

## Satisfacción de los alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología con el uso del aula virtual

### Satisfaction of the students of the Master Course in Pharmacoepidemiology with the use of the virtual classroom

María Aida Cruz Barrios, Juan Antonio Furones Mourelle, Greisy Cabrera Pina

Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** la maestría de Farmacoepidemiología de la Escuela Nacional de Salud Pública utiliza el aula virtual como apoyo a la docencia presencial; no se conoce la opinión que los maestrantes tienen sobre su utilidad, esto importante porque refleja la eficiencia de la estrategia docente.

**Objetivo:** valorar la satisfacción de los alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología con el uso del aula virtual.

**Métodos:** se realizó un estudio exploratorio de corte transversal, en los meses de julio-agosto de 2015; el universo estuvo constituido por 49 alumnos, alumnos egresados de la segunda edición y de la edición en curso de la maestría; se midió la satisfacción con el aula virtual, expresada en alta o baja según respuestas a una encuesta aplicada.

**Resultados:** se observó predominio de la respuesta "el acceso a la plataforma virtual es normal" (38,8 %); 46,0 % consideró útil la fase no presencial de los cursos; 77,6 % calificó adecuado el tiempo dedicado a actividades en el aula virtual; 57,1% accede más desde su centro de trabajo al aula virtual y la mayoría (61,2 %) prefiere que los cursos se desarrollen con el apoyo del aula virtual; todo esto llevó a valorar la satisfacción de los alumnos con el aula virtual como alta en 51,0 %.

**Conclusiones:** a pesar que la mayoría de los alumnos de la Maestría de Farmacoepidemiología refirieron alta satisfacción con el aula virtual como apoyo a la docencia presencial, una buena parte de ellos no está satisfecho; es necesario profundizar en el tema en investigaciones futuras.

**Palabras clave:** aula virtual; moodle; maestría; farmacoepidemiología.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The Master Course in Pharmacoepidemiology of the National School of Public Health uses the virtual classroom in support of on-site teaching; the students' opinion about its usefulness is not known, which is important because it reflects the efficiency of the teaching strategy.

**Objective:** To evaluate the satisfaction of the students of the Master Course in Pharmacoepidemiology with the use of the virtual classroom.

**Methods:** An exploratory cross-sectional study was carried out in July-August 2015; the universe was made up by 49 students, who graduated in the second edition and the current edition of the Master Course; we measured satisfaction with the virtual classroom, expressed as high or low according to responses to an applied survey.

**Results:** The predominance of the response was "access to the virtual platform is normal" (38.8 %); 46.0 % considered the distance phase of the courses useful; 77.6 % qualified the time dedicated to activities in the virtual classroom; 57.1 % access more from their work centers to the virtual classroom, and most of them (61.2 %) prefer that the courses be developed with the support of the virtual classroom; all this led to assess the satisfaction of students with the virtual classroom as high, with 51.0 %.

**Conclusions:** Although most students of the Master Course in Pharmacoepidemiology reported high satisfaction with the virtual classroom as a support for on-site teaching, a fair number of them are not satisfied; it is necessary to go deeper into the subject in future research.

**Key words:** virtual classroom; moodle; master course; pharmacoepidemiology.

---

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) dentro del proceso docente educativo constituyen una herramienta imprescindible para el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos en la formación a distancia;<sup>1</sup> para este proceso una de las herramientas más empleadas es Moodle (*Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment*) pues es un software libre, fácil de instalar y manejar por el usuario. Moodle es la plataforma empleada en Cuba por la Universidad Virtual de Salud (<http://www.uvs.sld.cu/>) y la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba (Ensap), <http://aula.ensap.sld.cu/>.<sup>2,3</sup>

Esta plataforma de tecnología educativa basa su desarrollo en los principios del constructivismo social por las propuestas de actividades que sugiere, por lo que

---

facilita el desarrollo de procesos para aprender en la era digital. Su empleo en la docencia en Farmacoepidemiología en Cuba tiene sus antecedentes en el Diplomado Nacional de Farmacoepidemiología y Terapéutica.<sup>4</sup> Luego, a partir del año 2011, comenzó su uso como apoyo a la docencia presencial en la segunda edición de la maestría de Farmacoepidemiología de la Ensap.<sup>5</sup>

La maestría de Farmacoepidemiología pretende que el egresado desarrolle investigaciones que evalúen la eficacia, la efectividad, la seguridad y la eficiencia de los tratamientos médicos en las poblaciones. Todos los cursos de su programa contienen una fase no presencial que se desarrolla en el aula virtual de la Ensap.

Los alumnos que cursan la maestría son profesionales que trabajan en el campo de los medicamentos, en cualquiera de los eslabones de su cadena (registro, comercialización, distribución, prescripción, dispensación, uso); un requisito de ingreso es demostrar que poseen competencias necesarias para el uso de las TIC, condición más frecuente en los que nacieron a partir de 1980, con el desarrollo de la tecnología digital.<sup>6</sup>

Un mes antes del inicio del primer curso se suscriben a la lista de discusión *Terapéutica-I*, a través de la cual reciben en su correo electrónico orientaciones para registrarse en el aula virtual y familiarizarse con la plataforma, para ello se abre un espacio en el que profesores y alumnos intercambian dudas y se indican actividades a realizar similares a las que luego se utilizarán en los cursos, como foros de discusión donde comentan sus expectativas con la maestría.

A pesar de las acciones para facilitar el manejo de esta tecnología educativa, no se conoce la satisfacción que los maestrantes tienen con su uso; esto es importante porque refleja la eficiencia de la estrategia docente, lo que contribuye a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El objetivo de este trabajo es valorar la satisfacción de los alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología con el uso del aula virtual como apoyo a la docencia presencial.

## MÉTODOS

Estudio exploratorio de corte transversal, realizado en los meses de julio y agosto de 2015. El universo estuvo constituido por 49 alumnos, que corresponde al total de alumnos egresados de la segunda edición y de la edición en curso de la maestría de Farmacoepidemiología.

Como variable principal se midió satisfacción con el aula virtual, expresada en alta o baja según respuestas a una encuesta aplicada:

- Alta satisfacción, cuando predominaron las siguientes respuestas: consideró que el acceso a la plataforma es normal, sencillo o muy sencillo; el tiempo dedicado a las actividades en el aula virtual es muy poco, poco o adecuado; el hecho de que haya una fase no presencial en cada curso de la maestría le parece indiferente o poco útil; accede más al aula virtual desde otros sitios diferentes a la Ensap; no hubiera preferido que los cursos de la maestría se desarrollaran de lunes a viernes sin el apoyo del aula virtual.

- Baja satisfacción, si predominaron las siguientes respuestas: consideró que el acceso a la plataforma es muy complicado o complicado; el tiempo dedicado a las actividades en el aula virtual es mucho o excesivo; el hecho de que haya una fase no presencial en cada curso de la maestría le parece muy útil o útil; accede más al aula virtual desde la Ensap; hubiera preferido que los cursos de la maestría se desarrollaran de lunes a viernes sin el apoyo del aula virtual.

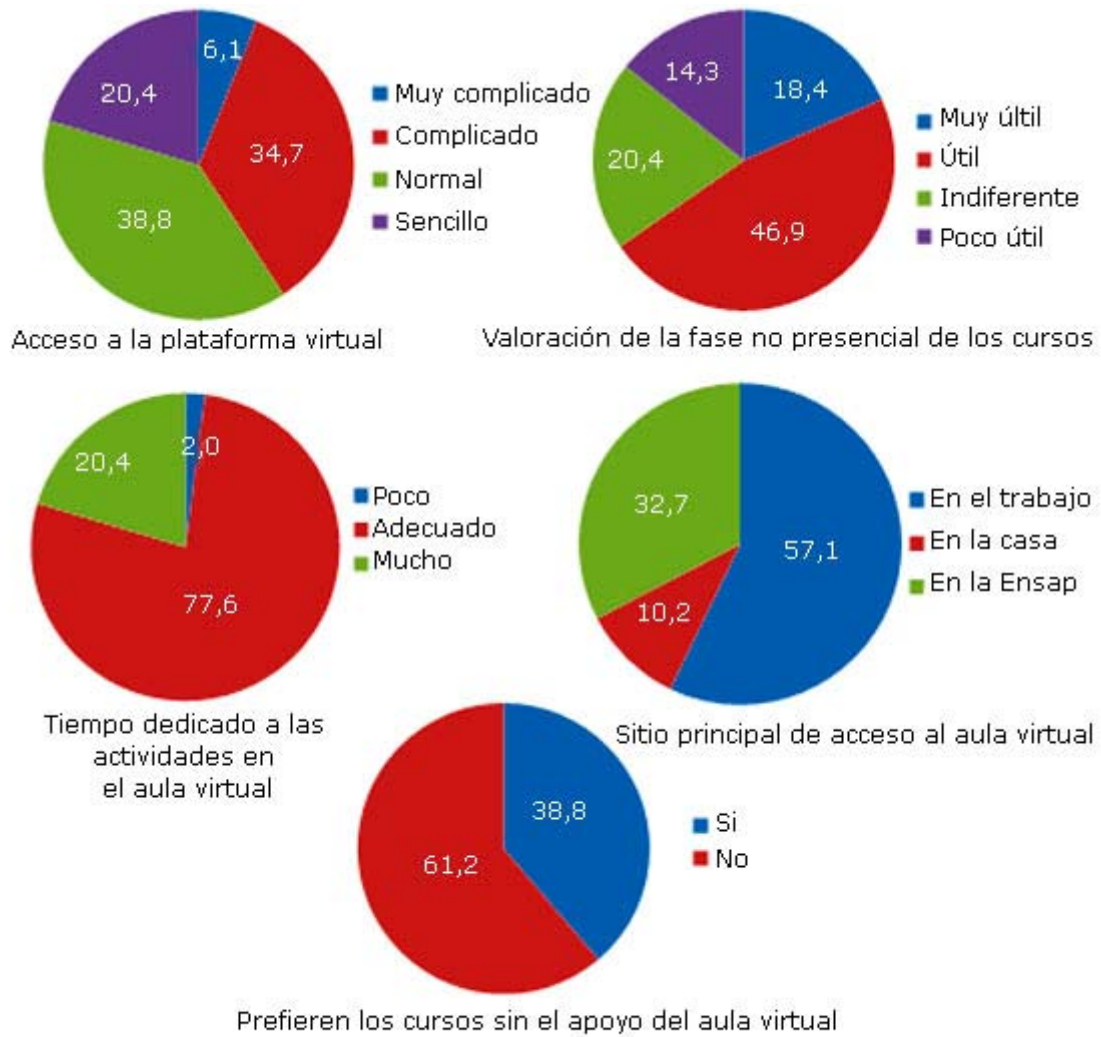
También se identificó la edad de los alumnos, 35 años o menos y más de 35 años, según nacieron o no con el desarrollo de las TIC.

La encuesta (anexo) fue elaborada por los autores, el presente estudio constituye parte de su validación. Se envió por correo electrónico a los egresados de la segunda edición y se aplicó en el aula de manera anónima a los maestrantes en curso.

Para el procesamiento de la información se habilitó una base de datos en Microsoft Excel 2010, los resultados se resumen a través de porcentajes y se presentan en las figuras 1 y 2.

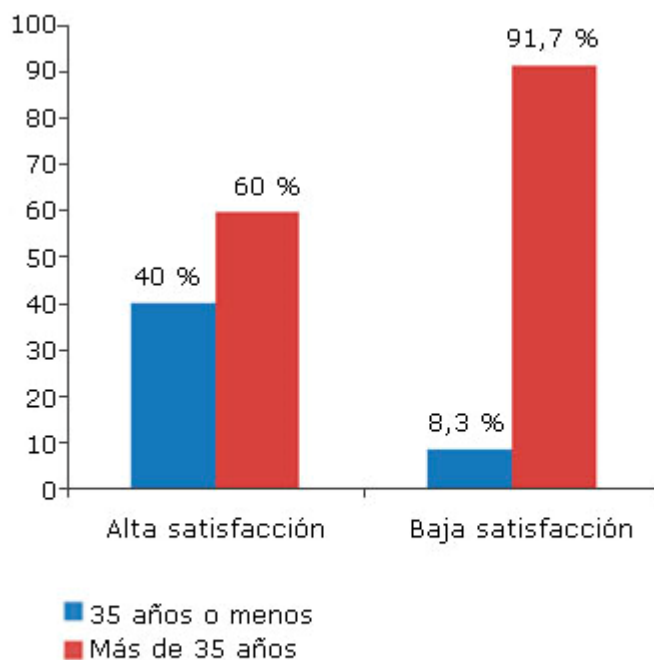
## **RESULTADOS**

Se identificó que la mayoría de los alumnos (39), tenían más de 35 años (79,6 %). La figura 1 muestra los resultados de la encuesta aplicada. Se aprecia que predominaron las respuestas "el acceso a la plataforma virtual es normal", 38,8 %, y "complicado", 34,7 %; el 46,0 % valoró de útil la fase no presencial de los cursos y 77,6 % consideró adecuado el tiempo dedicado a actividades en el aula virtual; 57,1 % de los alumnos refirió que accede desde su centro de trabajo al aula virtual pero el 32,7 % lo hace desde la Ensap; 61,2 % refirió preferir que los cursos se desarrollen con el apoyo del aula virtual.



**Fig. 1.** Alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología, según uso del aula virtual.

Estos resultados tributaron a que predominara alta satisfacción con el uso del aula virtual en 25 de los alumnos, 51,0 %. Al analizar este resultado según la edad, en la figura 2 se observa que la baja satisfacción predominó en los alumnos con más de 35 años de edad, 91,7 %.



**Fig. 2.** Alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología, según satisfacción con el aula virtual y años de edad.

## DISCUSIÓN

Diversas investigaciones muestran un alto grado de satisfacción de alumnos con el uso de Moodle, aunque la media de su edad es 20 años;<sup>7-10</sup> en el presente estudio los resultados pueden estar relacionados con las actividades previas que se realizan como parte de la estrategia docente de la maestría, para enseñar el uso de esa tecnología educativa; a pesar de esto último un porcentaje no despreciable de alumnos se consideraron poco satisfechos con el aula virtual según sus respuestas.

La capacidad de las TIC en Cuba ha crecido de forma exponencial en los últimos años, aún con las limitaciones económicas ocasionadas sobre todo por el bloqueo. Pero el alumno que hoy cursa una maestría en el sector salud "es un migrante analógico que debe acoplarse a la generación propia de los nativos digitales, tiene que pasar por un proceso previo de aprendizaje con las tecnologías";<sup>11</sup> este aprendizaje no siempre se produce por diferentes motivos. Esta brecha digital también debe estudiarse en el profesorado, pues pueden utilizar un lenguaje obsoleto en este campo y no motivar a los estudiantes en el uso de las TIC.

Hoy en día se requiere que el estudiante sea el centro del proceso, que tenga más autonomía y las TIC permiten mayor motivación e independencia en la decisión de los tiempos y la autorregulación del aprendizaje, entre otros aspectos.

Sólo a una minoría de los alumnos les resultó muy complicado el acceso a la plataforma virtual, quizás por problemas técnicos para registrarse, como una conexión lenta que dificulta completar el registro en el aula.

Acceder más al aula virtual desde la Ensap significó que el alumno entra al aula en los días de actividad presencial, guarda en un dispositivo externo toda la

bibliografía, las actividades a realizar y luego apenas entra a la plataforma; esto va en detrimento de las actividades de tipo colaborativo.

En esto influye la aún escasa disponibilidad de medios para acceder a los entornos virtuales en centros de trabajo del sector salud o su mal estado técnico, así como también su mal empleo ya sea por falta de competencias en el uso de la TIC o motivaciones profesionales, factores que también limitan una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud.<sup>2,11</sup> Es necesario intervenir sobre ellos para lograr el trabajo autónomo de los estudiantes, mediado por la tecnología, en el posgrado.

A partir del año 2011, se redujo el tiempo presencial de las maestrías de la Ensap de cinco a tres días, como parte de la política de transformaciones y compactación de los servicios en el sector de la salud y aumentó el uso de la TIC en el proceso docente educativo.

Esta modificación en la estrategia docente al parecer no es todavía totalmente aceptada por los alumnos, pues a algunos les resultó indiferente o poco útil que existiera una fase no presencial con apoyo de las TIC en cada curso; esto depende de las motivaciones y la concepción sobre el proceso enseñanza aprendizaje que tienen, pues la mayoría se formaron como profesionales cuando era menor la posibilidad de formarse de manera más independiente y creativa.

No se conoce si en otras maestrías que se imparten en la Ensap sucede igual, las publicaciones relacionadas con ellas no abordan este tema,<sup>12-14</sup> aunque la maestría Economía de la Salud utiliza también un disco compacto con los contenidos de la maestría ante la posibilidad de no acceder eficientemente a estos en su modalidad virtual;<sup>15</sup> sus comités académicos deberían investigar si estos resultados también se presentan en los alumnos.

Entre las limitaciones de este estudio está el tamaño de las observaciones, aspecto que se tendrá en cuenta en futuras investigaciones; del mismo modo, se apostará por un diseño con la doble orientación cuantitativa y cualitativa, haciéndose uso de la triangulación de fuentes, técnicas y actores, para acercarse a las causas de estos resultados e intervenir en las que sean modificables.

Estos resultados son novedosos, por primera vez se aborda esta problemática en la Ensap, institución que acumula experiencia en la formación académica de posgrado por más de tres décadas; la investigación en este campo del conocimiento permitirá intervenir en posibles dificultades para mantener la condición de Excelencia que hoy tienen seis de sus ocho programas de maestría, incluida la Maestría de Farmacoepidemiología.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

A pesar que la mayoría de los alumnos de la maestría de Farmacoepidemiología refirieron alta satisfacción con el aula virtual como apoyo a la docencia presencial, una buena parte de ellos no está satisfecho, por lo que es necesario profundizar en el tema en investigaciones futuras.

## CONFLICTO DE INTERESES

No presentan conflicto de intereses.

## ANEXO

Encuesta No. \_\_\_\_

Edad del alumno: \_\_\_\_

1. El acceso a la plataforma virtual le resulta:

Muy complicado \_\_\_\_ Complicado \_\_\_\_ Normal \_\_\_\_ Sencillo \_\_\_\_ Muy sencillo \_\_\_\_

2. Que haya una fase no presencial en cada curso de la maestría lo considera:

Muy útil \_\_\_\_ Útil \_\_\_\_ Indiferente \_\_\_\_ Poco útil \_\_\_\_ Inútil \_\_\_\_

3. En general, el tiempo dedicado a las actividades en el aula virtual le ha parecido:

Muy poco \_\_\_\_ Poco \_\_\_\_ Adecuado \_\_\_\_ Mucho \_\_\_\_ Excesivo \_\_\_\_

4. ¿Desde dónde accede más al aula virtual?

Centro de trabajo \_\_\_\_ Casa \_\_\_\_ Ensap \_\_\_\_ Otros sitios \_\_\_\_

5. ¿Hubiera preferido que los cursos de la maestría se desarrollaran de lunes a viernes sin el apoyo del aula virtual?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_ No sé \_\_\_\_

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zacca González G, Diego Olite F, López Espinosa JA. Universidad Virtual de Salud: una nueva etapa. Acimed. 2008 [citado 3 Nov 2015]; 17(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17\\_3\\_08/aci06308.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol17_3_08/aci06308.htm)

2. Alfonso Sánchez IR, Vidal Ledol MJ. La Universidad Virtual de Salud en el proceso de perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud. Educ Med Super. 2014 [citado 3 Nov 2015]; 28(4): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/442/2141> .

3. Zacca González G, Martínez Hernández GM, Vidal Ledo MJ. Aula de la Universidad Virtual de Salud y del Nodo Cuba del Campus Virtual de Salud Pública. Educación Médica para el siglo XXI. 2014. [citado 21 Oct 2015]. Disponible en: <http://conferenciasiglo21.sld.cu/index.php/conferenciasiglo21/2014/paper/viewFile/474/60>



4. Cruz Barrios MA, Furones Mourelle JA, López Aguilera AF, Gómez de Haz H. Diplomado de Farmacoepidemiología, 14 años de experiencia. Convención de Salud. 2012 [citado 21 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2012.sld.cu/index.php/convencionsalud/2012/paper/vi ewFile/1549/402>
  5. Cruz Barrios MA, Furones Mourelle JA. Maestría de Farmacoepidemiología en el aula virtual de salud. Escuela Nacional de Salud Pública. Curso 2011-2013. Convención de Salud 2015 [citado 21 Ene 2015]. Disponible en: <http://www.convencionsalud2015.sld.cu/index.php/convencionsalud/2015/paper/vi ew/180>
  6. Rodríguez Fernández N. Fundamentos del proceso educativo a distancia: enseñanza, aprendizaje y evaluación. RIED. 2014 [citado 21 Oct 2015]; 17(2): [aprox. 24 p.]. Disponible en: <http://espacio.uned/revistasuned/index.php/ried/article/download/12679/11874>
  7. Sánchez Santamaría J, Sánchez Antolín P, Ramos Pardo FJ. Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. Rev. Iberoamericana de Educación. 2012 [citado 21 Oct 2015]; 60: [aprox. 23 p.]. Disponible en: <http://www.oei.es/historico/noticias/spip.php?article11406>
  8. Valencia Arras AK. Competencias en TIC, rendimiento académico y satisfacción de los estudiantes de la maestría en Administración en la modalidad presencial y virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Diferencias por género. [Tesis]. Salamanca: Universidad Autónoma de Chihuahua; 2014.
  9. Cordero Torres JA, Caballero Oliver A. La plataforma MOODLE: una herramienta útil para la formación en soporte vital. Análisis de las encuestas de satisfacción a los alumnos e instructores de los cursos de soporte vital avanzado del programa ESVAP de la semFYC. Aten Primaria. 2015 [citado 14 Ene 2016]; 47(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.readcube.com/articles/10.1016/j.aprim.2015.02.006>
  10. Sanjuán Gómez G, Gómez Martínez M, Rabell Piera O, Arcia Arcia L, Morales Velázquez IC. Resultados preliminares del grado de satisfacción con el empleo del aula virtual de la Facultad de Ciencias Médicas General Calixto García. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2011 [citado 14 Ene 2016]; 10(1): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v10n1/rhcm16111.pdf>
  11. Martínez Hernández GM, Zacca González G, Borges Oquendo L. Factores que influirían en una mayor virtualización del posgrado en la Universidad Virtual de Salud de Cuba. Educ Med Super. 2015 [citado 30 Nov 2015]; 29(1): [aprox. 6 p.]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n1/ems16115.pdf>
  12. Perdomo Victoria I, Segredo Pérez AM. Fortalezas del programa de excelencia de la maestría en Atención Primaria de Salud. Rev. Educ Méd Super. 2013 [citado 14 Sep 2015]; 27(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/222/109>
  13. Louro Bernal I, Sanabria Ramos G, Gálvez González AM, Perdomo Victoria I, Rojo Pérez N. Propuesta metodológica para la evaluación de la pertinencia y el impacto social de las maestrías. Escuela Nacional de Salud Pública. 2012 [citado 14 Sep 2015]: [aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://actasdecongreso.sld.cu/index.php?P=GoTo&ID=1727&MF=4>
-

14. Sanabria Ramos G. Experiencia en el diseño y evaluación del Programa de Maestría en Promoción y Educación para la Salud. Cuba. 2012 [citado 14 Sep 2015]: [aprox. 13 p]. Disponible en:  
<http://actasdecongreso.sld.cu/downloads/1383/1068-5588-1-PB.pdf>

15. Portuondo Sánchez C, Gálvez González AM. Edición digital de los contenidos de la maestría en Economía de la Salud. RCIM 2011 [citado 14 Sep 2015]: 3(1): [aprox. 13 p]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592011000100010&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1684-18592011000100010&script=sci_arttext&tlng=en)

Recibido: 14 de octubre de 2016.

Aprobado: 14 de enero de 2017.

*María Aida Cruz Barrios*. Escuela Nacional de Salud Pública (ENSAP). La Habana, Cuba.

Correo electrónico: [maria.cruz@infomed.sld.cu](mailto:maria.cruz@infomed.sld.cu)