

ARTÍCULO ORIGINAL**Los medios de enseñanza en función del desarrollo de habilidades en el control del *Aedes Aegypti*****Educational teaching means depending on the development of skills in the control of *Aedes aegypti***

Dra. Gloria Maria Robert Jay¹, Lic. Marles Robert Jay², Lic. Adahimara Vega González³, Lic. Nelsa Evis Robert Jay⁴, Lic. Lisette Hamilthon Robert⁵

¹ Doctora en Medicina Veterinaria. Máster en Enfermedades Infecciosas. Asistente. Filial de Ciencias Médicas "Dr. José Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

² Licenciada en Enfermería. Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Filial de Ciencias Médicas "Dr. José Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

³ Licenciada en Higiene y Epidemiología. Instructor. Filial de Ciencias Médicas "Dr. José Rafael García Moreaux". Guantánamo. Cuba

⁴ Licenciada en Defectología y Logopedia. Máster en Medicina Natural Tradicional y Bioenergética. Instructor. Policlínico Universitario "Omar Ranedo Pubillones". Guantánamo. Cuba

⁵ Licenciada en Educación. Máster en Educación de la Ciencia. Escuela Secundaria Básica "Rafael Orejón Forment". Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realiza un estudio que diseña un sistema de medios de enseñanza para intervención educativa en la asignatura Promoción y Educación de la Salud en la formación del perfil Higiene y Epidemiología en la provincia Guantánamo, con el objetivo de desarrollar hábitos y habilidades en la vigilancia y lucha antivectorial. El universo estuvo constituido por 211 estudiantes de primer año, 9 profesores. La muestra fue de 78 estudiantes, que representó el 36.9 y el 100 % de los profesores. Se evidenció insuficiente uso de los medios de enseñanzas en el tema del control del mosquito *Aedes aegypti* y prevención de la

enfermedad del dengue. Los medios creados propiciaron un aumento significativo en el aprendizaje de la disciplina y motivación.

Palabras clave: medios de enseñanza, control y prevención del dengue, *Aedes aegypti*

ABSTRACT

A study is done for designing a system of teaching means for educational intervention in the Promotion and Health Education training courses at the Hygiene and Epidemiology profile in Guantánamo, with the aim of developing habits and skills in monitoring and control vectors. The universe consisted of 211 students and 9 teachers. The sample consisted of 78 students, representing 36.9% and 100 teachers. Insufficient use of teaching means on the issue of control of *Aedes aegypti* and prevention of dengue as disease. The means that were created to increase in learning the discipline and motivation.

Keywords: teaching means, control and prevention of dengue, *Aedes aegypti*.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades transmitidas por vectores constituyen uno de los problemas prioritarios de salud en la mayoría de los países tropicales. En Las Américas, adquieren especial importancia como resultado del proceso dinámico de desarrollo que está teniendo lugar en la región, el cual implica profundos cambios ecológicos y en la conducta humana que son determinantes en el surgimiento y la dispersión de brotes epidémicos de algunas enfermedades endémicas.

Desde el primer brote de esta enfermedad ocurrido en Cuba en 1982 se han producido ciclos más o menos estables. Pero en 1977 el DEN-1 causó más de medio millón de afecciones y en 1981 se produjo el brote del dengue hemorrágico, por el DEN-2, causando víctimas en la población cubana.¹⁻⁵

Guantánamo sufre repetidas epidemias de dengue por distintos serotipos desde 1979. En la provincia el principal problema está dado

porque en el municipio cabecera a pesar de los esfuerzos realizados para el control del vector transmisor, se sigue registrando una alta infestación, por lo que se mantiene latente el riesgo de ocurrencia de epidemias por la introducción del virus del dengue.

Con el advenimiento de las transformaciones incluidas a partir del curso escolar 2003-2004, se producen cambios significativos en la formación del tecnólogo de la salud, dirigidos a elevar el aprendizaje y la formación integral del egresado, se fusionan los contenidos de la disciplina en salud ambiental, con las asignaturas vigilancia y lucha antivectorial, promoción de salud, agentes biológicos, epidemiología, gerencia, salud ambiental⁶⁻⁹ y otras.

Los medios han dejado de ser los clásicos auxiliares del profesor, constituyen desde el punto de vista didáctico componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje; en este centro existe déficit de estos, por lo que se declara el siguiente problema científico: insuficientes medios de enseñanza en la asignatura de promoción y educación para la salud, diseñándose un conjunto de medios para su utilización en el tema del control del mosquito *Aedes aegypti* y la prevención del dengue.¹⁰⁻¹³

MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo y transversal que diseña un sistema de medios de enseñanza para intervención educativa en la asignatura promoción y educación de la salud en la formación del perfil Higiene y Epidemiología en la provincia Guantánamo, con el objetivo de desarrollar hábitos y habilidades en la vigilancia y lucha antivectorial.

El universo está constituido por 211 estudiantes de primer año, 9 profesores, la muestra es de 78 estudiantes, que representa el 36.9 % y el 100 % de los profesores.

Se evidenció insuficiente uso de los medios de enseñanzas en el tema del control del mosquito *Aedes aegypti* y prevención de la enfermedad del dengue. Los medios creados propiciaron un aumento significativo en el aprendizaje de la disciplina y motivación, demostrándose que con la aplicabilidad de estos se logró el objetivo propuesto.

RESULTADOS

La Tabla 1 muestra que al analizar el conocimiento acerca del uso de los medios de enseñanza de los 78 estudiantes encuestados el 97 % refiere que los profesores en las clases de la asignatura Promoción y Educación para la Salud, usan con frecuencia los medios de enseñanza, no obstante, debe resaltarse que un porcentaje aparentemente no insignificante opina que pocas veces o nunca se utilizan los mismos.

Tabla 1. Criterios acerca del uso de los medios de enseñanza

Criterio	Estudiantes	
	No.	%
Los profesores en las clases de la asignatura Promoción y Educación para la salud usan con frecuencia los medios de enseñanza.	76	97.4
Los profesores en las clases de la asignatura Promoción y Educación para la salud pocas veces usan medios de enseñanza.	2	2.5
Los profesores en las clases de la asignatura Promoción y Educación para la salud nunca usan medios de enseñanza.	-	-
Total	78	100

Fuente: Cuestionario.

La Tabla 2 muestra, que al encuestar a los 78 estudiantes, el 1.28 % refiere que reconoce mejor las características a través del texto escrito y al 91 % le es más fácil reconocer las características del mosquito *Aedes aegypti* a través de los medios de enseñanza.

Tabla 2. Distribución de estudiantes según opinión acerca de la facilidad para reconocer las características del mosquito *Aedes aegypti*

Criterio	Estudiantes	
	No.	%
A través del texto escrito	1	1.2
A través de los medios de enseñanza	71	91
Combinando el texto escrito con los medios de enseñanza	6	7.6
Total	78	100

Fuente: Cuestionario.

La Tabla 3 muestra como a partir de la observación en las clases visitadas, desde una selección intencional, se realiza una evaluación del empleo de los medios didácticos durante el proceso enseñanza aprendizaje, para la realización de este análisis cualitativo se tuvo en cuenta la propuesta de la autora, tres categorías evaluativas.

Tabla 3. Valoración de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje según indicadores seleccionados

Indicador a evaluar	Calificación		
	B	R	M
Empleo de medios de enseñanza durante la clases	X		
Frecuencia de empleo de los medios de enseñanza		X	
Calidad de los medios presentados	X		
Se tienen en cuenta aspectos metodológicos en la utilización de los medios	X		

Comprensión del contenido por los estudiantes con el empleo de los medios	X		
Combinación de los medios alternativos con otros tipos	X		
Motivación de los estudiantes por el contenido desde el empleo de los medios de enseñanza	X		

Fuente: Tabla de vaciamiento.

De cómo resultan más comprensibles los contenidos, en la Tabla 4 se muestra que el 66.6 % de los profesores refieren que con el empleo de medios de enseñanza alternativos.

Tabla 4. Distribución de profesores según criterios acerca de cómo le resultan más comprensibles los contenidos

Criterio	No.	%
Con empleo de medios de enseñanza alternativos.	6	66.6
Sin el empleo de medios de enseñanza alternativos	1	11.1
Combinando los medios de enseñanza	2	22.2

Fuente: Tabla de vaciamiento.

Sobre si son suficientes o no los medios de enseñanza, obtuvimos, según se muestra en la Tabla 5, que el 66.6 % plantea que no son suficientes, solo el 33.3 % planteó que sí.

Tabla 5. Profesores según criterios cerca de si son suficientes los medios de enseñanza disponibles

Criterio	No.	%
Si	3	33.3
No	6	66.6
Total	9	100

Fuente: Tabla de vaciamiento.

DISCUSIÓN

En la Filial de Ciencias Médicas en los años que se imparte la asignatura Promoción de salud, existen escasos medios para ilustrar los contenidos relacionados con la infestación por el mosquito *Aedes aegypti*.

Ante la necesidad de hacer más ilustrativo el contenido, se elaboraron los medios de enseñanza propuestos; maquetas del ciclo biológico del mosquito, video - clase, franelógrafo y fotos digitalizadas, no solo se utilizan en la asignatura de Promoción y Educación para la Salud, sino en otras que la anteceden, para una mayor comprensión por parte de los estudiantes.

Con el objetivo de incentivar el interés de los tecnólogos en el perfil de Higiene y Epidemiología en la vigilancia y lucha antivectorial como parte de su plan de estudio curricular y teniendo en cuenta que constituye una prioridad de nuestro sistema de salud, por las condiciones higiénico sanitarias propicias para la proliferación del mosquito *Aedes aegypti* y la aparición del dengue, se ejecutaron actividades que permiten utilizar estos medios de enseñanza, desde el punto de vista educativo, que contribuya a la formación de hábitos y costumbres tanto en estudiantes como en la propia comunidad.

El trabajo elaborado de esta manera, con los medios, permite un mejor proceso de aprendizaje pasando por las etapas del desarrollo psíquico-lógico, de lo simple a lo complejo y del estudiante a partir del desempeño de habilidades propias de la especialidad, como es la observación y con la ayuda del método inductivo-deductivo comprender

mejor el proceso evolutivo del mosquito *Aedes aegypti* y en consecuencia una mejor formación en la lucha antivectorial.¹⁴⁻¹⁵

Como categoría didáctica se explica que más del 80 % del aprendizaje es visual y el resto se corresponde al desarrollo de los demás órganos de los sentidos, de ahí la importancia del empleo de forma organizada, sistemática pero racional de los medios de enseñanza.

La reflexión anterior conduce a que el docente para el exitoso desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje debe apoyarse en medios de enseñanza tanto industriales como artesanales derivados de la creatividad del profesor o sus estudiantes como los que se exponen.

Nuestros resultados son de gran valor al permitir reafirmar que lo que se visualiza y lee, además de ser escuchado tiene un efecto más positivo en el aprendizaje que aquellos visualizados de forma plana o unidimensional, por tanto, la combinación de los medios de enseñanza genera un paso más rápido de un nivel de aprendizaje a otro y con ello la asimilación más rápida y consciente del contenido.

Es importante valorar, cómo la calidad de los medios presentados y en consecuencia, los aspectos metodológicos tenidos en cuenta en su utilización son los más adecuados, de ahí su categoría de B y como efecto se genera una correcta comprensión del contenido por los estudiantes con el empleo de los medios, lo cual permite combinarse los medios alternativos con otros tipos. Lo anterior vuelve a reafirmar la necesidad de la propuesta que se realiza desde la presente tesis.

Se debe recordar que la combinación de los medios no es fortuita, ni al azar; sino que se ejecuta desde un trabajo metodológico consciente, organizado y eficiente.

Sobre los resultados obtenidos se considera que, según las encuestas realizadas a estudiantes y profesores, existen dificultades en el empleo correcto de los medios de enseñanza en el proceso de enseñanza aprendizaje, por lo que se debe fortalecer el uso de los medios a través de preparaciones metodológicas que respondan al proceso constante de capacitación otro personal que se requiera.

Según los referentes teóricos analizados por la autora, estos resultados no se comparan con otras investigaciones, no existen estudios sobre el tema investigado.

De vital importancia para realizar la promoción y educación para la salud lo cual constituye un elemento importante para el control de *Aedes aegypti* y la prevención del dengue, donde los tecnólogos participan como actores del cumplimiento de los pilares de la promoción para la salud.¹⁶⁻²⁰

CONCLUSIONES

La investigación realizada sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la promoción y educación para la salud permitió dar respuesta a las tareas científicas planteadas.

Los resultados afloraron que existen limitaciones en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Promoción y Educación de la salud manifestada por la carencia de medios para la vigilancia y lucha antivectorial.

Los medios favorecen el accionar de los profesores en el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura promoción y educación para la salud.

RECOMENDACIONES

Generalizar la propuesta de medios de enseñanza presentados a las instituciones educativas del territorio que impartan las asignaturas de promoción y educación para la salud, agentes biológicos, salud ambiental y epidemiología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barredo Acosta AA, León García Y, Arencibia Cruz O, Báez Pérez OL. Aspectos biológicos del *Aedes Aegypti* y manifestaciones clínicas del dengue. Rev Univ Méd Pinar. [Internet]. 2012[citado 3 jun 2013]; 7(2): [aprox. 20p.]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/rev-estud/rev-estud7-2/rev-estud72-1.html>
2. Hernández Quiñones S, Noriega Bravo V, Echemendía Cursi B, Ponce Cárdenas F. Conocimientos y prácticas sobre prevención y control del *Aedes aegypti* en una zona de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr. [Internet]. 2009[citado 3 jun 2013]; 25(1): 1-12. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v25n1/mgi02109.pdf>

3. González Morales A, Ibarra Sala AM. Nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prevención del mosquito *Aedes aegypti* en comunidades del municipio Diez de Octubre, La Habana. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* [Internet]. 2011[citado 3 jun 2013]; 49(2): 247-259. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n2/hie11211.pdf>
4. Rodríguez Carrasco B, Alonso Cordero ME, Scull Scull G, León Canga R. Intervención educativa como estrategia para el control del *Aedes (s) Aegypti* en una comunidad urbana: II parte. *Rev Cienc Med Habana* [Internet]. 2009[citado 3 jun 2013]; 15(2): [aprox.9p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol15_2_09/hab07209.html
5. Ferreira Germano LC. Global dengue epidemiology trends. *Rev Inst Med Trop S Paulo* [Internet]. 2012[citado 12 nov 2012]; 54(sup18): 5-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0036-46652012000700003&lng=en&nrm=iso&tlng=en
6. Posada Fernández P, Ferrer Martín Y, Rodríguez Viera IM. El vector *Aedes aegypti* durante la epidemia de dengue en Ciego de Ávila. *Mediciego* [Internet]. 2010[citado 3 jun 2013]; 16(supl. 1): [aprox. 11p.]. Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/mciego/vol16_supl1_10/articulos/t-1.HTML
7. Cruz Pineda CA, Sebrango Rodríguez C, Cristo Hernández ME, Pina C, Marquetti Fernández MC, Sánchez Valdés L. Comportamiento estacional y temporal de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) en Sancti Spíritus, 1999-2007. *Rev Cubana Med Trop* [Internet]. 2010[citado 3 jun 2013]; 62(1): 1-10. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v62n1/mtr01110.pdf>
8. González Castro V. Teoría y práctica de los medios de enseñanza. La Habana : Editorial Pueblo y Educación; 1986
9. Puig Washington R, González Hourruitiner A. Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. *Educ Med Super* [Internet]. 2012[citado 3 jun 2013]; 26(2): 343-349. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v26n2/ems15212.pdf>
10. Álvarez de Zayas C. El Diseño curricular en la Educación Superior Cubana. La Habana: MES; 1996.
11. Figueiredo Moraes LT. Dengue in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2012[citado 22 nov 2012]; 45(3): 285-285. Disponible en; http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S0037-86822012000300001&lng=en&nrm=iso&tlng=en
12. Puerto C. Higiene y Epidemiología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005. p.166-172
13. Gonzáles R. Culícidios de Cuba. La Habana: Editorial Científico Técnica; 2006. P.4-6

14. Curbelo T. Fundamentos de salud Pública. T II. La Habana: ECIMED; 2007. P. 593-597.
15. Gómez Torres FD, Powell Smith SL, Reues Matos I, Granda Paján E, Duany Sánchez V. Estrategia de control del Aedes Aegypti con participación comunitaria. Rev Inf cient. [Internet]. 2010[citado 3 jun 2013]; 67(3): 1-6. Disponible en: http://www.gtm.sld.cu/sitios/cpicm/contenido/ric/textos/Vol_67_No_3/estrategia_control_aedesa_aegypti_tc.pdf
16. Báez Gómez AL, Rey Gutiérrez NM, García Báez FA, Carrasco Miralla A. Focalidad de Aedes Aegypti en el municipio Güines. Rev Cienc Méd Habana [Internet]. 2011[citado 3 jun 2013]; 17(1): [aprox. 10p.]. Disponible en: http://www.cpicmha.sld.cu/hab/Vol17_1_11/hab05111.html
17. Marquetti Fernández MC, Carrazana Trujillo M, Leyva Silva M, Bisset Lazcano J. Factores relacionados con la presencia de Aedes aegypti (Diptera: Culicidae) en dos regiones de Cuba. Rev Cubana Med Trop [internet]. 2010[citado 3 jun 2013]; 62(2):112-118 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v62n2/mtr05210.pdf>
18. Diéguez Fernández L, Cabrera Fernández SM, Prada Noy Y, Cruz Pineda C, Rodríguez de la Vega R. Aedes (St) Aegypti en tanques bajos y sus implicaciones para el control del dengue en Camagüey. Rev Cubana Med Trop [internet]. 2010[citado 3 jun 2013]; 62(2):93-97. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mtr/v62n2/mtr02210.pdf>
19. Mugarra Romero CG, Pérez Rodríguez H, Bujardón Mendoza A. Consideraciones sobre la educación en valores a través de los medios de enseñanza-aprendizaje. Humanidades Médicas [Internet]. 2011[citado 3 jun 2013]; 11(3): 538-558. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hmc/v11n3/hmc09311.pdf>
20. Lugones Botell M, Ramírez Bermúdez M. Dengue. Rev Cubana Med Gen Integr [internet]. 2012[citado 3 jun 2013]; 28(1): 123-126. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v28n1/mgi15112.pdf>

Recibido: 16 de julio de 2013

Aprobado: 25 de febrero de 2014

Dra. Gloria Maria Robert Jay. Filial de Ciencias Médicas "Dr. Rafael García Moreux". Guantánamo. Cuba. **Email:** gloriam@unimed.gtm.sld.cu