

Experiencia docente en la disciplina Estadística de Salud empleando entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje

Teaching experience in the Health Statistics discipline using virtual teaching-learning environments

María Rosa Mas Camacho^I; María Vidal Ledo^{II}; María Antonia Blanco Díaz^{III}

^I Maestra en Ciencias en Informática de Salud, Profesora Auxiliar, Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

^{II} Licenciada en Cibernética-Matemática, Maestra en Ciencias en Informática de Salud, Profesora Auxiliar, Escuela Nacional de Salud Pública, La Habana, Cuba.

^{III} Técnica en Estadísticas de Salud, Filial Facultad de Ciencias Médicas de Manzanillo, Granma, Cuba.

RESUMEN

OBJETIVO: demostrar que las universidades pueden asumir la educación a distancia como una modalidad académica regular sobre la base de la incorporación del uso de las herramientas que las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrecen, constituyendo las plataformas virtuales una de las preferentes para tal propósito.

DESARROLLO: se presentó la experiencia en la realización de cursos de la disciplina Estadística en Salud correspondiente a la carrera Tecnología de la Salud, perfil Gestión de Información en Salud del curso para trabajadores en la modalidad semipresencial, a través del Aula Virtual de la Salud, componente de la Universidad Virtual de la Red Telemática de Salud (Infomed), como espacio principal en su ejecución.

CONCLUSIONES: se destacó la necesidad de un equilibrio entre lo virtual y lo presencial para que el proceso docente sea satisfactorio.

Palabras clave: Educación a distancia, entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, plataforma virtual, gestión de información en salud, tecnología de la salud, estadística de salud, TICs, GIS.

ABSTRACT

AIM: to show that universities may assume distance education as a regular academic modality on the basis of the addition of tools offered by the information and communication technologies. Virtual platforms are one of the preferred for this purpose.

DEVELOPMENT: the experience obtained in the Health Statistics courses corresponding to the Health Technology career, Health Information Management profile of the course for workers in the semi-presence modality, through the Health Virtual Classroom, component of the Virtual University of the Telematic Health Network (Infomed), was presented as a main space in its execution.

CONCLUSIONS: the need of a balance between the virtual and the presence is emphasized to achieve a satisfactory teaching process.

Key words: Distance education, virtual teaching-learning environments, virtual platform, health information management, health technology, health statistics, ICTs, IHM.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico actual demanda de las universidades utilizar la modalidad de educación a distancia como una forma habitual para el aprendizaje, impuesta por la necesidad de optimización del tiempo, el uso del espacio propio y el reclamo mundial por el derecho a la educación.

La incorporación de las tecnologías de información y las comunicaciones (TICs) a la docencia ha potencializado el uso de entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) apoyados en plataformas virtuales, bien desarrolladas por la propia institución o por la personalización de alguna de las plataformas generalizadas; cualesquiera de estas permiten la creación y gestión de cursos completos para la *Web* sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico.¹

El uso de entornos virtuales conduce a una nueva manera de aprender y enseñar. Es compartido el criterio de *Navarro* referente a la necesidad del diseño de nuevas estrategias que faciliten la relación sincrónica y asincrónica entre: alumno, profesor y contenidos.²

El uso de los EVEA no modifica las 2 modalidades conocidas en la formación a distancia, *semipresencial* o *no presencial*, es la definición del proceso docente en el que existirá intercambio entre profesor y alumno, personal o no, lo que los distingue la función de los medios, herramientas y materiales que se utilicen se corresponderá con el proceso que se utilice.

Un aspecto importante en la formación a distancia es el proceso de evaluación, máxime cuando se utilizan EVEA. Existe consenso de que si el curso que se desarrollase emitiera un título se hace necesaria la realización de al menos una

evaluación presencial al estudiante ante el profesor o tutor donde se verifique que ha sido el protagonista del aprendizaje.

En Cuba existen diversas experiencias en las que se usan plataformas virtuales para la actividad docente, han sido creados cursos utilizando plataformas como, *Sepad*, *Mundicampus* y *Teleduc*, pero ha sido *Moodle* la que ha prevalecido como preferente por las herramientas que ofrece, que facilitan el proceso de aprendizaje, la comunicación, la colaboración y la gestión de los cursos.³

En la actualidad el sector de la salud cubana muestra una disponibilidad de tecnología que favorece a la docencia médica. A partir de 1996 se dispone de la Universidad Virtual de la Salud (UVS) como resultado del fortalecimiento y extensión de la Red Telemática de Salud (Infomed), potencializándose así las posibilidades para la docencia en el país.⁴ El Aula Virtual de Salud (<http://aulauvs.sld.cu>) constituye un elemento de la UVS donde se muestran cursos, diplomados y maestrías para el personal de la salud;⁵ es la carrera de Tecnología de la Salud, perfil Gestión de Información en Salud (GIS), uno de sus componentes actuales.

El programa de la carrera GIS que se lleva a cabo en el curso para trabajadores y se desarrolla de forma semipresencial, atendiendo a la numerosidad y dispersión de los matriculados, dispone de los contenidos organizados en 3 disciplinas: Bibliotecología Médica, Estadísticas de Salud e Informática Médica.

El presente artículo tiene el objetivo de hacer referencia a la experiencia en la disciplina de Estadística en Salud en la carrera de GIS ya sea por su diseño y/o ejecución, las asignaturas a referir son:

- Estadística Descriptiva I y II.
- Estadísticas de Salud I, II y III, (URL: <http://aulauvs.sld.cu/course/view.php?id=17>)
- Registros Médicos I (URL: <http://aulauvs.sld.cu/course/view.php?id=18>)

DESARROLLO

Diseño

Para cada asignatura los profesores desarrollaron los contenidos por temas según el programa y se definieron tareas evaluadas en las 3 asignaturas de Estadísticas de Salud se corresponden según los temas mientras en las Estadísticas Descriptivas fueron planificadas de manera integradora (en Estadística Descriptiva I, con 7 temas solo hay 3 tareas y en la Estadística Descriptiva II una tarea). Asimismo, se utilizaron presentaciones de consolidación y algunas tablas explicativas que guían y ayudan al estudiante en su aprendizaje. Un ejemplo es el utilizado para el estudio de las distribuciones de frecuencias y la construcción de gráficos, se muestra sobre un mismo fichero de *Excel* la explicación al respecto de las opciones que esta propia aplicación de Office dispone al respecto ([figuras 1](#) y [2](#)).

Dada la complejidad de los contenidos para esta disciplina se previó desde su concepción la realización de talleres presenciales para el intercambio entre los alumnos y para con los profesores y/o tutores, lo que facilitó los buenos resultados

docentes del curso. Estos se hicieron imprescindibles para las asignaturas de Estadística Descriptiva e Inferencial.

El sistema de evaluación estuvo conformado en esta disciplina por *evaluaciones parciales* enviadas para su revisión por la plataforma ([figura 3](#)) y la *evaluación final* que se llevó a efecto de forma presencial, la cual constituyó una de las actividades esenciales.

De la experiencia pedagógica se resume que:

- Cada profesor responsable de asignatura hizo el análisis del contenido específico para la definición de la estructura y materiales didácticos, los recursos de apoyo, materiales complementarios y de las actividades evaluativas respectivas.
- Se hizo breve el adiestramiento con la plataforma por parte de los docentes, espacio en el que se encontraron facilidades para el montaje de materiales y recursos a utilizar, haciéndose variada por las múltiples disponibilidades que la plataforma ofrece.
- La ambientación del Aula Virtual de la Salud es amigable y se hace cómoda la actualización de los materiales de contenidos, bibliografías, materiales complementarios explicativos y tareas. La mensajería disponible facilita el intercambio entre profesores y estudiantes, lo que favorece la conducción del proceso docente.
- El registro del cumplimiento de las evaluaciones de cada estudiante que se dispone en la plataforma es una ventaja que facilita el control de los docentes.
- La navegación de los estudiantes en el Aula Virtual de la Salud se hizo fácil, independientemente de los conocimientos más o menos avanzados en el uso de las tecnologías.

Del proceso docente cabe destacar:

- Se utiliza el espacio del Aula Virtual de Salud como entorno esencial del proceso docente y la realización de al menos un taller presencial como elemento fundamental para la evaluación; en algunas asignaturas que exigen la verificación de habilidades específicas, se realiza una actividad evaluativa final que exige la presencia de un profesor o facilitador.
- Los docentes atienden individualmente el proceso de aprendizaje de los alumnos, se mantiene la comunicación con cada uno por medio de la mensajería, siendo amigable la opción que al respecto ofrece la plataforma. El profesor acompaña, guía, motiva, amplía, evalúa y refuerza el avance del estudiante.
- La conducción del proceso docente se realiza a partir de la solución gradual a problemas específicos definidos a partir de la problemática real del área del conocimiento de los estudiantes. Es sobre la base de los materiales docentes disponibles y la bibliografía sugerida, que el alumno como protagonista del proceso, construye su conocimiento.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Los resultados en los cursos concluidos de la disciplina Estadísticas de Salud son satisfactorios, con una excelente permanencia y buenos resultados docentes.
- La dedicación y esfuerzo de los profesores es primordial para la conducción satisfactoria del proceso docente.
- La estrategia docente a seguir por el profesor se adecua a las disponibilidades y realidades propias de cada estudiante. El estudiante es el eje de su propia formación y quien define la celeridad del mismo.
- El desarrollo de los talleres docentes facilitan un espacio favorable al intercambio académico y social entre los alumnos y profesores.
- El rigor científico exigido, la ética profesional con que se lleve el proceso docente y el entusiasmo con que se incorporen los diferentes recursos que lo difieren de un proceso presencial, son elementos definitorios en la calidad del proceso académico a distancia.
- El cuerpo profesoral de las universidades deben asumir la educación a distancia como una modalidad sistemática a desarrollar haciendo uso de las plataformas virtuales, herramienta que las TICs ofrecen en la actualidad.
- La combinación de actividades presenciales y no presenciales para las asignaturas de la disciplina Estadísticas de Salud fue análoga, lo que se explica dada la complejidad de sus contenidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez Tarragó N. El profesional de la información en los contextos educativos de la sociedad del aprendizaje: espacios y competencias. ACIMED. 2005; 13(2). [Consultado 20 de febrero de 2008]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci02_05.htm#cargo
2. Navarro R, Alberdi MC. Educación en línea: nuevos modelos de la relación docente-alumno en la educación a distancia. Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Latín Educa. 2004. [Consultado 19 de febrero de 2008]. Disponible en: http://www ldc.esb.ve/abianc/materias/postgrado/Alberdi_Cridtina.pdf
3. Duquesne Rodríguez M. Herramientas para la producción de materiales didácticos para las modalidades de enseñanza semipresencial y a distancia. ACIMED. 2007; 16(2). [Consultado 18 de febrero de 2008]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol16_2_07/aci08807.html#cargo
4. Jardines Méndez JB. E-learning en Cuba: un ejemplo y un reto para la epidemiología cubana. Rev Cubana Hig Epidemiol. 2005; 43(1). [Consultado 21 de febrero de 2008]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032005000100001&lng=pt&nrm=iso
5. Vidal Ledo M, Jardines Méndez JB. Educación a distancia. Educ Med Super. 2005; 19(4). [Consultado 22 de abril de 2008]. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412005000400008&lng=pt&nrm=iso

Recibido: 31 de marzo de 2008.
Aprobado: 7 de abril de 2008.

María Rosa Mas Camacho. Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina, Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba. Teléfono: 2084877 ext. 301. E-mail: mrosa@cecam.sld.cu

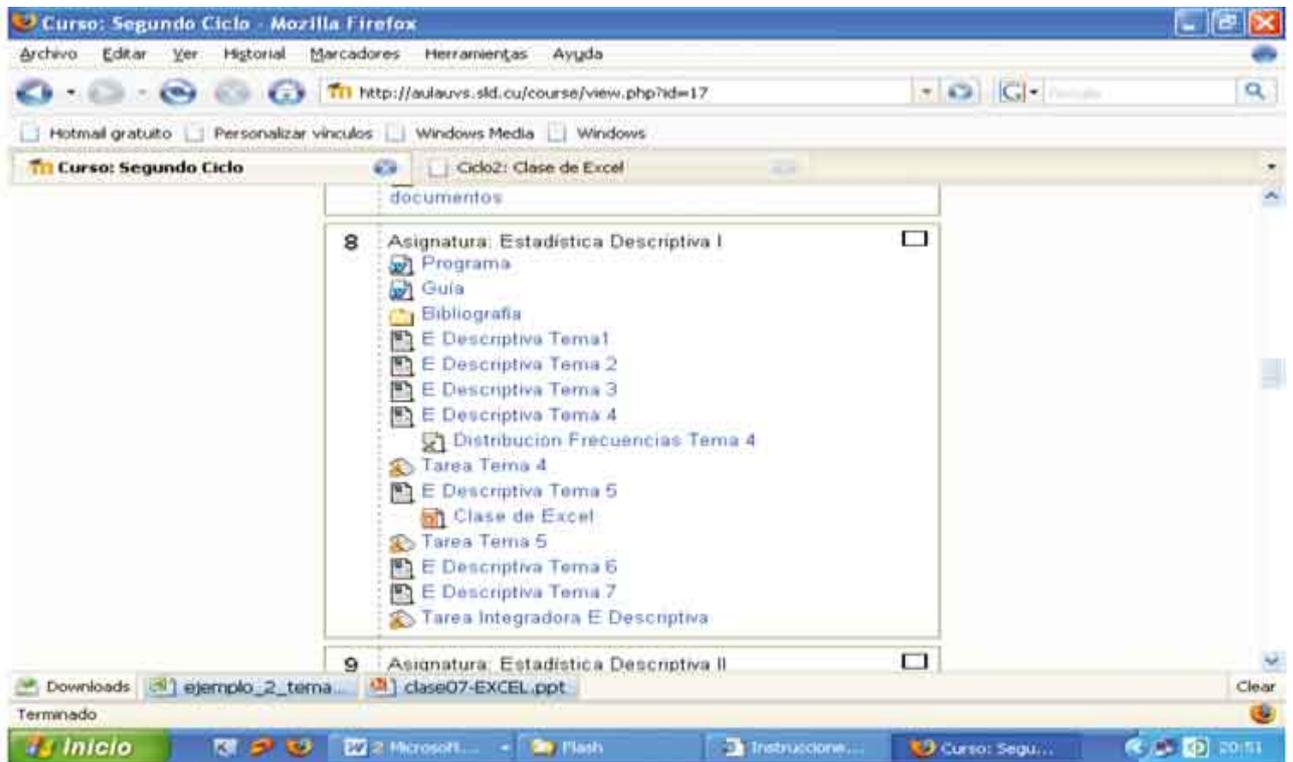


Fig. 1. Pantalla de acceso a los materiales de la asignatura Estadística Descriptiva I.



Fig. 2. Pantalla de acceso a los materiales de las asignaturas Estadística Descriptiva II y Estadística de Salud I.



Fig. 3. Pantalla de presentación de la tarea integradora de Estadística Descriptiva I.

