



DISEÑO Y APLICACIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN LA FORMACIÓN DE MÉDICOS CONDUCTUALES

Ma. Cristina Bravo-González, Leonardo Reynoso-Erazo, Sandra A. Anguiano-Serrano, Mayra Alejandra Mora-Miranda, Ana Leticia Becerra Gálvez, Rocio Tron Álvarez, María Rosa Ávila Costa y Antonia Rentería Rodríguez

Docentes de la Residencia en Medicina Conductual
Facultad de Estudios Superiores Iztacala
Universidad Nacional Autónoma de México
PROYECTO PAPIME PE301814

Introducción

La enseñanza universitaria, en general, se considera un modelo de vanguardia y renovación educativa, tanto en áreas de conocimientos, contenidos y estrategias para la transmisión del conocimiento. Álvarez et al., (2001, pág. 620), señalan que la enseñanza universitaria actual exige generar estrategias que alcance masivo, por lo que “la generalización de las nuevas tecnologías y el acceso a múltiples fuentes de información es una característica fundamental de esta nueva sociedad emergente, y ello suponen un nuevo reto para la formación de los universitarios”.

En la actualidad, los sistemas tradicionales de enseñanza (asistencia a clases en modalidad de seminario o participación en clase) no son suficientes para alcanzar los objetivos de los planes de licenciatura y mucho menos los de programas de posgrado de alta excelencia, por lo que una alternativa se encuentra en la educación bimodal, la cual se puede definir como un modelo lo suficientemente flexible donde se conjuntan de manera armónica las posibilidades que la tecnología actual ofrece para alcanzar una formación según las necesidades del estudiantado a formar y del contenido a impartir, con las

actividades tradicionales de formación como son las clases tipo conferencia, seminario o prácticas grupales (Yábar, Barbará, Añaños, Recoder & Hernández, 2001, en Curell, 2005). Las características de la educación bimodal, la colocan como una opción especialmente adecuada para alcanzar un doble propósito, por un lado, conseguir la autonomía de los estudiantes al favorecer su propia regulación, y por otro, poder llevar un control detallado e individualizado del progreso de cada alumno. Así, el estudiante puede revisar ciertos contenidos en la clase presencial, mientras que fuera de ella, de manera asíncrona, puede dedicarse a leer el material complementario, buscar fuentes adicionales de información o elaborar productos que complementen su aprendizaje (Curell, 2005).

El Programa de Residencia en Medicina Conductual de la FES Iztacala, evidencia la necesidad de contar con el máximo de recursos en los escenarios de práctica donde los estudiantes son formados, esto debido a que la principal innovación educativa del Programa, es el modelo de práctica supervisada, lo cual implica que el estudiante pasa una gran cantidad de horas fuera de la universidad, alejado de acervos biblio-hemerográficos, profesores y tutores; de ahí surge la necesidad de contar con herramientas que le permitan, de manera rápida y oportuna, consultar, repasar y practicar in situ, los contenidos revisados en el aula en la modalidad presencial, de manera que logre atender y resolver problemas reales que le demanda el escenario de una manera autónoma y autorregulada.

Ley y Young (2001) plantean cuatro principios que se deben considerar para favorecer la autorregulación en estudiantes: 1. Guiar a los alumnos para que preparen y estructuren un ambiente efectivo de aprendizaje, es decir, seleccionar o modificar la situación física de estudio para facilitar el aprendizaje y evitar distracciones; 2. Organizar las actividades de instrucción, que consiste en realizar ajustes de materiales instruccionales para mejorar el aprendizaje, por ejemplo, asignar tareas de resolución parcial para ser completadas más tarde por el estudiante; 3. Presentar oportunidades de automonitoreo utilizando metas instruccionales y retroalimentación, consiste en registrar eventos o resultados del proceso de aprendizaje; 4. Proporcionar a los estudiantes información continua acerca de su

ejecución, así como múltiples ocasiones para autoevaluarse, esto implica juzgar la calidad de los trabajos realizados, releer exámenes y otras evaluaciones para prepararse para la clase o para otras evaluaciones. Sin embargo, estas habilidades autorregulatorias no surgen de manera espontánea, sino que requieren de apoyo en este proceso, ya que esta clase de habilidades se aprenden mejor cuando existe una estructura detrás.

El programa de residencia en Medicina Conductual fue diseñado en 1998 y aplicado por primera vez en marzo de 1999. El objetivo general de la residencia es que el alumno adquiera una serie de competencias, bajo el principio de aprender haciendo, para resolver problemas de orden práctico vinculados principalmente a enfermedades crónico-degenerativas. El programa es de tiempo completo y se divide en dos grandes etapas: la primera se desarrolla en instalaciones universitarias en asignaturas de tipo teórico-metodológico durante el primer semestre; en la segunda, los alumnos se asignan a una institución hospitalaria durante 18 meses, en un horario mínimo de 7:00 a 15:00, mientras que por la tarde, se trasladan a las instalaciones universitarias para acudir a actividades académicas. Ante estas características, a lo largo del tiempo, se ha evidenciado la necesidad de contar con sistemas que favorezcan la adquisición y práctica de conocimientos y habilidades efectivos que permitan resolver adecuadamente las problemáticas a las que se enfrentan cotidianamente en la práctica hospitalaria.

Como parte del avance tecnológico, en la Residencia en Medicina Conductual se han realizado intentos por ofrecer a los estudiantes herramientas tecnológicas que faciliten su formación en el ámbito de la salud, que han tropezado principalmente debido a limitaciones técnicas, así como a la dificultad para mantener encuentros en tiempo real entre tutores y alumnos. Ante ese panorama, se considera que proporcionar los recursos y herramientas, a través de medios tecnológicos que efectivamente se requieren en lo cotidiano, favorecerá de manera significativa, la adquisición de competencias profesionales de los estudiantes.

El diseño y aplicación de diversas herramientas digitales, es totalmente acorde con el principio de aprender-haciendo, lo cual favorecerá que el estudiante tenga un papel más activo, autónomo y por ende, autorregulado; se considera que la educación bimodal, puede favorecer la progresión del aprendizaje en tres etapas: a) soporte externo, donde existe el apoyo directo de profesores y asesores; b) transición, caracterizada por un decremento de apoyo directo, existe mayor práctica supervisada y se inician las habilidades de autorregulación; y c) autorregulación, donde el ambiente de aprendizaje está bajo control del estudiante, mientras que el docente programa actividades continuas para ejercitar las habilidades y retroalimentar al alumno.

En 2013, la Residencia en Medicina Conductual se dividió en dos sedes académicas, la Facultad de Psicología y la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI); como resultado de ello, existe una disminución en la cantidad de tutores y docentes que imparten las asignaturas y talleres de la residencia. En la FESI, consideramos que es indispensable contar con métodos, herramientas y recursos, que permitan continuar ofreciendo un programa de excelencia académica, independientemente de la cantidad de docentes que cubran las diversas actividades.

Dadas las características de la Residencia antes expuestas, es altamente deseable que los estudiantes sean autorregulados en su proceso de aprendizaje, y una manera de contribuir al desarrollo de esta competencia, implica que el estudiante tenga a su alcance los medios adecuados que le permitan para repasar, ensayar y poner en práctica habilidades para la resolución de problemas.

Por tanto, se propone diseñar y aplicar de manera activa y sistemática diversas herramientas y recursos tanto digitales como tecnológicos vigentes dirigidos a la formación de médicos conductuales, a través de un modelo de enseñanza bimodal. Los objetivos específicos de este proyecto implican:

1. Establecer un modelo de enseñanza bimodal en la Residencia en Medicina Conductual
2. Favorecer la consulta rápida de guías y manuales clínicos en contextos prácticos
3. Modelar a través de recursos electrónicos (videos) la ejecución de técnicas de intervención.
4. Identificar los efectos de las herramientas tecnológicas y digitales sobre la adquisición de competencias profesionales de médicos conductuales.
5. Identificar los efectos de la disponibilidad de recursos teórico-metodológicos en la autorregulación del aprendizaje por parte de los estudiantes.
6. Favorecer la adquisición, práctica y autorregulación del aprendizaje de los residentes.

Hipótesis de trabajo

- a. La disponibilidad de consulta de recursos teórico-metodológicos asociados a la práctica en escenarios reales favorecerá la adquisición de habilidades autorregulatorias en médicos conductuales.
- b. La disponibilidad de consulta de recursos teórico-metodológicos asociados a la práctica en escenarios reales favorecerá la adquisición de competencias profesionales en los estudiantes.

Estrategias metodológicas

Puesto que el interés de este proyecto es diseñar y aplicar diversos recursos tecnológicos que favorezcan la adquisición de competencias profesionales de residentes del programa de Medicina Conductual, bajo un modelo de educación bimodal, es necesario generar herramientas y materiales que estén en completa disponibilidad para los estudiantes.

La principal herramienta de este proyecto es la página web de la residencia, la cual se espera sea completamente administrada por los docentes del programa. Esta página será la

principal concentradora de los recursos y herramientas, mostrados a través de diversos menús, que conducirán al estudiante a información de la residencia: a) Inicio; b) Presentación; c) Objetivos; d) Plan de estudios; e) Perfil del egresado; f) La supervisión; g) Tutores y supervisores; h) Titulación; i) Directorio de terapeutas. Además de diversas actividades de autorregulación: a) Talleres, en éste aparecerán los diversos talleres que conforman el programa de Residencia I, con sus contenidos y actividades específicas; b) recursos digitales, incluyendo autorregistros, escalas, inventarios, material psicoeducativo útil en ámbito hospitalario y videos sobre técnicas y procedimientos; c) Revista electrónica; d) Trámites; e) Ligas de interés; f) Redes sociales.

En los menús correspondientes a las actividades de autorregulación, se permitirá la inclusión de comentarios, con la finalidad de retroalimentar los contenidos y recursos. Esta clase de actividades, están encaminadas a que los estudiantes, puedan, por sí mismos, buscar en la red, buscar ayuda de un tercero, identificar bancos de referencias y almacenar referencias para posterior consulta, además de tener acceso a recursos elaborados especialmente para la práctica hospitalaria.

La evaluación de los efectos de las herramientas tecnológicas y digitales sobre la adquisición de competencias profesionales de médicos conductuales, se realizará a través de la comparación de la adquisición de habilidades con generaciones que no tuvieron a su disposición los recursos. Esta evaluación la completarán el tutor, el supervisor in situ, el supervisor académico y el jefe de servicio, con los formatos que se han desarrollado previamente en la residencia.

Resultados preliminares

Como parte de las metas de este proyecto, se tienen considerados desarrollar diversos productos, los cuales se encuentran en desarrollo, algunos avances se describen a continuación:

- *Actualización página y/o web.* Hasta finales del año 2013, la residencia contaba con una página web (<http://web.me.com/leoreynosoe/medicina-conductual/Bienvenidos.html>), sin embargo no contaba con el aval institucional ni con el soporte técnico adecuado que favoreciera la gestión y desarrollo de todas las herramientas necesarias, por ello, como parte de los avances de este proyecto se consiguió un dominio administrado parcialmente por la unidad de sistemas de la FES Iztacala en conjunto con la coordinación de la residencia. La nueva dirección es <http://posgrado.iztacala.unam.mx/mconductual/>. Esta página tiene el propósito de que sea atractiva, para al menos tres grupos de personas, en primer lugar a las interesadas en el área (menús Inicio, Presentación, Plan de Estudios, Perfiles y Publicaciones) y funcione como divulgación de la residencia; en segundo lugar, que permita ofrecer a los alumnos y docentes elementos para facilitar el trabajo de docencia, tutoría y supervisión (menús Supervisión, Tutores y Supervisores, Cursos, Titulación, Ligas de Interés y Publicaciones); por último, a los egresados y exalumnos (menús Titulación, Egresados, Ligas de Interés y Publicaciones). Debido a eso, la página pretende ser sumamente amigable, de fácil acceso y navegación para público en general, alumnos, exalumnos y docentes.

- *Base de datos actualizada de la residencia en Medicina Conductual.* El propósito de la base de datos es concentrar información actualizada que permita la toma de decisiones para el desarrollo curricular y seguimiento de egresados del programa. Actualmente se cuenta con datos de ingreso, bajas, ubicación en sedes hospitalarias por año, egreso y titulación por generación, además de que es posible identificar el número y nombre de cada alumno y su tutor, sus supervisores *in situ* por sede y sus supervisores académicos, entre otros datos, sin embargo, se ha visto la necesidad de ampliar la información y contar con datos actualizados, principalmente en áreas referidas a la inserción laboral y a los alumnos de generaciones recientes.

Adicionalmente, se consideró necesario llevar a cabo una revisión de los trabajos de titulación, por lo que en la actualidad se está llevando a cabo el proceso de análisis de cada una de las tesis, con la finalidad de recabar datos que permitan ampliar la información recabada hasta el momento, así como contar con elementos que permitan elaborar antologías o colecciones específicas de materiales elaborados por alumnos de la residencia. Actualmente se han analizado alrededor del 10% de las tesis existentes hasta marzo de 2014, bajo cinco grandes categorías: protocolo de investigación, productividad, casos clínicos, instrumentos de evaluación y material psicoeducativo.

- *Colección de artículos sobre tópicos relacionados con Medicina Conductual.* Este producto es uno de los ejes centrales de la formación del residente en Medicina Conductual, en él se pretenden incluir artículos de contenido teórico-metodológico que no se pueden consultar a través de la biblioteca digital de la UNAM. El objetivo es contar con un acervo actualizado continuamente (con antigüedad máxima de 10 años) sobre tópicos relacionados con Medicina Conductual. El acceso a estos materiales será exclusivo a los estudiantes inscritos y a los tutores, docentes y supervisores, a través de la página de la residencia. Hasta el momento se han recopilado alrededor de 500 artículos relacionados con temas de la residencia.

- *Informe, expediente o reporte de casos clínicos.* Cada estudiante deberá presentar al menos un caso clínico, donde ilustre las competencias adquiridas, desarrolladas o mejoradas en un periodo de seis meses. En lo que va de la rotación actual (inicio en enero de este año), se han presentado los reportes de 11 casos clínicos, pertenecientes al Hospital Juárez de México.

- *Material fotográfico de la Residencia en Medicina Conductual.* Se propone con la finalidad de contar con un banco de imágenes propias que sean ilustrativas de las labores

cotidianas de los residentes en los escenarios aplicados. Adicionalmente, podrán incluirse en las guías y manuales que se elaborarán *ex profeso* para ejemplificar las adecuaciones que son necesarias en el ámbito hospitalario.

- *Talleres correspondientes a la asignatura Programa de Residencia I.* Éstos se realizan durante el primer semestre de la maestría, como parte de la asignatura Programa de Residencia I, desde hace algunos años, se tienen elaborados 6 talleres con contenidos presenciales, el propósito es continuar con ellos, pero incluir actividades en línea como refuerzo al aprendizaje. Por tanto, se propone llevar a cabo una reestructuración y sistematización de estos talleres, además de ampliar el número de talleres con ambos recursos (clase presencial y refuerzo digital). Hasta el momento, se cuenta con recursos en línea para cuatro de estos talleres, se espera que este año se logren completar los restantes.

- Videos sobre técnicas y procedimientos de intervención en ámbito hospitalario. Se realizarán diversos videos, donde se modelará la realización de diversas técnicas y procedimientos de intervención psicológica frecuentemente empleados en el ámbito hospitalario. Todos ellos se están elaborando en formato de ensayo conductual, de tal manera que son ejercicios controlados, con pacientes ficticios, donde ilustran procedimientos de evaluación e intervención. Hasta el momento se han realizado 10 videos de una duración promedio de 5 minutos, donde se ilustran elementos de las principales técnicas de intervención cognitivo-conductuales aplicadas en problemáticas asociadas a enfermedades crónicas; con respecto a las entrevistas, se ha elaborado un video completo de una sesión, el cual puede visualizarse en el canal de youtube <https://www.youtube.com/watch?v=amsh0ILM1Rc>

Referencias bibliográficas

Álvarez, V., Azcárate, P., García, E., Gil, J., Ibarra, M., Rodríguez, G., Rodríguez, J., Serradó, A., y Valverde, A. (2001). Investigación sobre educación universitaria.

Revista de Investigación Educativa, 19(2), págs. 615-631.

Curell, H., (2005). *Una experiencia en el uso de las TIC en la educación universitaria*. Ponencia presentada en el V Congreso Internacional Virtual de Educación, 7-27 de Febrero de 2005.

FES Iztacala. Acerca de la acreditación. Recuperado el 1 de agosto de 2013 de <http://psicologia.iztacala.unam.mx/reacreditacion/Sobrelacarrera>

Ley, K., & Young, D. (2001). Instructional Principles for Self-Regulation. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), pp. 93-103. Documento recuperado el 01 de agosto de 2013 de <http://www.jstor.org/discover/10.2307/30220313?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21102556038213>