Tenemos derechos sexuales Somos Jóvenes (Ciudad de la  
Habana),

(224) : 4 – 6, noviembre, 2003.

Rodríguez Lamas, Raúl. Informática educativa/ MsC. Raúl Rodríguez  
Lamas. - -La

Habana: MINED: Editorial Pueblo y Educación. 2000.- -228p.

Torres Cueto, María Antonia. ¿Quieres saber sobre ITS / VIH / SIDA?: 100  
preguntas

y respuestas/ María A. Torres Cueto; Ana Bertha López Gómez.- -La  
Habana:

UNESCO, 2003.- - [s p]

\_\_\_\_\_. Toxicomanías y  
adolescencia:

realidades y consecuencias. Tomado de

<http://www.sld.cu/libros/libros/libro5/toxicomanias.htm>

## ANEXO 5

### Encuesta a adolescentes que asisten al Joven Club para constatar el conocimiento sobre temas relacionados con la etapa que viven.

**Objetivo:** valorar el conocimiento que poseen los adolescentes que asisten al Joven Club sobre sí mismos.

1. Marca con una X .

a) ¿Consideras que ya eres adolescente?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

b) ¿Consideras que en esta etapa de la vida ocurren cambios relevantes?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

c) Conoces algunos de los cambios que ocurren en el adolescente en el transcurso de esta etapa.

\_\_\_\_\_ Aumento de la talla

\_\_\_\_\_ Cambio del color de la piel

\_\_\_\_\_ Cambio de la voz

\_\_\_\_\_ Desarrollo de los órganos genitales externos.

\_\_\_\_\_ Crecimiento del vello axilar.

d) ¿Te consideras un buen amigo?

\_\_\_\_\_ Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Si la respuesta es No, argumenta.

e) ¿Gozas de aceptación entre tu grupo de amigos?

## **ANEXO 1**

**Entrevista grupal a adolescentes que asisten al Joven Club sobre los temas relacionados con la educación sexual.**

**Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos sobre la educación sexual en esta etapa.**

### **Cuestionario.**

1. ¿Qué entienden por educación sexual?
2. ¿Qué sabes acerca de las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS)?
3. ¿Qué opinas sobre las relaciones sexuales a edad temprana?
4. ¿Cómo prevenir embarazos no deseados?

## **ANEXO 6**

### **Entrevista individual a adolescentes sobre su autovaloración.**

**Objetivo: determinar el nivel de conocimientos que tienen los adolescentes sobre sí mismos.**

#### **Cuestionario**

1. ¿Cómo valoras la relación con tus compañeros de grupo?
2. ¿Tienes dificultades para tomar decisiones importantes?
3. ¿Cómo reaccionas ante la crítica de tus amigos?
4. ¿Conoces tus virtudes y defectos?
5. ¿Tienes definidos tus gustos e intereses respecto a tu formación profesional?

**ANEXO 4**

**Entrevista a Instructores de Joven Club sobre como le dan salida a los temas relacionados con la educación sexual de los adolescentes.**

**Objetivo: Conocer sobre la importancia que le confieren los instructores del Joven Club a la educación sexual en el proceso de formación de los adolescentes.**

**Cuestionario.**

1. ¿Los adolescentes que asisten al Joven Club muestran interés en los temas relacionados con la educación sexual?
2. ¿Cómo le dan salida en sus cursos y círculos de interés al programa de educación sexual?
3. ¿Cuentan en el Joven Club con materiales didácticos de apoyo a este programa?
4. ¿Consideras importante la educación para la salud en el proceso de formación de los adolescentes?

**Anexo 2**

**Entrevista a la Promotora de Salud del Consejo Popular San Lázaro sobre la incidencia en los adolescentes de una orientación sexual inadecuada.**

**Objetivo: Conocer los índices negativos de una inadecuada orientación sexual en los adolescentes de esta comunidad**

**Cuestionario.**

1. ¿Cómo se ha comportado el índice de las adolescentes que tienen relaciones sexuales a edades tempranas a partir de 1990?
2. ¿Qué incidencia tiene el número de embarazos en adolescentes?
3. ¿Cómo varió el número de adolescentes que se iniciaron en el hábito de fumar e ingerir bebidas alcohólicas?

**Anexo 3**

**Encuesta a padres de adolescentes del Consejo Popular San Lázaro de la Provincia de Cienfuegos sobre como abordan el tema de la orientación sexual de sus hijos**

**Objetivo:** valorar como abordan los padres el tema de la orientación sexual de sus hijos adolescentes.

1. Marque con una X.

a) ¿Conversa Ud. Con su hijo temas relacionados con la sexualidad?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Algunos temas \_\_\_\_\_

b) Si la respuesta es negativa diga el motivo.

Prejuicio \_\_\_\_\_ Desconocimiento \_\_\_\_\_ No es necesario \_\_\_\_\_

c) ¿Considera a su hijo preparado para enfrentar una sexualidad responsable?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ No estoy seguro \_\_\_\_\_

**Anexo 7**

**Entrevista a la Trabajadora Social del consejo Popular San Lázaro de la Provincia de Cienfuegos sobre como emplean el tiempo libre los adolescentes de la comunidad.**

**Objetivo: Conocer la preferencia de los adolescentes de la comunidad para ocupar su tiempo libre.**

1. ¿Cómo prefieren los adolescentes de la comunidad ocupar su tiempo libre?
2. Cumple el Joven Club como Proyecto Social de la Comunidad su función en la formación integral de los adolescentes?
3. ¿Cómo aprovechar las ventajas del JC de la comunidad en función de la orientación sexual de los adolescentes?

**Anexo 9**

**Guía de análisis de los software educativos “El Navegante” y “Futuro”**

**Objetivo: Evaluar que tratamiento se le da en estos software al tema de la orientación sexual de los adolescentes.**

1. Constatar si el tema de la orientación sexual de los adolescentes es el objetivo general de este software.
2. Analizar cómo se aborda en el software este tema desde el punto de vista de la versatilidad del contenido.
3. Analizar si cumple el software todas las expectativas de los adolescentes en cuanto al tema de la sexualidad.

Anexo 8

Página Principal de la Multimedia “Ya soy Grande”

**Multimedia de la ADOLESCENCIA**

**Menú**

- La adolescencia por dentro
- La adolescencia y sus cambios
- Sexualidad en la adolescencia
- El SIDA y las ITS
- Mensajes a los padres
- Preguntas y Respuestas

**Indice**   **Glosario**   **Imágenes**   **Videos**

¿Puede una muchacha salir embarazada sin tener contacto sexual? ¿Es verdad que una muchacha con 15 años tiene más madurez y está más desarrollada que un muchacho de 16? ¿Cuáles son las causas del homosexualismo? ¿Es normal que un joven expulse espermatozoides durante el sueño?

Cuántas veces no te has hecho éstas u otras preguntas similares. En esta Enciclopedia de la adolescencia encontrarás respuesta a estas y otras muchas interrogantes sobre ese período de cambio que ocurre en la también llamada pubertad.

**Salir**

**ANEXO**

**Encuesta a Instructores del Joven Club sobre la existencia de materiales didácticos sobre temas relacionados con la formación de los adolescentes.**

**Objetivo: Valorar la existencia de materiales didácticos en los Joven Club de Computación.**

1. ¿Existen en el Joven Club materiales didácticos que aborden temas relacionados con la formación de los adolescentes?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

2. ¿Qué materiales tiene a su alcance que le sirva para abordar los temas relacionados con la formación de los adolescentes?

a) Marque con una X

\_\_\_\_\_ Libros      \_\_\_\_\_ Folletos      \_\_\_\_\_ software educativos

\_\_\_\_\_ Revistas      \_\_\_\_\_ Folletos digitales

3. De estos materiales cuales prefieren los adolescentes. Argumente su respuesta.

\_\_\_\_\_ Libros      \_\_\_\_\_ Folletos      \_\_\_\_\_ software educativos

\_\_\_\_\_ Revistas      \_\_\_\_\_ Folletos digitales

**ANEXO**

**Entrevista a Profesores Generales Integrales (PGI) de Secundaria Básica, para conocer los temas que se imparten en la asignatura de Biología.**

**Objetivo: Determinar el nivel de profundidad en los conocimientos que adquieren los estudiantes a través de los programas de la asignatura de Biología.**

Cuestionario.

1. ¿Qué temas se abordan en los programas de Biología sobre la educación sexual de los adolescentes?
2. ¿Estos temas cumplen las expectativas de los adolescentes en cuanto a sus principales inquietudes en esta etapa?
3. Mencione que temas de los que no se abordan en los programas motivan más a los adolescentes?