

Centro Universitario de Sancti Spíritus
José Martí Pérez
Facultad de Ingeniería



TESIS PRESENTADA EN

ACADÉMICO DE MASTER EN NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA
EDUCACIÓN

OPCIÓN AL TÍTULO

Título: Multimedia educativa para contribuir y profundizar en el conocimiento de la
Educación Sexual en estudiantes de Secundaria Básica

Autor: Lic. Isabel María Sacerio González - Llorente

Tutor: MSc. Jorge Luis González Rodríguez

Consultante: MSc. Leonardo Ramón Marín Llavert

Mayo 2007

Pensamiento

"No hacer una buena educación sexual y pretender que la adolescencia no tenga problemas en su vida sexual, es tan estúpido, como pretender que no se ahoguen en una piscina sin haberles enseñado a nadar y protegerse de los riesgos en una piscina"

Leonardo Romero S.
Psicólogo Miembro Titular de la Sociedad
Colombiana de Sexología

Dedicatoria

A mi hijo, mi madre y mi nieta.

Agradecimientos

- A Jorgito, quien en la recta final mostró su gran capacidad intelectual, para de esta forma ponerle el último punto a la investigación.
- Al Dr. Ñico, eslabón fundamental e impulsor para llevar a cabo el producto propuesto.
- A los profesores que nos dedicaron su tiempo en la impartición de las clases.
- A Humbertico, joven incondicional que con su tesón, tenacidad y audacia supo poner en la cima sus conocimientos para de esta forma culminar el software.
- A Elena (la negrita), mi mano derecha en esta investigación, quien con su espíritu y dedicación me apoyó en todo momento.
- A todos aquellos que me ayudaron y siempre estuvieron al tanto de todo lo que día a día se adelantaba en la investigación.

Muchas gracias.

Tabla de Contenidos

	Página
Introducción	1
Capítulo I: Consideraciones teóricas sobre Educación Sexual en adolescentes y Multimedia	9
I. 1 Introducción	9
I. 2 La adolescencia. Sus características	10
I. 2. 1 Características de la adolescencia	13
I. 3 En torno a una Educación Sexual responsable	14
I. 4 Riesgos y prevención del embarazo y las Infecciones de Transmisión Sexual en la adolescencia. Conceptualización	16
I. 4. 1 Embarazo en la adolescencia. Conceptualización	17
I. 5 Las nuevas tecnologías a favor de una Educación Sexual sana y responsable	19
I. 6 Acercamiento al término Multimedia	21
I. 6. 1 Conceptos de multimedia	21
I. 6. 2 Multimedia y educación	25
I. 7 Conclusiones parciales Capitulo I	30
Capítulo II: Multimedia Educativa, Fundamentación de la Multimedia propuesta	31
II. 1 Introducción	31
II. 2 Multimedia educativa	31
II. 3 Fundamentación de la Multimedia propuesta	32
II. 4 Guión de la Multimedia	33
II. 4. 1 Diseño del sistema por una herramienta CASE	34
II. 4. 2 En el diagrama del negocio	35
II. 4. 3 Principios fundamentales	35
II. 4. 4 Carta Tecnológica	37
II. 4. 5 Datos generales de los autores	40
II. 4. 6 Estructura modular del Multimedia	41
II. 5 Conclusiones parciales Capítulo II	54
Capítulo III: Diseño e implementación de la Multimedia “Mundo Sexual”	55
III. 1 Introducción	55
III. 2 Evaluación de la propuesta por criterios de expertos	55
III. 3 Caracterización de la Secundaria Básica	56
III. 4 Diseño e implementación del Multimedia “Mundo Sexual”	57
III. 5 Beneficios obtenidos con la implementación del Multimedia “Mundo Sexual”	57
III. 6 Propuesta didáctico-metodológicas	59
III. 7 Conclusiones Parciales Capitulo 3	74
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77

Resumen

Teniendo en cuenta el aumento de las relaciones sexuales en adolescentes desde edades tempranas que existen a nivel mundial y conociendo que Cuba no está excepto de ello, nos dimos a la tarea de dedicar una investigación producto del resultado de un trabajo realizado en el Hospital General de Trinidad "Tomás Carrero Galiano" perteneciente a la provincia de Sancti Spíritus en el período comprendido entre septiembre de 2004 a 2005, donde se ha comprobado que asisten con frecuencia al departamento de legrados y regulaciones menstruales adolescentes de edades muy tempranas, en ocasiones acompañadas por una amiga y el desconocimiento de sus tutores. Con el fin de resolver este problema se precisa como aporte teórico una concepción didáctica que incluye los fundamentos teóricos metodológicos para que los estudiantes de la enseñanza media, profundicen los conocimientos que poseen acerca de los riesgos que puede provocar una conducta irresponsable, de cómo evitar el embarazo precoz en las adolescentes, además que sepan identificar las diferentes infecciones de transmisión sexual que puede poner en peligro sus vidas. El aporte práctico consistirá en la elaboración de una multimedia educativa confeccionada por la autora, para apoyar el programa de la asignatura Biología de las secundarias básicas, lo que propicia la interacción de los y las adolescentes con los recursos computacionales existentes en este tipo de enseñanza, los centros de salud de este municipio y la relación entre estas instituciones y los Jóvenes Clubes de Computación.

Introducción

A nivel mundial se ha visto un aumento de las relaciones sexuales en los escolares de Secundaria Básica¹ cada vez más precoz, ello ha traído consigo un crecimiento de los embarazos a estas edades e infecciones de transmisión sexual.

Hay actualmente en el mundo más jóvenes que nunca, anuncia en su mensaje Thoraya Ahmed Obaid, directora ejecutiva del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA). Ellos merecen reconocimiento y ayuda, agrega: “Mientras la humanidad cuenta hoy con la mayor generación de jóvenes de su historia, la realidad indica que una buena parte vive bajo altos riesgos para su salud y su vida”.²

Las dos últimas décadas han sido testigo de esta tendencia, donde el aumento en la incidencia de embarazo precoz y el incremento de las infecciones de transmisión sexual entre otras, son fenómenos que se han observado en diversos países y que han generado una creciente preocupación en la opinión pública por atender con prioridad los problemas de los adolescentes, incluyendo su salud, educación y formación de valores.

Los países más pobres, una vez más, viven la peor parte de esta historia. En las naciones subdesarrolladas, más de la mitad de las adolescentes ya estarán casadas antes de cumplir 18 años, lo cual puede conducirles a alumbramientos precoces que limitan sus oportunidades personales y pueden provocarles también graves riesgos de salud.

En Cuba, la Educación Sexual surge como resultado de las profundas transformaciones sociales que ocurrieron en los años 60. La Revolución Cubana constituyó en sí misma la premisa fundamental o básica para el Programa Cubano Nacional de Educación Sexual.

En 1977 se creó el Grupo Nacional de Trabajo de Educación Sexual (GNTEs), su programa ha permitido llegar a las figuras claves de las comunidades, como padres, maestros, trabajadores de la salud y líderes juveniles que a su vez constituyen multiplicadores de este.

¹ Comprende las edades entre 11 y 15 años. Según MINED en Cuba.

² Thoraya Ahmed Obaid: <http://www.contexto-sexualidad.com.ar/2001/2nota-6>.

La orientación sexual no es una elección sino parte de la diversidad sexual natural de la existencia humana. Como la pubertad los enfrenta por primera vez, a la adquisición de la capacidad reproductiva, esto les provoca una gran cantidad de cuestionamientos y ansiedades, por lo cual le asignan mayor prioridad a los temas relacionados con el sexo.

Aún queda un largo camino por recorrer para disminuir el embarazo no deseado en la adolescencia, el aborto y las infecciones de transmisión sexual (ITS). Para enfocar un tema tan complejo como este, hay que trabajar la adolescencia en toda su integridad, que comienza justamente con los primeros signos de la pubertad y tanto las muchachas como los muchachos necesitan tiempo para comprender lo que les está pasando e incorporar poco a poco esas nuevas apariciones a su esquema de identidad corporal. Por eso reclaman respeto a sus espacios de intimidad para dialogar solos y solas con su cuerpo, que les aclaren dudas que tanto les inquietan en un ambiente afectivo y orientador, no de rivalidad.

El estado cubano y en particular el Sistema Nacional de Salud y Educación, se han trazado como uno de sus objetivos fundamentales la formación integral de las nuevas generaciones, para lograrlo se debe tener en cuenta todas las esferas que conforman la personalidad y entre ellas la sexual.

Según Mariela Castro, directora del Centro Nacional de Educación Sexual (CENESEX), expresó "valorar de muy favorable el nivel de información y conocimiento que han alcanzado numerosos grupos de adolescentes". Sin embargo, eso "no ha sido siempre suficiente para modificar actitudes, ni para transformar mitos, creencias y prejuicios en conductas saludables, protegidas y responsables".³

¿Qué se puede hacer para que tales problemas no tronchen la vida de tantos adolescentes? Solo hay un camino acertado, la prevención y tratamiento de estos y otros trastornos solo son posibles a través de un efectivo proceso de educación y orientación que prepare a los y las adolescentes para gozar del derecho indiscutible de vivenciar y experimentar su sexualidad de forma plena y responsable, lo que debe constituir una de sus prioridades.

³ M. Sc. Mariela Castro Espín. 2003. XVI Congreso Mundial de Sexología. La Habana.

En estos momentos es importante como objetivo primordial el estudio de una basta literatura sobre educación sexual, lo cual tribute experiencias para tomar partido sobre estos aspectos.

La situación problemática de esta investigación es la siguiente, al Hospital General de Trinidad "Tomás Carrero Galiano" perteneciente a la provincia de Sancti Spíritus, asisten con frecuencia adolescentes en edades muy tempranas en ocasiones acompañadas por un amiga y el desconocimiento de sus tutores, con el objetivo de interrumpir un embarazo no deseado. Es insuficiente el conocimiento que poseen los estudiantes de Secundaria Básica sobre embarazos en la adolescencia y que sepan identificar las diferentes ITS, que puede poner en peligro sus vidas. En estos momentos en las escuelas se incrementó una unidad de Educación Sexual en la asignatura Biología que se imparte en los tres años de secundaria, tratando temas como: conociendo su sexualidad en 7mo grado, en 8vo la higiene sexual y en 9no el tabaquismo, el alcohol y la violencia. En las teleclases que reciben los alumnos se proyectan imágenes muy escasas, no existen explicaciones detalladas de estas cuestiones para que ellos puedan interactuar y profundizar sobre estos temas. Las alumnas, después de resultar embarazadas, por lo general dejan la escuela existiendo varios casos en esta situación. Por lo que se deduce que es poca la responsabilidad de los estudiantes ante estas cuestiones.

Teniendo en cuenta la situación anteriormente expuesta se determina el siguiente problema de investigación: ¿Cómo contribuir a la prevención del embarazo, las infecciones de transmisión sexual y los riesgos a que se exponen los adolescentes de Secundaria Básica?

Dejando definido el problema científico a cuya solución contribuye esta investigación, el objeto de estudio es el proceso educativo en la prevención y contribución del aprendizaje de los estudiantes de Secundaria Básica sobre sexología y como campo de acción la prevención del embarazo y las infecciones de transmisión sexual en adolescentes de Secundaria Básica.

En correspondencia con lo anteriormente planteado se definió como objetivo de la investigación:

- Validar la Multimedia Educativa “Mundo Sexual” como apoyo al programa General Integral (PGI) de las Secundarias Básicas referente a Educación Sexual con el fin de profundizar en los conocimientos para prevenir el embarazo en la adolescencia y las infecciones transmisión sexual, en los estudiantes.

De los aspectos señalados anteriormente se planteó como Hipótesis, Si se diseña e implementa la Multimedia Educativa “Mundo Sexual” entonces se contribuirá a la prevención del embarazo y las infecciones de transmisión sexual en los adolescente de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo” del municipio de Trinidad.

Variable independiente: Multimedia Educativa:”Mundo Sexual”

En el artículo *Multimedia, estado del arte*, el Ing. Daniel Caballero, gerente de Multimedia de la Comercializadora Rocapa, emite el concepto de multimedia:

"Es el uso de texto y gráficas, recursos tradicionales en una computadora, combinados con el video y sonido, nuevos elementos integrados bajo el control de un programa que permite crear aplicaciones enfocadas básicamente a la capacitación y el ofrecimiento de servicios y productos a través de los kioscos de información o puntos de venta"

Variable dependiente: El embarazo y las infecciones de transmisión sexual en la adolescencia.

Las dimensiones e indicadores para esta investigación se realizaron partiendo del conocimiento que poseen los estudiantes sobre los riesgos y cómo evitar el embarazo en la adolescencia y las infecciones de transmisión sexual. En tal sentido se han declarado las siguientes dimensiones e indicadores.

Dimensión Cognitiva: conocimiento que poseen los adolescentes sobre las infecciones de transmisión sexual, el embarazo, los riesgos y cómo evitarlos.

Indicadores:

- Conocer el aparato genital masculino y femenino y su anatomía.
- Definir qué es adolescencia.
- Identificar los riesgos que provoca un embarazo y cómo evitarlo.
- Reconocer los distintos tipos de medios anticonceptivos, su efecto y utilización.
- Interiorizar la importancia del preservativo o condón para evitar y prevenir las infecciones de transmisión sexual y el embarazo en la adolescencia.

Dimensión Conductual: se manifiesta en la consecuencia que provocan las relaciones sexuales irresponsables, inseguras e inmaduras de los adolescentes.

Indicadores:

- Participar en conferencias, debates y charlas que se realizan en la escuela y la comunidad sobre la Educación Sexual.
- Interesarse por los programas de la televisión sobre los aspectos de la vida sexual y reproductiva de adolescentes y jóvenes para evitar las conductas irresponsables en las relaciones sexuales.
- Enfrentar los mitos, creencias y prejuicios de los adultos sobre las conductas sexuales para lograr actitudes saludables, protegidas y responsables",
- Usar correctamente el preservativo o condón para evitar las infecciones de transmisión sexual y el embarazo en la adolescencia.

Durante el desarrollo de esta investigación se tuvo en cuenta el cumplimiento de las siguientes tareas Científicas

1. Sistematizar los elementos de la teoría general sobre todo lo relacionado con la multimedia y su aplicación en la prevención de embarazo e infecciones de transmisión sexual desde el punto de vista filosófico, psicopedagógico, sociológico, social, psíquico y económico.
2. Realizar un diagnóstico para conocer el estado actual del problema sobre la muestra para comprobar como se encuentran en la escuela los conocimientos sobre el tema a tratar.
3. Determinar las dimensiones e indicadores que caracterizan las relaciones sexuales precoces en los estudiantes de Secundaria Básica.
4. Estructurar metodológicamente una Multimedia Educativa donde la esencia y contenidos se relacionen de manera indisoluble con la Educación Sexual en función de fortalecer los conocimientos que poseen los adolescentes de Secundaria Básica sobre embarazo y las ITS.
5. Elaborar y validar una Multimedia Educativa que estimule la participación, el diálogo, la reflexión y la motivación de los alumnos en función de un sexo seguro en sus relaciones sexuales.

Para la presente investigación la población estuvo integrada por 165 alumnos de 9no grado de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo” del Municipio Trinidad. La muestra, seleccionada intencionalmente, la forman 45 estudiantes del grupo 9no 2 B la cual representa el 27.3% de la población.

Para solucionar el problema planteado y dar cumplimiento al objetivo de la investigación se utilizaron diferentes métodos tanto del nivel teórico, como del empírico y del estadístico matemático.

Del nivel teórico

Histórico-lógico se utilizó en el análisis de las reflexiones de los especialistas sobre la Educación Sexual. También permitió hacer un análisis lógico de las conductas irresponsables en la adolescencia desde la unidad de lo cognitivo y lo conductual en las infecciones de transmisión sexual y el embarazo precoz en los estudiantes de Secundaria Básica.

Hipotético deductivo fue útil en la elaboración de la Multimedia Educativa, donde la formulación científica propuesta se deduce y explica a partir de las preguntas científicas y de la concepción teórica asumida.

Enfoque sistémico-estructural-funcional en la descomposición del proceso pedagógico de la Secundaria Básica en sus partes y cualidades, relaciones y componentes con el fin de confeccionar una Multimedia Educativa

Todo lo anterior evidenció la utilización del método de modelación para explicar la Multimedia Educativa a través de la abstracción desde un enfoque dialéctico y sistémico del proceso pedagógico de la enseñanza secundaria.

Del Nivel Empírico

Observación científica: durante el desarrollo del trabajo con el objetivo de conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos, y actividades curriculares con el fin de constatar el conocimiento de embarazo e Infecciones de transmisión sexual en adolescentes de Secundaria Básica.

Análisis de los documentos normativos del MINSAP para conocer las estadísticas que poseen sobre la concurrencia de adolescentes al Departamento de legrados y regulaciones menstruales y comparar en el MINED el nivel de orientación e

información de estos adolescentes sobre los riesgos, y cómo evitar el embarazo precoz y las infecciones de transmisión sexual.

La entrevista abierta: la misma se le efectuó al personal docente, metodólogos, especialista en sexología, psicólogos, pedagogos, médicos, la familia y a las principales instituciones de salud del territorio con el objetivo de profundizar en el nivel de conocimientos que se tiene sobre el tema seleccionado así como el interés en el mismo y se efectuó la observación participante al proceso pedagógico para determinar la preparación científica metodológica y práctica de los docentes así como el modo de actuación de los alumnos.

Las encuestas: se le aplicó a los estudiantes para conocer las principales dificultades que enfrentan con relación a sus relaciones sexuales para evitar una conducta irresponsable. Esta encuesta aparecerá en la Multimedia, que abarca un cuestionario de veinte preguntas, que responderá el estudiante en el aula de forma interactiva.

El criterio de experto sirvió de base para validar la Multimedia Educativa propuesta. Sus criterios fueron útiles para la viabilidad de la misma.

Se utilizó la estadística descriptiva para el procesamiento de la información obtenida en las encuestas, entrevistas y la observación científica para la planificación y valoración del criterio de experto y en la construcción de tablas y gráficos.

La estadística inferencial se utilizó en la interpretación y elaboración cuantitativa de los resultados del criterio de experto, en la cuantificación y procesamiento de la información obtenida, mediante la hoja de cálculo del tabulador electrónico Microsoft Excel 2003. La utilización de los métodos empíricos permitió acumular una amplia información y datos que serán evaluados a partir de los métodos de investigación del nivel teórico que se mencionaron. El análisis cualitativo de los resultados se complementó en el análisis cuantitativo.

Del Nivel Matemático:

- 1 Cálculo porcentual: permitió mediante la utilización de tablas y gráficos el análisis de los resultados permitiendo además el procesamiento de datos.

2 Análisis de paquetes estadísticos: a través de este método se puede realizar un análisis del comportamiento histórico de la muestra.

Con el fin de contribuir a resolver el problema científico, se precisa como aporte teórico una concepción didáctica que incluye los fundamentos teóricos metodológicos para que los estudiantes de la enseñanza media, profundicen los conocimientos que poseen acerca de los riesgos que puede provocar una conducta irresponsable, de cómo evitar el embarazo en las adolescentes, además que sepan identificar las diferentes infecciones de transmisión sexual que puede poner en peligro sus vidas.

El aporte práctico consistirá en la propuesta de una Multimedia Educativa para contribuir a la prevención del embarazo, las infecciones de transmisión sexual y los riesgos a que se exponen los adolescentes de Secundaria Básica, lo que propicia la interacción de los estudiantes con los recursos computacionales existentes en este tipo de enseñanza, los centros de salud de este municipio y la relación entre estas instituciones y los Jóvenes Clubes de Computación y Electrónica.

Consideraciones teóricas sobre Educación Sexual en adolescentes y Multimedia

I. 1 Introducción

El amor es una necesidad del género humano y está fundamentado entre otras cosas en una profunda necesidad de superar el aislamiento. Por encima de la necesidad existencial de unión surgen otras más específicas y de orden biológico, que es el deseo de unión entre los sexos masculino y femenino.

Desde el nacimiento el niño comienza a sentir la necesidad de afecto y contacto físico, pero es precisamente durante el comienzo de la pubertad y sobre todo durante la adolescencia, cuando el sentimiento heterosexual cobra una profunda vigencia en su vida emocional.

En la adolescencia, aunque con capacidad biológica para la procreación, el joven por lo general no se encuentra maduro en lo psíquico, social y emocional para enfrentar el proceso de reproducción, lo que provoca que muchos inicien una actividad sexual precoz, basada fundamentalmente en relaciones pasajeras, carentes de amor, donde el continuo cambio de pareja es habitual, lo cual convierte las conductas sexuales de los adolescentes en conductas riesgosas, que lo pueden llevar tanto al embarazo no deseado o imprevisto, como a padecer una ITS. Teniendo en cuenta las características antes descritas de los adolescentes y su conducta sexual, se podrá comprender lo importante que resulta la anticoncepción en estas edades.

Estudios realizados ponen de manifiesto que sólo el 13 % de los adolescentes que se embarazan desean la gestación; más del 50 % de estos embarazos no deseados ocurren en los primeros 6 meses posteriores a la primera relación sexual y sólo una pareja de cada 5 había utilizado en alguna ocasión métodos anticonceptivos.⁴

Hasta el presente la anticoncepción en todas las edades y específicamente en la adolescencia, se ha enfrentado generalmente como un problema de la mujer, son pocos los artículos que abordan esta problemática desde la óptica del varón. En estudios realizados se ha encontrado que alrededor del 45 % de los adolescentes varones consideran la anticoncepción como una responsabilidad de la mujer, todo lo cual con lleva a la realización del presente trabajo, con el objetivo de determinar el grado de

⁴ Alfonso Fraga J. Reproducción en la Adolescencia. Una caracterización sociodemográfica. Rev Sex Soc 1995: 1(3):2-5.

conocimiento, utilización y responsabilidad sexual de los adolescentes varones ante la anticoncepción en nuestro medio.⁵

I. 2 La adolescencia. Sus características

Desde la antigüedad se viene hablando de adolescencia, cómo se evaluaba, y se apreciaba entonces. El devenir histórico ha hecho evolucionar mucho en este sentido, y después de transitar disímiles rutas, en estos días, es aceptada la adolescencia, como una etapa privativa del ciclo vital humano con “personalidad propia”, que se caracteriza por la magnitud y complejidad de las transformaciones, que a su largo se experimentan. Existen diversas definiciones sobre adolescencia, según H. Kaplan y B. Sadock, es aquella etapa de la vida que empieza por la pubertad y termina cuando la independencia de la persona de sus padres ha alcanzado una congruencia psicológica razonable. En el período de la Secundaria Básica la mayoría de los escolares experimentan estos cambios. Este proceso no es homogéneo en todos los grupos sociales, étnicos, culturales e incluso hay diferencias en cuanto a los cambios acorde con el sexo⁶.

Es ese difícil tránsito entre la niñez y la adultez, entre dos mundos maravillosos, en el cual, idealmente, en uno de ellos se recibe y en el otro se da. La adolescencia, es la desazón por cambiar del recibir al dar. Finalmente, la naturaleza es sabia y es obligatorio el tránsito, aunque la gran mayoría de los seres humanos, pasan a la adultez, con ese pequeño detalle, el no querer dar. Es el período durante el cual se presentan los cambios más significativos en la vida de las personas en el orden físico y psíquico aquí se presentan la maduración de la sexualidad y los múltiples cambios de orden fisiológicos, como también el pensamiento lógico y formal del joven que se prepara para incorporarse al mundo de los adultos.

En esta fase se aprende a ver de una manera diferente la vida, se encuentra más libertad, más amigos, surgen nuevos horizontes, nuevas ideas, sin embargo es una etapa tan delicada en la existencia del ser humano porque es la que marca

⁵ Navarro González M. Ramos Planco M. 1998. El aborto provocado desde una perspectiva sociológica. Rev Sex Soc; 4(9):2-4.

⁶ H. Kaplan y B. Sadock. (1991) Principios de psicología general. Edición revolucionaria, La Habana. (p: 36)

Capítulo I

prácticamente el futuro de su vida. *Por tanto la adolescencia es el periodo más difícil del ser humano, donde se tiene que entregar lo mejor de sí mismo y proyectarse en un futuro que no se conoce tratando de que la decisión que se tome sea la más acertada. Esta es una decisión que los va a acompañar por el resto de su vida.*

Es la etapa del intermedio de la niñez a la vida adulta en esta se ven implicadas: preadolescencia que es de los 9 a 11 años, adolescencia temprana y la adolescencia propiamente dicha, períodos en que la niña o niño, ya más crecidos, comienzan a adolecer de cambios que les permiten incursionar en la toma de decisiones respecto de sí mismos y de su entorno, inmediato y mediato. Es un período de cambios biopsicosociales, donde el individuo tiene una búsqueda de una propia identidad, lo cual lo convierte en una persona que es susceptible a cambiar repentinamente su forma de actuar, está en contra de la injusticia y cree en la justicia pero si puede conseguir las cosas de la manera más fácil no duda en hacerlo, solo por los valores y normas que ha aprendido de la familia tiene gran interés por lo que ocurre fuera del contexto familiar, lo que lo hace vulnerable a las adicciones si no hay una buena comunicación con su familia nuclear. La adolescencia no es el período más crítico de las etapas de la vida; pero si no se da una educación con límites bien establecidos y con las figuras de autoridad apropiadas, o no se respetan normas y acuerdos, se corre el riesgo de que los padres sean remplazados por otras personas en las cuales el adolescente se identifica y pierden aquella autoridad y mando. Uno de los motivos para considerar a la adolescencia como etapa difícil, es que se tienen que tomar decisiones; pero si se da una orientación adecuada no habrá ningún problema, los padres tienen una idea vendida por los medios de que la adolescencia es la más crítica de todas las etapas, puede serlo si no se afirman los lazos familiares y no se establecen adecuadamente normas y valores, y si no se enseña a los hijos a tomar decisiones.

Por lo que la adolescencia es un período en el que comienzan a experimentarse e incorporarse cambios interiores, búsqueda de la identidad; cambios exteriores y corporales, desarrollo sexual; etapa de intercambio con el medio que los contiene.

Si bien no es sencillo determinar con precisión el tiempo o edad específica en la cual se desarrolla, ha podido establecerse que se extiende desde los 10 a los 20 años de edad.

Esta etapa comienza cuando, los niños terminan la escuela primaria y se incorporan

generalmente la educación secundaria, tal como la escuela media. A su vez puede subdividírsela en tres etapas: Temprana: desde los 10 a los 13 años; Media: desde los 14 a los 17 años y una etapa Tardía a partir de los 18 años. Esta subdivisión se ha establecido principalmente para facilitar la comprensión de la adolescencia, la cual se correspondería con la realización de actividades educacionales, sociales, etc.

La mayoría de las culturas consideran que la gente se convierte en adulto en variadas edades de los años adolescentes. Por ejemplo, la tradición judía considera que los varones son miembros de la comunidad adulta a la edad de 13 años y de las chicas a la edad de 12, y esta transición se celebra en el *Bat Mitzvah* para las muchachas, y el *Bar Mitzvah* para los muchachos. Generalmente, hay una edad formal de la mayoría en que los adolescentes se hacen formalmente adultos. Por ejemplo, la celebración de Japón de esto se llama *seijin shiki* (la "venida de la edad").

Según la OMS se fijó entre los 10 y 19 años, no obstante se reconocen propuestas que alcanzan hasta los 24, no desacertadas, de acuerdo con la práctica, en la que se ha comprobado que en no pocos casos transcurre así. Las diferencias se derivan esencialmente de la sucesión, antes o después, de las transformaciones, pero es común que al final se operen, su carácter progresivo y el desarrollo a ritmos diferentes entre las esferas biológica, pedagógica, psicológica y social.

Nuevas reflexiones, sin embargo, hacen ver que muchos otros aspectos del desarrollo adolescente dependen también de los adelantos cognoscitivos realizados durante este período. Estos cambios cognoscitivos influyen fuertemente en la modificaciones del carácter de las relaciones padres-hijos, en las nascentes características de la personalidad y en los mecanismos de defensa psicológica, en la planeación de las futuras metas educativas y vocacionales, en las crecientes preocupaciones por los valores sociales, políticos y personales, e incluso en el sentido que se va desarrollando de la identidad personal.

En Cuba existe una situación favorable para el desarrollo de la infancia y la adolescencia como resultado de la política mantenida durante 40 años, centrada en la justicia social y la equidad. El bienestar de estos jóvenes es un propósito inherente al proyecto social cubano. El respeto y la atención a sus derechos constituyen una

estrategia que, de manera consciente y planificada, permite la proyección de acciones en favor de la infancia.

La escolarización de los adolescentes es muy alta. Está regulada por decreto la obligación de obtener hasta el noveno grado y la asistencia a la escuela con ese fin. La educación es gratuita y el país cuenta con las instalaciones y los recursos humanos calificados necesarios para los diferentes niveles de enseñanza. En el aprendizaje del niño influyen factores exógenos o sea lo que le rodea exteriormente y los factores endógenos, es decir lo que el individuo internaliza. De la intensidad en que intervengan estos factores se determinarán los problemas de aprendizaje que presentará el estudiante en diversas etapas de su vida.

Karl y William Smith citados por Sánchez Hidalgo ofrecen otra definición de conducta, en la forma siguiente: "respuestas de un organismo vivo a su medio; adaptaciones que realiza un individuo a las condiciones y cambios del mundo que le rodea"

El hombre ha intentado, a través de los tiempos, descubrir, en primer lugar, la explicación del mundo físico; y en segundo lugar, una explicación de sí mismo. Ambas investigaciones han sido llevadas hacia adelante, en virtud de dos tipos de esfuerzos que se han realizado en el tiempo y que corresponden a dos grandes etapas del conocimiento humano: la primera, caracterizada por la intuición y las explicaciones racionales; y la segunda, determinada por el advenimiento del método científico, una aplicación sistemática de observaciones y experimentos, que establecen las explicaciones sobre la base de hechos comprobables.

I. 2. 1 Características de la adolescencia

Cada vez resulta más frecuente oír a los padres de familia quejarse de que no conocen a sus hijos adolescentes. Para ayudar y encauzar a un joven en esta etapa de la vida, es muy conveniente conocer qué es la adolescencia y cuáles son las características fundamentales de este período.

Época de cambios: En este período el muchacho o la muchacha comienzan a constatar cambios en su cuerpo, en su estado de ánimo, en su sensibilidad y no saben cómo manejarlos. Sienten nuevas tendencias instintivas y aún no tienen una capacidad de razonarlas, ni un equilibrio temperamental para afrontarlas con madurez.

Época de búsqueda y autoafirmación de sí mismos: El adolescente rechaza todo lo

que recibió en la niñez porque él quiere construirse un mundo por sí solo, hecho todo por él. Por eso rechaza hasta los valores que recibió en su familia. Busca nuevas amistades y adquiere una cierta actitud de rebeldía y de crítica ante todo, partiendo esto, de su deseo de autoafirmación.

Época de formación de la personalidad: Es en esta etapa cuando, salvo alguna fuerte influencia posterior, queda ya formado el carácter y fijada la personalidad. El muchacho se hace colérico, flemático, sanguíneo, como temperamento dominante para siempre.

Época de inseguridad personal: Los cambios de este período, su anhelo, convertido a veces en verdadera obsesión, por construirse su mundo, llevan al adolescente a experimentar una fuerte inseguridad e incertidumbre ante el futuro de la que quiere salir por sí solo. Sin embargo, es cuando más afecto necesita. Es el momento en que las y los adolescentes se pasan mucho tiempo solos llorando o huyen absolutamente de la soledad. Las reacciones pueden ser contradictorias, pero siempre son objetivamente exageradas.

Época de formación de principios y convicciones: Según los psicólogos, el niño de aproximadamente 11 a 13 años forma su gramática de valores en la que comienza a comprender el significado de lo que serán los grandes principios que regirán su vida. Después, en la adolescencia, fija definitivamente (salvo algún suceso grave que impacte en su vida) la jerarquía de valores, las convicciones que guiarán todo su comportamiento consciente y libre. Esto significa que se está ante una época fundamental en la formación de la opción moral del futuro hombre o de la futura mujer.

I. 3 En torno a una Educación Sexual responsable

La salud de los adolescentes y jóvenes es un elemento básico para el avance social, económico y político de un país. Los cambios que ocurren desde el punto de vista biológico, psicológico y social hacen que sea la adolescencia, después de la infancia, la etapa más vulnerable del ciclo vital, por lo que debe ser privilegiada y atendida de manera especial.

Los programas de Educación Sexual, dirigidos a los adolescentes requieren fortalecer un enfoque integral, orientado hacia el contexto socioeconómico, político, jurídico y cultural, al ambiente grupal, familiar y al propio desarrollo individual del joven.

Capítulo I

El alumno es un ser en pleno desarrollo evolutivo por lo cual las normas de conducta que se establezcan tienen importancia vital, ya que de ello dependerá lo que el individuo habrá de ser en el futuro.

Sin embargo, los padres, los educadores y todas las personas que tienen a su cargo la tarea de formar y guiar a las jóvenes generaciones, deben profundizar más en el conocimiento de estos aspectos para tener una mejor comprensión del complejo mecanismo del comportamiento humano. Una definición bastante amplia de la conducta la describe como: "Todo aquello que se hace, se siente y se piensa". Esta definición, a pesar de su aparente sencillez, abarca tres campos básicos: actividades motrices, actividades intelectuales y reacciones emocionales.

La Educación Sexual como parte de una educación integral tiene sentido porque la sexualidad es aprendible, porque es una necesidad humana y es un derecho. Si la sexualidad es aprendible, debe entonces ser parte del potencial humano a desarrollar en la niñez y en la juventud a través de una buena educación sexual⁷.

Se confunde educar la sexualidad con la prevención, se desconoce la diferencia entre el enfoque supresivo y el enfoque centrado en la promoción del bienestar. Si bien es cierto que la educación sexual tiene una función preventiva, su función primordial es la formativa. Una cosa es prevenir la incidencia de embarazos tempranos en los jóvenes y otra es la promoción de la paternidad y la maternidad como una opción, que requiere ser ejercida responsable y eficazmente. La promoción de actitudes, valores, conocimientos y habilidades para una paternidad responsable además de ir mucho más allá de la prevención tiene un efecto preventivo de los embarazos, pero un programa de prevención de embarazo no implica necesariamente la promoción de la paternidad y la maternidad responsables. Enseñar a tener sexo sin tener hijos no es lo mismo que formar para desempeñarse con excelencia en el complejo arte de criar hijos y formar una familia. La promoción de la planificación como "el conjunto de decisiones que una pareja hace para definir el tipo de familia que desean construir"⁸, implica la decisión de

⁷ ROMERO S., Leonardo (2000) "La Educación sexual como un derecho", Pronunciamiento a favor de la Educación Sexual, Centro de Asesoría y Consultoría, Barranquilla – Colombia

⁸ ROMERO S., Leonardo (1999) "Reflexiones sobre educación sexual", Documento, Centro de Asesoría y Consultoría, Barranquilla – Colombia.

un determinado método para la regulación responsable de la fecundidad, pero la enseñanza del uso adecuado de estos métodos es otra cosa, importante si, pero diferente. La educación sexual que se hace todavía tiene un enfoque fundamentalmente "supresivo" y "preventivo" desconociendo la dimensión de la promoción del bienestar y la realización sexual.

En vez de reprimir e intimidar con el objetivo de impedir que los y las adolescentes tengan relaciones coitales, sería más efectivo formarles para que desarrollen su autonomía y conciencia interna, para que estructuren valores, actitudes, conocimientos habilidades que les sirvan para diferenciar, identificar y discriminar por si mismos lo bueno y lo malo, lo conveniente y lo inconveniente, lo saludable de lo no saludable, la responsabilidad y la irresponsabilidad, lo constructivo y lo destructivo, el placer y la conveniencia de postergarlo cuando no es conveniente, etc. La formación en autonomía conduciría a que los jóvenes estructuren recursos internos para afrontar responsablemente la vida sexual. Este objetivo no podrá lograrse en unas cuantas sesiones de educación sexual, será el producto de un proceso complejo e intencional de formación que debe iniciarse en edades tempranas, tanto en la familia como en la escuela.

La misión de la familia, la escuela, el estado y la sociedad sería brindar todos los repertorios en conocimientos, valores, actitudes y habilidades para que en forma autónoma puedan iniciar responsable y constructivamente su vida coital, en el momento que cada cual lo considere, antes o después del matrimonio. Se hace necesario enseñar sobre el uso adecuado de los métodos para regular la fecundidad y las formas concretas para tener sexo seguro y protegido si no se desea que haya embarazos e ITS en la población adolescente, esto por supuesto en un contexto de formación de valores y actitudes positivas.

I. 4 Riesgos y prevención del embarazo y las Infecciones de transmisión sexual en la adolescencia. Conceptualización

La adolescencia fue considerada por largo tiempo sólo como un tránsito entre la niñez y la adultez, sin dedicarle mayor interés. En la actualidad, se considera como una etapa

de la vida del ser humano donde ocurren complejos cambios biológicos, psicológicos y sociales que provocan que sea cada vez más necesario dedicarle nuestra atención, ya que durante ésta se producen importantes cambios fisiológicos, somáticos, mentales, emocionales y sociales que conducen al individuo hacia la madurez del adulto.

Por otra parte, la evolución de la madurez biológica, psicológica y social se ha ido separando progresivamente con el paso de los años. En lo biológico se observa claramente un descenso en la edad de la menarquía, lo que le permite a la adolescente ser madre en edades tan tempranas como a los 11 años.

La madurez psicosocial, en cambio, tiende a desplazarse a edades más avanzadas debido al largo proceso de preparación que requiere un adolescente para llegar a ser autovalente en ambos sentidos. Por lo que el embarazo en cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial muy importante, pero la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden atentar tanto contra la salud de la madre como la del hijo, y constituirse en un problema de salud, que no debe ser considerado solamente en términos del presente, sino del futuro, por las complicaciones que acarrea.

I. 4. 1 Embarazo en la adolescencia. Conceptualización

Por tanto se puede decir que el embarazo en la adolescencia es: aquella gestación que ocurre durante los 2 primeros años después de la primera menstruación (entre los 10 y 13 años aproximadamente), y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de sus padres, además ocurre en muchachas cuando desde el punto de vista biológico, psíquico y social no están aptas para dedicarse a la maternidad. Esta situación o conflicto conlleva a dos caminos el aborto o el parto. Además el embarazo no estaba planificado, ni era deseado.

Las causas del embarazo en la adolescente pueden ser muchas, así como los factores de riesgo a que se exponen.⁹ Por ejemplo: el mal funcionamiento del núcleo familiar (posibilidad de huir de un hogar donde a veces la adolescente se siente amenazada por la violencia, el alcoholismo y el riesgo de incesto, la inestabilidad familiar, la necesidad de probar su fecundidad, la pérdida de la religiosidad, mantener relaciones sexuales sin las medidas de contracepción adecuadas, la aceptación de mantener relaciones

⁹ Luengo CX. 1999. Definición y características de la adolescencia. Embarazo en Adolescentes Diagnóstico, Santiago de Chile: ERNAM UNICEF.

sexuales a edades cada vez más precoces, la falta de educación suficiente sobre el comportamiento sexual responsable y la información clara y específica sobre las consecuencias del intercambio sexual.

Si se tomara la decisión de realizar el aborto se tendría que tener en cuenta las repercusiones médicas que traen como consecuencia: sepsis, hemorragia, perforación uterina, complicaciones anestésicas y a largo plazo aparecería la incompetencia cervical y la infertilidad. Con el aborto reiterado se puede provocar la extirpación del útero y la muerte.

Si la adolescente decidiera continuar el embarazo, se expone también a la aparición de complicaciones, tanto para ella como para su futuro hijo. Por ejemplo en la madre aparecería la toxemia (Enfermedad grave del embarazo), anemia, placenta previa (localización inadecuada de la placenta), mal nutrición y en el niño o niña se reflejaría la prematuridad, el bajo peso al nacer, las malformaciones, el síndrome de Down, etc.

Se producen también riesgos psíquicos sociales y económicos como: debe saber que la maternidad temprana impide o limita las oportunidades de estudio o el éxito educativo de las adolescentes, la salud emocional puede afectarse seriamente sobre todo cuando no tiene apoyo de su pareja, ni de la familia, esto trae consigo el daño psicológico, llevándola a la depresión e incluso intento suicida, los embarazos tempranos comprometen la capacidad económica de la joven para la subsistencia propia y la de su hijo o hija, es evidente que las oportunidades laborales para esta madre se ven prácticamente reducida, de hecho la mayoría de estas muchachas son acogidas por su familia y se ven obligadas a llevar una continuada situación de dependencia, las oportunidades personales y sociales se limitan seriamente en la adolescente madre, el proyecto de vida se trunca o interrumpe.

Los anticonceptivos modernos constituyen un importante medio para que los adolescentes puedan regular su fecundidad, se clasifican, en dependencia de la duración de su efecto en transitorio o permanentes. La efectividad de cada método es variada y puede modificarse de una pareja a otra, se dice que el anticonceptivo ideal debe reunir los requisitos siguientes: eficaz en el 100 %, inocuo, reversible y económico. Por lo que se sugiere por su importancia el uso del preservativo o Condón,

que juega un papel muy importante para evitar el embarazo y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS).

Las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS), representan mundialmente un serio problema, tanto en términos de salud como económicos y sociales. Su control es decisivo para mejorar la salud reproductiva de toda la población y representa uno de los grandes desafíos de la salud pública contemporánea.¹⁰ Su impacto creciente en la salud y la conexión que existe entre este grupo de infecciones y la prevención de la infección por el VIH son dos elementos de enorme importancia para que sea considerado un problema prioritario de estos tiempos. La OMS ha estimado que las ITS, incluyendo el VIH/SIDA, constituyen a escala mundial la causa de enfermedad más importante a partir de los 15 años, por lo que se consideran de muy necesarios los trabajos de promoción - prevención que se vienen realizando.

El impacto que han tenido sobre la educación sexual de los adolescentes, los múltiples programas educativos a nivel de escuela y comunidad, así como por los medios de comunicación masiva como la prensa, la radio, la televisión, que contribuyen a una mayor protección hacia estas enfermedades, podrían ser la causa de que las tasas en Cuba sean relativamente más bajas y la tendencia de la epidemia, aunque es ascendente al igual que en el resto del mundo, no ha alcanzado la magnitud que en otros países.

La incidencia de ITS, en este grupo de edades, se ha triplicado. La inmadurez psicosocial y cognitiva, hace a los adolescentes altamente vulnerables a las consecuencias adversas de la actividad sexual. Hoy son físicamente maduros, mucho antes de que la sociedad los acepte como tal. Esta adolescencia, después de la pubertad, es particularmente peligrosa cuando está combinada con un núcleo familiar debilitado, una super influencia de los medios y de los padres registrados en las últimas décadas.

I. 5 Las nuevas tecnologías a favor de una Educación sexual sana y responsable
Los avances en informática han revaluado totalmente los sistemas de educación en razón del acceso ilimitado al conocimiento, las nuevas formas de procesamiento del

¹⁰ Pérez J. 2000. Estado de la población mundial. La experiencia cubana en la lucha contra el VIH/ SIDA. La Habana: MINSAP.

saber y la globalización de los medios. Estos factores van a mantener una tendencia progresiva debido a la interconexión y al carácter virtual de las enseñanzas.

Pensar de otro modo parece una utopía. Hasta ahora, educar mediante la informática y enseñar a través del cable es un privilegio de los países ricos, que avanzan en la modernización de la docencia y amplían el uso de los "dvd" y "cdrom", mientras en la mayoría de los países del Tercer Mundo se registra un proceso lento, falta de presupuesto, de técnicos, de material pedagógico multimedia y de nuevas generaciones de maestros.

Estos nuevos enfoques necesitan inversiones y cambios capaces de encaminar las nuevas formas de aprendizaje y educación. Hay que pensar que aún se mantienen tendencias basadas en la enseñanza tradicional, fundada en el pensamiento lineal, la lógica convencional y la lengua escrita. La ciberpedagogía demanda la práctica de otros sistemas, los cuales comienzan a practicarse en una parte del mundo mientras la otra no ha comenzado su etapa de modernización.

Cuba sostiene que la Tecnología no es neutral, responde siempre a los intereses de quienes la poseen y la aplican. Esta es una de las explicaciones de por qué la extensión de las TIC por el mundo, con un enorme potencial de beneficios, paradójicamente ha contribuido con la brecha digital a acentuar la socioeconómica entre ricos y pobres, entre poseedores y desposeídos, entre explotadores y explotados. Cuba ha defendido siempre el concepto de que el uso masivo de las TIC no es un fin sino una herramienta poderosa para lograr el desarrollo. Alcanzar la sociedad de la información y el conocimiento, la aplicación masiva de las TIC, debe hacerse sobre un sistema socioeconómico que funcione y se base en la justicia y equidad sociales y en la solidaridad entre los hombres.

Desde el triunfo revolucionario, se propuso un camino de desarrollo que pudiera solucionar por igual las necesidades materiales básicas y las espirituales de su población, sobre la base de una distribución más justa y equitativa de la riqueza. De esa forma, se logró satisfacer, con un acceso universal, las necesidades primarias de salud, educación, deporte, empleo, desarrollo cultural, libertad y participación política, protección y asistencia social, a la vez que fueron emprendidas varias líneas de desarrollo científico - técnico que en algunas ramas la han situado en un lugar cimero a

nivel mundial. Y se ha planteado con valentía el objetivo de comenzar a transitar por el camino de la informatización, al haber diseñado e iniciado la aplicación de estrategias que permitan convertir los conocimientos y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en instrumentos a disposición del avance del proceso de transformaciones emprendido por el pueblo cubano, en especial la educación.

La utilización y enseñanza de la computación y el empleo de medios audiovisuales de forma intensiva se aplican hoy a la totalidad de los niños, adolescentes y jóvenes, en campos y ciudades.

I. 6 Acercamiento al término Multimedia

Surgimiento de multimedia

Anteriormente, la información que se transmitía en exposiciones, eventos, certámenes, etc., se presentaba por medio de libros y documentos impresos que solo aportaban texto en un principio, posteriormente imágenes. Para entender una página primero había que haber leído la anterior y así sucesivamente hasta terminar el documento. Las imágenes acompañaban al texto y lo completaban. Los sistemas multimedia surgen por la posibilidad económicamente factible de integrar video, audio y datos, para procesarlos y transmitirlos a un costo razonable.

1. 6. 1 Conceptos de multimedia

“Multimedia” es un sistema que utiliza más de un medio de comunicación al mismo tiempo en la presentación de la información, como el texto, la imagen, la animación, el vídeo y el sonido. Este concepto es tan antiguo como la comunicación humana ya que al expresarnos en una charla normal hablamos (sonido), escribimos (texto), observamos a nuestro interlocutor (video) y accionamos con gestos y movimientos de las manos (animación). Con el auge de las aplicaciones multimedia para computador este vocablo entró a formar parte del lenguaje habitual

En los años setenta aparece el concepto multimedia, definido concretamente como el proceso mediante el cual la información que se transmite incluye, además de texto, imagen, sonido, video y animación, para reforzar la transmisión de los contenidos.

En los años ochenta se la define como la unificación de diferentes medios sobre la plataforma de una computadora. Mientras no se lo defina adecuadamente a la

multimedia, se le seguirá comprendiendo como lo nuevo dentro de la técnica y la capacidad intelectual de combinar los medios de comunicación y el Hombre- Máquina. La tecnología multimedia hace posible que cualquiera que sea el productor de una presentación multimedia, si dispone de una computadora personal con programas específicos de multimedia y algunos periféricos básicos, lo que equivale a contar con un pequeño estudio de producción. Sin embargo, se advierten dos cosas:

1. La capacidad de producción y de creación no se presentan dentro de un paquete multimedia
2. Un nivel aceptable de producción requiere un equipo multidisciplinario de trabajo: guionistas, animadores, diseñadores gráficos, directores artísticos, productores, locutores, programadores, redactores, consultores técnicos, etc.

Puede no tenerse a todos, eso depende de la naturaleza y escala de la producción. Para cierto tipo de producciones o aplicaciones se requiere sólo el conocimiento del tema del que va a tratar la producción o aplicación¹¹.

El artículo *Multimedia, estado del arte*, citado anteriormente, recoge la afirmación del Ing. Daniel Caballero, gerente de Multimedia de la Comercializadora Rocapa, acerca del concepto más preciso de multimedia:

"Es el uso de texto y gráficas, recursos tradicionales en una computadora, combinados con el video y sonido, nuevos elementos integrados bajo el control de un programa que permite crear aplicaciones enfocadas básicamente a la capacitación y el ofrecimiento de servicios y productos a través de los kioscos de información o puntos de venta".

La Asociación Mexicana de Multimedia y Nuevas Tecnologías (AMMYNT) a través de su presidente, el Ing. José Luis Oliva Posada, señala:

La multimedia es una tendencia de mezclar diferentes tecnologías de difusión, de información, impactando varios sentidos a la vez, para lograr un efecto mayor en la comprensión del mensaje.

La asociación reconoce tres ámbitos de desarrollo de multimedia y sólo a uno de ellos como tal:

¹¹ (Philips IMS, 1992, PC WORLD, No. 121, 36).

1. Transmedia: Ámbito de los medios de comunicación consolidados, con un lenguaje propio y un uso de costumbres diarias, donde las computadoras se destinan a la confección de mensajes.
2. Intermedia: Ámbito definido por el uso de elementos de diferentes medios de comunicación para la transmisión de un mensaje, donde los medios, antes de consolidarse como tales, fueron multimedia. En esta mezcla puede no utilizarse la computadora.
3. Multimedia: Ámbito de uso de la computadora en aplicaciones hechas para que el usuario final la utilice mezclando tres o más de cinco datos que se emplea en la transmisión del conocimiento formal: texto, gráficas, música, voz, imagen fija o en movimiento.

Los estudiosos señalan que los resultados de multimedia dependerán de qué tan activos y creativos resulten los usuarios en su día de trabajo. Se destaca la necesidad de obtener, con el uso de la multimedia, ganancias sociales de la misma clase que se obtuvo con la computadora; que para lograrlo, no debe impulsarse a la multimedia en la misma dirección que la televisión comercial, para que no quede sólo en un medio de entretenimiento que ofrece gratificaciones inmediatas. Finalmente, se advierte: que aunque multimedia progresará en forma desigual y aunque habrá manifestaciones que sufrir, la meta es lograr comunicaciones más poderosas, eficientes y efectivas.

Inicio de la multimedia en computadoras

La multimedia tiene su historial más remoto en dos vertientes:

- a) El invento del transistor lo que propició un acelerado desarrollo electrónico.
- b) Los ejercicios eficientes de la comunicación, que buscaba eliminar el ruido, asegurar la recepción del mensaje y su correcta percepción mediante la redundancia.

La Multimedia se inicia en 1984. En ese año, Apple Computer lanzó la Macintosh, la primera computadora con amplias capacidades de reproducción de sonidos equivalentes a los de un buen radio AM. Esta característica, unida a que: su sistema operativo y programas se desarrollaron, en la forma que ahora se conocen como ambiente Windows, propicios para el diseño gráfico y la edición, hicieron de la Macintosh la primera posibilidad de lo que se conoce como Multimedia.

Capítulo I

La tecnología de multimedia toma auge en los video-juegos, a partir de 1992, cuando se integran: audio (música, sonido estereo y voz), video, gráficas, animación y texto al mismo tiempo. La principal idea multimedia desarrollada en los videos juegos es: que se pueda navegar y buscar la información que se desea sobre un tema, sin tener que recorrer todo el programa, que se pueda interactuar con la computadora y que la información no sea lineal sino asociativa.

En enero de 1992, durante la feria CES (Consumer Electronics Show) de Las Vegas, se anunció el CD multiusos. Un multiplayer interactivo capaz de reproducir sonido, animación, fotografía y video, por medio de la computadora o por vía óptica, en la pantalla de televisión.

Multimedia actual

Hoy en día, los cambios augurados son una realidad y la multimedia son tan comunes que resulta impensable una computadora sin ellos. Las multimedia computarizados emplean los medios - la palabra (hablada y escrita), los recursos de audio, las imágenes fijas y las imágenes en movimiento para tener una mayor interacción con el usuario quien ha pasado de ser considerado como alguien que esporádicamente empleaba una computadora (con el respectivo recelo e inseguridad) a ser quien la maneja como una herramienta más en su beneficio (con ideas más claras y exigencias nuevas).

Multimedia: es la integración en un todo coherente, susceptible de muy diversas clases de procesamiento digital (informático), de varias fuentes de información, tales como voz, textos, gráficos, fotografías, vídeos, etc.

Conviene aclarar que hay una acepción popular del concepto "multimedia", donde éste se entiende como acumulación de varios medios en un mismo dispositivo, en el que se tratan por separado, pero con ventajas derivadas de la compartición de recursos. Cuando un programa de computador, un documento o una presentación combina adecuadamente los medios, se mejora notablemente la atención, la comprensión y el aprendizaje, ya que se acercará algo más a la manera habitual en que los seres humanos se comunican, cuando se emplean varios sentidos para comprender un mismo objeto o concepto.

Es el caso, por ejemplo, de una red integrada de voz y datos, en el plano tecnológico, o más frecuentemente el de un grupo multimedia, en el plano empresarial. Una empresa

multimedia es aquella que posee o explota varios medios de comunicación (prensa, emisoras de radio, emisoras de televisión, libros, discos, etc.), lo que le permite la utilización de recursos, con la consiguiente ventaja de cara a los distintos mercados y otros efectos derivados de su tamaño (poder social, por ejemplo).

Por tanto se deduce que ahora se puede precisar una definición más actualizada de lo que es la multimedia moderna: la integración en un todo coherente, susceptible de muy diversas clases de procesamiento digital (informático), de varias fuentes de información, tales como voz, textos, gráficos, fotografías, vídeos, etc.

Ventajas del uso de multimedia

Las exposiciones se enriquecen, se añaden efectos de sonidos y música que enfatiza y ameniza la exposición. Las imágenes, pasan de ser estáticas a tener movimiento, se presentan animaciones y películas que describen y amplían la información.

La lectura ya no es necesario realizarla de una manera continua. Con el HIPERTEXTO, el lector puede ir saltando por diferentes puntos según su propio interés. Los HIPERTEXTOS aparecen, en principio, para aclarar palabras o conceptos que aparecen en el documento y conviene detallar, apareciendo una información paralela y complementaria a la que se está consultando.

HIPERTEXTOS: Al posicionar el cursor sobre un HIPERTEXTO (palabra subrayada) o sobre un HIPERENLACE (icono o imagen). Se produce una acción de enlace (de llamada) a otro documento o a una parte de él. Si te has fijado, la forma del curso ha cambiado a un icono en forma de mano con el dedo índice estirado, y si aprietas el botón del ratón se produce la acción de cambiar la pantalla y cargar otra página o documento.

Hipertexto, hiperenlace, hipervínculo son conceptos muy similares, todos tienen la función de encaminar y dirigir el recorrido sobre un documento electrónico, saltando de una parte a otra de él. A su vez, este tipo de elementos dinámicos pueden producir acciones que activen sonido, animaciones o hagan ejecutar programas.

I. 6. 2 Multimedia y educación

La informática encontró una excelente vía de acceso a los hogares y fue por medio del multimedia. Esta evolución en los computadores domésticos, ha hecho que lo que hasta hace un par de años era una aburrida máquina de proceso de texto y archivo de datos

se haya convertido en una excelente máquina con capacidad de mostrar video y sonido al mismo tiempo y con calidad de disco compacto en un mismo aparato.

A la educación, como vía específica de socialización de los sujetos en la búsqueda de su dimensión humana, le corresponde el papel determinante de la preparación para la vida de cada uno de los individuos. En el logro de estos propósitos se declaran exigencias establecidas en la política educacional, las cuales se convierten en retos que debe enfrentar en las nuevas condiciones económicas y sociales que se han generado en las últimas décadas en el mundo y en Cuba. Estas exigencias se encierran en el propio fin de la Política Educacional Cubana: que entre sus objetivos tiene:

... el desarrollo de las potencialidades del pensamiento para la adquisición de conocimientos e interpretación de los fenómenos de la naturaleza y la sociedad.

Esta es una muestra clara de los lineamientos de la política educacional que justifican e impulsan la necesidad de la educación de los adolescentes, de modo que los prepare para la vida. Este proceso debe potenciar la preparación para la vida como meta de la formación integral, de modo que se revele el impacto dejado por la escuela en el desarrollo integral de los educandos.

A partir de estos postulados la escuela Secundaria Básica, como parte de la formación integral, debe lograr que los adolescentes tomen parte en su formación, descubran sus potencialidades y proyecciones en sus relaciones sociales. Es por tanto una necesidad el establecimiento de una determinada relación entre las exigencias sociales y las potencialidades del alumno para que el proceso de educación conduzca a un despliegue y crecimiento del estudiante.

En tal sentido, en los documentos del Ministerio de Educación de Cuba referidos al nuevo modelo de Secundaria Básica se expresa que:

... la escuela Secundaria Básica tiene como fin la formación básica e integral del adolescente cubano, sobre la base de una cultura general integral, que le permita estar plenamente identificado con su nacionalidad y patriotismo, al conocer y entender su pasado, enfrentar el presente y su preparación futura, adoptando consecuentemente la opción de socialismo, que garantice la defensa de las

conquistas sociales y la continuidad de la obra de la Revolución, expresado en su forma de sentir, de pensar y de actuar¹².

La educación en la escuela Secundaria Básica requiere la concepción de formación integral, teniendo en cuenta las características del desarrollo psíquico, sociológico y psicológico, de modo que se fomenten sus potencialidades para el desempeño en sus contextos de actuación, en la vida social.

Al respecto, Díaz Cantillo en un análisis crítico de las limitaciones y desajustes que se dan en la escuela secundaria básica para el desarrollo integral de los adolescentes expone que las mismas están dadas

... en la concepción de ver la educación concentrada en la labor de una institución cerrada y no abrirse en la búsqueda de integración, como un proceso único en la unidad de los aprendizajes que brindan los contextos socializadores, desde lo dirigido, orientado y planificado por el docente y lo espontáneo que aparece en el proceso de educación de los contextos¹³.

En tal sentido, la educación secundaria básica se proyecta sobre la base de la elevación de la eficiencia de su labor formativa, desde el dominio del nivel de desarrollo y potencialidades de cada adolescente, incluyendo sus sentimientos y orientaciones valorativas hacia esferas fundamentales de su vida.

Esta realidad, en la práctica pedagógica, impone a la escuela secundaria básica retos que la llevan a la búsqueda de métodos y vías que favorezcan la educación de los adolescentes. Esta tarea se concreta en el establecimiento de procedimientos pedagógicos apropiados para la creación de un ambiente educativo que propicie la educación adolescentes, con cualidades para su inserción activa y transformadora en los diferentes contextos de actuación en los que transcurre su vida.

En Cuba también sirve como un medio educativo, cultural para los niños; actualmente todas las enseñanzas tanto la primaria, la media y la media superior utilizan ordenadores como un medio de enseñanza y aprendizaje; ya sea tanto teórico como práctico; se han creado tres colecciones de software: Multisaber, para la Educación

¹² MINED (2004). Modelo de Secundaria Básica, versión 7.

¹³ Díaz Cantillo, Celia (2004). «La Orientación Educativa una herramienta de atención a la diversidad». Ponencia presentada en el Forum internacional de Orientación Educativa. Las Tunas, Cuba.

Primaria, El Navegante, para la Enseñanza Media Básica y Futuro, para la Enseñanza Media Superior.

La presencia de equipos de computación en todas las escuelas cubanas es un hecho importantísimo y su empleo como medio de enseñanza se encuentra en un período de tránsito, que se caracteriza por un uso masivo de Software Educativos, combinados por las clases de los alumnos en los laboratorios de Computación.

De esta forma, los niños acceden a la información en forma diferente: descubren videos, mapas, animaciones y otros documentos, que le posibilitará a relacionar y a comprender mejor la información. Los libros de consulta ya no podrán ser los mismos con la aparición del CD-ROM, que por la sencillez de su uso y acertada ambición y el rigor de información dada, bien podría utilizarse como material de trabajo en las clases.

Los productos educativos multimedia son instrumentos muy poderosos para una enseñanza activa, basada en el descubrimiento, la interacción y la experimentación. Su aporte principal reside en su contribución a la realización de una pedagogía activa. No obstante, su introducción en la práctica diaria de las instituciones educativas y de formación requiere enfoques nuevos en la organización de las situaciones de aprendizaje y sus distintos componentes, individual o en grupo, etc. El fomento del uso del multimedia requiere su integración en un entorno favorable a una renovación de los métodos pedagógicos y del medio educativo, por tanto se requiere tanto unos planes de formación de formadores y profesores, como una reorganización de horarios y de los ambientes físicos de enseñanza que tenga en cuenta el uso de estos medios.

En todo escenario de aprendizaje existen componentes primordiales: las expectativas de logro, el contenido propuesto, los materiales de aprendizaje, la consideración del alumno (sus capacidades y conocimientos previos, su nivel evolutivo, sus intereses), la estrategia didáctica y los modos de intervención del docente, el contexto escolar y social, el espacio y la infraestructura disponible, y el tiempo para el aprendizaje.

Los recursos multimedia son atractivos, motivan al alumno y producir mejores aprendizajes. Sin embargo, la experiencia está mostrando también que, mal elegidos en función del grupo escolar e inadecuadamente utilizados, fomentan la fragmentación del conocimiento, originan saturación de información, enaltecen los umbrales de impacto y velocidad en las imágenes que un alumno requiere como estímulo para interesarse en

el producto, provocan la pasividad frente a la pantalla, hacen que utilicen atajos visuales que desalientan la comprensión de los procesos y centren la atención en aspectos superficiales y no relevantes del conocimiento.

No obstante, se considera que tanto el aprendizaje como la enseñanza van tomados de la mano y el término enseñanza debe ser entendido como algo más general. En cualquier caso, para estos propósitos, no se va a establecer una separación entre ambos términos, sino considerarlos como un desdoblamiento, ya que el objetivo final del multimedia es que los estudiantes de Secundaria Básica profundicen sus conocimientos sobre los riesgos y cómo evitar el embarazo precoz y las infecciones de transmisión sexual para que hagan suyos determinados juicios, habilidades y actitudes. En este proceso se integran, la actividad y la comunicación; y sobre esta base, docentes y alumnos construyen el conocimiento, se reafirman valores y se aprenden las conductas más deseables para la sociedad, se generan habilidades para estimular el aprendizaje cooperativo individualizado y significativo. Es un proceso influenciado por el propio contexto escolar, familiar y comunitario así como tecnológico.

La utilización de técnicas multimedia con las computadoras permitió el desarrollo del hipertexto, es una manera de interrelacionar temas con palabras en los textos, de forma tal que se puede acceder a contenidos de interés específico en uno o varios documentos sin tener que leerlos completamente, simplemente haciendo clic con el Ratón en las palabras calientes (subrayadas o de un color diferente) que estén relacionadas con lo que se busca. El programa muestra inmediatamente en la pantalla otro documento que contiene el texto relacionado con dicha palabra. Así se examina el orden de lectura y la aparición de los datos en la pantalla, de una manera parecida al modo de pensar, en el que el cerebro va respondiendo por libre asociación de ideas, y no siguiendo un hilo único y lineal.

Respecto a la facilidad de uso e instalación, el software debe llevar un archivo leeme.txt si es autorun, el cual orientará los requerimientos técnicos para su instalación.

Algunos autores plantean que:

“Los productos Multimedia pueden tener grandes diferencias entre sí en lo que se refiere a organización, apariencia y contenido, pero siempre tienen en común tres características que los definen como tal. Estas son:

1. La integración de dos o más medias (texto, gráficos, sonido, animaciones o video) en la transmisión del mensaje que se desee.
2. Están diseñados para ser mostrados en una computadora y tener la posibilidad de interacción con el usuario.
3. Permiten al usuario explorar la información en línea y en cualquier secuencia.”

Disímiles Psicólogos plantean que mientras más “sentidos” se apliquen en la interacción con un nuevo conocimiento, más posibilidad se tiene de interiorizarlo con rapidez y profundidad, o sea que no es lo mismo cuando se interactúa con los sentidos de la vista, el oído y el tacto, que cuando se utiliza la vista nada más.

El sistema que se desea automatizar es una multimedia para contribuir y prevenir el embarazo y las ITS en adolescentes de Secundaria Básica.

I. 7 Conclusiones parciales Capitulo I

1. En las diferentes definiciones planteadas en la bibliografía consultada, se observó que la conducta de los adolescentes tiene una fase objetiva y una fase subjetiva, lo que complica considerablemente cualquier estudio que se trate de efectuar en relación con un caso específico.
2. Se pudo definir que la fase objetiva es aquella que se percibe fácilmente, debido a que presenta manifestaciones exteriores y que la fase subjetiva es el móvil interior o subyacente que, muchas veces, ni siquiera la persona afectada puede definir con claridad.

Multimedia educativa, Fundamentación de la Multimedia propuesta

II. 1 Introducción

El estado cubano en el devenir de los años ha hecho grandiosos esfuerzos por contribuir a la calidad y transformación de la educación de todo el pueblo, para esto ha puesto en manos de los educadores, medios informáticos. Este cambio se pone de manifiesto en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se despliegan en los diferentes sistemas y no puede interpretarse como un medio tecnológico más, sino como un agente de profundos cambios en todo el procedimiento.

Este argumento de índole social se manifiesta según (Galf; citado por Quintana, 2005). El aprendizaje es tanto una actividad individual como social (Vigotsky, 1981); por tanto, la educación debe tener entre sus prioridades promover el desarrollo de habilidades, valores y actitudes que conduzcan a la colaboración, la enseñanza recíproca y la solidaridad.

II. 2 Multimedia Educativa

En la Tecnología Educativa contemporánea intervienen de manera decisiva “la televisión, el cine, los retroproyectors, las computadoras y demás elementos de material y de programación, aunque realmente el sentido de tal tendencia se puede ampliar aún más, con el propósito de que en el mismo no solo queden comprendidos tales medios y materiales, sino que sea considerada, con un enfoque sistémico, los aspectos referentes a la concepción, aplicación y evaluación, en su conjunto, de todos aquellos factores que intervienen y deciden, en mayor o menor grado, la eficiencia del proceso educativo en correspondencia siempre con objetivos previamente trazados de manera precisa y que se sustentan en resultados alcanzados en investigaciones relacionadas con dichos factores para lograr la instrucción y en el complejo fenómeno de la comunicación humana, para condicionar y determinar, los medios humanos y materiales que conducen a una educación realmente eficaz.

En resumen, la Tecnología Educativa, como tendencia pedagógica en un marco de contemporaneidad, no es más que la derivación de la búsqueda ilimitada por encontrarle al proceso de enseñanza-aprendizaje una base de sustentación más científica que posibilite el punto de partida de la utilización de recursos técnico materiales idóneos el aprendizaje, en relación con el cual siempre se encuentra, de

manera subyacente ese elemento de naturaleza biológica, caracterizado por el Subsistema Nervioso Central del ser humano, con el cual los referidos recursos pueden interactuar y dejar una huella, favorecedora o caracterizadora del conocimiento nuevo adquirido de la forma más eficiente posible.

El reconocimiento de las "Corrientes Pedagógicas Contemporáneas" y la presentación de otras tendencias, revelan un rico arsenal teórico-práctico para reconstruir la escuela y otros ámbitos educativos, con el fin de afrontar los nuevos retos y desafíos de la educación en el siglo XXI.

II. 3 Fundamentación de la Multimedia propuesta

La sociedad de la comunicación exige del sistema el cambio en sus estructuras, en su organización curricular y en los recursos de enseñanza. Por tal motivo es que se realiza un multimedia para la educación en aras de prevenir, informar, comunicar y aconsejar a las nuevas generaciones en la etapa de la adolescencia de la enseñanza secundaria del peligro que puede representar para su vida una conducta irresponsable en las relaciones sexuales precoces.

Con el objetivo de que la vida de tantos adolescentes no se vea tronchada se propone un Multimedia educativa que sirva de orientación y prepare a los adolescentes para gozar del derecho indiscutible de vivenciar y experimentar su sexualidad de forma plena y responsable, para enriquecer así su personalidad y toda su existencia individual y social. Se realizará una breve descripción y análisis de las transformaciones y necesidades de la sexualidad inherentes a estas edades. La referida caracterización destaca las adquisiciones comunes, que en términos generales suelen presentar de forma típica la mayoría, no obstante, estos cambios sufren una particularización en cada ser humano que asume matices diferentes, únicos e irrepetibles, según su personalidad y su contexto sociocultural.

Si a partir de ésta o cualquier otra caracterización psicosexual del adolescente, se traza como meta medir su desarrollo, se comete una grave violación que conducirá al mayor de los fracasos, porque la sexualidad, al igual que toda esfera de la personalidad tiene un carácter individual, singular, e indispensable de tomar en consideración a la hora de organizar su formación y desarrollo.

Capítulo II

La incorporación de tecnologías al ámbito educativo, permite potenciar los modelos de educación ya existentes y la creación de nuevas propuestas con fines de desarrollo profesional y de formación permanente, donde el uso combinado de métodos pedagógicos y materiales de autoaprendizaje aplicando las nuevas tecnologías, posibilita procesos educativos y de comunicación que implican el acercamiento entre la enseñanza y el aprendizaje.

El sistema que se desea automatizar es un multimedia para contribuir a la prevención del embarazo y las ITS en adolescentes de Secundaria Básica.

Esta Multimedia tendrá como base el diagnóstico y la corrección de errores en las fases de respuesta y reenseñanza, se podrán alcanzar una serie de objetivos pedagógicos fundamentales como son: Tomar en cuenta las diferencias individuales entre alumnos, a un nivel más profundo de lo que hasta entonces había sido posible, ofrecer orientación inmediata a las respuestas, de acuerdo al principio de actividad, intentando cautivar la atención del alumno.

II. 4 Guión de la Multimedia

Consciente de la importancia de las nuevas tecnologías, se han dado significativos pasos para dar a conocer y promover su uso, reconociendo que por diferentes motivos, aún no se está en condiciones de explotar al máximo los recursos disponibles en cada centro educacional del país, la comunidad científica pedagógica tiene la responsabilidad de contribuir con sus experiencias e investigaciones científicas educativas a que su uso sea en función del desarrollo continuo de la sociedad.

Por las razones mencionadas, la importancia del tema, su posible proyección hacia las labores preventivas y la necesidad de promover en los estudiantes cualidades que faciliten el autoaprendizaje y en el esfuerzo por presentar una multimedia educativa que facilite el acceso para la preparación de los y las adolescentes de secundaria básica en esta etapa de la vida, es que se realiza esta investigación; como muestra de uno de ellos y que el contenido de la misma se ocupa de una de las aristas del problema de la formación de los adolescentes para su vida sexual, los riesgos a que se exponen en contraer infecciones de transmisión sexual y el embarazo en las adolescentes. Por lo que esta responsabilidad social exige que los profesionales de la escuela dominen teorías sobre la sexualidad, sobre el embarazo precoz, sobre las infecciones de

Capítulo II

transmisión sexual, sus riesgos y como prevenirlos, se plantea que el docente tenga una preparación profesional encaminada a propiciar esa formación en las nuevas generaciones basado en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Esto llevó consigo que se viera la posibilidad de confeccionar una multimedia educativa que contribuyera a preparar a los adolescentes en esta etapa de la vida.

A la educación, como vía específica de socialización de los sujetos en la búsqueda de su dimensión humana, le corresponde el papel determinante de la preparación para la vida de cada uno de los individuos. Para esto el proceso de aprendizaje que se dirige en la escuela debe propiciar la preparación para el enfrentamiento de las condiciones actuales que enfrenta la humanidad.

El producto Multimedia Educativa "Mundo Sexual" que servirá como apoyo al programa de Biología específicamente a la Unidad #1 de Educación Sexual, impartida en los 3 años de Secundaria Básica, en la Unidad "Reproducción y Desarrollo" en 9no grado; además el Programa Educación Sexual priorizado en la enseñanza podrá vincularse interdisciplinariamente dentro del plan de estudio, mediante actividades docentes y extradocentes variadas, suficientes y diferenciadas para que los estudiantes profundicen sus conocimientos sobre los riesgos y cómo evitar el embarazo en la adolescencia y las ITS, el mismo se expondrá con un lenguaje sencillo y adecuado para que sea captado por los estudiantes. Por lo que ayuda a la formación integral del hombre nuevo, logrando que practiquen una sexualidad sana. Se validan los conocimientos adquiridos a través de un cuestionario de 20 preguntas.

II. 4. 1 Diseño del sistema por una herramienta CASE

Para la confección de la multimedia se tuvo en cuenta el análisis y diseño donde se aplicaron los siguientes instrumentos: entrevistas/encuestas/prueba pedagógica/guía de observación a clases. (Ver Anexo 1, 2, 3 y 4) se obtienen varios elementos: documentos utilizados o que se pueden utilizar: bibliografía manuales, revistas), procesos en los cuales se interponen estos documentos y forma en que se manejan, personal, sistemas o ambos inclusive desde donde el sistema se nutre de información. Todos los indicadores y elementos anteriores se representan en un diagrama de casos de uso, para ello se utilizó la herramienta CASE Rational Rose:

II. 4. 2 En el diagrama del negocio: Para la elaboración de este diagrama se tuvo en cuenta las entrevistas, encuestas y prueba pedagógica realizada a los especialistas y alumnos, en el se resaltan las necesidades de los usuarios (alumnos) con la opinión de los especialistas en sexología.

Diagrama de Negocio

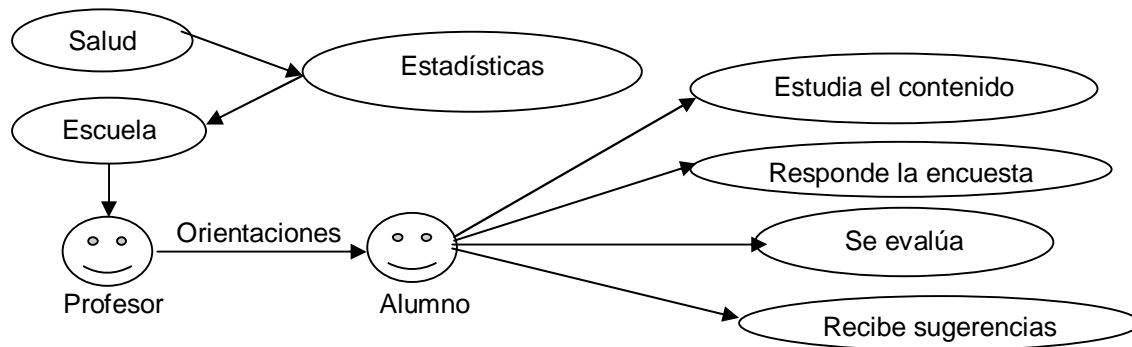


Figura: 2. 1 Transcrita del Rational Rose

Posteriormente a esto se realiza un diagrama de caso de uso de sistema. Este diagrama se realizó teniendo en cuenta los aspectos medidos en los instrumentos, donde también se tuvieron en cuenta las potencialidades de la computación en la corrección de estas alteraciones.

II. 4. 3 Principios fundamentales

Interoperabilidad: Las características técnicas se enfocan en el intercambio de información entre sistemas. Las características técnicas no hacen ninguna asunción cómo los datos se manejan dentro del sistemas comunicados.

Diagrama caso de uso

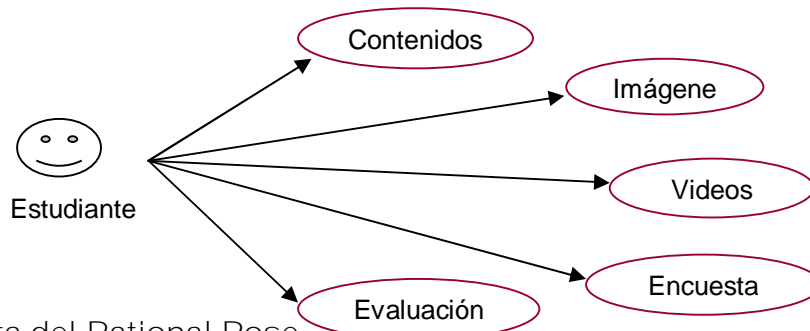


Figura 2. 2 Transcrita del Rational Rose

Orientado al servicio: El intercambio entre sistemas será definido en los términos de los servicios a ser suministrados por la colaboración entre sistemas. Esta colaboración

Capítulo II

de servicio podría tomar muchas formas así como estar basada en técnicas punto a punto y cliente-servidor.

Basado en componentes: El juego de servicios se proporcionará como una serie de componentes que puede mezclarse y unirse para formar un servicio particular. Un componente puede proporcionar todos o un subconjunto de un servicio, pero no proporcionará más de un servicio.

Por capas: El conjunto total de servicios para hacer un sistema de e-Learning será modelado como un conjunto de capas, donde cada capa que proporciona un conjunto claramente definido de servicios. Una capa particular hará uso de los servicios de las capas debajo de él y proporcionará servicios a las entidades en las capas sobre él.

Comportamiento y Modelos de Datos: Un servicio se definirá por lo que se refiere a sus conductas y su modelo de datos. Las conductas causarán cambios en el estado del modelo de datos y el estado del modelo de datos sólo se alterará como resultado de un comportamiento claramente definido.

Enlaces Múltiples: El modelo de información será definido y se representará usando una sintaxis establecida y semántica. Esto habilitará la localización automática del modelo de información en un rango de diferentes enlaces.

Valorando este sistema es que se propone el siguiente sistema multicapas para el software educativo a emplear en la Enseñanza Media:

- Los usuarios - el grupo de usuarios del sistema de e-Learning: los estudiantes, profesores, etc.
- Los servicios de usuarios - los que entregan los servicios a los usuarios.
- Las herramientas de la aplicación – las herramientas permiten acceder los diferentes servicios de manera cómoda. Esto incluye la valoración, y la forma de abordar el contenido, etc.
- Servicios educativos – la manera de mostrar el contenido y su metodología.
- Los servicios de apoyo - servicios comunes que también se requieren o no por el sistema de e-Learning, por ejemplo: autenticación, búsqueda de información, copiado, juego didáctico, etc.

Capítulo II

Al concluir con la elaboración de los diagramas de negocio y de sistema se procede a la confección de los diagramas de caso de uso de interacción con cada parte del sistema que se dispone a automatizar estos son:

- Ventana Principal del sistema (Ver Anexo 5)
- Ventana Temas de [Mundo Sexual] (Ver Anexo 6)
- Ventana imágenes (Ver Anexo 7)
- Ventana Vocabulario (Ver Anexo 8)
- Ventana Videos y animaciones (Ver Anexo 9)
- Ventana Apuntes sobre sexualidad (Ver Anexo 10)
- Ventana Jugando al amor (Ver Anexo 11)
- Ventana Ayuda (Ver Anexo 12)
- Ventana Créditos (Ver Anexo 13)
- Ventana Salir (Ver Anexo 14)

Interacción entre las clases.

Estas se muestran en los anexos 15, 16 y 17

En el desarrollo de este material se parte de los datos descritos en la carta tecnológica para el guión del producto que se propone.

II. 4. 4 Carta Tecnológica

Necesidad:

A nivel Mundial se ha visto un aumento de las relaciones sexuales en adolescentes, cada vez más precoz, ello trae consigo un crecimiento de los embarazos a estas edades así como infecciones de transmisión sexual. Cuba no está exento de ello y en Trinidad municipio de la provincia de Sancti Spíritus, se han registrado en el departamento de legrados y regulaciones menstruales que concurren al mismo con frecuencia adolescentes de edades muy tempranas, en ocasiones acompañadas por una amiga. Por tal motivo es que se realiza la multimedia para contribuir y prevenir el embarazo y la ITS en adolescentes de Secundaria Básica.

Fundamentación:

La multimedia fue confeccionada por el Joven Club de Computación y Electrónica # I de Trinidad municipio de la provincia de Sancti Spíritus, a partir del programa de Macromedia Flash MX Profesional 2004, versión 7, las imágenes y algunas bibliografía

Capítulo II

fueron extraídas de Internet, el tratamiento de las imágenes se efectuó a través de la aplicación Cool 3D y Fotoexpress, así como la presentación, las animaciones y los textos fueron tratados desde el Microsoft Word 2003.

Sinopsis:

En la multimedia se utiliza un lenguaje sencillo y adecuado para que sea asimilado por los escolares, ya que no se concibe una sexualidad sana y conciente sin previo conocimiento de los órganos reproductores masculinos y femeninos, su anatomía, partes externas e internas de cada aparato genital, el concepto de adolescentes, el embarazo en la adolescencia, cómo evitarlo, sus riesgos desde el punto de vista biológico, psíquico, social y económico para la madre y el niño o la niña, cómo analizar el embarazo si no estaba planificado, las consecuencias del aborto, sus riesgos, los distintos tipos de anticonceptivos sus clasificaciones, la efectividad de cada método así como la sugerencia por su importancia del preservativo o condón y el trascendental papel que juega este para evitar el embarazo y las infecciones de transmisión sexual, dentro de estas los distintos tipos según su clasificación en curables y no curables, las formas en que se transmiten, que se observa en cada una de ellas. Por lo que ayuda a la formación integral del hombre nuevo, logrando que practiquen una sexualidad sana y segura. Se validan los conocimientos adquiridos a través de un cuestionario de 20 preguntas y consejos útiles para los adolescentes.

El Multimedia Mundo Sexual comienza con una presentación que constará de un video adentrando al usuario en el tema hasta caer en el título del Multimedia Mundo Sexual e inmediatamente aparece la ventana principal que desde ella se acceden a las ventanas de temas del Mundo Sexual, imágenes, video y animaciones, vocabulario, apuntes sobre sexualidad, jugando al amor, ayuda, además un botón para activar o desactivar la música, créditos y salir y en el centro en una ventana una breve introducción del multimedia.

Con esta multimedia se podrán alcanzar el siguiente Objetivo General:

- Ampliar los conocimientos, comunicar, prevenir y aconsejar a los adolescentes de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo Hernández” sobre los riesgos del embarazo y las ITS y cómo evitarlo.

Estrategia Metodológica

El alumno podrá acceder libremente a la información de los módulos, desde cada uno de ellos tendrá acceso a toda la información, imágenes y juego interactivo. También el usuario tendrá en todo momento disponible la ayuda, que le servirá para salir de dudas que les puedan surgir. Cada módulo se basa en el diagnóstico y la corrección de errores en las fases de respuesta y reenseñanza, lo que impide que los errores de aprendizaje se acumulen, en la etapa de la adolescencia de la enseñanza Secundaria Básica del peligro que puede representar para su vida una conducta irresponsable en las relaciones sexuales precoces,

En el proceso de aprendizaje del alumno se tuvo en cuenta los indicadores referidos a la posibilidad de orientar, prevenir, informar, comunicar y aconsejar a las nuevas generaciones en la etapa de la adolescencia de la enseñanza secundaria, que puede conducir, situar y activar al estudiante, de forma ascendente, hacia la búsqueda independiente del conocimiento, de los procedimientos, del empleo de diferentes fuentes para buscar información, con lo que se propicia un aprendizaje reflexivo y el desarrollo de la independencia cognoscitiva. Como parte de estos indicadores un lugar especial lo ocupa el no predecirse a las consideraciones y reflexiones de los alumnos, dándole la posibilidad de expresar sus ideas, sentimientos, plantearse proyectos propios, para lograr una sexualidad sana y responsable.

Público a que va dirigido

La Multimedia “Mundo Sexual” está diseñada para ser utilizada por los estudiantes de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo Hernández” del municipio Trinidad.

Prerrequisitos de Trabajo: Que los alumnos tengan algún conocimiento de computación para poder navegar por el software, que dominen el trabajo con el teclado y el ratón, que dominen el enfoque multidisciplinar, ambiente de aprendizaje ameno y dinámico, cierto nivel de interactividad, la programación del producto debe garantizar la navegación libre por todo el software y debe adaptarse a las características más generales de la técnica empleada hoy en los centros de enseñanza.

Con la aplicación de la multimedia educativa para contribuir a la prevención del embarazo y las ITS en adolescentes de Secundaria Básica tratará que los estudiantes amplíen sus conocimientos logrando la no concurrencia de ellas al departamento de

Capítulo II

legrados y regulaciones menstruales de los centros de salud. Asimismo que reconozcan los riesgos y cómo evitar las ITS.

II. 4. 5 Datos generales de los autores

Nombres y Apellidos: Isabel María Sacerio González - Llorente

Categoría Docente: Instructor Adjunto

Años de experiencia en los Joven Club: 15

Años de experiencia en el nivel al que va dirigido el software: _____

Categoría Científica: _____

Especialidad: Licenciada en Computación

Centro de trabajo: Joven Club de Computación y Electrónica I Trinidad

Dirección del centro de trabajo: Concordia s/n, Reparto Plaza Trinidad, SS.

Dirección particular: Jesús Betancourt # 36 % Pedro Zerquera y Anastasio Cárdenas Trinidad S.S.

Carné de identidad: 56072102254

Teléfono del centro de trabajo: 993864

Teléfono particular: 992921

E-mail: isabel06011@ssp.jovenclub.cu

Nombres y Apellidos: Humberto Cardoso Cabrera

Especialidad: Estudiante

Centro de estudio: IPI "Andrés Berro Macías" Trinidad

Dirección del centro de estudio: América # 245 % Jesús Menéndez y Pepito Tey Trinidad, SS.

Dirección particular: Calle A s/n % José Martí y Frank País Reparto Plaza Trinidad S.S.

Carné de identidad: 88051820904

Teléfono del centro de estudio: 992587

Teléfono particular: _____

Análisis Preliminar

Nombre: El nombre propuesto al multimedia es "Mundo Sexual"

Pertenece a una colección: Sí _____ No X

Descripción general del producto

Capítulo II

La Multimedia Educativa para conocer y prevenir el embarazo y las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) en adolescentes de Secundaria Básica, contará con 10 módulos donde el alumno podrá tener acceso a cada uno de ellos.

II.4.6 Estructura modular del Multimedia

Módulo I- **Pantalla Principal.** (Presenta una breve introducción del tema del Multimedia y accede a todos los componentes del programa y salir).

Módulo II- **'Temas de Mundo Sexual'** (A partir de éste el alumno puede interactuar con los diferentes temas del producto).

Módulo III- **"Imágenes"** (accede a las imágenes de cada tema).

Módulo IV- **"Videos y animaciones"** (Contiene una animación sobre los métodos anticonceptivos).

Módulo V- **"Vocabulario"** (En este se refieren según la letra seleccionada la definición de palabras claves).

Módulo VI- **"Apuntes sobre sexualidad"** (Accede a diferentes temas de la sexualidad que el adolescentes debe conocer).

Módulo VII- **"Jugando al amor"** (Cuestionario de 20 preguntas relacionado con el tema)

Módulo VIII- **"Ayuda"** (accede a la ayuda para trabajar con el software).

Módulo IX- **"Créditos"** (Refiere los datos de los autores del Multimedia y el lugar donde se confeccionó).

Módulo X- **"Salir".** (Salir del Multimedia).

Posible estructura modular: (Representar en un esquema los posibles módulos que componen la aplicación educativa así como los enlaces entre ellos). Ver Anexo 18.

Descripción de cada pantalla:

Módulo al que pertenece: **Módulo Pantalla Principal (I)**

Al ejecutarse la multimedia se presentará un video referido al tema en forma de imágenes que van entrando y saliendo, al concluir las imágenes se expone el nombre del producto, y cae automáticamente en la pantalla principal correspondiendo este al módulo I.

Pantalla principal: En la ventana Principal (Ver Anexo 5) el fondo estará compuesto por una pintura de una mujer adolescente, que se mantendrá como fondo durante toda la ejecución del producto, en la parte superior se muestra un botón con el logo del

Capítulo II

producto seguido del nombre Mundo Sexual que es el título del multimedia, en el borde izquierdo aparecen dos columnas cada una con cuatro botones, que cuando pasas el puntero del Mouse por encima de alguno de ellos comienza a girar en forma de espiral y si presionas clic se despliega el menú el cual hace referencia al botón, estos comandos le permiten al usuario interactuar con los demás módulos de la multimedia que presionando clic izquierdo sobre estos iconos el usuario puede interactuar con cada una de las ventanas que desee consultar, en centro aparece una ventana que muestra una breve introducción del tema, tiene en el extremo superior derecho dos botones uno le permite al usuario copiar, esta opción al interactuar sobre ella abre un ejecutable con el texto y permite seleccionar una parte o el texto completo que desee copiar, luego se selecciona un procesador de texto y lo pega, todo esto aparece detallado en la ayuda, y el otro la opción salir de la ventana. En el borde inferior se muestran los botones créditos y salir del multimedia, cada vez que el usuario accede a cualquiera de las opciones, se muestra un pequeño video sobre el tema del multimedia hasta aparecer la ventana con el tema seleccionado que si presiona la tecla (Esc) durante la puesta en escena de este se suspende y aparece la ventana seleccionada. La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 5.

Regularidades del funcionamiento:

1. Al entrar el cursor del ratón sobre el botón interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (salida).
2. Cada elemento interactivo pasará al módulo indicado según su funcionalidad.

Descripción formal:

Tabla 2. 1

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia. Mundo Sexual.
5	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
6	Imagen	Muestra una imagen o foto relacionada con la multimedia
7	Botones	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 2

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	X	ECR	Muestra el texto "Salir" alrededor del objeto
		PBI	Da paso a la pantalla IXI Acerca de
		SCR	Esconde el texto "Salir"
2	Temas Mundo Sexual	ECR	Muestra el texto "Temas Mundo Sexual" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla II Temas Mundo Sexual
		SCR	Esconde el texto "Ver Temas Mundo Sexual".
3	Imágenes	ECR	Muestra el texto "Imágenes" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla III Imágenes
		SCR	Esconde el texto "Ver Imágenes".
4	Videos y animaciones	ECR	Muestra el texto "Videos y animaciones" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla IV Videos y animaciones
		SCR	Esconde el texto "Ver videos y animaciones".
5	Vocabulario	ECR	Muestra el texto "Vocabulario" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla V Vocabulario
		SCR	Esconde el texto "Ver Vocabulario".
6	Apuntes sobre sexualidad	ECR	Muestra el texto "Apuntes sobre sexualidad" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla VI Apuntes sobre sexualidad
		SCR	Esconde el texto "Ver Apuntes sobre sexualidad".
7	Jugando al amor	ECR	Muestra el texto "Jugando al amor" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla VII Jugando al amor
		SCR	Esconde el texto "Ver Jugando al amor".
8	Ayuda	ECR	Muestra el texto "Ayuda" en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla VIII Ayuda
		SCR	Esconde el texto "Ver Ayuda".
9	Activar o desactivar música	ECR	Muestra el texto "Desactivar música de fondo" (Sí la música esta activa, de lo contrario) "Activar música de fondo" en la marquesina
		SCR	Esconde el texto "Desactivar música de fondo" (Sí la música esta activa, de lo contrario) "Activar música de fondo"
10	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
11	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)

Capítulo II

		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
12	Créditos	ECR	Muestra el texto “Créditos del Mundo Sexual” en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla IX Créditos
		SCR	Esconde el texto “Créditos del Mundo Sexual”.
13	Cerrar Multimedia	ECR	Muestra el texto “Cerrar Multimedia” en la marquesina
		PBI	Da paso a la pantalla X salir de Mundo Sexual
		SCR	Esconde el texto “Cerrar Multimedia”.

Módulo al que pertenece: Módulo Temas Mundo Sexual (II).

Número: II-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 6.

Descripción general: En esta pantalla se dará acceso a los diferentes temas Mundo Sexual como son: ‘Adolescencia e identidad’, ‘Aparato genital femenino’, ‘Aparato genital masculino’, ‘Embarazo en la adolescencia’, ‘Métodos anticonceptivos’ e Infecciones de Transmisión Sexual; en la que se puede escoger la deseada en el cuadro de texto del centro el contenido. Se podrá abandonar el módulo presionando salir o cambiando para otra opción

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en los botones que aparecen en la parte superior del cuadro de texto, donde cada botón muestra el contenido a tratar y selecciona el elemento deseado.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo X se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2. 3

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia. Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: temas del Mundo Sexual
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 4

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Imágenes (III).

Número: III-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 7.

Descripción general: En esta pantalla se dará acceso a toda una galería de imágenes de temas como por ejemplo: ‘Sexualidad temprana’, ‘Crisis e inseguridad’, ‘Tabaquismo, alcoholismo, drogadicción’, ‘Aparato genital femenino por fuera’, ‘Aparato genital femenino por dentro’, ‘Aparato genital masculino por fuera’, ‘Aparato genital masculino por dentro’, ‘Etapas del desarrollo mamario’, ‘Cuando empieza la pubertad en los chicos’, ‘Embarazo temprano’, ‘Síndrome de Down’, en la que se puede escoger la deseada en el cuadro de texto se presenta la imagen y una breve explicación de la misma. Se podrá abandonar el módulo presionando salir o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en los botones que aparecen en la parte superior del cuadro de texto, donde cada botón muestra el contenido a tratar y selecciona el elemento deseado.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo X se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción

Descripción formal:

Tabla 2. 5

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia. Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Imágenes
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 6

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Videos y animaciones (IV).

Número: IV-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 8.

Descripción general: En esta pantalla se dará acceso a toda un video que contiene diferentes animaciones por las cuales el usuario puede interactuar acorde a sus expectativas. Se podrá abandonar el módulo presionando salir o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en los botones que aparecen en la parte superior del cuadro del video para seleccionar la animación deseada, donde cada botón muestra el contenido a tratar y selecciona el elemento deseado.

Capítulo II

2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo X se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2.7

<u>Objetos no interactivos</u>		
#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Vídeo y animaciones
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2.8

<u>Objetos interactivos</u>			
#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Vocabulario (V).

Número: V-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 9.

Descripción general: En esta pantalla se dará acceso a una serie de botones con las letras del alfabeto, las que aparecerán más oscuras aquellas que contienen

Capítulo II

información, por las cuales el usuario puede interactuar acorde a sus expectativas. Se podrá abandonar el módulo presionando salir o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en los botones que aparecen en la parte superior del cuadro del video para seleccionar la animación deseada, donde cada botón muestra el contenido a tratar y selecciona el elemento deseado.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo X se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2. 9

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Imágenes
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 10

Objetos no interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Capítulo II

Módulo al que pertenece: **Módulo Apuntes sobre sexualidad (VI).**

Número: VI-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 10.

Descripción general: En esta pantalla se dará a una serie de botones con dos paneles que muestran contenidos que le serán de interés consultar, por las cuales el usuario puede interactuar acorde a sus expectativas. Se podrá abandonar el módulo presionando salir o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en los botones que aparecen en la parte superior del cuadro aparece una serie de botones donde cada botón muestra el contenido a tratar y selecciona el elemento deseado.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo X aparecerá un texto en calidad de “pista” que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo X se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2. 11

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Vocabulario
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 12

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón

Capítulo II

2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Jugando al amor (VII).

Número: VII-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 11.

Descripción general: En esta pantalla se presenta un juego de 20 preguntas, las cuales el usuario puede responder sí. Se podrá abandonar el módulo presionando cerrar o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en el botón que aparecen en la parte superior derecha del cuadro.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo cerrar aparecerá un texto en calidad de "pista" que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo cerrar se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2. 13

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Jugando al amor
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 14

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Ayuda (VIII).

Número: VIII-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 12.

Descripción general: En esta pantalla se presenta una ayuda detallada de cómo accionar con el producto, donde el usuario puede consultar. Se podrá abandonar el módulo presionando cerrar o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en el botón que aparecen en la parte superior derecha del cuadro.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo cerrar aparecerá un texto en calidad de "pista" que pondrá en evidencia su funcionalidad (cerrar tema).
3. Al dar clic en el elemento interactivo cerrar se pasará al módulo principal o cambiando para otra opción.

Descripción formal:

Tabla 2. 15

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual.
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Ayuda
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 16

Objetos interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los botones de elementos a seleccionar
		PBI	Muestra el contenido del elemento seleccionado.
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón
3	Copiar	ECR	Muestra el texto (Copiar)
		PBI	Da paso a un fichero en el que transcribe el texto.
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Créditos (IX).

Número: IX-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 13.

Descripción general: En esta pantalla se presentan los créditos del producto. Se podrá abandonar el módulo presionando cerrar o cambiando para otra opción.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en el botón y se despliegan los créditos del producto.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo salir aparecerá la pantalla principal.

Descripción formal:

Tabla 2. 17

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: Créditos
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 18

Objetos no interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Botones	PBI	Muestra los créditos del producto
		SCR	Esconde el texto del botón
2	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar tema)
		PBI	Da paso a la pantalla principal
		SCR	Esconde el texto del botón

Módulo al que pertenece: Módulo Salir (X).

Número: X-1: La propuesta de diseño de la pantalla se muestra en el Anexo 14.

Descripción general: En esta pantalla se presentan la salida del producto. Se podrá abandonar el módulo presionando cancelar y continua interactuando con el producto o cerrar que sale del producto.

Regularidades del funcionamiento:

1. Se debe dar clic en el botón salir y se sale o se cancela la acción.
2. Al entrar el cursor del ratón sobre el elemento interactivo salir aparecerá una pantalla que le permite salir o cancelar la acción.

Descripción formal:

Tabla 2. 19

Objetos no interactivos

#	Objeto	Descripción/Función
1	Fondo	El fondo de la pantalla será diseñado con una pintura de una mujer adolescente y el logotipo de la multimedia.
2	Título	Muestra el texto: Multimedia Mundo Sexual
3	Título	Muestra el logotipo de la multimedia
4	Título	Muestra el texto: salir
5	Botón	Muestra botones: selecciona la opción
6	Marquesina	Indica la funcionalidad de cada elemento interactivo al entrar el ratón.

Leyenda de descripción de eventos:

ECR: Entrada del cursor del ratón.

PBI: Pulsar con el botón izquierdo del ratón.

SCR: Salida del cursor del ratón.

Tabla 2. 20

Objetos no interactivos

#	Objeto	Evento	Acción
1	Salir	ECR	Muestra el texto (Cerrar)
		PBI	Da paso a la pantalla de salida
		SCR	Esconde el texto del botón

Después de diseñado el guión de la multimedia se aplicó un instrumento para validarlo (Anexo 8), tomando los valiosos criterios de diferentes especialistas en distintas materias y se hicieron algunos cambios en el mismo (Anexo 19).

II. 5 Conclusiones parciales Capitulo II

1. Se logró documentar metodológicamente cómo se aplicará la multimedia en la Secundaria Básica Julio Sotolongo del municipio de Trinidad
2. Se confeccionó el guión de la Multimedia Mundo Sexual, que se aplicará en la Secundaria Básica Julio Sotolongo Hernández del municipio de Trinidad
3. Se obtuvo el criterio favorable de los expertos en las materias pedagógicas e informáticas que validaron la calidad del trabajo

Diseño e implementación de la Multimedia Educativa “Mundo Sexual”

III. 1 Introducción

Para el diseño y validación del Multimedia Mundo Sexual se programó el empleo de dos métodos fundamentales: la validación por criterios de expertos en la primera fase y luego la puesta en práctica a partir del montaje de un pre-experimento con el objetivo de comprobar la validez del producto, en una Secundaria Básica de la periferia de Trinidad municipio de la provincia Sancti Spíritus, se llevó a cabo según todo lo establecido en las indicaciones, tanto desde el punto de vista del programa de estudio como de instalación del sistema, siendo muy rigurosos en el cumplimiento de cada una de sus actividades y adaptando el sistema de aprendizaje a las condiciones reales del entorno, la escuela y el alumnado, ejerciendo en alto grado una atención diferenciada. Se comenzó la aplicación del mismo con la fase de diagnóstico, definiendo conocimientos adquiridos previos de los estudiantes sobre el tema sexualidad y la preparación existente desde el punto de vista emocional que permita la profundización con toda responsabilidad del tema.

III. 2 Evaluación de la propuesta por criterios de expertos

Durante la elaboración de las tareas propuestas en la investigación, se intercambió con profesionales de salud y educación que por su experiencia en su bregar diario en el municipio de Trinidad aportaron razonamientos en la constatación del problema y la necesidad de darle solución al mismo. A partir de este intercambio se seleccionaron los expertos de las diferentes especialidades que aportaron criterios y opiniones para la evaluación del producto propuesto sobre su nivel de aplicabilidad, necesidad de introducción, actualidad y rigor científico. Para la selección se tuvo en cuenta la experiencia como sexólogo, médico, metodólogos, metodólogo de la enseñanza media, profesores, informáticos, director de la Secundaria Básica, participación en eventos, cursos de superación y postgrado. (Ver Anexo 19).

Todos los compañeros considerados como expertos estudiaron, examinaron y revisaron la propuesta elaborada y emitieron sus criterios a través de una guía de preguntas (Ver Anexo 3).

Al analizar los resultados de los criterios emitidos por parte de los expertos en la guía, se obtuvo que los juicios mayormente emitidos se aúnan a darle respuesta de que con

Capítulo III

la aplicación de un multimedia educativa se contribuye a la prevención del embarazo y las ITS en adolescentes de Secundaria Básica donde los estudiantes puedan ampliar y consolidar sus conocimientos, sobre sexualidad sana y responsable.

III. 3 Caracterización de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo Hernández” del Municipio Trinidad.

Está situada en la periferia de la ciudad y el alumnado que a ella asiste es precisamente de esta zona trinitaria, como instituciones importantes que se dediquen a la enseñanza se encuentra a 200 metros el Joven Club de Computación y Electrónica # 1 de Trinidad, lugar visitado por los estudiantes en sus ratos de libres, de esparcimiento y estudio, estos estudiantes asisten de forma sistemática, producto de coordinaciones entre ambas instituciones, la Escuela Primaria “Marcelo Salado Lastra” del que se nutre el centro escolar, el Palacio de Pioneros de la ciudad en el que asisten todos los estudiantes del municipio, así como la comunidad. Los docentes que laboran en la Secundaria Básica, 21 son graduados de nivel superior, así como los 5 que conforman el consejo de dirección todos se encuentran matriculados en la Maestría en Ciencias de la Educación de Amplio Acceso y hay 5 que están terminando sus estudios superiores, por lo que presupone un alto grado de maestría pedagógica.

En 7mo grado tiene 4 grupos 2 con 45 alumnos, 1 de 30 alumnos y 1 de 31 alumnos, que hacen un total de 151, el 8vo grado también tiene 4 grupos conformados como sigue: 1 de 45 alumnos y 3 de 30 alumnos que suman 135 alumnos, y el 9no grado tiene 4 grupos 3 con 45 alumnos y 1 de 30 alumnos en total suman 165 alumnos, en total la escuela tiene 451 alumnos, todos viven en la periferia, por lo que las condiciones sociales, económicas, educacionales y el nivel de vida en la mayoría de las familias es bajo.

En estos estudiantes se han detectado inicio de relaciones sexuales precoz, 1 alumna que tuvo que abandonar los estudios por estar embarazada y otra por ser madre a inicios del curso escolar 2006 – 2007, se efectuaron visitas por parte de 6 alumnas al Departamento de legados y regulaciones sexuales del Hospital General de Trinidad, por lo que se pone de manifiesto el desconocimiento de los riesgos que provoca un embarazo y cómo evitarlo, de los distintos tipos de medios anticonceptivos, su efecto y

utilización, así como de la importancia del preservativo o condón para evitar las infecciones de transmisión sexual y el embarazo no deseado.

III. 4 Diseño e implementación del Multimedia “Mundo Sexual”

Por la situación problemática planteada fue necesario resolver el problema de esta investigación por ello en reunión de trabajo se cuestionó la posibilidad de confeccionar La multimedia educativa “Mundo sexual” que contribuye a preparar a los adolescentes en cuanto a los riesgos y como evitar el embarazo precoz y las infecciones de transmisión sexual en los estudiantes de Secundaria Básica.

En la confección del producto se tuvo en cuenta un guión donde los diferentes indicadores y elementos cuestionados se representan en un diagrama de casos de uso, para ello se utilizó la herramienta CASE Rational Rose:

El producto Multimedia educativa confeccionado se aplicó como apoyo al programa de Biología específicamente a la Unidad #1 de Educación sexual, impartida en los 3 años de Secundaria Básica para que los estudiantes tuvieran una herramienta que les permitiera profundizar y orientar sus conocimientos sobre los riesgos, cómo evitar el embarazo en la adolescencia y las infecciones de transmisión sexual, con un lenguaje sencillo y adecuado para que sea correctamente comprendido por los escolares, donde tienen como una de sus opciones la posibilidad de validar los conocimientos adquiridos.

III. 5 Beneficios obtenidos con la implementación del Multimedia “Mundo Sexual”

Pasado un periodo de 5 meses de este diagnóstico inicial y de haber comenzado la inclusión del Multimedia “Mundo sexual” en el proceso docente educativo de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo” del municipio Trinidad, de haber tomado acciones del punto de vista educativo y orientador se observa, un mejoramiento en el actuar de los estudiantes respecto a la sexualidad, se aprecia un mayor conocimiento del tema y han disminuido las incidencias de embarazos no deseados en estudiantes de estas enseñanzas, se vuelven a aplicar los instrumentos para validar los resultados en lo que se puede llamar un diagnóstico final, encontrándose lo siguiente:

Para comprobar la asimilación de conocimientos correspondiente al programa de Educación Sexual en estudiantes de Secundaria Básica en la asignatura de Biología se aplicó nuevamente la encuesta a estudiantes la cual se realizó con el objetivo de conocer información real acerca de los conocimientos que tienen los alumnos del objeto

Capítulo III

de estudio de la Educación Sexual y la motivación hacia la asignatura de Biología. La misma arrojó que el 100 % de los alumnos conocen del tema, que el 98.2% se sienten motivados por el estudio de la sexología, no así un 1,8% que se mostró indiferente y se realizó la misma encuesta a profesores con el objetivo de constatar la importancia y significación que tiene para los profesores la utilización de la informática en el desarrollo de las clases de Biología, luego de ser elaborado el producto Multimedia, demostrándose que el 100% de los profesores concuerdan con que es de gran ayuda e importancia el uso de esta herramienta para el desarrollo del aprendizaje.

Además se aplicó una observación a clases con el objetivo de comprobar si los alumnos a través de las clases, desarrollaban habilidades sobre el tema de Educación Sexual, donde se pudo apreciar que existe un incremento del contenido con la utilización de la informática para profundizar en estos conocimientos, pues ya poseen un medio que se los propicia.

La prueba pedagógica (Ver Anexo 4), se realiza para comprender de una mejor forma la evolución del aprendizaje de los adolescentes seleccionados en la muestra. La siguiente tabla muestra los resultados que arrojó la aplicación de la prueba pedagógica al inicio y al finalizar la investigación:

Tabla 3.1

Cuantificación de los resultados por la Prueba Pedagógica

Grupo	Matrícula	Presentes	Rango de notas	Inicial		Final	
				Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	0 – 49	10	22	0	0
			50 – 59	21	47	0	0
			60 – 69	4	9	1	2
			70 – 79	2	4	3	7
			80 - 100	8	18	41	91

Como se puede apreciar, antes de ser aplicado el software el conocimiento que prevalece en los estudiantes escogidos respecto al tema en la prueba pedagógica solo el 18% de la muestra obtuvo resultados satisfactorios. A partir de la implementación de la multimedia se verifica que el 91% demuestra un aumento significativo del aprendizaje en el tema de Educación Sexual, pero sobre todo que ya no existen alumnos con

calificaciones entre el 0 y 60 lo que representa un importante logro en el nivel cognoscitivo. En el siguiente gráfico se representan los resultados obtenidos en la prueba pedagógica aplicada inicial y final.

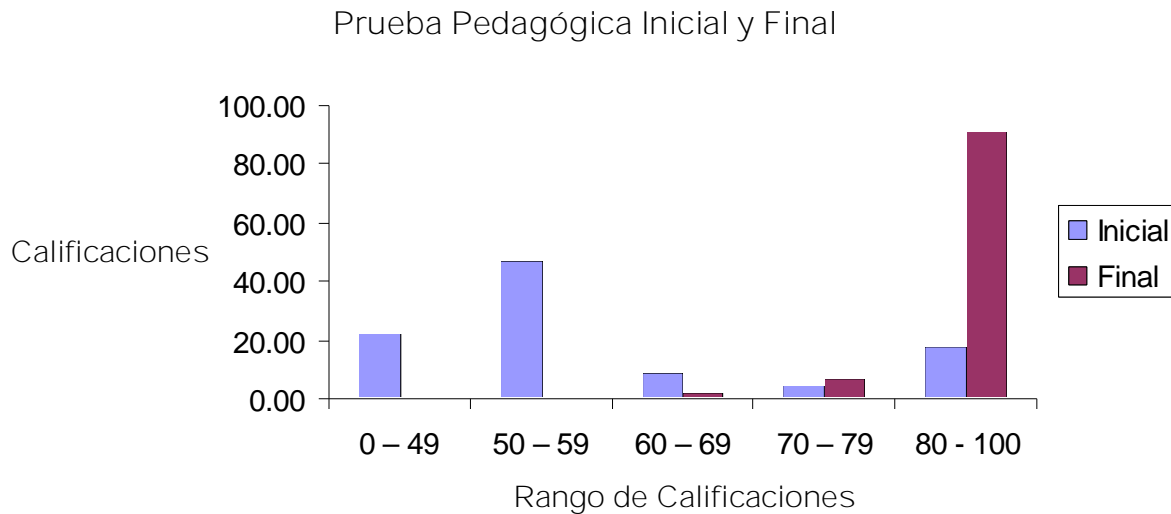


Gráfico 3.1

También se pueden realizar de esta prueba los siguientes análisis, en la prueba pedagógica inicial los resultados se encontraban por debajo de la media, no siendo así en el análisis de la prueba pedagógica final. La moda en la prueba inicial se encuentra en el rango de notas de 50 – 59 lo que demuestra el bajo conocimiento en sentido general que tiene el grupo, por lo que en los resultados obtenidos de la prueba final se aprecia que la moda se encuentra en el rango de de datos de 80 a 100, demostrando una vez más el desarrollo cognoscitivo de los estudiantes.

III. 5 Propuesta didáctica - metodológicas

Al trabajar lo referido a la anatomía del sistema reproductor masculino se propuso al finalizar, realizar un diálogo productivo donde se resumieron las principales características de este sistema. Los alumnos al terminar recogieron toda la información necesaria perteneciente al tema lo que les propició estar en condiciones de profundizar sobre este.

Por la importancia que tiene tanto para el hombre como para la mujer conocer las partes del sistema reproductor humano se les recomendó utilizar en el tiempo de

Capítulo III

máquina como material de apoyo el software “Mundo Sexual” en la opción que abre este tema, donde aparecen datos sobre la anatomía y fisiología de este sistema, lo cual es de gran ayuda para el estudiante. Esta actividad tiene como título “Sistema reproductor masculino”, y se realizó con el objetivo de que los alumnos identifiquen las partes del sistema reproductor masculino, para comprobar la asimilación que tuvieron los alumnos del contenido visualizado se realizó la siguiente pregunta escrita:

- Identifique tres partes del sistema reproductor representado.

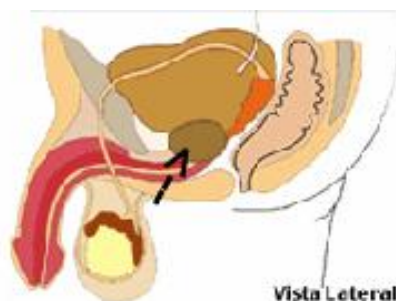


Figura 3.1

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos, de acuerdo con las respuestas de los alumnos se comprobó que de los 45 alumnos con que cuenta el grupo, 44 respondieron la actividad satisfactoriamente constituyendo el 97.7 %, y solo 6 de ellos supieron contestar correctamente en el estado inicial que representa un 13.3 %. Si hacemos un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se aprecia un aumento de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Lo cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3. 2

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento del Sistema Reprodutor Masculino

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	6	13.3	44	97.7

Capítulo III

Como se pone de manifiesto en la tabla, antes de ser aplicado el software el conocimiento que prevalece en los estudiantes de la muestra respecto al Sistema Reproductor Masculino solo el 13,3 % respondieron correctamente. A partir de la implementación de la multimedia se corroboran los datos y se verifica un aumento significativo del aprendizaje del tema tratado, pues solo un alumno tuvo dificultades en sus respuestas, lo que representa un importante logro en el nivel cognoscitivo. En el siguiente gráfico se representan los resultados obtenidos en la prueba aplicada inicial y final.

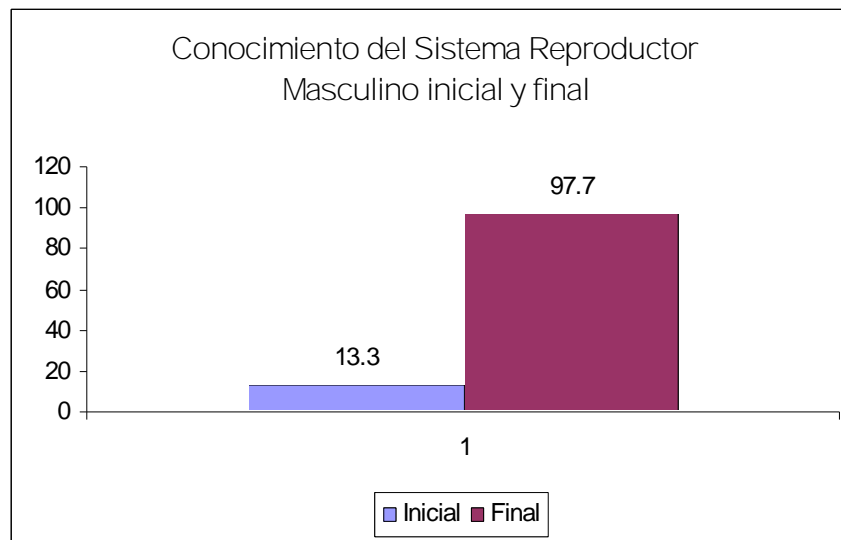


Gráfico 3. 2

Al abordar el tema de la anatomía del sistema reproductor femenino se propone que al finalizar la clase el profesor retome el contenido impartido anteriormente sobre sistema reproductor masculino y de ahí sienta las bases para comenzar a abordar el tema, tomando como punto de partida la diferencia existente sobre la anatomía y fisiología de estos, con el objetivo de que los alumnos sepan identificar las partes del sistema reproductor femenino. Esta actividad lleva por título “Sistema reproductor femenino”.

El aula se dividió en dos grupos donde una mitad explicó las partes y otra llegó a las diferencias que tienen uno del otro a pesar de ser ambos, sistemas reproductores.

Para motivar a los alumnos ante el tema se les recomendó utilizar como material de apoyo en el tiempo de máquina el software “Mundo Sexual” abriendo la aplicación (Ruta: Ventana Temas Mundo Sexual: Anatomía Femenina) (Ver Anexo 6).

Capítulo III

Al finalizar se hizo un análisis de los resultados obtenidos por los estudiantes aplicando la pregunta escrita en la siguiente clase:

- Identifique tres partes del sistema reproductor representado.

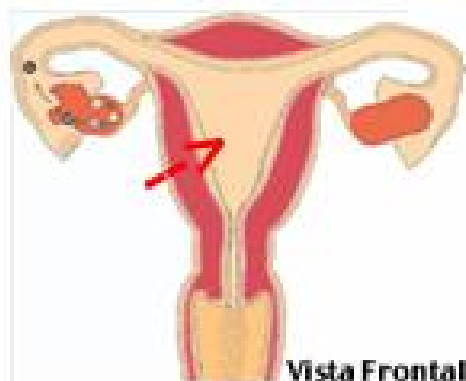


Figura 3. 2

Los resultados obtenidos en la prueba respecto al Sistema Reproductor Femenino, antes y después de la aplicación del software, se comprobó que de los 45 alumnos 5 presentaron dificultades en las respuestas, lo que representa el 11.1 %, al final se comprobó un aumento de los conocimientos pues 44 respondieron la actividad correctamente constituyendo el 97.7 %. Todo lo cual demuestra el crecimiento de vertiginoso de los conocimientos adquiridos por los estudiantes. Lo cual se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 3. 3

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento del Sistema Reproductor Masculino

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	5	11.1	44	97.7

Los datos expresados en la anterior tabla se ilustran en el siguiente gráfico, donde se exponen en forma de columna los resultados obtenidos en la prueba aplicada al inicio y final después de haber interactuado el estudiante con el software, lo cual coincide con los resultados obtenidos en la actividad anterior pues 44 estudiantes respondieron correctamente, solo 1 presentó impresiones en las respuestas, esto hace que el

profesor le deba dedicar mayor cantidad de tiempo en las diferencias individuales a este alumno y hacer que interactúe más con el software.

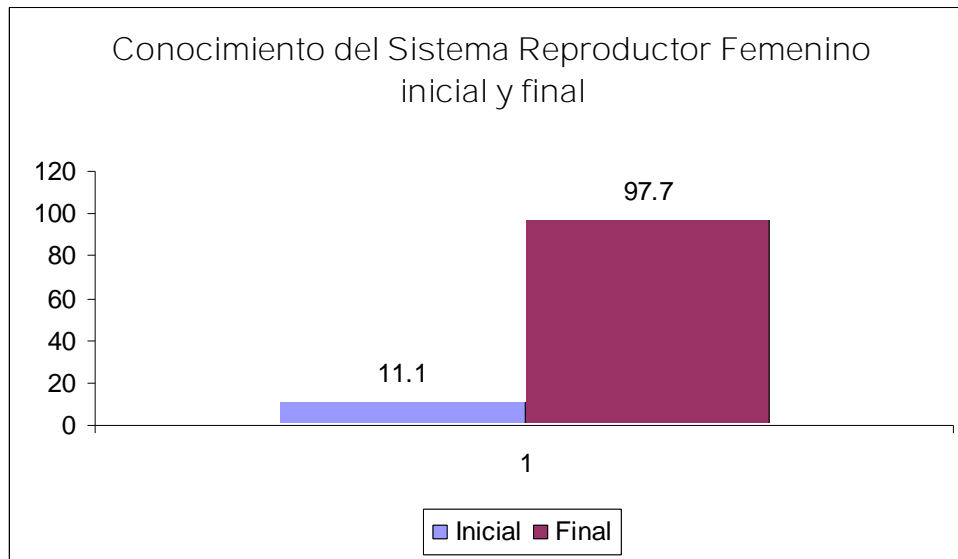


Gráfico 3. 3

Al estudiar “Fecundación y Desarrollo”, al finalizar la clase cuando se hace referencia a la meiosis, se trabajó los conceptos de sexo, sexualidad y educación sexual. Esto se realizó con el objetivo de que los alumnos definan los conceptos de sexo, sexualidad y educación sexual. La cual lleva por título “¿Qué es sexo, sexualidad y educación sexual?” El profesor se remitió al módulo I, sección II, Pág. 1 del autor Rodolfo B. Gutiérrez Moreno. Para motivar la actividad, el profesor planteó la siguiente situación:

“En la especie humana, las niñas al nacer poseen en sus ovarios alrededor de 400000 células que se detienen en la primera etapa de la meiosis, permaneciendo así hasta la adolescencia. A partir de esta etapa una célula de los ovarios completa la meiosis cada mes. Algunos óvulos pueden estar en este estadio hasta 50 años.”

A partir de esta situación se realizó un debate que enriqueció el tema, el profesor trabajó la importancia de las divisiones celulares en la manifestación de los caracteres sexuales, y por ende en la definición del sexo, sexualidad y educación sexual.

El profesor luego de haber terminado, orientó para un mayor enriquecimiento del tema remitirse al software “Mundo Sexual” (Ruta: Ventana Temas Mundo Sexual y Apuntes

sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7) y trabajar la profundización del tema en tiempo de máquina

Para comprobar la actividad se realizó la siguiente pregunta escrita:

“Existe gran relación entre los conceptos de sexo, sexualidad y educación sexual”.

a) ¿A qué hora del día se manifiesta su sexualidad?

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos en la pregunta escrita antes y después de que el estudiante interactuara con el software, se pudo comprobar que de los 45 alumnos del grupo solo 3 respondieron correctamente la pregunta 3 para un 6,6 %, al volver aplicar la prueba 42 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 93,3%, estos datos aparecen reflejados en la siguiente tabla.

Tabla 3. 4

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento del sexo, sexualidad y Educación Sexual

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	3	6.6	42	93.3

Estos datos son reflejados en la siguiente gráfica.

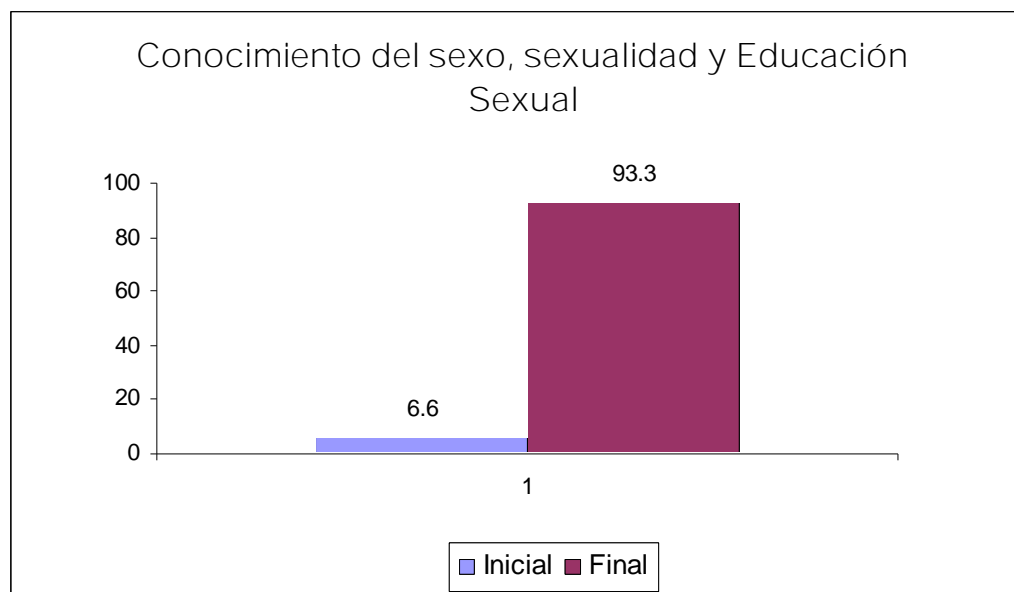


Gráfico 3. 4

Capítulo III

En el epígrafe “Riesgos del embarazo precoz y del aborto” se recomendó trabajar en la primera clase lo referido a las condiciones básicas para la selección de la pareja, el profesor hizo referencia a la importancia del período de noviazgo. Esto se realizó con el objetivo de valorar la importancia del período de noviazgo, para la constitución del matrimonio y de la familia y las condiciones a tener en cuenta para la selección adecuada de la pareja. La cual llevó por título “Planificación familiar”.

Al culminar la clase el profesor dejó claro que el noviazgo en las relaciones de pareja ocupa un pedestal muy alto pues es la etapa donde les permite a ambos conocerse, comprender si es la elección correcta, si existen sentimientos mutuos de ternura, amor, comprensión. Además se les planteó que en la etapa por la que ellos están transitando, es normal que hoy se enamoren y luego por cualquier situación lleguen a romper relaciones; es por ello que se puede afirmar que la etapa de la adolescencia es muy compleja y llena de indecisiones e ilusiones, por lo que deben tener muy claros los sentimientos.

Al respecto los alumnos dieron sus opiniones y se arribó a las siguientes conclusiones que se indicó reforzar en el tiempo de máquina a través del Multimedia Mundo Sexual (Ruta: Temas Mundo Sexual, Imágenes, Videos y Animaciones, Apuntes sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7, 8 y 10)

Para concluir la actividad se aplicó la pregunta escrita para la siguiente clase:

¿Consideras necesario la etapa de noviazgo?

En la siguiente tabla se muestran los resultados arrojados de acuerdo con las respuestas que los alumnos, donde ofrecieron el resultado fue que 45 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 100%, y solo 20 alumnos respondieron correctamente en el estado inicial para un 44.4%. Si hacemos un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se puede apreciar un aumento del aprendizaje. Lo cual se muestra en la siguiente gráfica.

Tabla 3. 5

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento de la Etapa del noviazgo

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	20	44.4	45	100.0

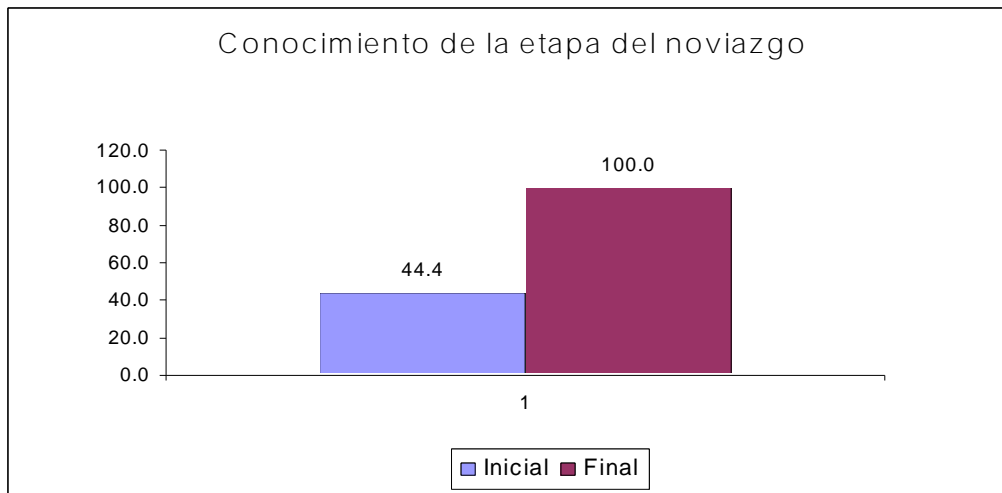


Gráfico 3. 5

En la segunda clase “Riesgos del embarazo precoz y del aborto” relacionados con los riesgos del embarazo en la adolescencia se hizo necesario que al culminar la clase el profesor enfatizara sobre este importante tema.

Esta actividad se realizó con el objetivo de analizar la responsabilidad que asumen ambos miembros de la pareja ante el embarazo. La cual lleva por título “El Embarazo” Para ello se estableció un debate, en el que los alumnos a partir del mismo expresaron sus opiniones sobre esta cuestión en específico.

Los alumnos llegaron por sí solos a interiorizar que en ciertas ocasiones sin reflexionar lo que están haciendo, han dado lugar a una maternidad temprana y en su mayoría realizan un matrimonio presionado por los perjuicios que no están sustentados sobre bases sólidas y que finalmente conducen al fracaso. Se hizo énfasis a que los adolescentes no están preparados biológicamente para asumir el reto del embarazo.

Capítulo III

Para mayor comprensión del tema se les orientó que en el tiempo de máquina se debía apoyar en el software “Mundo Sexual” en (Ruta: Temas Mundo Sexual, Imágenes, Videos y Animaciones, Apuntes sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7, 8 y 10)

Para culminar se propuso la pregunta escrita en la siguiente clase:

¿Es un riesgo el embarazo en la adolescencia. Por qué?

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo con las respuestas de los alumnos se obtuvo que 42 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 93.3 %, y solo 9 alumnos respondieron correctamente en el estado inicial para un 20.0%. Si hacemos un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se puede apreciar un aumento del aprendizaje. Lo cual se muestra en la siguiente tabla y se ilustran los datos en el gráfico correspondiente.

Tabla 3. 6

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento del Embarazo en la adolescencia

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	9	20.0	42	93.3

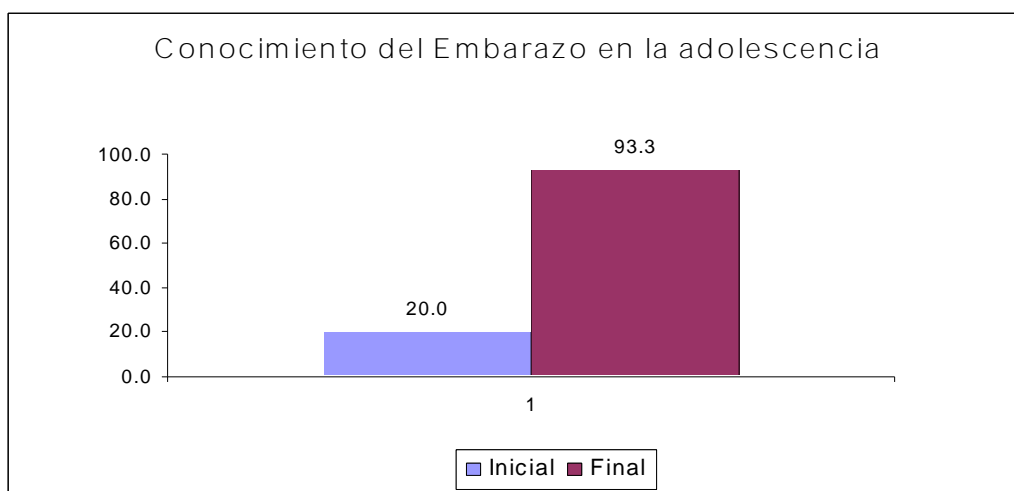


Gráfico 3. 6

En la primera clase de “Métodos anticonceptivos” se debe introducir lo relacionado con los Métodos Naturales de regulación de la reproducción, con los objetivos de valorar la

Capítulo III

relación que existe entre el conocimiento del ciclo menstrual y el uso de los métodos naturales de la regulación de la reproducción y explicar las características de estos. La cual lleva por título “Métodos Naturales de la Regulación”. Esto se desarrolló a través de un diálogo.

Al culminar la clase se les debe explicar que el conocimiento del ciclo menstrual le permite a la mujer el uso de los métodos naturales: “Método del Calendario”, “Temperatura Basal”, “Método de Moco Cervical u Ovulación”, “Coito interrumpido”.

Se deberá explicar cada una de las características de estos métodos. El profesor ordenó consultar el módulo IV sección II del autor Rodolfo B. Gutiérrez Moreno. También se les dio a conocer la efectividad del uso combinado de estos métodos. Consultar módulo IV, página 27 de Rodolfo B. Gutiérrez Moreno.

Para un mejor desarrollo y efectividad de esta actividad los alumnos mediante un intercambio de preguntas y respuestas dieron solución a todas las interrogantes sobre el tema. Además se propone como medio de enseñanza el software “Mundo Sexual” en el tiempo de máquina activando la opción que se relaciona con el sistema reproductor de la mujer (Ruta: Temas Mundo Sexual, Imágenes, Videos y Animaciones, Apuntes sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7, 8 y 10)

Para comprobar dicho contenido se aplica la siguiente pregunta escrita:

¿Será efectivo el uso combinado de los métodos naturales de la regulación? ¿Por qué? Al hacer el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo con las respuestas de los alumnos se observó que 42 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 93.3%, y solo 5 alumnos respondieron correctamente en el estado inicial para un 11.1%. Si se hace un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se puede apreciar un aumento del aprendizaje. Lo cual se muestran en la siguiente tabla y se ilustran en la gráfica.

Tabla 3. 7

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento de los
Métodos Naturales de la Regulación

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	5	11.1	42	93.3

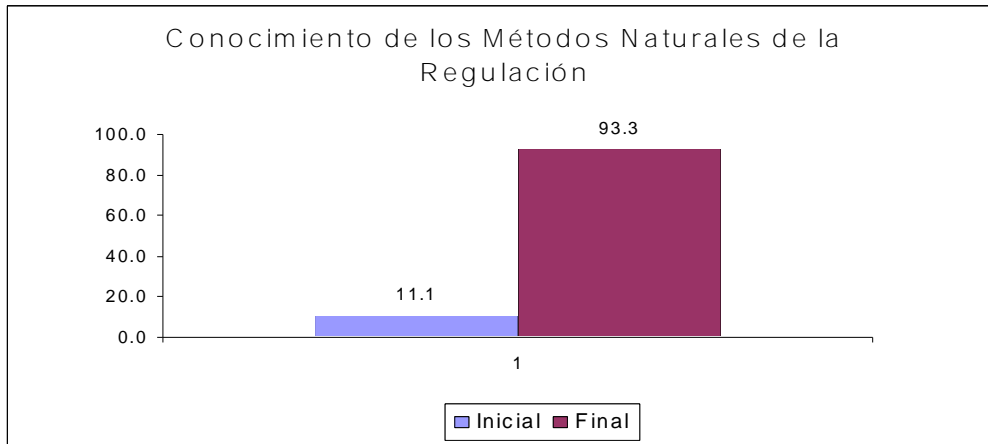


Gráfico 3. 7

En la segunda clase del tema “Métodos anticonceptivos” al finalizar la misma se trataron los métodos de la regulación de la reproducción donde se comenzó con la siguiente situación “Los métodos de regulación de la reproducción son eficaces siempre”, a partir de este planteamiento se realizó un debate con el objetivo de caracterizar los principales métodos de la regulación de la reproducción y su uso. La cual lleva por título “Métodos de Regulación de la Reproducción”.

Para motivar la actividad se retomaron los métodos naturales, tratados anteriormente.

Para profundizar en el estudio de los mismos los alumnos se auxiliaron de los libros “Piensas ya en el amor”, “El hombre y la mujer intimidad” de Heinrich Brieknes y por el módulo IV, sección III autor Rodolfo B. Gutiérrez Moreno.

Entre los métodos a tratar se tienen:

Métodos Mecánicos

- 1- Condón o preservativos.
- 2- Extrauterinos: Diafragma, Capuchón, Esponjas.
- 3- Dispositivos Intrauterinos: Anillo, Asa, T, Disco, Mariposa.

Métodos Químicos.

- 1- Espermicidas.
- 2- Píldoras Anticonceptivas.

Métodos Esterilizantes.

1. Masculino: Vasectomía.
2. Femenino: Ligadura, Corte de Trompas.

Capítulo III

Luego los alumnos expusieron la eficacia de estos métodos y la relación que pueden tener con los métodos naturales.

Para mayor comprensión del tema se les pidió a los alumnos que en el tiempo de máquina se remitan al software de “Mundo Sexual” (Ruta: Temas Mundo Sexual, Imágenes, Videos y Animaciones, Apuntes sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7, 8 y 10), y profundicen sobre este contenido. Además se explicó cómo se produce la fecundación en las trompas, se orientó además apoyarse en el software en las Ruta antes mencionadas. Plantear que lo correcto es llamar a estos métodos, métodos de regulación de la reproducción porque si hay concepción, como por ejemplo con los DIU, pero el óvulo fecundado es muy sensible y al bajar al útero se encuentra con el cuerpo extraño (Asa, Anillo, T) y no se implanta.

Para terminar la actividad se propuso la aplicación de la pregunta escrita en la siguiente clase:

Mencione los métodos de la regulación de la reproducción que usted conoce.

¿Cómo se pueden agrupar?

Diga las características de uno de ellos.

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo con las respuestas de los alumnos obtuvimos que 41 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 91.1%, y solo 8 alumnos respondieron correctamente en el estado inicial para un 17.8%. Si hacemos un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se puede apreciar un aumento del aprendizaje. Lo cual se muestra en la siguiente tabla y se ilustran en la gráfica.

Tabla 3. 8

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento de los
Métodos de Regulación de la Reproducción

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	8	17.8	41	91.1

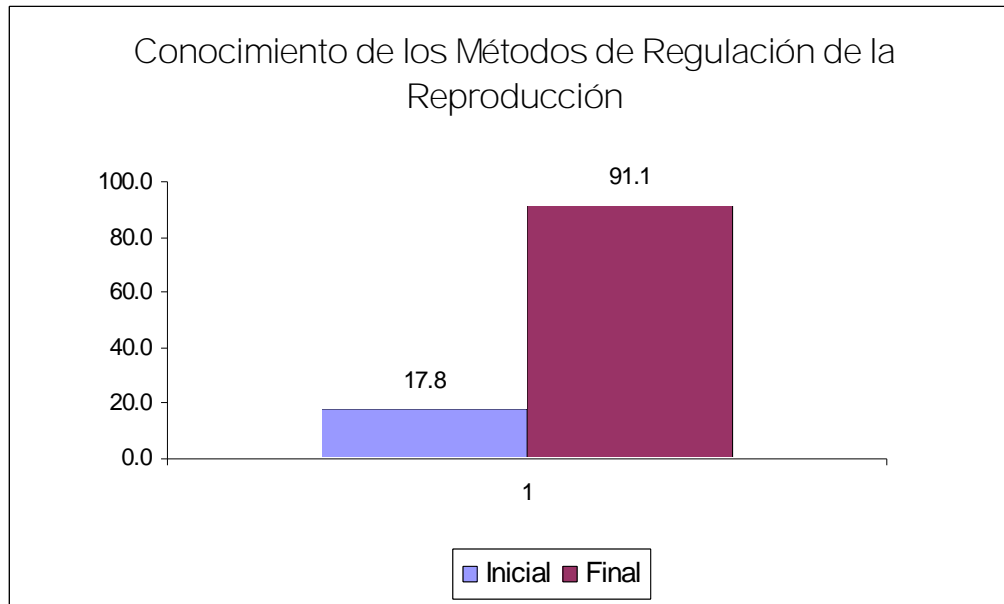


Gráfico 3. 8

Al tratar la clase “Infecciones de transmisión sexual. Medidas preventivas” se abordaron las infecciones de transmisión sexual.

Esto se realizó con el objetivo de caracterizar las principales enfermedades e infecciones de transmisión sexual y su profilaxis. La cual lleva por título “Las ITS”

Al finalizar la clase el profesor destacó las sintomatologías de estas infecciones, para poder identificar su presencia en el organismo humano. Se trabajó con justeza, desenraizando los prejuicios presentes en nuestra sociedad relacionados con el ocultamiento de estas infecciones insistiendo en que son producidas por virus o bacterias, por lo que ante cualquier alteración se debe acudir al médico. Además, se destacó las medidas higiénicas para prevenirlas.

Para ello se consultó el módulo III, sección II del autor Rodolfo B. Gutiérrez Moreno.

Se planteó la siguiente dramatización:

Una pareja de adolescente se encuentra sentado en el banco de un parque:

Elisa: Hace día que no me vengo sintiendo bien.

Manuel: ¿Qué te sientes?

Elisa: No se, tengo mucho dolor de cabeza y llevo varios días presentando una secreción vaginal con muy mal olor.

Manuel: Creo que debemos ir al médico, eso no es normal, podemos estar contagiados con alguna infección de transmisión sexual.

- Dos días después, ambo asistieron a la consulta.

Elisa: Estoy muy nerviosa, no sé que me voy hacer.

Manuel: Ya veremos, tenemos que esperar el resultado.

- En ese momento la enfermera llama a Elisa.

Pasados 3 horas llaman a Elisa y sale de la consulta con la cara muy disgustada.

Manuel: ¿Qué pasó, te lo confirmaron?

Elisa: ¿Si, y ahora qué vamos hacer?

El profesor realiza las siguientes preguntas:

¿Cómo la pareja antes referida pudo evitar esta situación?

En caso de estar contagiados ¿qué medidas tomar?

Al comenzar el debate los alumnos hablaron acerca de las infecciones de transmisión sexual y el profesor hizo las aclaraciones pertinentes.

Se destacó cada una de las infecciones de transmisión sexual más conocidas haciendo énfasis en las más frecuentes.

Para mayor efectividad de esta actividad se orientó la utilización del software “Mundo Sexual” como material de apoyo en el tiempo de máquina (Ruta: Temas Mundo Sexual, Imágenes, Videos y Animaciones, Apuntes sobre sexualidad) (Ver Anexo 6, 7, 8 y 10)

Para evaluar los resultados de esta actividad se recomendó la siguiente pregunta escrita:

Relaciona la columna A y B.

A	B
Sífilis	<ul style="list-style-type: none">• fiebre, pérdida de peso, fatiga, cansancio por pequeños esfuerzos, sudoraciones nocturnas, falta de apetito, diarreas incontrolables
SIDA	<ul style="list-style-type: none">• picazón, secreción de pus en los genitales, ardor al orinar
Gonorrea	<ul style="list-style-type: none">• nacíos en los genitales y todo el cuerpo, erupciones y manchas en la piel y la boca o tumores duros en cualquier parte del cuerpo.

a) Señale tres medidas profilácticas que se deben tener en cuenta para evitar las mismas.

Al hacer el análisis de los resultados obtenidos de acuerdo con las respuestas de los alumnos se obtuvo que 42 alumnos respondieron la pregunta satisfactoriamente representando el 93.3%, y solo 5 alumnos respondieron correctamente en el estado inicial para un 11.1%. Si hacemos un análisis del resultado de esta actividad con el estado inicial que tenían del tema se puede apreciar un aumento del aprendizaje. Lo cual se muestra en la tabla y se exponen en la siguiente gráfica.

Tabla 3. 9

Constatación de los resultados obtenidos en el conocimiento de las ITS

Grupo	Matrícula	Presentes	Inicial		Final	
			Cantidad de alumnos	%	Cantidad de alumnos	%
1	45	45	5	11.1	42	93.3

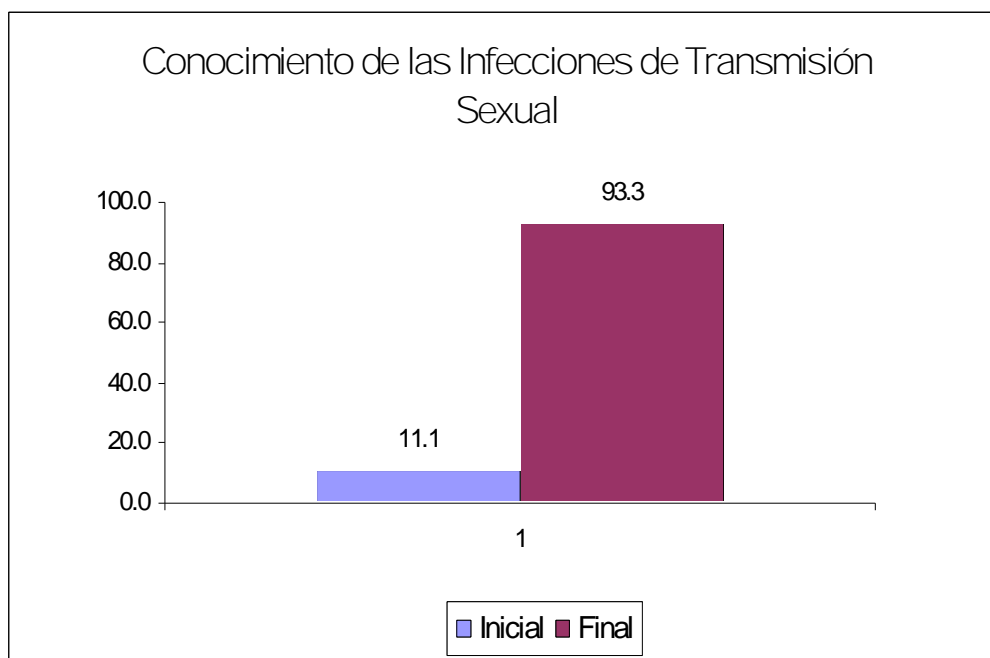


Gráfico 3. 9

III. 6 Conclusiones Parciales Capitulo III

1. Se logró aplicar los métodos y el análisis oportuno de los paquetes estadísticos en función de comparar el diagnóstico inicial y el diagnóstico final que se aplicó a los estudiantes de la Secundaria Básica Julio Sotolongo del municipio de Trinidad, especialmente a la muestra escogida para esta investigación
2. Quedó demostrado que la aplicación del multimedia “Mundo Sexual” en las clases de biología especialmente en el tema de la Educación Sexual representa un material de apoyo a la enseñanza de incuestionable valor.

Conclusiones

Como resultado de la investigación se arriba a las siguientes conclusiones finales:

1. La teoría consultada permitió orientar el camino hacía el estudio del tema basado en la experiencia del mundo en este sentido.
2. Se constató por medio del diagnóstico que existía un alto grado de desconocimiento y prejuicios respecto al embarazo en la adolescencia y las infecciones de transmisión sexual.
3. Se logró determinar las dimensiones e indicadores que caracterizan las relaciones sexuales precoces en los estudiantes de Secundaria Básica.
4. Se vincularon armoniosamente los elementos de la teoría general de la educación sexual desde el punto de vista psicopedagógico, sociológico, social, psíquico y económico.
5. Se elaboró, aplicó y validó el producto Multimedia educativa “Mundo Sexual” que estimula la participación, el diálogo, la reflexión y la motivación de los alumnos de secundaria básica en función de un sexo seguro y responsable en sus relaciones sexuales.

Recomendaciones

1. Se recomienda el uso de la multimedia para profundizar en los contenidos sobre el embarazo en la adolescencia y las infecciones de transmisión sexual, posibilitando además la preparación de los profesores y personal interesado en el tema teniendo en cuenta las características de la edad de los usuarios.
2. Presentar el resultado de la investigación en todos los eventos científicos que se convoquen en el territorio.
3. Generalizar el software como medio de enseñanza para el contenido de Biología y que se utilice en las demás secundarias del municipio, provincia y país.

Recomendaciones

- Addine Fernández, F. y Blanco Pérez, A. (s/f). La profesionalización del maestro desde sus funciones fundamentales. Algunos aportes para su comprensión. Dirección de Ciencia y Técnica del MINED. 2003.
- Aguirre, R. y Güell P. Hacerse hombres la construcción de la masculinidad en los adolescentes y sus riesgos, OPS, OMS, Agosto 2002.
- Barreda, P. Dr. Todo lo que quiere saber de la pubertad. 2005. Disponible en:
<http://www.pediatraldia.cl.ch/adolescencia/.html>
- Blanco Pérez, Antonio, et. al. La profesionalización del maestro desde sus funciones fundamentales, algunos apuntes para su comprensión. 2003.
- Bozhovich L., I.: Problemas actuales de la educación y el lugar de la Psicología en su solución. En lecturas de Psicología Pedagógica. Editorial Universitaria, La Habana. 1983.
- : La personalidad y su estudio en la vida infantil Editorial Pueblo y Educación, ciudad de La Habana. 1976.
- Burke, María Teresa ¿De quién es la responsabilidad de la escuela o de la familia? Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1998.
- : Orientación psicológica. Esquema referencial de alternativa múltiple. Editorial Científico Técnica, La Habana. 2000.
- Calero, J. H.: Los adolescentes y la salud reproductiva. Rev. Sexología y Sociedad, 1999. No. 3 p. 123 -128.
- CARDONA, Guillermo. 2003. Disponible en:
<http://contexto-educativo.com/colombia.ar/2003/2/nota3.htm.Numero16>
- CARDONA, Guillermo. El uso de la tecnología en educación, para una mejor calidad de vida. 2003. Disponible en:
<http://www.microsoft.com/colombia/educacion/superior/cardona.asp>.
- Colectivo de autores: Modelo de escuela secundaria básica. ICCP, Material en impresión ligera. 1999.
- Chacón Arteaga, N. Dimensión ética de la Educación Cubana. Editorial Pueblo y Educación. 2002.

Recomendaciones

- Davison, G. y J. Neale. Psicología de la conducta anormal. DSM- IV. México, Limusa Wiley. 2000.
- Dr. Carlos Ortiz Lee. Consecuencias médico-unión- biológicas del embarazo en la adolescencia. Rev. Sexología y Sociedad. Abril. 2002.
- Dr. Humberto González Galván. Embarazo adolescente en Cuba, algunos aspectos socio-demográficos: Fondo de Publicación de las Naciones Unidas. 2000.
- Dra. Alicia M. González Hernández. Hacia una sexualidad responsable y feliz; Editorial Pueblo y Educación. 2001.
- Dra. Carmen Posada. Embarazo en la adolescencia: No una opción, sino una falta de opciones; Revista Sexología y Sociedad. 2004; 4(11): 4
- Ericsson, Jon. Un mundo en desequilibrio. Editorial, Mcgraw – Hill, Madrid. 2003.
- Fernández de Castro A E. Adolescencia y aborto. Rev Sexología y Sociedad. 1999; 5(13):3
- Galperín P, Ya. Introducción a la psicología. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1997.
- García Roche RG, Cortes Alfaro A, Vila Aguilera LE, Hernández Sánchez M, Mesquia Valera A: Comportamiento sexual y uso del preservativo en adolescentes y jóvenes de un área de salud. Rev Cubana Med Gen Integral 2006 Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol22_1_06/mgi03106.htm
- Gastón Pérez. Metodología de la Investigación Educativa. Editorial Pueblo y Educación 1era y 2da parte. 2001.
- González, Fernando: Motivación moral en adolescentes y jóvenes. Editorial de Ciencias sociales, La Habana. 1982.
- _____ : Comunicación, personalidad y desarrollo. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 1995.
- González Soca, Ana M. y Carmen R. Cápiro. Nociones de sociología, psicología y pedagogía. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 2002
- H. Kaplan y B. Sadock.) Principios de psicología general. Edición revolucionaria, La Habana. 1991. (p: 36)
- Jorge Peláez Mendoza. Método anticonceptivo para el nuevo milenio; Editorial Científico Técnica. 2002.

Recomendaciones

- LABAÑINO RIZZO, CÉSAR A. Multimedia para la educación. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. 2001.
- Makarenko A., S. (S.F). Flores de la vida. Imprenta nacional de Cuba, Editorial Pueblo y Educación La Habana. 1995.
- Modelo de Secundaria Básica, versión 7. MINED 2004.
- Molina R et al. Resultados de un modelo de atención médica para adolescentes embarazadas. Rev. Med. Chile 2005; 13:54 - 61.
- Moreno Castañeda, M. J. Psicología de la personalidad. Selección de lecturas. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 2003.
- Naciones Unidas [homepage en internet] Washington: Centro de Información 2006. Informe sobre la epidemia mundial de SIDA. 2006. Disponible en:
<http://www.cinu.org.mx/prensa/especiales/2006/SIDA/index.htm>
- Ochoa Soto R, Pérez Pérez F, Regueiro Pérez R, Orman Reyes AL, Squirre Valdés E, Duque Santana, et al. Manual Práctico Metodológico para el trabajo multisectorial en VIH/SIDA. La Habana. Cuba: Ministerio de Salud Publica / Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo; 2006.
- OMS. ¿Qué ocurre con los muchachos? Una revisión bibliográfica sobre la salud y el desarrollo de los muchachos adolescentes. Departamento de Salud y Desarrollo del Niño y del Adolescente. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2003.
- Ortiz, C. Rodríguez A Aborto en la adolescencia. Papel de los padres. Revista Sexología y Sociedad # 4, 2003.
- Ortiz, C. ¿Qué pasa en la adolescencia?, Editorial Científico Técnica La Habana. 2002.
- Otero L, Fernández M E. Jóvenes de hoy. Perfiles de conducta masculina: datos comentarios útiles para agentes de promoción juvenil. México: Editorial Pax; 2004.
- Pérez R. Gastón y otros Metodología de la investigación, T. I y II. Editorial Pueblo y Educación, Ciudad de la Habana. 1996.
- Pérez Serrano, María Gloria. La Investigación - Acción. Aplicaciones al campo social y educativo. Dykinson. Madrid, 1990.
- Petrosky Psicología Educativa y Pedagógica. Editorial Progreso. 1973.
- _____: Psicología general. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1988.
- ¿Qué son los estilos de aprendizaje? 2001. Disponible en:

Recomendaciones

<http://www.galeon.com/aprender/rak/ar/2001/2/nota3.queson.htm>

- Recarey Fernández, S. «La función orientadora del maestro y la preparación para su cumplimiento en la formación inicial de profesor general integral». Forum Internacional Sobre Orientación Educativa, Las Tunas, Cuba. 2004.
- Rico Montero, Pilar Reflexión y aprendizaje en el aula. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1996.
- _____ : Técnicas para un aprendizaje desarrollador. Proyecto TEDI, Editorial Pueblo y Educación. 2002.
- ROMERO S., Leonardo. "Elementos de sexualidad y educación sexual", Centro de Asesoría y Consultoría, Barranquilla – Colombia. 1999.
- ROMERO S., Leonardo, DUEÑAS, Diana y ABAD, Liliana. "Conocimientos y comportamientos sexuales en estudiantes de undécimo grado en escuelas de Cartagena", Centro de Asesoría y Consultoría con el auspicio de la Secretaría Distrital de Educación de Cartagena. 1999.
- ROMERO S., Leonardo. "Elementos de prevención de VIH SIDA", Centro de Asesoría y Consultoría, Barranquilla – Colombia. 1999.
- Rubistein, S.L. Principios de psicología general. Edición revolucionaria, La Habana. 1973.
- Sarramona, Jaime. "Contribuciones pedagógicas de las tecnologías de computación" EDUDIST. 1996. pp.7.
- Secretaría de Salud Pública Municipal. Estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas de la sexualidad en la población de Cali. Cali: Secretaría de Salud Pública Municipal; 2004. 73 pp
- Siecus, Sexuality Information and Education Council of the United States,. Disponible en: <http://www.siecus.org.2003.art>
- Suárez Rodríguez, Clara, et. al. La Orientación Educativa en la formación del docente. Perspectivas actuales de la formación del docente en Cuba. Santiago de Cuba: Cátedra. 2004.
- Talizma N. F. Psicología de la enseñanza. Editorial Progreso, Moscú. 1988.
- UNESCO. "Los docentes, la enseñanza y las nuevas tecnologías" en Informe mundial sobre la educación. Madrid, Santillana / UNESCO 1998. pp.78-94.

Recomendaciones

UNICEF . Situación de la infancia. Adolescentes. Infección por VIH/SIDA 2006.

Disponible en: <http://www.unicef.org.co/07-sida.htm#>

Varona E., J. Trabajos sobre educación y enseñanza (compilador) Elias Entrargo.

Comisión nacional Cubana de la UNESCO. Editorial Pueblo y Educación. 1992.

Vigotsky, S. L.) Pensamiento y lenguaje. Editorial Pueblo y Educación. 1981.

Villaseca P. La embarazada y la madre adolescente: aspectos biomédicos. Sexualidad y embarazo en adolescentes. Santiago de Chile: Consejo de Educación de Adultos en américa latina, 2003.

Wikipedia, La enciclopedia libre. 2004. Disponible en:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Adolescencia>

Yakoliev, N. Metodología y técnica de la clase. Editorial del libro para la Educación, Ciudad de la Habana. 1981.

Zankov, L. y otros. La enseñanza y el desarrollo. Editorial Progreso, Moscú. 1984.

Zhukó Uskaia, R. L El juego y su importancia pedagógica. Editorial Pueblo y Educación, La Habana. 1982.

Anexo 1

Entrevista a la subdirectora docente

Objetivo: Obtener información acerca del conocimiento que poseen los alumnos de secundarias básicas acerca del embarazo precoz y las enfermedades de transmisión sexual.

Compañera:

Estamos investigando el grado de conocimiento que poseen los alumnos de esta enseñanza acerca de: las relaciones sexuales prematuras que pueden provocar un embarazo no deseado así como contraer enfermedades de transmisión sexual. Sería de gran utilidad la información que Usted nos pudiera brindar sobre este tema para apoyar la confección de la multimedia.

- 1- ¿Conoce usted las principales dificultades que presentan los adolescentes en las relaciones sexuales? ¿Cuáles son?
- 2- ¿Cuáles de ellas se aprecian con mayor frecuencia en nuestra escuela?
- 3- ¿Qué conflictos afectan particularmente a los alumnos de 9no grado?
- 4- ¿Qué labor educativa se realiza en el centro en función de orientar a los adolescentes?

Anexo 2

Entrevista a la Guía Base

Objetivo: Obtener información acerca de la variedad de actividades que utiliza la Organización de Pioneros para evitar el embarazo precoz y las enfermedades de transmisión sexual.

Compañera:

Estamos investigando el grado de conocimiento que poseen los alumnos de esta enseñanza acerca de: las relaciones sexuales prematuras que pueden provocar un embarazo no deseado así como contraer enfermedades de transmisión sexual. Sería de gran utilidad la información que Usted nos pudiera brindar sobre este tema para lograr un buen éxito en esta multimedia.

- 1- ¿Qué actividades realiza la OPJM con los alumnos para prevenir el embarazo precoz y las enfermedades de transmisión sexual?
- 2- ¿Considera que estas actividades les resulten interesantes y motivadoras? ¿Por qué?
- 3- ¿Cuál te ofrece mayores resultados? ¿Por qué?
- 4- ¿Existen software dirigidos específicamente al trabajo con relación a este tema? Argumente.

Recomendaciones

Anexo 3

Guía para validar la propuesta por criterios de expertos.

Objetivo: Verificar el trabajo que se realiza en adolescentes sobre Educación Sexual, el embarazo y las ITS.

Datos generales:

Nombre y apellidos:: _____ Grado_____.

Nivel escolar: Nivel superior: ____ 12mo grado:____ .

Estudia: Si ____ Tipo de carrera: _____
No ____

1- Tiene en cuenta la caracterización de los alumnos para conocer la orientación que tienen sobre el tema de educación sexual.

Siempre ____ Nunca ____ A veces ____

2- Utiliza actividades variadas para lograr una buena orientación sexual

____ Siempre ____ A veces ____ Nunca

3- Utilizan medios de enseñanza novedosos.

____ Si ____ No ____ A veces

4- Logra motivar a los adolescentes a través de las actividades con temas relacionados con la Educación Sexual.

____ Siempre ____ A veces ____ Nunca

Anexo 4

Prueba pedagógica a un Destacamento de 9no grado.

Objetivo: Diagnosticar el conocimiento acerca del embarazo, las enfermedades de transmisión sexual y sus riesgos.

- 1- ¿Conoce el aparato genital masculino y femenino y su anatomía? Argumente.
- 2- Defina qué es adolescencia.
- 3- Especifique los riesgos que provoca un embarazo precoz y cómo evitarlo.
- 4- Reconoces los distintos tipos de medios anticonceptivos, su efecto y utilización.
- 5- Fundamente la importancia del preservativo o condón para evitar las enfermedades de transmisión sexual y el embarazo en la adolescencia.

Expertos encuestados:

1. Eddy Delgado Agüero: Licenciado en Física y Electrónica. Profesor de Informática.
2. Adriana César Machado: Licenciada en Matemática – Computación. Profesora de Informática, Especialista en Programación.
3. Orlik Reyes Marichal: Master en Ciencias Pedagógicas.
4. Ursula Pomares Ortega: Doctora en Ciencias Pedagógicas. Subdirectora de la Sede Pedagógica de Trinidad
5. Carmen Julia Arrechea González: Master en Ciencias Pedagógicas. Profesora de Metodología de la Investigación.
6. Ismery Pujol Bandomo: Licenciada en Matemática – Computación. Jefe de Carrera de Informática.
7. Leonardo Ramón Marín Llavert: Master en Ciencias Pedagógicas. Director Escuela “Eduardo García Delgado”.
8. Martha Zulbarán Castillo: Licenciada en Física Profesora PGI 8vo grado de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo Hernández”.
9. Osmar F. Hernández Espinosa: Licenciada en Literatura y Lengua Española. Directora de la Secundaria Básica “Julio Sotolongo”.
10. Kirenia Rodríguez García: Licenciada en Biología. Profesora de PGI 9no grado. Secundaria Básica “Julio Sotolongo”.
11. Alina María caballero Vega: Licenciada en Psicología. Especialista en Sexología.
12. María Teresa Pérez González – Llorente: Licenciada en Psicología.
13. María Eneida Padrón Menéndez: Licenciada en Psicología.
14. Dr. Antonio Sánchez Rodríguez: Médico General en función de Ginecología y Obstetricia
15. Dra. Odalys Rodríguez Gómez: Especialista de 1er grado en Ginecología y Obstetricia.
16. Normando Hernández Santos: Licenciado en Historia y Ciencias Sociales. Subdirector Municipal de Educación que atiende la enseñanza secundaria.