

Innovaciones en la educación médica

Entornos educativos digitales basados en Internet

*Reflexiones de un equipo de trabajo hospitalario
El Campus Virtual del Hospital Italiano de Buenos Aires*

Fabiana I. Reboiras

La utilización de Internet como recurso educativo es muy reciente y tiene su origen en el mundo de la ingeniería. Las herramientas y aplicaciones que utilizamos, en su mayoría, no fueron diseñadas con fines educativos, sino que han sido pensadas para otros ámbitos, y los educadores las adoptamos para enseñar. Tenemos por delante, seguramente, un largo camino por recorrer para explorar y explotar los potenciales usos educativos de Internet.

Por otra parte, esperamos que no pase mucho tiempo sin que se logre una incorporación a los procesos de aprendizaje de manera cada vez más “invisible”, tanto para los alumnos como para los docentes. Esto es, que su uso se naturalice de tal modo que ya no tengamos conciencia de que estamos realizando una acción educativa mediada por tecnología. Un ejemplo cotidiano que hace más comprensible esta idea de “invisibilidad”, es el uso que hoy le damos al teléfono. Ésta es una tecnología que ya se ha hecho transparente para la vida diaria de las personas.

La Internet es, quizá, sinónimo de nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTICS), pero la tecnología ha entrado en nuestras vidas y prácticas profesionales a través de muchas y variadas herramientas.

Para clarificar esta relación más amplia entre educación y tecnología citaremos el siguiente “experimento mental” que presentan Battro, A. y Denham, M. en “La educación Digital”:

“Si resucitáramos a un médico que practicaba la cirugía hace un siglo y lo lleváramos a un quirófano moderno, se encontraría perdido y ciertamente no podría ejercer su profesión. Por otro lado, si despertáramos a un maestro que ejercía la educación también hace un siglo y lo invitáramos a una escuela de nuestro barrio no la encontraría muy cambiada y seguramente podría dar su clase.”

Estas palabras siguen siendo ciertas actualmente en muchos países; pero la realidad educativa presente está dando

muestras de cambios sustanciales en marcha, de una transformación como nunca habíamos visto antes.

El cambio digital está impactando en las formas tradicionales de enseñar y aprender en todos los niveles de formación, pero principalmente en la Educación Superior de Grado y Posgrado.

La medicina es una de las disciplinas con mayor crecimiento en ofertas de formación y actualización profesional a través de la Internet, ya que permite que médicos e investigadores se mantengan al día en los constantes avances científicos y en las nuevas competencias profesionales que esos avances imponen, a un ritmo cada vez más acelerado.

DE LA TECNOFOBIA A LA TECNOFILIA

Las actitudes de los educadores ante la incorporación de tecnología en la enseñanza están relacionadas con sus creencias sobre los beneficios educativos de estos medios. Existen, en algunos docentes, reacciones emocionales extremas ante la tecnología: la tecnofobia y la tecnofilia. Los tecnofóbicos la ven como una amenaza a sus valores pedagógicos y los tecnofílicos ven sólo beneficios en su incorporación y muchas veces vislumbran en su uso, la “salvación” de los problemas educativos. Ambos posicionamientos, muchas veces, obstaculizan la implementación de experiencias formativas de inclusión de recursos tecnológicos.

En esta relación entre Educación y NTICS, es importante recordar que el fin es la educación y el medio es la tecnología. Sin tener esto presente, es fácil caer en un “tecnocentrismo” que invierta la relación de medios y fines, lo que no permitiría una incorporación racional de las nuevas tecnologías a la educación.

Nos vamos a referir en este artículo, entre todas las múltiples posibilidades que la Internet ofrece para la búsqueda de información, la colaboración y el intercambio en educación, específicamente a las ventajas que ofrece el uso de entornos educativos digitales.

¿QUÉ SON LOS ENTORNOS EDUCATIVOS DIGITALES (EED)?

- Se los conoce también, indistintamente, como *plataformas educativas basadas en Internet*, *entornos virtuales de aprendizaje (EVA)* o *Learning Management System (LMS)*.
- Podemos definir los *entornos educativos digitales* como desarrollos tecnológicos, “estructuras arquitectónicas digitales”, diseñados específicamente con fines educativos para facilitar la gestión y el desarrollo de procesos de formación.
- El origen de estas herramientas reside, en su gran mayoría, en desarrollos de universidades canadienses, estadounidenses, inglesas y españolas.
- Existen actualmente más de dos mil plataformas educativas, algunas muy sencillas y otras que ofrecen sofisticadas herramientas para la gestión pedagógica y administrativa.
- Las cualidades distintivas que estas herramientas educativas aportan son la flexibilidad y la interactividad, lo que hace posible enseñar y aprender sin la necesidad de que los docentes y alumnos coincidan en el espacio y el tiempo.

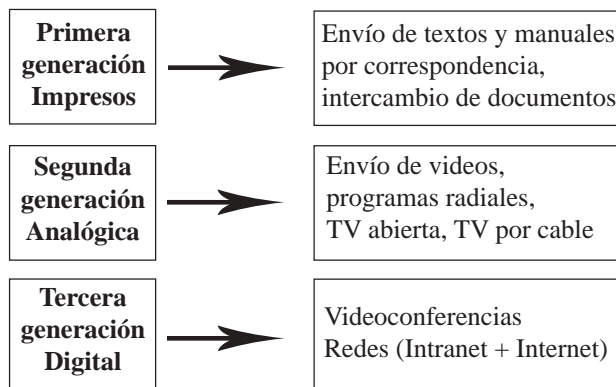
Las plataformas educativas virtuales pueden ofrecer recursos que complementen la enseñanza presencial. A este tipo de modalidad combinada se la llama *educación semipresencial*, *semivirtual* o *blended learning (b-learning)*. Sin embargo, estos entornos digitales están preparados para llevar adelante procesos educativos en su totalidad a través de la Internet. Esta modalidad educativa que se desarrolla enteramente a distancia, puede denominarse *educación virtual*, *educación on line*, *educación en línea*, cuando las propuestas provienen de los ámbitos académicos y como *electronic learning* o *e-learning* cuando provienen de los ámbitos de la capacitación empresarial o corporativa.

Podemos sostener que no existen plataformas educativas mejores o peores, sino que hay usos de esos entornos mejor adaptados a las circunstancias y contextos institucionales que otros. Gran parte del éxito de la incorporación de este recurso en los procesos de formación es su utilización estratégica, sin caer en fanatismos tecnológicos ni en imposiciones de uso al cuerpo docente por parte de las instituciones.

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS QUE OFRECE LA EDUCACIÓN EN ENTORNOS DIGITALES?

Podemos sintetizar las etapas que transitó la educación a distancia desde su origen hasta la actualidad de la siguiente manera.

Se puede hablar de tres generaciones de tecnología educativa a distancia:



La educación de *tercera generación* o *educación digital* es muy reciente y está en un proceso continuo de descubrimiento de nuevas potencialidades.

Podemos comparar esta etapa de la educación digital con un momento similar en la historia: el de los comienzos del cine. Los primeros cineastas se limitaban a filmar, desde una butaca, las obras de teatro. Les llevó un tiempo descubrir las enormes posibilidades que les brindaba la cámara y el poder moverse con ella para producir otro tipo de arte y lenguaje expresivo. Esta analogía nos permite adoptar un criterio para comprender mejor la gran variedad de ofertas actuales de educación virtual, muchas de las cuales no cambian significativamente la forma en que se aprende de manera presencial, es decir, no implican para los alumnos nuevas maneras de pensar ni de poner en juego nuevas habilidades y capacidades; o cursos que ofrecen propuestas de aprendizaje solitario con la computadora, sin aprovechar el mayor potencial de este medio, que son las herramientas de interacción que se ponen a disposición de docentes y alumnos para cambiar sustancialmente los modelos de comunicación y los procesos de producción de conocimiento.

LA COMUNICACIÓN EN LOS ENTORNOS EDUCATIVOS DIGITALES

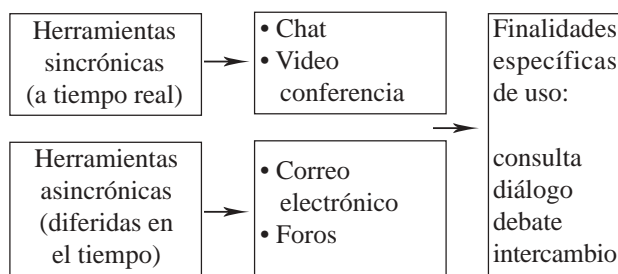
Muchas veces se reivindica el valor de la educación presencial por la interacción que permite entre profesores y alumnos. Bien sabemos que ésta es una premisa que puede o no estar presente efectivamente en la educación “cara a cara”.

A través de las herramientas de interacción de los entornos digitales, el profesor puede estar más cerca de sus alumnos que muchos profesores “presenciales” quienes sólo son vistos de lejos en las clases magistrales. Pensemos en nuestra formación de grado o posgrado y analicemos en cuántas experiencias formativas hemos tenido un verdadero contacto con el profesor, si es que lo hemos tenido. Los *entornos educativos digitales* ponen a disposición del

docente recursos que pueden aumentar la interacción con los alumnos, en lugar de diluirla o hacerla desaparecer. El temor a esta pérdida del “vínculo” con el alumno, junto con el miedo a “no ser más necesarios” hace que algunos docentes puedan ver a los entornos virtuales de aprendizaje como una amenaza a su futuro y supervivencia. Ambos temores presentes en el imaginario docente son comprensibles y lógicos pero, a nuestro entender, carecen de fundamento ya que, por un lado se modifican los modos de comunicarse y vincularse con los alumnos, lográndose además, hacer que este vínculo sea más frecuente y que posibilite la participación de los alumnos “más silenciosos” de las clases presenciales. Muchas veces las personas tímidas o con ritmos de aprendizaje diferentes, se ven limitadas para la interacción grupal en la clase presencial. Las herramientas de comunicación diferida les permiten participar respetando sus tiempos y estilos de aprendizaje. Por otro lado, pensamos que es más importante que nunca contar con buenos docentes presenciales que puedan adquirir también habilidades para la docencia virtual, abriendo así las fronteras geográficas de llegada e intercambio de sus conocimientos. De esta forma, se pueden compartir y construir nuevos conocimientos con la comunidad mundial, sin las limitaciones geográficas que la docencia presencial impone para ello.

Veamos concretamente, cuáles son las herramientas con que se cuenta para ampliar y modificar las posibilidades comunicacionales en un proceso formativo virtual.

HERRAMIENTAS COMUNICACIONALES



Cada docente puede habilitar las redes de comunicación que desee en su aula virtual y ponerlas al servicio de sus objetivos y estrategias de enseñanza-aprendizaje. Además, puede incluir circuitos más o menos simétricos (determinar quién se comunica con quién), favorecer más o menos el intercambio con sus alumnos o de los alumnos entre sí. Lo más interesante para destacar en relación a la enseñanza por medio de entornos digitales es el lugar de la presencialidad en la construcción de vínculos educativos. Reflexionemos por un momento sobre algunas de las personas que comparten en nuestra vida diaria gran parte del

tiempo y del espacio físico con nosotros y con las cuales sin embargo, tenemos una distancia abismal en cuanto a intereses e inquietudes personales y profesionales.

Inversamente, es muy probable que hayamos experimentado alguna vez una enorme cercanía psicológica y una afinidad intelectual y emocional con personas de los lugares más remotos del mundo, como por ejemplo, un colega con el cual estamos realizando una investigación conjunta en un área de interés compartido.

Muchas experiencias de educación virtual ya realizadas o en marcha en todo el mundo, dan cuenta de los fuertes vínculos que se establecen en estos grupos de aprendizaje entre docentes y alumnos.

Esta reflexión nos permite repensar el lugar de la presencialidad en la construcción de vinculaciones interpersonales significativas en el aprender y el enseñar.

EL CAMPUS VIRTUAL DEL HOSPITAL ITALIANO DE BUENOS AIRES

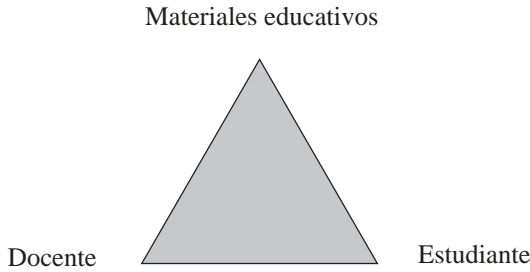
Interesados en investigar la relación entre la Educación y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y en promover y facilitar su incorporación en la educación médica, profesionales de diferentes áreas y disciplinas del Hospital integramos desde hace poco más de un año el Comité de Educación Virtual.

Una de las primeras tareas de este comité fue la adopción y desarrollo del entorno educativo digital basado en Internet del hospital, el Campus Virtual.

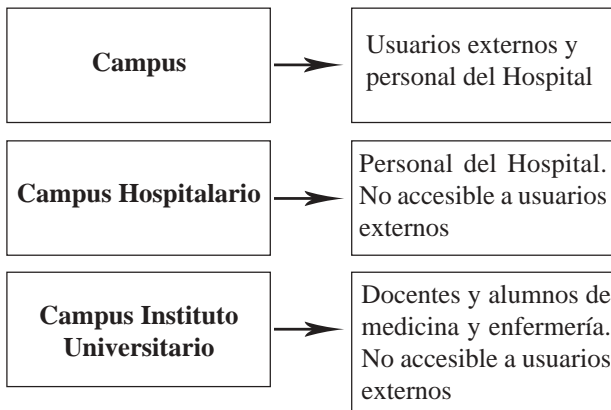
Adoptamos una plataforma utilizada por más de 6.000 instituciones en 126 países del mundo y traducida al día de hoy a 60 idiomas. Es un software libre y de código abierto (*open source*) que tiene funcionando actualmente una comunidad de intercambio mundial de desarrolladores, usuarios y profesores, trabajando colaborativamente en su actualización y mejora. Con ese mismo espíritu colaborativo está diseñada su arquitectura digital.

En nuestro Campus Virtual nos propusimos desarrollar propuestas educativas de orientación constructivista, que promuevan instancias de aprendizaje social (aprender con otros) y de construcción de conocimiento colectivo, por sobre las propuestas de transmisión unidireccional de información.

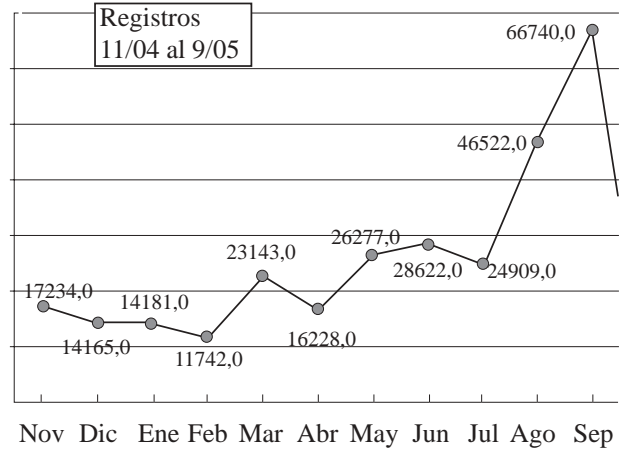
Consideramos el aprender y el enseñar en entornos virtuales como un aprendizaje mediado por computadoras y no como un aprendizaje asistido por computadoras o autoaprendizaje. De esta forma, sigue estando presente la tríada fundamental de la educación: alumno, docente y contenido. En la virtualidad toma mayor protagonismo y tiempo de dedicación el desarrollo de materiales educativos pero sigue siendo central la habilidad del docente virtual como facilitador y acompañante de los alumnos.



Es por ello que uno de los primeros objetivos de este comité fue desarrollar un programa de formación de docentes para entornos virtuales de aprendizaje. Implementamos un curso de modalidad semipresencial que resultó una excelente manera de ir construyendo entre docentes y alumnos el perfil del docente virtual de nuestro Campus. Esperamos el año próximo, al repetir esta experiencia, seguir aprendiendo conjuntamente con nuevos alumnos-docentes. El Campus Virtual está organizado en tres grandes categorías de usuarios:



Les presentamos a continuación algunos de los últimos registros del Campus Virtual:



- 1.522 usuarios registrados.
- 177 actividades en marcha entre cursos, entornos de apoyo y espacios colaborativos.
- 350 Foros de diálogo e intercambio funcionando.

El acelerado ritmo de crecimiento que estos datos reflejan impone a nuestro equipo de trabajo profesionalizar cada día más su funcionamiento, incluir nuevos perfiles profesionales y recursos tecnológicos que nos permitan dar respuesta a la demanda de nuevos proyectos por desarrollar en el Campus Virtual.

Queda seguramente mucho por hacer, mucho por discutir sobre los modelos pedagógicos, sobre los aspectos organizativos y sobre qué tecnología utilizar, pero es un ámbito donde podemos deleitarnos con el gusto de sentirnos pioneros.

BIBLIOGRAFÍA

- Barberá E, Badía A, Mominó J. La incógnita de la educación a distancia. Barcelona: Horsori; 2001.
- Battro AM, Denham J. La educación digital: una nueva era del conocimiento. Buenos Aires: Emecé; 1997. Disponible en: URL: <http://www.byd.com.ar/ed.pdf> [Consulta: 14/11/05].
- Biscay CM. Open source en el e-learning ¿una cuestión de mente?: análisis del fenómeno del open source en el e-learning, situación actual y tendencias [en línea]. Disponible en: URL: <http://opensource.mit.edu/papers/biscay.pdf> [Consulta: 14/11/05].
- Borrás, I. Enseñanza y aprendizaje con la Internet: una aproximación crítica [en línea]. Disponible en: URL: http://www.lmi.ub.es/te/any97/borras_pb/. [Consulta: 16/11/05].
- Burbules N. El diálogo en la enseñanza. Buenos Aires: Amorrortu; 1999.
- Burbules N, Callister T. Riesgos y promesas de las nuevas tecnologías de la información. Buenos Aires: Granica; 2001.
- Committee on Developments in the Science of Learning, Committee on Learning Research and Educational Practice, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education (CBASSE). How people learn: brain, mind, experience, and school."Expanded ed. Washington, DC: National Academy Press, 2000. Disponible en: URL: <http://www.nap.edu/books/0309070368/html/> [Consulta: 16/11/05].
- García Aretio L. La educación a distancia: de la teoría a la práctica. Barcelona: Ariel; 2001.
- Gros Salvat B. El ordenador invisible. Barcelona: Gedisa; 2000.
- Harasim L, Hiltz S, Turoff M, ycol. Redes de aprendizaje. Barcelona: Gedisa; 2001.
- Lugo T, Vera Rossi M. Situación presente y perspectivas de desarrollo de los Programas de Educación Superior Virtual en Argentina [en línea]. [S.l.]: UNESCO. Instituto Internacional para la Educación Superior en Latinoamérica y el Caribe; 2003. (IESALC. IES.2003;ED/PI/5). Disponible en: URL: <http://www.iesalc.unesco.org.ve/programas/>

internac/univ_virtuales/argentina/vir_ar.pdf.
[Consulta: 16/11/05].

- Mantyla K, Woods J. The 2001/2002 ASTD distance learning yearbook. New York: Mc Graw-Hill; 2003.

- Mena M. El diseño de proyectos de educación a distancia. Buenos Aires: Stella-La Cruz; 2005.

- Rey Valzacchi J. Internet y educación: aprendiendo y enseñando en los espacios virtuales. Washington, DC: Organización de Estados Americanos. Agencia Interamericana para la Cooperación y el Desarrollo; 2003. (INTERAMER) [en línea]. Disponible en: URL: <http://www.educoas.org/portal/bdigital/>

c o n t e n i d o / v a l z a c c h i /
TapasValzacchiNewFinal3.pdf [Consulta: 16/11/05].

- Rosen L, Weil M. Computer availability, computer experience and technophobia among public school teachers. Comput Human Behav 1995;11(1):9-31.