

Educación de la sexualidad en las clases de matemática

MSc. Luis Alberto Gradaille Martín, MSc. Elizabeth Gradaille Ramas, MSc.
Jesús Bernardo Díaz Rumbaut

...la vida sexual es fuente de placer y de felicidad, pero también es fuente de grandes dificultades y de infelicidad, todo depende de cómo sepamos aplicarla y cómo ayudemos a nuestros hijos, a nuestros jóvenes a prepararse para la vida, para el matrimonio, para el éxito en el amor..."

Vilma Espín.

Introducción

La relación de pareja constituye el vínculo interpersonal más complejo del ser humano. Múltiples factores influyen en ello. El sexo por sí solo puede traer felicidad en unos momentos y en otros no, porque es placer momentáneo. La capacidad de un hombre y una mujer para asumir el compromiso emocional de una relación, depende de su disposición para dar y recibir placer en todas sus formas. Esto requiere fuerza de voluntad, deliberación, obligación y disciplina, además del verdadero deseo. De hecho, el contacto sexual siempre ha traído consigo el peligro de contraer una infección, pero aun así, el ser humano, por razones obvias, no puede renunciar a él.

La educación sexual y su repercusión en los adolescentes, se ha convertido en objeto de atención por diferentes organismos a nivel mundial. Cuba, no exenta de esta realidad, ha prestado un interés particular en este sentido con el fin de mitigar las consecuencias negativas que puede acarrear la falta de previsión en una esfera tan dinámica.

De acuerdo con los resultados de la observación, las encuestas, entrevistas y la revisión de documentos, que son los métodos empleados por los autores del presente trabajo, es en la etapa de preuniversitario cuando las

personas, por lo general, inician su vida sexual. Es por eso importante que todos los educadores den su aporte en esta tarea a partir del vínculo que se puede establecer con los contenidos de cada asignatura.

Desarrollo

“En la escuela se aprende el manejo de las fuerzas con que en la vida se ha de luchar”.

José Martí.

En los primeros años del siglo XXI se estimó que en el mundo habitaban aproximadamente mil millones de adolescentes. Numerosos especialistas, consideran que muchos de ellos iniciarán su vida sexual antes de los veinte años. Esta situación por sus implicaciones y riesgos, de embarazos precoces, abortos, maternidad y paternidad tempranas y no deseadas, abandono escolar, contagio con infecciones de transmisión sexual y VIH-SIDA, entre otras frustraciones y experiencias desagradables, convierten a la educación de la sexualidad hoy en un problema social y un tema emergente y necesario a resolver en esta etapa de la vida, según consta en valoraciones realizadas en informes de varias instituciones de la región acerca de este grupo poblacional, como por ejemplo, el Consejo Nacional de Población de Guatemala (CONAPO,2000), Centro Nacional de Educación Sexual (CENESEX, 2002) y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA,2003).

Pero todo no está perdido, debemos tener responsabilidad ante la situación y pensamiento positivo, pues como dice Rigoberta Menchú, Premio Nobel de la Paz: *“El tesoro más grande que tengo en la vida, es la capacidad de soñar. En los momentos más difíciles, en las situaciones más duras y complejas, he sido capaz de soñar con un futuro más hermoso”.*

En las Estadísticas Sanitarias Mundiales del año 2014 se indican altas tasas de natalidad mundial entre las adolescentes de 15 a 19 años; las más altas en África Subsahariana. Cuba no es una excepción. El embarazo en la adolescencia sigue siendo uno de los principales factores que contribuyen a la mortalidad materna e infantil y al círculo de enfermedad y pobreza.

El Fondo de Población de las Naciones Unidas (FNUAP) ha aprobado y apoya el desarrollo de programas encaminados a brindar un mayor número de información sobre cómo preparar a los y las adolescentes para enfrentar los retos de la sexualidad, en específico, sobre el embarazo precoz y las forma de protegerse.

"Y que menos puede pedirse a la sociedad en nombre a la civilización, que preparar y disponer los caminos para las delicadas flores de la niñez y las doradas espigas de la juventud"

Castro EDINSON (1992)

La decisión del gobierno cubano de conceder a la educación para la salud, incluyendo la educación de la sexualidad y el papel que realmente le corresponde al sistema educacional aparece explícita en los principales documentos que rigen la vida en el país.

La escuela cubana tiene una responsabilidad crucial en esta tarea, junto a la familia, el Ministerio de Salud Pública y toda la sociedad, sin excepción. Se hace necesaria la unidad de todos los factores para cuidar la salud y felicidad de la familia cubana.

En 2015 la tasa de fecundidad en adolescentes en Cuba fue de 53,6 por ciento, lo cual representó el 15,9 por ciento de la fecundidad total del país. Estas y otras muchas cifras, indicadores y variables manejados por especialistas del CENESEX y el PAMI (Programa de Atención Materno Infantil), constituyen una alerta, una señal, de que hay que seguir trabajando en la educación e información a los adolescentes en este sentido.

Con la finalidad de perfeccionar la educación sexual en el ámbito escolar son innumerables las investigaciones realizadas. Todas destacan la necesidad de contribuir a la educación de la sexualidad mediante estrategias, sugerencias metodológicas y acciones desde lo curricular y extracurricular, así como actividades docentes desde diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, todos tienen el deber de aportar un grano de arena para contribuir a la protección de nuestros estudiantes.

En especial la asignatura Matemática puede hacer un aporte, presentando problemas con mensajes que promuevan la reflexión de los alumnos hacia el cuidado de su salud y la de su pareja.

Por lo antes expuesto, se confeccionó un cuaderno con ejercicios para los alumnos de décimo grado, de los cuales aquí se presenta una muestra, ya que en su libro "La escuela en la vida", Carlos Álvarez de Zayas 1999, argumenta que el alumno debe desear cada día conocer más, anhelar más, añorar el aula.

"Si el docente fuera capaz de motivar a sus estudiantes con los recursos puestos en sus manos, el problema sería solucionado de una vez".

PROBLEMAS

1.-En la Cartilla Metodológica para el Actuar de Enfermería (2011) se plantea:

"Las infecciones de transmisión sexual (ITS) representan un importante riesgo para la salud, particularmente en la población entre 15 y 49 años de edad."

"La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que, a nivel mundial, existen más de 340 millones de nuevos casos cada año. El Center for Disease Control (CDC) estima que cada día hay 19 millones de infecciones nuevas, casi la mitad de ellas en jóvenes entre 15 y 24 años. En nuestro país la tendencia de las ITS bacterianas han ido a la disminución pero no ocurre lo mismo con las virales que van en incremento."

"Se estima que cuando una persona padece alguna ITS, tiene diez veces más riesgo de tener otra infección de transmisión sexual..."

a) Exprese en notación científica cada uno de los números que aparecen en el texto.

b) Si la población mundial se estimó en 2016 en aproximadamente 7 350 millones de personas ¿Qué tanto por ciento de esa cifra padece anualmente de ITS? ¿Qué tanto por ciento de esa cifra enferma diariamente? ¿Qué tanto

por ciento de los que enferman diariamente son jóvenes entre 15 y 24 años?

c) Mencione tres medidas que en el orden personal se pueden adoptar para no ser víctima de ese flagelo.

2.- Del semanario cienfueguero "5 de Septiembre" con fecha 13 de marzo de 2015 se extrajeron los siguientes datos:

"Desde que en 1986 apareció el primer caso de VIH-Sida, hasta finales de 2014, el número de fallecidos entre los diagnosticados seropositivos en la provincia de Cienfuegos es mayor en 22 que la décima parte del total de casos detectados. Los que hoy sobreviven con la enfermedad en la provincia son 482".

a) ¿Cuántos casos de VIH-Sida se han detectado en la provincia de Cienfuegos hasta finales de 2014? De ellos ¿Cuántos han fallecido?

b) Si se sabe que en Cuba han sido detectados 22 000 casos hasta finales del año 2014 y que de ellos sobreviven 18 000. Investiga el índice de mortalidad entre los seropositivos de la provincia de Cienfuegos y compárelos con los del país.

c) Si se conoce que el VIH Sida mata en el mundo cinco mil personas cada día ¿cómo se explica que en Cuba el índice de mortalidad por esta causa sea tan bajo?

d) Comente las medidas que en el orden personal se deben tomar para combatir la propagación del VIH-Sida.

3.- En encuesta aplicada a las 125 muchachas y 100 muchachos, alumnos de décimo grado del preuniversitario "Martín Dihigo Llano" de Cienfuegos, se indagó sobre el conocimiento que ellos poseen acerca de los métodos anticonceptivos. Por las respuestas dadas se pudo conocer que:

Conocen la existencia del preservativo el 100 % de los encuestados. Pero solo el 50 % admite haberlo utilizado alguna vez.

Mencionan las píldoras el 82%. El 10 % de las muchachas admite haberlas consumido.

Mencionan el coito interrupto el 70 %. El 58 % lo admite como un método muy efectivo.

En 10 % aboga por las relaciones sexuales sin penetración como la vía más segura.

El 8 % admite haber empleado la interrupción de embarazo como método anticonceptivo.

Calcule, en cada caso la entidad de estudiante de acuerdo al porcentaje dado.

Confeccione un gráfico de barras o pictograma que sirva para ilustrar los resultados.

4.- En la tabla siguiente aparecen las edades de las mujeres que asistieron a la sala de legrado del hospital "Dr. Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos en la semana del 19 al 25 de noviembre de 2017.

EDADES	FA	FAA ↓	FR	FRA
$16 \leq x \leq 20$	24			
$20 \leq x \leq 24$	26			
$24 \leq x \leq 28$	14			
$28 \leq x \leq 32$	8			
$32 \leq x \leq 36$	6			
$36 \leq x \leq 40$	5			
$40 \leq x \leq 44$	4			
$44 \leq x \leq 48$	3			

LEYENDA

FA: Frecuencia absoluta.

FA: Frecuencia absoluta acumulada.

FR: Frecuencia relativa.

FRA: Frecuencia relativa acumulada.

a) Complete la tabla.

b) ¿Que tipo de variable se ha utilizado?

- c) ¿Cuál es el rango de la variable?
- d) Diga la amplitud de clase.
- e) ¿Cuál es la clase modal?
- f) ¿Cuál es la clase mediana?
- g) Calcule la media aritmética.
- h) Confeccione un histograma con los datos de la tabla.
- i) Escriba un comentario acerca del comportamiento de los datos y diga su criterio sobre el tema de la interrupción de embarazo.

5.- En el concurso sobre temas de la educación sexual realizado en el preuniversitario "Martín Dihigo Llano" participaron alumnos de los tres grados. A continuación se muestra una tabla con los datos del evento.

	10 ^o	11 ^o	12 ^o
Poesía	13	11	11
Cuento	18	15	13
Frases Célebres	19	16	20
Poster	4	6	3
Presentaciones Electrónicas	5	7	3

- a) Agregue una fila y una columna con los totales de cada modalidad.
- b) Calcule el tanto por ciento que representan los participantes en cada modalidad con relación a cada modalidad.
- c) Confeccione un gráfico circular donde se destaque la participación por grado.
- d) ¿Por qué cree usted que es importante que los propios jóvenes se expresen sobre la sexualidad?

6.- En Cuba fue detectado el primer caso de sida en 1986. Desde entonces hasta 2017 han ocurrido en el país 1100 partos de mujeres seropositivas. De este total solo 51 niños han sido diagnosticados como portadores de la

enfermedad, gracias a la aplicación de medicamentos que impiden la transmisión de madre a hijo. Esto coloca a Cuba como pionera a nivel mundial en este indicador de salud. (Datos tomados del Noticiero de la Televisión Cubana. 9 de diciembre de 2017)

Calcule en por ciento el índice de transmisión logrado.

Redacte un párrafo sobre las medidas que se toman en Cuba para evitar la propagación de esta pandemia.

Investigue sobre otros logros que se han alcanzado en Cuba en la lucha por detener la propagación de las infecciones de transmisión sexual

Orientaciones metodológicas

Para que el profesor pueda aplicar la propuesta de problemas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática, se le indican las tareas que le corresponde ejecutar.

- ✓ Realizar el planteamiento, análisis y solución de cada problema según las exigencias que corresponden a la unidad temática.
- ✓ Utilizar las ayudas pedagógicas que sean necesarias para activar la búsqueda de métodos y estrategias de trabajo en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ✓ Motivar y orientar hacia el objetivo como vías para asegurar el nivel de partida y crear un ambiente favorable sobre el contenido a tratar.
- ✓ Seleccionar los tipos de ejercicios según el nivel de sistematización de las habilidades básicas y elementales. De acuerdo al diagnóstico de cada estudiante y del grupo.
- ✓ Trabajar, desde lo conceptual, los problemas y fenómenos que se relacionan en cada uno de los ejercicios, teniendo en cuenta la relación entre los problemas y los temas que se abordan.

Los estudiantes se organizarán en equipos, en parejas e individual, en correspondencia con los objetivos y el tipo de actividad que se realice. Es importante que los estudiantes aprendan a determinar los conocimientos y habilidades particulares, y los modos y estrategias generales de pensamiento que le han sido útiles en la resolución de un ejercicio o

problema dado.

Los problemas deben ser discutidos de forma colectiva, lo que facilita que los estudiantes reflexionen sobre el modo en que fueron resueltos. Un lugar esencial de este análisis debe ser la discusión de diferentes vías de solución para el mismo problema, el análisis de los errores más frecuentes, la posibilidad de transferencia de los conocimientos y modos de la actividad mental y los mecanismos de regulación y control que se pueden poner en marcha.

Es importante que los estudiantes consoliden y sistematicen los conocimientos aritméticos de niveles precedentes, priorizando la resolución de problemas de carácter ideológico, económico, social y científico-técnico, con datos de la actualidad que le permitan integrar, en particular las operaciones con números naturales, fraccionarios y racionales; aplicar el tanto por ciento y el tanto por mil (su significado, cálculo sin uso de fórmulas). Deberá insistirse en los significados de las operaciones y de los algoritmos de aquellas en las cuales los estudiantes hayan reflejado mayores dificultades en el seguimiento del diagnóstico; además, en la resolución de problemas que se resuelven por vías trabajadas anteriormente.

Es imprescindible conocer que el trabajo diferenciado siempre resulta necesario, pues cada alumno tiene sus propias particularidades que lo hacen único. Se trata de potenciar sus posibilidades para alcanzar el máximo desarrollo en cada uno. Además, la propuesta que se diseña propicia el establecimiento de relaciones interdisciplinarias con otras asignaturas del currículo

Consideraciones

Los problemas fueron empleados en las clases de Matemática en el preuniversitario Martín Dihigo Llano de Cienfuegos con buena aceptación por parte de los alumnos y los profesores, ya que de esta forma observan una vía de aplicación de los contenidos de Matemática en un tema interesante para los adolescentes.

Aun se continúa trabajando en la elaboración de ejercicios matemáticos vinculados a la educación sexual ya que el tema es dinámico. Se pretende

hacer a los alumnos protagonistas en la confección de los problemas para de esta forma hacerlos más consciente del cuidado de su salud y su felicidad.

Conclusiones

1- La revisión bibliográfica permitió conocer la importancia que se da hoy en el mundo entero al tema de la educación sexual y las estrategias que se han trazado en Cuba para garantizar una conducta sexual responsable en todos los miembros de la sociedad, en especial en la adolescencia.

2- El diagnóstico de la situación actual de la educación en la sexualidad permitió conocer el desconocimiento por parte de la mayor parte de los miembros de la comunidad escolar de las medidas que se deben tomar para garantizar una conducta sexual responsable en todos los miembros de dicha comunidad.

3- Los problemas propuestos muestran cómo es posible desde las clases de Matemática en décimo grado contribuir a hacer llegar a los adolescentes informaciones que contribuyan a la toma de conciencia sobre la necesidad de mantener una actitud sexual responsable para conservar la salud y la felicidad de los miembros de la comunidad escolar.

Bibliografía

ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. La escuela en la vida. Didáctica.—La Habana: Ed. Pueblo y Educación, 1999.—p 26.

A, G. (2012). Adolescencia y sexualidad en sociedad de hoy. Revista Varona, 34.

Autores, C. d. (2010). Hacia una sexualidad responsable y feliz. La Habana: Pueblo y educación.

Autores, C. d. (2010). Programa director de promoción y educación para la salud en el sistema nacional de educación. La Habana: Pueblo y educación.

Carvajal, C. (2013). Educación para la salud y educación de la sexualidad. La Habana: Pueblo y educación.

CASTRO, EDINSON, "No al Cigarrillo" Colección La Alegría de Vivir, Ediciones Paulinas, Caracas, Venezuela. 1992. —31p.

Enrique Menéndez G, N. C. (2012). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. La Habana: Pueblo y educación.

Enrique Menéndez, N. C. (2012). Embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente. Revista cubana obstetginecol.

Laffita Batista A, A. J. (2014). Adolescencia e interrupciones de embarazo. Revista cubana obstetginecol, 30.

M, L. B. (2014). Embarazo en la adolescencia. Importancia de su prevención en la atención primaria de salud. Revista cubana Medicina general integral, 1.

Simons Castellanos, A. G. (2011). Sexualidad humana, personalidad y educación. La Habana: Pueblo y educación.

Valdés Dacal, E. J. (2012). Embarazo en la adolescencia. Incidencia, riesgos y complicaciones. Revista cubana obstetginecol.

Valdés Galarraga, Ramiro (2002). Diccionario del Pensamiento Martiano. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.

La educación de la sexualidad en la actividad complementaria de sexto grado

MSc. Elizabeth Gradaille Ramas, MSc. Luis Alberto Gradaille Martín

Introducción

En el mundo habitan aproximadamente, mil millones de adolescentes. Para la Organización Mundial de la Salud (OMS) la adolescencia transcurre desde los 10 hasta los 19 años de edad, es el período biológico, psicológico y social del crecimiento humano que va desde el inicio de la pubertad (entre los 10 y 12 años) hasta los 19 o 20 años de edad. La primera parte de este período del desarrollo de la personalidad abarca hasta alrededor de los 15