



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Entorno virtual de aprendizaje para la formación en psiquiatría de los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia

Pablo Andrés Ramírez Martínez

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de medicina, Departamento de psiquiatría
Bogotá, Colombia
2018

Entorno virtual de aprendizaje para la formación en psiquiatría de los estudiantes de pregrado de la Universidad Nacional de Colombia

Pablo Andrés Ramírez Martínez

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de: Médico psiquiatra

Director:

Dr. Luis Eduardo Jaramillo

Codirector (a):

Dr. Marcelo Hernández

Estrategia pedagógica: Uso de TICs en el desarrollo de los cursos para generar alternativas de comprensión por parte de los estudiantes.

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de medicina, Departamento de psiquiatría
Bogotá, Colombia

2018

Sólo hay una pequeña parte del universo de la que sabrás con certeza que puede ser mejorada, y esa parte eres tú

There's only one corner of the universe you can be certain of improving, and that's your own self.

Aldous Huxley

Resumen

El empleo de herramientas tecnológicas para el fortalecimiento de la formación universitaria ha alcanzado mayor fortaleza con el paso de los años, aunque no es de amplia utilización en nuestro país. En la literatura se reportan múltiples ventajas del empleo de plataformas de e-learning dentro del fortalecimiento y soporte, específicamente en el campo de medicina, con múltiples posibilidades de aplicabilidad, entre ellas se incluye el uso desde plataformas virtuales hasta de realidad virtual en la formación médica.

Se realiza una revisión de experiencias previas con plataformas de educación virtuales, y se plantea la construcción de una plataforma ajustada al departamento de psiquiatría con participación interdisciplinaria a nivel de la Universidad Nacional de Colombia, buscando fortalecer la formación de los estudiantes de pregrado, permitir la formación continua y la adquisición permanente de conocimiento, así como la disposición de una herramienta de consulta en psiquiatría de forma constante, *en todo momento y en cualquier lugar*, durante su proceso de formación.

Palabras clave: e-learning, psiquiatría, plataforma virtual, educación médica.

Abstract

The use of technological tools to strengthen university education has grown over the years, although it is not widely used in Colombia. In the literature, there are many advantages of the use of e-learning platforms within the consolidation and support of knowledge, specifically in the field of medicine, with multiple possibilities of applicability, including use from virtual platforms to virtual reality in training Medical.

A review of previous experiences with virtual education platforms is carried out, and it is proposed the construction of a platform of the department of psychiatry with interdisciplinary participation at the level of the National University of Colombia, seeking to strengthen the training of undergraduate students, allow the continuous formation and the permanent acquisition of knowledge, as well as the provision of a tool of consultation in psychiatry of constant form, at *any time and in any place*, during your training process

Keywords: E-learning, psychiatry, virtual platform, medical education.

Contenido

- Introducción
- Objetivos
- Consideraciones éticas
- Desarrollo
- Logros
- Cronograma
- Bibliografía

Introducción

Las plataformas e-learning, plataformas educativas o entornos virtuales de instrucción y aprendizaje, son potencialmente un soporte a la enseñanza y el aprendizaje universitario, buscando con su uso transformar una parte de los espacios de enseñanza tradicionales. Esto no busca reemplazar el papel orientador y guía del docente (Leary & Ramsden, n.d.). Es imposible desconocer el alcance e impacto de la tecnología móvil en nuestros días, el fácil acceso a la información desde cualquier parte con una conexión a internet, que puede ser en espacios académicos, lugares de consulta bibliográfica, en el hogar e incluso en espacios públicos como parques, restaurantes o estaciones de transporte; con esto surge el concepto de aprendizaje “en cualquier momento y en cualquier lugar” (Boulos, Maramba, & Wheeler, 2006), y con esto la posibilidad de resignificar la *educación continua*, y ofrecer propuestas amigables y permanentes para el fortalecimiento de conceptos básicos en diferentes áreas del conocimiento.

Las plataformas de e-learning ofrecen alternativas tecnológicas para la resolución de diferentes problemáticas buscando mejorar el conocimiento y rendimiento de los estudiantes durante el proceso formativo específico de cada unidad, en el contexto de educación continua, consulta individualizada y en el desarrollo de la actividad profesional futura, sin embargo el uso de dichas herramientas es muy variable entre las escuelas de medicina y parece ser más común en los cursos de ciencias básicas que en las prácticas clínicas (Ruiz, Mintzer, & Leipzig, 2006).

Estas herramientas tecnológicas no son de reciente consideración, haciendo parte de temáticas de importancia para estamentos como la UNESCO, que en la

declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico en Julio de 1999, en el contexto de la “World Conference on Science”, donde dentro de sus temas pilares se tienen premisas como: *Las ciencias deben estar al servicio del conjunto de la humanidad y contribuir a dotar a todas las personas de una comprensión más profunda de la naturaleza y la sociedad, una mejor calidad de vida y un medio ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras... que la investigación científica es una fuerza motriz fundamental en el campo de la salud y la protección social y que una mayor utilización del saber científico podría mejorar considerablemente la salud de la humanidad... que la revolución de la información y la comunicación ofrece medios nuevos y más eficaces para intercambiar los conocimientos científicos y hacer progresar la educación y la investigación.* Que se acerca a la visión y propuesta de diferentes personajes e instituciones a lo largo del último siglo, como Richard Buckminster Fuller, para quien aplicar los principios de la ciencia debe estar orientado a resolver los problemas de la humanidad, en una era de educación exitosa y sostenibilidad de toda la humanidad.

Una ventaja adicional del e-learning es que estandariza el contenido de los cursos y la información que llega a los estudiantes, a diferencia, por ejemplo, de una conferencia impartida a secciones separadas del mismo curso. Ofreciendo la posibilidad de realizar seguimiento automatizado e informes de actividades globales y para cada estudiante, que puede acoplarse a evaluaciones automáticas de aprendizaje orientada a señalar los conceptos claves a arraigar durante el desarrollo del curso. Se cuenta con la posibilidad de actualización y rediseño según las necesidades de estudiantes y docentes, así como de los resultados obtenidos con el tiempo. Lo que da soporte a estas ventajas son aspectos de evaluación en la literatura como *la utilidad del producto, rentabilidad y satisfacción del estudiante* (Ruiz et al., 2006). Sin que los estudiantes vean el e-learning como un reemplazo del entrenamiento tradicional dirigido por un instructor, sino como un complemento del mismo, formando parte de una estrategia de aprendizaje combinado.

(Mantovani et al., 2003) describen la aplicación de entrenamiento a través de realidad virtual VR en la 155 Reunión Anual de la Asociación Psiquiátrica Americana, mostrando a los asistentes lo que ocurre dentro de la mente de una persona con esquizofrenia. La experiencia realista de realidad virtual coloca a los participantes en un autobús urbano y los rodea con las experiencias sensoriales de una persona con un trastorno psicótico. Adicionalmente Janssen LP creó la simulación para educar a los psiquiatras y otros profesionales de la salud sobre lo que es tener una enfermedad mental severa, llamada "The Bus Ride", la experiencia utiliza sonidos especialmente coreografiados y secuencias de video, transmitidas en una pantalla envolvente en un autobús simulado, siendo la experiencia creada a partir de las descripciones de las alucinaciones auditivas y visuales proporcionadas por las personas con la enfermedad y sus médicos.

Una experiencia local que sirve de fundamento a la presente propuesta en la formación de estudiantes de medicina con estrategias multimediales es la que se reporta en el estudio *Comparación de dos estrategias para la enseñanza de un módulo de entrevista clínica en estudiantes de pregrado de medicina*, realizado en el año 2011 por Jaramillo, Delgado-Sierra y Sánchez (Rev. Colomb. Psiquiat., vol. 40 / No. 2 / 2011), en la cual se compara la clase magistral y una herramienta multimedia dentro del proceso de enseñanza de un módulo de entrevista clínica en estudiantes de pregrado de medicina en dos universidades de la ciudad de Bogotá, mostrando que la multimedia es una herramienta útil y eficiente para la enseñanza de la entrevista a estudiantes de medicina, y los estudiantes que utilizaban un medio multimedia presentaban un mejor desenlace en las evaluaciones realizadas de los cursos.

Con la explotación de la tecnología orientada a mejorar el aprendizaje de los estudiantes en medicina, se abre la posibilidad de consolidar la formación individualizada, favorecer el aprendizaje colaborativo y sumar a la figura de docente el rol de orientador, dando a éste último la posibilidad de rediseñar las estrategias para dictar un curso más homogéneo y participativo a pesar de las limitantes

curriculares, personales y temporales. La problemática que busca responder a la cual está orientada la creación de una plataforma específica dentro de la formación de los estudiantes de pregrado, es responder al limitado tiempo designado desde el programa curricular para la formación teórico-práctica en psiquiatría de los futuros médicos de la Universidad Nacional, así como la heterogeneidad de las prácticas con diferentes orientaciones y campos de entrenamiento en los cuales la consolidación de conceptos y las oportunidades son dispares entre los estudiantes, en ocasiones con poca cohesión entre los conceptos teóricos y la práctica clínica, permitiendo con esta nueva herramienta acceder durante el tiempo asignado de rotación a información clara y didáctica que estimule la adquisición de nuevo conocimiento y logre un conocimiento homogéneo y práctico en los estudiantes, adicionalmente permite la consulta y resolución de inquietudes incluso en momentos posteriores a sus prácticas, lo que convierte la plataforma en una herramienta de educación continua, que busca mejorar el desempeño y calidad profesional de los estudiantes frente a los fundamentos en psiquiatría.

1. Objetivos

1.1 Objetivo general

Construir un entorno virtual de aprendizaje que permita a los estudiantes de pregrado de la universidad nacional la potenciación en el desarrollo de competencias disciplinarias en el campo de psiquiatría, así como la consolidación de conceptos, y educación continua antes, durante y después del curso de psiquiatría.

1.2 Objetivos específicos

- Construir y mantener una plataforma por parte de la integración del conocimiento y equipo humano que hace parte del departamento de psiquiatría de la Universidad Nacional.
- Unificar el conocimiento brindado a los estudiantes de pregrados en el campo de psiquiatría.
- Crear medios interactivos para consolidar conceptos claves.
- Realizar actualizaciones según el avance del conocimiento científico disponible de forma continua.

Consideraciones éticas

El presente proyecto en el marco de la resolución 8430 de 1993 es clasificado como investigación sin riesgo, en primera medida considerando que el proyecto no implica investigación al ser la construcción de un entorno virtual de aprendizaje y no se realiza ninguna intervención o modificación de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales sobre alguna población determinada. Tampoco requiere el desarrollo de consentimiento informado ni mediación en su desarrollo sobre población alguna. Siendo de tipo producción audiovisual en el contexto de la pedagogía universitaria.

Desarrollo

Se empleará dentro de las diferentes plataformas virtuales disponibles la plataforma de Moodle, la cual es de código abierto pensando en la facilidad de edición inicial y mantenimiento, así como la posibilidad de utilizar el dominio de la universidad para la divulgación del entorno virtual de aprendizaje. La construcción del mismo sobre dicha plataforma estará a cargo del ponente de la propuesta de trabajo de grado en conjunto con los tutores del mismo, para lo cual se realizará una revisión del texto guía *fundamentos de psiquiatría clínica* bajo la luz del programa de contenidos establecido para los estudiantes de pregrado en su rotación básica y clínica por psiquiatría, en sexto y decimo semestre correspondientemente, realizando a la par una revisión de la literatura actualizada sobre los diferentes temas propuestos, siguiendo los lineamientos del programa que se expone a continuación, que es el que ampara a los estudiantes de pregrado en el área de psiquiatría:

- Semiología y entrevista psiquiátrica
- Espectro afectivo: duelo, trastorno adaptativo, depresión, manía
- Espectro ansioso: ansiedad normal y patológica, pánico, fobias, trastorno obsesivo compulsivo, trastorno de ansiedad generalizada y trastorno de estrés protraumático
- Trastornos neurocognitivos secundarios a condición médica: trastorno neurocognitivo mayor y delirium
- Trastornos de personalidad
- Espectro psicótico: esquizofrenia y otros cuadros psicóticos
- Urgencias psiquiátricas: paciente violento, agitación psicomotora, valoración y manejo del riesgo suicida

- Trastorno por uso o dependencia al alcohol u otras sustancias
- Hiperactividad en niños
- Generalidades sobre psicofármacos y manejo de los efectos secundarios e intoxicaciones por psicofármacos.

El desarrollo de los temas buscará ofrecer información concreta y práctica, con herramientas y actividades que permitan consolidar dicha información como el uso de videos explicativos y descriptivos, pudiendo utilizar de forma inicial los relacionados con la experiencia de producción multimedia del departamento de psiquiatría en su CD *APRENDIENDO A ESCUCHAR A SU PACIENTE: Habilidades en entrevista para profesionales de la salud*, así como contenido multimedia de difusión libre en la web. Frente al desarrollo de los temas previamente descritos se tomaran conceptos claves de semiología aplicada: signos y síntomas, epidemiología, criterios y herramientas diagnósticas, diagnostico diferencial, pronostico-evolución, tratamiento y casos clínicos.

Dentro de las diferentes actividades disponibles se cuenta con juegos como “quien quiere ser millonario”, ahorcado, sopas de letras y crucigramas adaptado a preguntas generales de psiquiatría, así como la posibilidad de actualizar periódicamente casos clínicos ligados a revisiones breves de temas de interés.

La construcción del entorno virtual de aprendizaje se realizará de diciembre de 2017 hasta diciembre de 2018, sabiendo que es una plataforma de actualización constante, y que permite modificaciones en tiempo real, así como abre la posibilidad de consultas directas a profesionales por parte de los visitantes a través de chats o foros.

Durante el tiempo de clases o rotación permite ofrecer material específico, tipo talleres y tareas, a los grupos específicos de pregrado que se encuentren cursando la rotación de psiquiatría, lo que permitirá retroalimentar el impacto e interés de los estudiantes hacia la plataforma, utilizando las herramientas de seguimiento y evaluativas con la que cuenta Moodle.

Para la elaboración del material teórico a disposición de los estudiantes se planteará adicionalmente la inclusión de diferentes integrantes del departamento de psiquiatría, tanto residentes como docentes, considerando las diferentes afinidades

teóricas y buscando así que el material brindado sea acorde a la visión y objetivos la formación de médicos generales por parte del departamentos de psiquiatría de la Universidad Nacional de Colombia, así como el mantenimiento y actualización constantes de la plataforma, incluso posterior al egreso del ponente del actual proyecto de grado.

Se planteará la posibilidad de financiación para la contratación de monitor(es) a cargo de ciertas actividades del proyecto, especialmente dentro de la construcción del entorno virtual de aprendizaje y la nutrición de las bases de datos de preguntas para el desarrollo de las diferentes actividades y evaluaciones en la plataforma.

Logros

El presente proyecto de producción audiovisual desde el campo de la pedagogía en pregrado a través de la construcción de una plataforma virtual de aprendizaje abre la puerta de entrada a potencializar la calidad de la formación de los estudiantes de pregrado en medicina en el campo de la salud mental, a su vez la optimización del recurso docente y asistencial, sumando a la figura de docente el rol de orientador. Se lograría afrontar barreras espaciales y temporales para la formación de estudiantes en el campo previamente descrito, mientras se homogeniza el conocimiento ofrecido en el plan curricular, se estimula la búsqueda de nuevo conocimiento actualizado y educación continua.

En términos generales se plantea mejorar el desempeño y calidad profesional de los estudiantes de medicina de la universidad naciones frente a los fundamentos y habilidades en psiquiatría.

Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES												
ACTIVIDAD	2017-2018											
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct
Inicio del proyecto	x											
Capacitación en TIC para MOODLE (2017-03)	x											
Estructuración del proyecto	x											
Presentación a comité de ética	x											
Inicio de revisión y escritura de material académico para la plataforma		x	x	x	x							
Construcción del entorno virtual de aprendizaje en Moodle		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Auto evaluación de contenidos y acceso a estudiantes a la plataforma						x	x	x	x	x	x	x

Bibliografía

Boulos, M. N. K., Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wikis , blogs and podcasts : a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education, 8, 1–8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-41>

Leary, R. O., & Ramsden, A. (n.d.). Virtual Learning Environments.

Mantovani, F., Ph, D., Castelnuovo, G., Gaggioli, A., Riva, G., & Ph, D. (2003). Virtual Reality Training for Health-Care Professionals, 6(4), 389–395.

Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., & Leipzig, R. M. (2006). The Impact of E-Learning in Medical Education, 81(3), 207–212.

Valenzuela, R. (n.d.). Plataformas libres para la educación mediada por las TIC.

Boulos, M. N. K., Maramba, I., & Wheeler, S. (2006). Wikis , blogs and podcasts : a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education, 8, 1–8. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-6-41>

Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M., & Trivedi, A. (2009). Computers & Education Virtual world teaching , experiential learning , and assessment : An interdisciplinary communication course in Second Life. Computers & Education, 53(1), 169–182. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.01.010>

Mantovani, F., Ph, D., Castelnuovo, G., Gaggioli, A., Riva, G., & Ph, D. (2003). Virtual Reality Training for Health-Care Professionals, 6(4), 389–395.

Dillenbourg, P., Schneider, D., Synteta, P., Dillenbourg, P., Schneider, D., Synteta, P., ... Synteta, P. (2007). Virtual Learning Environments To cite this version :

Leary, R. O., & Ramsden, A. (n.d.). Virtual Learning Environments.

Ruiz, J. G., Mintzer, M. J., & Leipzig, R. M. (2006). The Impact of E-Learning in Medical Education, 81(3), 207–212.

Raaij, E. M. Van, & Schepers, J. J. L. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China, 50, 838–852.

Chou, S., & Liu, C. (2005). Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environment : a learner control perspective, 65–76.

Ma, D., Contijoch, C., & Unam, C. (2002). La interacción y la interactividad en cursos en línea: Su evaluación.

Li, L. C., Grimshaw, J. M., Nielsen, C., Judd, M., Coyte, P. C., & Graham, I. D. (2009). Evolution of Wenger's concept of community of practice, 8, 1–8. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-11>

Kalay, Y. E. (2004). Virtual learning environments, 9(June 2003).

Jaramillo, Delgado-Sierra y Sánchez (Rev. Colomb. Psiquiat., vol. 40 / No. 2 / 2011), Comparación de dos estrategias para la enseñanza de un módulo de entrevista clínica en estudiantes de pregrado de medicina.