

Promoción de la Autorregulación en el Centro de Atención Psicológica y Educativa a Distancia (CAPED) empleando Unidades de Apoyo para el Aprendizaje

Meza-Cano, José Manuel

Facultad de Estudios Superiores Iztacala
UNAM¹
manuel.meza@ired.unam.mx

De la Rosa Gómez, Anabel

Facultad de Estudios Superiores Iztacala
UNAM²
anabel.delarosa@ired.unam.mx

González Santiago, Edith

Facultad de Estudios Superiores Iztacala
UNAM³
edith.gonzalez@ired.unam.mx

Resumen

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar el proceso de construcción de objetos educativos en línea como apoyo para el Centro de Atención Psicológica y Educativa a Distancia (CAPED) iniciando por el proceso de evaluación de la autorregulación en estudiantes en línea de la carrera de psicología SUAyED y el desarrollo de Objetos Educativos que se conformaron como Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) basadas en las fases del modelo de autorregulación de Pintrich (2000), en el modelo de diseño instruccional de Merrill (2002) y creadas con el software *eXe Learning*. A partir de la evaluación se sugiere el uso de alguna de las Unidades de Apoyo y el trabajo con el consejero. Hasta ahora se han desarrollado 7 UAPAs que abarcan temas sobre planeación, monitoreo, reflexión sobre el aprendizaje, autoeficacia, entre otras. Se está iniciando el proceso de construcción de una rúbrica para valorar las UAPAs partiendo de la validez de contenido y posteriormente la validación por jueces para posteriormente ser incluidas en la Red Universitaria de Aprendizaje (RUA) de la UNAM.

Palabras clave: diseño instruccional, autorregulación, evaluación, recursos educativos.

Introducción

Algunas de las dificultades a las que se enfrentan los estudiantes de nivel superior durante su formación profesional están relacionadas a malestares emocionales, el estrés, la ansiedad, depresión, fobia social, entre otros, lo cual pone en el escenario la posibilidad de rezago educativo y hasta la deserción en casos más graves. Así mismo, la falta de estrategias de aprendizaje puede derivar en malestares emocionales que impiden al estudiante alcanzar las metas propuestas de no ser atendidos oportunamente.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México.

² Universidad Nacional Autónoma de México.

³ Universidad Nacional Autónoma de México.

Con la finalidad de atender las necesidades antes mencionadas y para dar respuesta al Plan de estudios de la carrera de Psicología a distancia que requiere el desarrollo de estancias de práctica en escenarios reales, se ha impulsado la creación y consolidación del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo (CAPED) en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala. En el área educativa sus funciones son: atender las necesidades educativas en cuanto a estrategias de aprendizaje, motivación y hábitos de estudio proporcionando entrenamiento en estrategias que faciliten el estudio a distancia favoreciendo la organización y planeación de las actividades académicas. Es desde esta área de CAPED donde se han creado materiales educativos para apoyar la intervención con estudiantes en línea en forma de objetos educativos desarrollados con eXeLearning, alojados en un servidor web y creados bajo un modelo de diseño instruccional.

Desarrollo

Marco teórico

El estudiante a distancia tiene que desarrollar ciertas habilidades que le permitan enfrentar y construir poco a poco su propia forma de estudio pero teniendo siempre como base la autonomía. En este contexto Peñalosa, Landa y Vega (2006) indican que la autonomía es una actitud activa por parte del alumno hacia la adquisición de conocimientos y el desarrollo de técnicas para lograrlo. Para acotar el término de autonomía nos sumamos a las teorías sobre la Autorregulación, especialmente del modelo de Pintrich (2000). El aprendizaje auto-regulado incluye diferentes áreas como son la cognición (memoria, solución de problemas), metacognición (reflexión y control de las tareas), motivación (por qué y para qué del aprendizaje), la conducta (lo que el alumno hace para alcanzar sus objetivos) y el contexto (el ambiente en el que se estudia).

A pesar de enfocarse a escenarios físicos como un aula escolar las áreas y fases que el modelo describe son también aplicables a escenarios virtuales, como por ejemplo la educación en línea y a distancia, puesto que el aprendiz tiene la libertad de navegar entre sitios de internet académicos y no académicos, lo cual puede desviarlo de sus objetivos de aprendizaje, por lo que debe ser un actor activo y plantear estrategias para evitar las distracciones al utilizar la web para aprender. A partir de la creación de CAPED y de la adopción de estos modelos se creó un protocolo de atención que además incluye diversas líneas de desarrollo e investigación que incluyen el desarrollo de objetos educativos accesibles en la web que favorezcan el desarrollo de estas habilidades autorregulatorias.

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar la secuencia de evaluación y desarrollo de objetos educativos que apoyan la intervención en CAPED desde los modelos de aprendizaje autorregulado.

Planteamiento del problema

Al encontrarse inserto en una modalidad totalmente en línea, los estudiantes de los primeros semestres de psicología en línea se encuentran con un cambio de modalidad importante, muchos de ellos

mencionan tener pocas estrategias de aprendizaje, motivacionales, de planeación y reflexión. Inclusive algunos estudiantes han dejado de estudiar por periodos de tiempo considerables (10-20 años) por lo que la intervención desde el aspecto educativo se vuelve primordial, sin embargo, para favorecer el desarrollo de actividades puntuales que promuevan el aprendizaje autorregulado a distancia fue necesario desarrollar objetos educativos que fueran accesibles desde internet, con información situada en la realidad cercana a los estudiantes y sus problemáticas.

Metodología

En primera instancia se buscó un instrumento que fuera acorde con el modelo de Pintrich (2000), luego de una búsqueda se encontró el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA), el cual es una adaptación del *Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* de Pintrich, traducido y validado al español con población universitaria mexicana por Ramírez (2013). Tiene por objetivo valorar la orientación motivacional de los estudiantes y el uso de diferentes estrategias de aprendizaje, de autorregulación metacognitiva y de contexto del aprendizaje. Cuenta con 81 ítems divididos en dos escalas divididas a su vez en subescalas:

- La escala de Motivación, mide las metas y las creencias de valor, las creencias acerca de las habilidades para tener éxito, y la ansiedad ante los exámenes.
- La Escala de Estrategias de Aprendizaje, refiere al uso que hacen los estudiantes de diferentes estrategias cognitivas, metacognitivas y de contexto.

Las respuestas son de tipo Likert de siete puntos donde 1 significa “*nada cierto en mí*” y 7 significa “*totalmente cierto en mí*” y el tiempo promedio de respuesta es de 25 minutos.

Según el proceso de adaptación de Ramírez (2013), los índices de Confiabilidad (Alpha de Cronbach) alcanzados fueron de 0.90 para la escala de Motivación y de 0.85 para la escala de Estrategias de Aprendizaje.

El acceso al instrumento por parte del alumno y del orientador-consejero corre a cargo de CAPED a través de un formulario en línea empleando Google Forms en el que se ha adaptado el instrumento para obtener de manera inmediata los resultados una vez que se ha respondido, estos resultados incluyen la sugerencia de emplear alguna de las Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) que se mencionan más adelante.

Además del aprendizaje autorregulado, es necesario realizar una eficaz entrega del contenido a aprender en el caso de las estrategias que se desean fomentar en los estudiantes una vez identificadas sus necesidades. Para esto se debe fundamentar de manera adecuada la forma de entregar la instrucción, siendo enfáticos en retomar un modelo que permita el desarrollo de unidades didácticas adecuadas para la enseñanza en línea. Es por esto que para este trabajo se retomaron los principios fundamentales para la instrucción de Merrill (2002).

Desarrollo de Unidades de Apoyo para el Aprendizaje basadas en diseño instruccional

Merrill (2002) formula una serie de principios fundamentales para la instrucción efectiva fundamentados

en investigación. A grandes rasgos estos principios son los siguientes:

- 1) Las situaciones más efectivas de instrucción se basan en el planteamiento y la solución de problemas. El aprendizaje se promueve cuando se les muestra a los aprendices las tareas que deben realizar o el problema que deben ser capaces de resolver cuando completen un módulo o curso, para lograr resolver un problema complejo los estudiantes deben comenzar primero con un problema de poca complejidad, además de promover la solución de problemas progresivos que son comparados con otros similares de manera explícita.
- 2) El aprendizaje se promueve con mejores resultados cuando se activa el conocimiento previo, animando a los estudiantes a recordar, relacionar, describir o aplicar los conocimientos de la experiencia previa relevante que puede ser utilizado como base para el conocimiento nuevo, así mismo, cuando se promueve en los estudiantes experiencias relevantes que pueden ser utilizadas como base para el nuevo conocimiento y cuando se les provee y anima a recordar una estructura mental que se puede utilizar para organizar los nuevos conocimientos.
- 3) El aprendizaje se facilita a través de la demostración del conocimiento, en lugar de la simple transmisión de información. Esta demostración debe ser consistente con la meta de aprendizaje utilizando: ejemplos y contraejemplos de conceptos, ejemplos de los procedimientos, visualizaciones detalladas de los procedimientos y el modelado del comportamiento. El papel de un tutor o docente debe enfocarse en la orientación al alumno al dirigirlo hacia la información relevante y al utilizar múltiples representaciones para las demostraciones.
- 4) El aprendizaje se facilita cuando se requiere que el aprendiz aplique su conocimiento nuevo ante situaciones diseñadas en la instrucción, especialmente para resolver problemas. Se debe colocar especial énfasis en recordar información sobre la práctica o reconocer la información, identificar nuevos ejemplos o predecir una consecuencia de un proceso dadas ciertas condiciones. Para este principio el apoyo de tutoría disminuye pero se ofrece una apropiada retroalimentación y asesoría.
- 5) El aprendizaje se facilita cuando el estudiante puede demostrar, discutir su nuevo conocimiento o habilidad y cuando puede crear, inventar o explorar nuevas formas de uso. Esto favorece la integración o transferencia del conocimiento y habilidades nuevas a su vida cotidiana. En este sentido el aprendizaje se promueve cuando se les da a los aprendices la oportunidad de demostrar públicamente sus nuevas habilidades o conocimientos y a su vez los estudiantes pueden reflexionar sobre él, discutir y defender su nuevo conocimiento o habilidades.

A grandes rasgos este modelo centra la enseñanza en un problema, así lo coloca como primer principio, el resto se enlazan a este primer principio haciendo referencia a lo que el estudiante sabe previamente del problema, enseñar cómo se resuelve, promover que lo aplique y que lo integre en un contexto real, en el caso de CAPED, el acompañamiento del consejero se vuelve esencial en la integración del conocimiento, generando un espacio de diálogo y reflexión sobre la aplicación de las habilidades mostradas en la UAPA, así como los escenarios y momentos idóneos de aplicación. A continuación se muestran las Unidades de Apoyo desarrolladas bajo el modelo de autorregulación.

Diseño de Unidades de Apoyo al Aprendizaje (UAPA) para favorecer la autorregulación

Según León y Tapia (2013), una UAPA es un pequeño módulo temático que presenta la información que nos interesa mostrar de forma organizada jerárquicamente, puede incluir algunas actividades de aprendizaje auto-evaluatorias y siempre establece objetivos de aprendizaje. Una UAPA puede presentarse en formato gráfico, textual, audiovisual o de forma interactiva.

Con base en el diseño instruccional propuesto por Merrill, se diseñaron y construyeron en CAPED UAPAs para instruir a distancia al usuario y proporcionar entrenamiento psicoeducativo una vez identificadas las fortalezas y debilidades relacionadas al aprendizaje a distancia. Estos recursos se realizaron en forma de pequeños libros digitales, de esa forma se han integrado recursos didácticos textuales, gráficos, audiovisuales e interactivos en carpetas autocontenidas con archivos HTML alojadas en internet desde donde pueden ser accesibles para los usuarios. Dichas UAPAs fueron perfiladas para intervenir en déficits identificados en el CMEA y que incluyen actividades que articulan el trabajo del usuario con el del orientador educativo. Actualmente se tienen funcionando siete UAPAs.

En el área de motivación se desarrollaron 3 UAPAs:

1M. Tipos de metas. Se diferencian las metas intrínsecas y las extrínsecas, así como la preferencia por encaminar al estudiante a metas intrínsecas, dominio y maestría.

2M. Creencias académicas y el valor de mi esfuerzo. Se motiva al estudiante a la reflexión sobre la actividad académica, resaltando la importancia de hacerlo por interés en el conocer, así como la concientización del esfuerzo y su relación directa con los resultados, dejando a un lado factores como “la suerte”.



Figura 1. Captura de pantalla de elementos multimedia en una UAPA.

3M. Mi autoeficacia como estudiante. Se enfatiza la reflexión sobre las creencias y juicios del estudiante acerca de su éxito como estudiante y de qué depende éste, así mismo se brindan estrategias para disminuir la ansiedad frente a los exámenes (ejercicios).

En el área de Estrategias de aprendizaje se tienen cuatro UAPAs:

4EA. Estrategias para mi estudio. Se brindan estrategias en esas áreas y se sugieren herramientas para atacar cada una: Repetición (notas, memoria), Elaboración (parafrasear citas, realizar resúmenes), Organización (mapas conceptuales, mentales) y Pensamiento crítico (estrategias de búsqueda en internet, análisis de situaciones, aplicar lo viejo a lo nuevo).



Figura 2. Muestra la fase sobre el problema inicial de una UAPA.

5EA. Regulando mi estudio. Promoción de la supervisión (automonitoreo) y la reflexión (¿logré mi propósito? ¿qué debo cambiar?)

6EA. ¿Me esfuerzo lo suficiente para estudiar? Se valora el contexto de estudio, los espacios en los que el estudiante realiza su actividad académica, se ayuda a identificar los tiempos en lo que es más productivo. Se le ayuda a reflexionar sobre la importancia del trabajo constante y diario en su actividad escolar.

7EA. Aprendiendo con otros. Se motiva al estudiante a buscar ayuda del tutor o de compañeros cuando no comprenda conceptos o teorías, se enfatiza la frase “preguntar no es malo”, “no todo debe hacerse solo”. Búsqueda de comunidades de aprendizaje.

Cada una de estas unidades fueron desarrolladas empleando el software *eXe Learning* la cual es una herramienta de código abierto que permite a los docentes desarrollar contenidos y exportarlos en diferentes formatos: IMS, SCORM 1.2, SCORM 2004, ePub3, HTML5 (<http://eXelearning.net>).

Hasta el momento el proceso de evaluación a través del CMEA y el uso de las UAPAs ha beneficiado

aproximadamente a 12 estudiantes de los primeros semestres que se encontraron en atención en el CAPED en durante el primer semestre del 2017.

Validación de contenido de las UAPAs

Dado que un elemento fundamental en el trabajo del CAPED es el desarrollo de material didáctico que atienda las necesidades de los estudiantes en línea es necesario contar con una medida objetiva para valorar dicho material. Por lo tanto, la siguiente sección se refiere a la construcción, validación, confiabilización y uso de instrumento para la evaluación de las UAPAs desarrolladas hasta ahora, pero que a su vez permitirá generar directrices para desarrollos futuros. Este proceso se divide en tres fases.

Fase 1. Construcción de un instrumento para evaluar UAPAs

Con la finalidad de continuar con el desarrollo de Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) se tiene previsto generar un instrumento que contenga diferentes criterios y niveles de desempeño para así dar cuenta del trabajo realizado en cada unidad.

Este instrumento se construirá a manera de rúbrica que por un lado contenga elementos importantes para guiar el desarrollo de los materiales.

Hasta el momento se han consultado 30 referencias entre el 2007-2017 relacionadas con la evaluación de objetos educativos y material multimedia, a partir de las cuales se obtuvieron los criterios que permitirán generar la rúbrica de evaluación, entre algunos de ellos se encuentran: intención de aprendizaje, didáctica, uso de lenguaje, intención de uso multimedia, uso de audio, video, imágenes, hipertextualidad, diseño instruccional entre otras.

Una vez que se tenga el desarrollo de cada criterio y diferentes niveles de desempeño se procederá a la validación de contenido del mismo.

Fase 2. Validación de contenido a partir de expertos

Incluye diseñadores gráficos, diseñadores instruccionales y expertos en contenido.

Expresarán, para cada criterio y nivel de desempeño, si es útil, útil pero o esencial o no necesario, para luego calcular la Razón de Validez de Contenido (CVR por sus siglas en inglés) empleando la fórmula propuesta por Lawshe (1975), a través de ella se podrá obtener un coeficiente que va de 0 a 1 para juzgar la pertinencia de cada criterio.

Así mismo permitirá conocer el CVR del instrumento total obteniendo un promedio de todos los valores CVR de los criterios de la rúbrica. Una vez que se tenga el instrumento validado se procederá a su uso en la fase 3.

Fase 3. Validación del contenido a través de usuarios finales.

Para validar el contenido de las UAPAs se invitará a usuarios finales (estudiantes y profesores) a formar parte en un panel de jueces, para ello se entrenarán a por lo menos 8 jueces que utilizarán la rúbrica para validar cada una de las UAPAs (4 usuarios y 4 docentes).

Se les explicará cada criterio y nivel de desempeño de la rúbrica, respondiendo a sus dudas y aclarando cualquier ambigüedad, posteriormente se evaluarán por lo menos 2 UAPAs de manera simultánea a manera de ejemplo, se comentarán los puntajes obtenidos y se comentarán las diferencias.

Una vez clarificadas las diferencias los jueces procederán a evaluar el resto de las UAPAs de manera independiente y a continuación se realizarán dos procedimientos:

- Confiabilidad de la rúbrica con Alpha de Cronbach. Se utilizarán los insumos obtenidos a partir del uso de la rúbrica por los jueces de esta segunda fase en la valoración cada una de las UAPAs para obtener una medida de consistencia interna.
- Confiabilidad inter-jueces. Se utilizarán los insumos primero para realizar pares y comparar a través de porcentaje de acuerdo entre los jueces y luego se utilizará el coeficiente de Kappa de Cohen que toma en cuenta el azar para poder obtener una medida del acuerdo de dos jueces en el uso de la rúbrica.

Una vez llevado a cabo este procedimiento se realizarán las modificaciones pertinentes tanto a la rúbrica como a las UAPAs para obtener productos válidos y confiables y se seguirá el mismo procedimiento para futuras unidades a desarrollar.

Conclusiones y aportes del trabajo

Fue un acierto el introducir un modelo que diera pie a construir y retomar una serie de herramientas de evaluación y desarrollo para ser empleadas en CAPED. En este sentido, el modelo de Pintrich (2000) se ha adaptado de manera sencilla y adecuada para el trabajo con los estudiantes a distancia. Si bien es un modelo con muchas aristas e intersecciones entre sus fases y áreas, es también explícito en los temas que hay que abordar para obtener resultados a mediano y largo plazo.

El Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA) fue de gran utilidad al evaluar a la población, realizar la evaluación a través de un formulario en línea ahorró recursos y nos permitió obtener puntuaciones confiables al existir ya una validación en poblaciones mexicanas.

El principal aporte desde el uso de las TIC es el desarrollo de las UAPAs empleando la herramienta eXe Learning pues ha resultado en un acierto debido a que es un software intuitivo y fácil de emplear, por lo que el equipo de desarrollo del área educativa ha podido trabajar de manera independiente primero, para luego intercambiar los avances y así revisar los productos de manera interna. Un asesor educativo puede acceder de manera directa a las UAPAs para poder proporcionarla a los usuarios y así dar continuidad a la intervención psicológica. Cabe señalar que estos recursos pueden ser accesibles desde una Tablet o un Smartphone, debido a su diseño adaptable a pantallas de diferentes tamaños, de igual forma, el uso

de recursos multimedia integrados en el contenido de las UAPAs permite a los usuarios obtener información en diferentes formatos (audio, texto, imagen o video) por lo que el acceso a las temáticas se vuelve sencillo y amigable. Sumado a lo anterior, el diseño empleado, basado en los principios de Merrill (2009) favorece el interés de los estudiantes, involucrándolos motivacionalmente al emplear un problema relevante como detonador de la reflexión al emplear cada uno de los recursos. Por último, cabe señalar que estos objetos educativos están listos para ser implementados en la Red Universitaria de Aprendizaje (www.rua.unam.mx) para ser accesibles por parte de la comunidad en general.

Referencias

- Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia. (2015). CAPED. Recuperado de: <http://caped.iztacala.unam.mx/>
- Lawshe, C. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 28, 563 – 575.
- León, M. y Tapia, R. (2013) Repositorios de contenidos educativos digitales en el Marco de la Gestión del Conocimiento. Ponencia del Encuentro Anual 2013 de VirtualEduca. Disponible en: www.virtualeduca.info/ponencias2013/275/PonenciaVirtualEduca2013v3.docx
- Merrill, D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology, Research and Development*, 50 (3). Recuperado de: <http://mdavidmerrill.com/Papers/firstprinciplesbymerrill.pdf>, el 8 de junio de 2017.
- Peñalosa, C., Landa, D. & Vega, V. (2006). Aprendizaje autorregulado: Una revisión conceptual. México: UNAM. Revista electrónica de Psicología Iztacala, 9(2). Recuperado de: <http://www.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol9num2/vol9n2art1.pdf> , el 19 de julio de 2015.
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-autoregulated learning. En Boekaerts, M., Pintrich, P. & Zeidner, M. (Eds). *Handbook of self-autoregulated*. (pp. 451-497). San Diego. Cal: Academic Press.
- Ramírez, M. (2013) *Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA)*. Universidad Autónoma de Yucatán. Dirección General de Desarrollo Académico.
- Ramírez, D., M., Canto y Rodríguez, J., Bueno, A. J. y Echazarreta, M. A. (dic-mar, 2013). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 11(1), pp. 193-214. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2931/293125761009.pdf>