



## DISEÑO INSTRUCCIONAL DE UNIDADES DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE CON BASE EN AUTORREGULACIÓN PARA LA ORIENTACIÓN DE ESTUDIANTES DE PSICOLOGÍA EN LÍNEA

### *INSTRUCTIONAL DESIGN OF SUPPORT UNITS FOR LEARNING BASED ON SELF-REGULATION FOR ONLINE PSYCHOLOGY STUDENTS COUNSELING*

José Manuel Meza Cano; [manuel.meza@ired.unam.mx](mailto:manuel.meza@ired.unam.mx)  
Anabel De la Rosa Gómez; [anabel.delarosa@ired.unam.mx](mailto:anabel.delarosa@ired.unam.mx)  
Edith González Santiago; [edith.gonzalez@ired.unam.mx](mailto:edith.gonzalez@ired.unam.mx)

Universidad Nacional Autónoma de México

#### RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo mostrar el desarrollo de Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) basadas estructuralmente en el modelo de diseño instruccional de Merrill (2002) y en el modelo de Autorregulación de Pintrich (2000) para el contenido. Se tomó como base el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje de Ramírez, et al. (2013) y se realizó una búsqueda documental para el desarrollo de una rúbrica. Se obtuvieron siete UAPAs, mismas que están siendo empleadas en asesoría psicoeducativa. Así mismo, se obtuvieron 41 criterios a partir del análisis de la literatura para la rúbrica. Se concluye que es necesario trabajar en la validez de contenido de los criterios de la rúbrica para evaluar las UAPAs.

**PALABRAS CLAVE:** Diseño instruccional, educación en línea, aprendizaje autorregulado, recursos educativos.

#### ABSTRACT

*The purpose of this paper is to show the development of Support Units for Learning (UAPAs) based on the Merrill instructional design model (2002) and the Pintrich Self-Regulation model (2000) for the content. The Motivation and Learning Strategies Questionnaire of Ramírez, et al. (2013) was taken as a base and a documentary search was carried out for the development of a rubric. Seven UAPAs were obtained, which are being used in psychoeducational counseling. Likewise, 41 criteria were obtained from the analysis of the literature for the rubric. It is concluded that it is necessary to work on the content validity of the rubric criteria to evaluate the UAPAs.*

**KEY WORDS:** Instructional design, online education, self-regulated learning, educational resources.

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Problema/cuestión

Internet demanda autonomía y toma de decisiones de parte del estudiante para lograr un objetivo de aprendizaje, asumiendo un rol activo para monitorear y reflexionar sobre su proceso, así como la elección eficaz de recursos, información y herramientas que se encuentran en la web (Morales, Flores & Meza, 2017).

Dado este escenario en la FES Iztacala de la UNAM se han implementado algunas estrategias para brindar apoyo a los estudiantes de la modalidad en línea de psicología, uno de ellos es el Centro de Apoyo Psicológico y Educativo (CAPED), el cual tiene por objetivo atender a la población estudiantil de la carrera de psicología a distancia en aspectos relacionados con apoyo psicológico de corte clínico como depresión o ansiedad y de corte educativo como estrategias de aprendizaje y motivación académica (Meza, De la Rosa & González, 2017). Es importante señalar que CAPED también funge como un escenario de práctica supervisada en donde los estudiantes de los últimos semestres asesoran a los estudiantes de los primeros semestres, siempre bajo el seguimiento y supervisión de profesores y expertos en cada área.

### 1.2 Revisión de la literatura

Para llevar a cabo la actividad en el área educativa, se buscó un modelo teórico-metodológico que diera guía de todo el proceso de evaluación, diagnóstico e intervención por un lado, pero también el desarrollo de contenidos instruccionales necesarios para dotar de habilidades y destrezas a los usuarios de los primeros semestres (CAPED, 2017). En este sentido el Aprendizaje Autorregulado brindó estas bases, por lo que se decidió tomar como modelo principal (Meza, De la Rosa & González, 2017).

En términos generales el aprendizaje autorregulado es aquel en el que la persona aplica sus estrategias de aprendizaje, realizando autoevaluaciones, sobre el contenido, realizando medidas correctivas para alcanzar las metas y poniendo en marcha estrategias, asumiendo un papel central en su propia formación (Cabero, 2013).

Específicamente para este trabajo se eligió el modelo de aprendizaje autorregulado de Pintrich (2000), en él se pueden encontrar cuatro fases que pueden suceder de manera no secuencial, ni en estricto orden, sino que los aprendices pueden transitar de una etapa a la siguiente y volver a la primera durante un proceso de aprendizaje.

Estas fases son: Planeación, en donde los aprendices establecen metas, objetivos y activan los recursos cognitivos para alcanzarlos. Monitoreo, mientras se realiza la tarea, el aprendiz se pregunta acerca de su propia ejecución, sobre la necesidad de ayuda, tiempo invertido, etc. Control, el aprendiz selecciona y adapta estrategias, incrementa o disminuye el esfuerzo o negocia la tarea. Reflexión, el aprendiz realiza juicios y atribuciones relacionadas con su ejecución, evalúa la tarea y el contexto.

En cada una de estas fases se ponen en juego diferentes áreas relacionadas con el aprendiz, como son:

Cognición, lo que el aprendiz piensa acerca de la tarea, incluye el conocimiento previo y su activación. Metacognición, incluye juicios de eficacia, intereses, percepción de la dificultad.

Conducta, lo que el estudiante realiza para realizar la tarea, como es la planeación del tiempo, del esfuerzo, de la auto-observación, persistir, rendirse, etc. Contexto, que incluye la negociación de la tarea, del contexto, el cambio e ambas y el monitoreo de las condiciones en las que la tarea se realiza.

La información que se genera dentro del proceso de aprendizaje ayuda a los aprendices a tomar decisiones en futuras ejecuciones, a regular y controlar su comportamiento de cara al logro de los objetivos pues los aprendices autorregulados se comprometen en un ciclo de retroalimentación hasta que logran alcanzar sus metas (Dabbagh & Kitsantas, 2012).

Además de contar con un modelo de aprendizaje autorregulado robusto que permita comprender las fases y áreas en las que se debe incidir con los estudiantes, se indagó acerca de un modelo de diseño instruccional para estructurar el contenido y contextualizarlo con la realidad cercana a los receptores. En este caso adoptamos el modelo de los cinco principios fundamentales de la instrucción de Merrill (2002) en los que propone una serie de estrategias que han sido eficaces para la enseñanza. A continuación, se mencionan estos principios.

Principio 1: las situaciones más efectivas de instrucción se basan en el planteamiento y la solución de problemas. Las tareas que deben realizar deben ser claras, para establecer un nivel de desempeño óptimo que deben alcanzar al terminar la situación de instrucción

Principio 2: El aprendizaje se promueve con mejores resultados cuando se activa el conocimiento previo y cuando se anima 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.

Principio 3: El aprendizaje se facilita a través de la demostración del conocimiento, en lugar de la simple transmisión de información. Para lograrlo debe existir consistencia en la demostración con respecto a la meta de aprendizaje, con lo que se debe aprender y con lo que el aprendiz se enfrentará en su contexto inmediato.

Principio 4: El aprendizaje se facilita cuando se requiere que el aprendiz aplique el conocimiento nuevo ante situaciones diseñadas dentro de la instrucción. Para esto se sugiere recordar información sobre la práctica, vista en la demostración, practicar las partes al localizar, decir el nombre o describir cada parte de un todo o aprender procesos y situaciones.

Principio 5: El aprendizaje se facilita cuando el estudiante puede demostrar o discutir su nuevo conocimiento o habilidad y cuando puede crear, inventar o explorar nuevas formas de uso.

Los principios antes mencionados han sido empleados de manera satisfactoria en cursos de formación en línea con buenos resultados, por ejemplo, para dotar a los estudiantes de habilidades de uso de tecnologías de internet enfocándose en el desarrollo de un proyecto (Meza, Morales & Flores, 2016a).

A partir de la conjunción de los dos modelos antes mencionados se pretende desarrollar una serie de materiales educativos para promover la autorregulación en los estudiantes para posteriormente crear un instrumento de evaluación de los mismos.

### 1.3 Propósito

Dada la necesidad de dotar a los estudiantes de la licenciatura en línea de Psicología de estrategias de motivación y de aprendizaje el presente trabajo tiene por objetivo mostrar el procedimiento de desarrollo de siete Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPAs) basadas en el modelo de autorregulación de Pintrich (2000) y la fase de documentación para el desarrollo de un instrumento de evaluación para dichas unidades.

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

### MÉTODO

#### Procedimiento

##### FASE 1. Desarrollo de las UAPAs.

Se decidió emplear el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (CMEA), el cual es una adaptación del *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) de Pintrich y ha sido traducido y validado al español con población universitaria mexicana por Ramírez, Canto, Bueno y Echazarreta (2013) con el objetivo de valorar la orientación motivacional de los estudiantes y el uso de diferentes estrategias de aprendizaje. Consta de 81 ítems divididos en dos escalas, la Escala de Motivación y la Escala de Estrategias de Aprendizaje. Las opciones de respuesta 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: 25 minutos. Los índices de Confiabilidad (Alpha de Cronbach) reportados son de 0.90 para la escala de motivación y de 0.85 para la escala de estrategias de aprendizaje.

Se realizó un estudio piloto a través del cual se obtuvieron percentiles para ubicar a usuarios con niveles altos, medios y bajos en cada escala y subescala del CMEA. El instrumento y sus ítems fueron revisados por tres jueces del área psicoeducativa de CAPED, posteriormente se reunieron y realizaron agrupaciones de subescalas para generar así siete unidades compatibles entre sí. Posteriormente, partir de los reactivos y el sentido de lo que pretendían evaluar y retomando el texto del modelo de Pintrich (2000) se elaboraron los objetivos de las siete Unidades de Apoyo y posteriormente el contenido de cada una.

Una vez que se tuvo claridad en el objetivo de cada Unidad, se empleó la secuencia instruccional derivada de los principios de Merrill (2002) para elaborar los casos problema, el contenido para la activación, demostración, aplicación y se agregó en la fase de integración ejercicios que los estudiantes debían realizar con los consejeros de CAPED.

Por último cada una de estas unidades fueron diseñadas a partir del software *eXe Learning* la cual es una herramienta de código abierto que permite a los docentes desarrollar contenidos y exportarlos en diferentes formatos, en este caso se decidió por carpetas autocontenidas con archivos HTML (<http://eXelearning.net>).

##### Fase 2. Propuesta de una rúbrica para evaluar las UAPAs.

Se planteó también una fase para el desarrollo de un instrumento de evaluación para las UAPAs, que cuente con criterios relevantes obtenidos de la literatura y por lo menos tres

niveles de desempeño. Una vez que se concluyó la fase de creación de las UAPAs se continuó con la búsqueda de estos criterios y su agrupación en dimensiones, para posteriormente desarrollar los niveles de desempeño de cada uno.

Se inició con la búsqueda de información de forma sistemática y con la finalidad de generar una base de datos que permitiera consultas posteriores alrededor del mismo tema. Se elaboró un documento de texto para registrar el esquema de búsqueda en internet por frases completas, palabras clave y combinación de palabras en donde se incluían sinónimos. Se buscó en el idioma español, inglés y portugués.

Para la primera búsqueda se usó “Estrategias didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje” empleando los siguientes criterios de búsqueda:

-Palabras clave: Estrategias didácticas, Ambientes virtuales, Aprendizaje.

-Términos relacionados y/o sinónimos: Didactic strategy, Virtual Environments, Learning, Táctica, maniobra, habilidad, pericia, Ámbito, entorno, atmósfera, medio, sector, estado. Estudio, enseñanza, educación, práctica, instrucción, didáctica, experiencia, Pedagógico, educacional, educativo, formativo, instructivo. Potencial, posible, tácito.

-Combinaciones realizadas para búsqueda efectiva: Estrategias didácticas en ambientes virtuales de aprendizaje y Estrategias didácticas WITH tic.

Para la segunda búsqueda se usó “Evaluación de material didáctico” y los siguientes criterios de búsqueda:

-Palabras clave: Evaluación, Material didáctico.

-Términos relacionados y/o sinónimos: Evaluation, Didactic materials. Avaliação, materiais didáticos digitais. Valoración, apreciación, cálculo, prueba, estimación, examen, análisis, medición. Objetos de aprendizaje, Multimedia, Digital.

-Combinaciones realizadas para búsqueda efectiva: Evaluación de material didáctico digital, Open educational resources assesment y Avaliação de materiais didáticos digitais.

Para la tercera búsqueda se usó “Criterios de evaluación de recursos educativos digitales” y los siguientes criterios de búsqueda:

Palabras clave: Criterio, Evaluación, Recursos educativos digitales.

-Términos relacionados y/o sinónimos: Criteria, Evaluation, Digital educational resources. Critérios, Avaliação, Recursos educativos digitais. Pautas, Normas, Reglas, Principios. valoración, apreciación, cálculo, prueba, estimación, examen, análisis, medición. Recursos multimedia, Recursos digitales, Objetos de aprendizaje.

-Combinaciones realizadas para búsqueda efectiva: Critérios de avaliação de recursos educativos digitais, Criterios de evaluación de recursos digitales y Objetos de aprendizaje.

Para la organización de la información recolectada, se construyó una base de datos en un documento formato *excel* con las siguientes columnas: Orden de recolección, Nombre del autor, Nombre del sitio de internet, Título del artículo, País, Año, Tipo (artículo, libro, tesis), Clasificación (Nivel Exploratorio 1, Nivel Descriptivo 2, Nivel Correlacional 3 y Nivel

Explicativo 4), Notas (*Abstract*) y Criterios específicos de búsqueda, que en este caso eran los criterios de evaluación en recursos educativos digitales.

Se creó una carpeta donde se guardaron en formato pdf todos los textos encontrados que estaban relacionados a la búsqueda. Esta última carpeta, el esquema de búsqueda en *word* y la organización de la información recolectada en *excel* se empaquetó en una sola carpeta para consultas a libre demanda de todo el equipo.

### 3. RESULTADOS

#### Resultados de la fase 1. UAPAs terminadas.

Se realizaron en total siete unidades de apoyo que incluyeron recursos didácticos textuales, gráficos, audiovisuales e interactivos en carpetas autocontenidas con archivos HTML alojadas un sitio de internet, donde pueden ser accesibles para los usuarios y articulan el trabajo del usuario con el del orientador educativo. Estas unidades de apoyo han sido construidas conforme a las variables que evalúa el CMEA, cada una de ellas agrupa subescalas relacionadas como a continuación se describe:

En el área de motivación se desarrollaron 3 UAPAs:

1M. Tipos de metas. Se diferencian las metas intrínsecas y las extrínsecas, así como las diferencias entre el desempeño debido a dominio y maestría. Las subescalas que agrupa son Orientación a metas intrínsecas y Orientación a metas extrínsecas.

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. Las subescalas que agrupa son Valor de la tarea y Creencias de control.

3M. Mi autoeficacia como estudiante. Se enfatiza la reflexión de los estudiantes sobre las creencias y juicios relacionados con el éxito y el fracaso, así como la disminución de ansiedad. Las subescalas que agrupa son Autoeficacia para el aprendizaje y Ansiedad ante los exámenes.

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

4EA. Estrategias para mi estudio. Se brindan estrategias de Repetición (notas, memoria), Elaboración (parafrasear citas, realizar resúmenes), Organización (mapas conceptuales, mentales) y Pensamiento crítico (estrategias de búsqueda en internet, análisis de situaciones). Las subescalas que agrupa esta unidad son Estrategias de repetición, Estrategias de elaboración, Estrategias de Organización y Pensamiento crítico.

5EA. Regulando mi estudio. Promoción de la supervisión (automonitoreo) y la reflexión. La subescala que se incluye aquí es Autorregulación metacognitiva.

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 los que es más productivo. Las subescalas agrupadas son Administración del tiempo y del ambiente, y Regulación del esfuerzo.

7EA. Aprendiendo con otros. Se motiva al estudiante a buscar ayuda del tutor o de compañeros cuando no comprenda conceptos o teorías. Las subescalas incluidas son Aprendizaje con compañeros y Búsqueda de ayuda.

La figura 1 muestra la secuencia de intervención que se realiza actualmente en el CAPED en el área educativa, realizando un registro, una evaluación empleando el CMEA, detectando las necesidades de autorregulación las cuales son atacadas empleando las UAPAs y la orientación con el consejero educativo a lo largo de la atención psicológica, la cual tiene una duración aproximada de tres meses.



Figura 1. Secuencia de intervención educativa de CAPED.

## Resultados de la fase 2. Construcción de una rúbrica para valorar las UAPAs

A partir de la búsqueda documental realizada se obtuvo la información necesaria para la elaboración de los criterios necesarios para evaluar las Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje que se construyeron en CAPED a partir de las propuestas de Llarena, (2008), Rivero, Gómez y Ábrego (2013), García - Barrera (2016), Gisbert, Salinas, Chan y Guárdia (2012), Prendes, Martínez y Gutiérrez (2008) y Meneguelli (2016) entre otros.

De la revisión de esta información se desprendieron 41 criterios que abarcan diferentes dimensiones relacionadas con: la intención de didáctica de aprendizaje, Aspectos motivacionales, el uso del diseño Instruccional, claridad del lenguaje escrito, gramática del lenguaje, uso de lenguaje incluyente, función de los íconos, claridad de la interfaz, navegabilidad, hipertextualidad, diseño gráfico uso de Multimedia (imágenes, audio video), duración de la multimedia, portabilidad de los objetos, accesibilidad la inclusión de referencias bibliográficas de consulta, la mención de autores y el libre acceso al recurso.

Hasta el momento, estos 41 criterios fueron convertidos en ítems con tres niveles de desempeño para dar cuenta de la etapa del desarrollo de cada uno ubicándolo como

“incipiente”, “en proceso” o “consolidado”. Por ejemplo, para el criterio de “portabilidad” se desarrollaron los siguientes tres niveles de desempeño:

#### Portabilidad

Nivel 1. Incipiente: Sólo se puede visualizar en un dispositivo con un programa en específico.

Nivel 2. En desarrollo: Sólo se visualiza en dos de los tres dispositivos (computadora, tablets y smartphone).

Nivel 3. Consolidado: El material puede ser visto desde diferentes dispositivos (computadora, tablets y smartphone).

Este instrumento fue desarrollado y convertido a un formulario de *google* para su fácil acceso y uso.

#### 4. CONCLUSIONES

Anteriormente en CAPED se habían desarrollado UAPAs que no contaban con una secuencia instruccional definida y aunque contenían información válida y confiable y algunas actividades, no tenían una estructura homogénea ni un diseño didáctico basado en teorías de la enseñanza, por lo que consideramos un acierto el haber integrado el modelo de Merrill (2002) al diseño por un lado y por otro el contar con el modelo de autorregulación de Pintrich (2000) y el CMEA (Ramírez, et al. 2013) permite cerrar el círculo de diagnóstico-intervención dentro de CAPED además de que este modelo permitió agrupar de manera coherente unidades temáticas que favorecieron la creación de las siete UAPAs (Meza, De la Rosa & González, 2017).

El desarrollo de las UAPAs empleando la herramienta *eXe Learning* 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.

Ahora falta conocer, desde la perspectiva de los consejeros y los usuarios finales cómo es que han empleado las UAPAs, en qué casos, con qué resultados y qué aspectos habría que mejorar en diseño o contenido.

Para realizar esta labor es que se desarrolló el instrumento de evaluación que hasta ahora se ha desarrollado y pasará a la fase de validación de contenido por expertos. Se pretende en breve juntar un panel de al menos cinco expertos para que revisen cada criterio y sus niveles de desempeño.

Hablando del modelo de Aprendizaje Autorregulado, ha dado sustento al trabajo de CAPED, pues da dirección para la acción acerca de estrategias de aprendizaje, motivación y su enlace con herramientas tecnológicas, así como su transformación en herramientas pedagógicas y educativas en una acción planificada, organizada y dirigida hacia metas específicas, pues las investigaciones han concluido que debe encaminarse la instrucción situándose en proyectos u objetivos concretos (Cabero, 2013; Meza, Morales & Flores, 2016a).

Así mismo, emplear el modelo de Merrill (2002) permitió dar estructura a las UAPAs y acercar el contenido a la realidad inmediata de los estudiantes. Este tipo de arreglos



instruccionales, centrados en proyectos propuestos por los aprendices, promueve en los estudiantes la autonomía en el aprendizaje, y favorece el desarrollo de habilidades que van más allá de las informáticas, como lo son la capacidad de análisis, lectura crítica y capacidades de investigación e indagación (Meza, Morales & Flores, 2016a).

Es importante también señalar que se están diseñando otras unidades para proporcionar apoyo en áreas específicas que no están necesariamente relacionadas con la autorregulación, especialmente sobre uso de herramientas de internet, estrategias de lectura, pero también unidades con temas relacionados con la convivencia en línea como son el trabajo colaborativo o la pertenencia a redes sociales y grupos generados por los mismos estudiantes. Estas temáticas han surgido desde la misma intervención con estudiantes de la carrera en línea.

También se están indagando otras variables como las creencias epistemológicas pues se ha visto que cuando los estudiantes se encuentran en un ambiente abierto, en el que él debe tomar decisiones la autorregulación decrece, por lo tanto es importante instruir en estas áreas al ingreso del programa académico de nivel superior (Meza, Morales & Flores, 2016b)

### Agradecimiento

Investigación realizada gracias al Programa UNAM-DGAPA-PAPIME <PE303817> <Consejería emocional y orientación educativa a distancia>

### 4. REFERENCIAS

- Dabbagh, N. & Kitsantas, A. (2012) Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *Internet and Higher Education*, 15, 3–8. Recuperado el 26 de octubre de 2012 de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751611000467>
- Cabero Almenara, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2).
- CAPED. (2017). Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia. FES Iztacala, UNAM. México: Página web <http://caped.iztacala.unam.mx/>
- García - Barrera, A. (2016). Evaluación de Recursos Tecnológicos didácticos mediante e-rúbricas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Abril-Sin mes, 1-13. Recuperado el 4 de octubre 2017 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54745362013>
- Gisbert, M. C., Salinas, I. J., Chan, M. E. & Guàrdia, L. (2012). Fundamentos del Diseño Técnico-Pedagógico en E-Learning. Universitat Oberta de Catalunya. España: UOC Media
- Llarena, M G; (2008). Metodología para la Evaluación de la Calidad de Estrategias Didácticas de Cursos a Distancia (MACCAD). *Formación Universitaria*, 1() 37-46. Recuperado el 4 de octubre 2017 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373540863005>

- Meneguelli, G. (2016). Argumentação e hipermodalidade: um caminho para a seleção e a elaboração de material hipermodal no contexto de ensino mediado por computador. *Diálogo das Letras*, Vol. 5, No 2. Recuperado el día 4 de octubre de: <http://ojs.uern.br/index.php/dialogodasletras/article/view/2136>
- Merrill, D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology, Research and Development*, 50 (3). Recuperado el 8 de junio de 2016 de: <http://mdavidmerrill.com/Papers/firstprinciplesbymerrill.pdf>
- Meza Cano, J. M., Morales Ruiz, M. E. & Flores Macías, R. (2016a). Diseño e implementación de un taller en línea sobre entornos personales de aprendizaje. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (49).
- Meza Cano, J. M., Morales Ruiz, M. E. & Flores Macías, R. (2016b). Variables individuales relacionadas con la instrucción en el uso de entornos personales de aprendizaje. *Educación*, 25(48), 87-106. <http://dx.doi.org/10.18800/educacion.201601.005>
- Meza Cano, J. M., De la Rosa Gómez, A. & González Santiago, E. (2017) Desarrollo de unidades de apoyo para promover el aprendizaje autorregulado en estudiantes en línea. En Silva Quiroz, J. (Ed.), *EDUcación y TECnología. Propuestas desde la investigación y la innovación educativa* (pp. 585-587). Santiago de Chile, Chile: Universidad de Santiago de Chile.
- Morales Ruiz, M., Flores Macías, R. & Meza Cano, J. M. (2017). El papel de las estrategias y los conocimientos previos al leer en Internet: revisión y discusión de la literatura relevante al tema. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 141.
- Prendes, E. M., Martínez, S. F. & Gutiérrez, P. I. (2008). Producción de material didáctico: Los objetos de aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11(1) 81-105. Recuperado el 4 de octubre 2017 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427208004>
- Pintrich, P. (2000). The role of goal orientation in self-autoregulated learning. En Boakaerts, M., Pintrich, P. & Zeidner, M. (Eds). *Handbook of self-autoregulated*. (pp. 451-497). San Diego. Cal: Academic Press.
- Ramírez Dorantes, M. D. C., Canto y Rodríguez, J. E., Bueno Álvarez, J. A., & Echazarreta Moreno, A. (2013). Validación psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en universitarios mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(29).
- Rivero, C. I., Gómez, Z. M. & Ábrego, T. R. (2013). Tecnologías educativas y estrategias didácticas: criterios de selección. *Revista Educación y Tecnología 2013*, (3). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4620616.pdf>

**Para referenciar este artículo:**

Meza-Cano, J.M., De la Rosa-Gómez, A., González-Santiago E. (2017). Diseño instruccional de Unidades de Apoyo para el Aprendizaje con base en autorregulación para la orientación de estudiantes de psicología en línea. *EDUTEC, Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 62. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.21556/edutec.2017.62.1005>