



Revista EDUCATECONCIENCIA.
Volumen 8, No. 9.
ISSN: 2007-6347
Octubre-Diciembre 2015
Tepic, Nayarit. México
Pp. 102-114

Las competencias en ambientes virtuales: instrumentos y evaluación

The skills in virtual environments: instruments and evaluation

Autores

Alma Cristina Ramíres Covarrubias, UAN
alma.ramirez@uan.edu.mx

Ma. Oralia Arriaga Nabor, UAN
oralia@uan.edu.mx

Agustín Leopoldo Arciniega Luna, UAN
arciniegl@uan.edu.mx

Las competencias en Ambientes Virtuales: Instrumentos y Evaluación

The skills in virtual environments: instruments and evaluation

Autores

Alma Cristina Ramírez Covarrubias, UAN
alma.ramirez@uan.edu.mx

Ma. Oralia Arriaga Nabor, UAN
oralia@uan.edu.mx

Agustín Leopoldo Arciniega Luna, UAN
arciniegl@uan.edu.mx

Resumen

Ante la cada vez más creciente adopción de los modelos educativos no convencionales por parte de las instituciones educativas de nivel superior, es necesario conocer el nivel en el desarrollo de las competencias que en estas modalidades el estudiante llega a tener.

En los programas educativos ofertados en modalidades a distancia, se puede suponer que el estudiante tiene una ventaja al realizar las evaluaciones que no tendría de tener que realizar una evaluación presencial. Esto es, al estar físicamente lejos del docente el estudiante puede valerse de diversos recursos a los que puede consultar mientras realiza una evaluación, dejando así la incógnita de qué tanto realmente el estudiante adquiere las competencias que se supone debe evidenciar al término de cualquier curso.

El enfoque por competencias profesionales adoptado recientemente por la mayoría de las universidades latinoamericanas, conjunta competencias genéricas comunes a todas

las carreras afines a ciertas áreas del conocimiento, así como competencias específicas a cada disciplina. Una adecuada selección de los métodos e instrumentos de evaluación puede certificar la adecuada adquisición de las competencias.

Realizar esta medición no es tarea sencilla. Los métodos e instrumentos utilizados para evaluar en ambientes virtuales se actualizan e innovan constantemente a fin de afinar esta cuestión.

En este artículo se realiza una investigación sobre algunos de los métodos e instrumentos de evaluación que actualmente se utilizan en estas modalidades.

Palabras Clave: Instrumentos de evaluación, evaluación de competencias, competencias en educación virtual.

Abstract

Given the ever-increasing adoption of unconventional educational models by educational institutions of higher education, it is necessary to know the level in developing skills in these methods wich the student gets to have.

In the educational programs offered in distance modalities, it can be assumed that the student that has an advantage to conduct assessments would not have to make a face evaluation. That is that to being physically away from teaching the student can make use of various resources that can be found while performing an assessment, leaving the mystery of how much really the studente acquires the skills that are supposed to show at the end of any course.

The skills approach recently adopted by most Latin American universities, joint generic skills common to all areas related to certain areas of knowledge and skills wich are specific to each discipline. Proper selection of methods and assessment tolos can certify adequate acquisition of skills.

This measurement is not easy. The methods and instruments uses to assess in virtual environments are updated an constantly innovate to refine this issue.

In this article an investigation into some of the methods and assessment tools currently used in these modes is performed.

Keywords: Assessment instruments, assessment of skills, competencies in virtual education.

Introducción

La creciente inclusión por parte de las Instituciones de Educación Superior de espacios formativos virtuales, trae consigo diversos cambios, entre ellos, la forma de evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes al término de su formación profesional, expresados en términos de competencias.

La evaluación constituye posiblemente el proceso más importante de todos los involucrados en la formación educativa. Al asegurar un sistema de evaluación de alta calidad, se puede confiar en que los estudiantes tengan una formación de calidad y que los empleadores obtengan profesionistas calificados para desempeñar su trabajo. Al evaluar competencias, se tiene que establecer un estándar o un conjunto de criterios que definan si un individuo satisface los requisitos planteados que permitan determinar el nivel en el logro de la competencia. Así, en un sistema de evaluación basado en competencias, los evaluadores hacen juicios de acuerdo a la evidencia reunida de una variedad de fuentes (Mc Donald, Boud, Francis, & Gonczi, 2000).

Dada la importancia y relevancia de los procesos de evaluación de competencias, se hace necesaria una revisión de algunos de los diferentes métodos, técnicas instrumentos utilizados para asegurar una adecuada evaluación del conocimiento en especial en los programas de educación superior con modalidades no presenciales.

La formación basada en competencias

El modelo de formación basada en competencias en la Educación Superior, surge en respuesta a los retos que las empresas y la sociedad requieren a partir de que la

globalización exige la modificación de los perfiles profesionales, tomando como referentes el Proyecto Tuning, el acuerdo de Bolonia y las políticas educativas formuladas por la UNESCO. Así, universidades de diversas partes del mundo han implementado este modelo (Nuñez Rojas, Palacios Contreras, Vigo Vargas, & Arnao Vazquez, 2014).

Por otra parte, Tobón 2008, considera que es importante este enfoque ya que contribuye a:

- ✓ Aumentar la pertinencia de los programas educativos,
- ✓ Gestionar la calidad de los procesos de aprendizaje de los estudiantes,
- ✓ Se ha convertido en una política educativa internacional por lo que está siendo adoptada por diversas instituciones educativas de educación superior alrededor del mundo, en Europa con el Proyecto Tuning de la Unión Europea en América Latina con el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica y el Proyecto 6 x 4 en Latinoamérica.
- ✓ Busca la movilidad de estudiantes, docentes, investigadores, trabajadores y profesionales entre diversos países (González & Wagenaar, 2003).

Según se manifiesta en el informe final Tuning-America Latina, las competencias representan una combinación de atributos con respecto al conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico); el saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa a base del conocimiento); y al saber cómo ser (valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto).

La valoración de las competencias, requiere de tres procesos independientes: El primero de ellos es la *autovaloración* entendiéndose como el proceso por medio del cual el estudiante valora la formación de sus competencias construyendo así su autonomía al asumirse como gestora de su propia educación; el segundo proceso es la

covaloración que consistente en una estrategia a través de la cual el estudiante después de haber sido evaluado por sus pares, recibe retroalimentación con respecto a su aprendizaje y desempeño; y el tercero, la *heterovaloración* que consiste en la valoración que hace una persona (en este caso el docente) de las competencias de otra (estudiante), teniendo en cuenta tanto los logros como los aspectos a mejorar de acuerdo con unos parámetros previamente acordados (Tobón, 2008).

De esta manera, la evaluación de las competencias se basa en determinar los logros y aspectos a mejorar respecto a una determinada competencia, de acuerdo con criterios acordados y evidencias pertinentes, en la realización de actividades y/o análisis, comprensión y resolución de problemas del contexto profesional, social, disciplinar e investigativo. Así, el propósito de evaluar las competencias es determinar los logros progresivos en el aprendizaje de las competencias esperadas en un determinado espacio educativo, de acuerdo al perfil de egreso de un programa académico, para poder finalmente, determinar el nivel de aprendizaje alcanzado de dichas competencias (Torres A., Tobón T., Serna A., & López L., 2009).

Evaluación de competencias en entornos virtuales

El propósito de la evaluación prevalece independientemente del modelo y el entorno de aprendizaje. El uso de las tecnologías de la información y comunicación marcan una gran diferencia con respecto a la evaluación en entornos presenciales, suponiendo entonces que es necesario realizar algunos ajustes para llevar a cabo la valoración en los entornos virtuales debido a que es una modalidad formativa a distancia mediada por la tecnología, en donde la relación docente-estudiante está separada por el espacio y el tiempo utilizando diferentes herramientas de comunicación tanto síncronas como asíncronas (Cabero, Llorente, & Román, 2004).

Los instrumentos de evaluación

Para evaluar en ambientes virtuales es necesario que se planifiquen actividades que propicien la interacción entre estudiante y tutor. Ahora bien, en un enfoque por competencias no es suficiente aplicar un examen, se deben planificar diversas actividades en donde el estudiante pueda demostrar las competencias adquiridas (Arteaga, 2012).

A este respecto Rial 2006, menciona que el principio general es que la evaluación debe basarse en el desempeño del estudiante ante actividades y problemas relacionados con el contexto profesional y que dicha evaluación es utilizada principalmente para ayudar al estudiante a reconocer los logros obtenidos y de acuerdo a ellos, ayudarlo a seguir mejorando y no como una medida de sanción ni de detección de sus carencias.

Dada la importancia de la evaluación dentro del proceso educativo, al diseñar los instrumentos de evaluación deben tomarse en cuenta aspectos como:

Autenticidad en cuanto a que se manifiesten los procesos intelectuales que se evalúan, aplicables a entornos y situaciones reales (Arteaga, 2012).

Validez (mide lo que en realidad se desea), *pertinencia* (exista coherencia entre el tipo de instrumento y contenido), *confiabilidad* (los datos obtenidos con el instrumento reflejan verdaderamente el logro del estudiante) (UNED, 2013).

Por su parte, Mejía (s.f, citado por Arteaga, 2012) señala, que en los instrumentos de evaluación deben estar contenidos los niveles de logro de los criterios en las evidencias solicitadas, argumentando que la motivación del estudiante se incrementará si se le da a conocer de antemano las características de la evaluación así como los criterios de calificación y que esto ayuda a que estén más involucrados en el proceso de aprendizaje a través de la autoevaluación.

La UNED 2015, define al instrumento de evaluación como “aquel recurso de apoyo en el proceso educativo que permite realizar un seguimiento, control y regulación

de conocimientos, habilidades y destrezas desarrolladas por el estudiante en su proceso formativo”.

Según De Miguel 2005, existen algunos procedimientos y técnicas de evaluación de los cuales se seleccionan los que en conjunto, sean más adecuadas a las necesidades. Las que se utilizan principalmente para valorar el nivel del logro de competencias son las siguientes:

- Pruebas objetivas (verdadero/falso, elección múltiple, emparejamiento de elementos,...)
- Pruebas de respuesta corta.
- Pruebas de desarrollo.
- Trabajos y proyectos
- Informes/memorias de prácticas
- Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas
- Sistemas de autoevaluación (Individual, en grupo)
- Escalas de actitudes (para recoger opiniones, valores, habilidades sociales y directivas, conductas de interacción...).
- Técnicas de observación (registros, listas de control,...)
- Portafolio.

El conjunto de instrumentos puede concentrarse en un portafolio electrónico.

El portafolio es una de las herramientas más utilizadas para la evaluación pues permiten, (Abarca Fernández, 2009):

- Recopilar información que manifieste los estados de avance de los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes

- Que el estudiante participa en la evaluación de su propio trabajo
- Que el docente elabore un registro sobre el progreso del estudiante
- Monitorear la evaluación del proceso de aprendizaje de tal manera que se pueda ir introduciendo cambios en él

En los ambientes virtuales de educación se le conoce como ePortafolio, Portafolio digital, Webfolio.

Algunos de instrumentos utilizados para la evaluación son las listas de cotejo, escalas de calificación y rúbricas o matriz de valoración, (UNED, 2013).

Listas de cotejo

Son instrumentos de valoración cuya finalidad es estimar la presencia o ausencia de una serie de aspectos de un determinado elemento de competencia y debe estar articulada con el tipo de evidencias que se solicitan en el elemento de competencia, (Tobón, 2008). Estas se utilizan para valorar comportamientos a través de la observación. La ventaja de su utilización es que puede recopilarse mucha información de manera rápida y fácil ya que es sencillo observar y llenar de inmediato la lista. Asimismo, permite tener un registro detallado de la ejecución del estudiante, observando su progreso a través del tiempo, (Arteaga, 2012). Según Barberá 2008, puede ser útil para valorar un e-portafolio,.

Escalas de valoración

Estos instrumentos se registran de acuerdo con una escala determinada, el grado en que un comportamiento, habilidad o actitud es desarrollada por el estudiante, (Segura, 2009). Permitiendo realizar estimaciones cualitativas teniendo en cuenta los procesos y productos, asociados a los criterios de valoración y evidencias de aprendizaje. Hay varios tipos de escalas: formales de actitudes (tipo Likert), diferencial semántico, de estimación y desempeño escolar, (Tobón, 2008).

Se clasifican en: 1) *escala numérica*, es una escala en la que se atribuyen valores numéricos (ejemplo: 0=Necesita mejorar, 1=Bueno, 2=Muy bueno, 3=Excelente) al grado o nivel de calidad evidenciado por el estudiante de acuerdo al desempeño de un criterio de evaluación dado; 2) *escala descriptiva*, utiliza descripciones (ejemplo: Excelente, Muy bien, Bueno, Debe mejorar, Observaciones) para identificar cada uno de los puntos o categorías de la escala relacionados con los criterios.

Se utilizan especialmente para la autorregulación y autoevaluación de cada estudiante; 3) *escala gráfica*, utilizada para consignar datos estadísticos o diagnósticos, sin embargo, este tipo de instrumento de evaluación define las categorías, pero no describe el nivel de logro alcanzado en cada criterio, (UNED, 2013).

Rúbricas o Matriz de valoración

De acuerdo con UNED 2013, la *Matriz de Valoración o Rúbrica* es la forma más conocida y utilizada para evaluar un e-portafolio. Se define como “una herramienta de valoración usada para medir el grado de cumplimiento de una actividad o trabajo. Se presenta como una pauta o tabla de doble entrada que permite unir y relacionar criterios de evaluación, niveles de logro y descriptores”, (Barberá, 2008).

En las matrices o rúbricas de evaluación, se detalla y clarifica lo que se espera del estudiante, explicando qué aspectos tienen más o menos importancia dentro de una actividad o proyecto de manera muy puntual, (Valverde 2008, citado por Moral 2013).

Se utilizan en instrumentos de evaluación que incluyen tres componentes:

- 1) La escala, la cual define los posibles niveles progresivos de desempeño alcanzables por el estudiante en concordancia con una unidad de medición seleccionada.
- 2) Los criterios de evaluación que se desean valorar.

- 3) Los descriptores que caracterizan cada criterio a evaluar con respecto al nivel de rendimiento progresivo esperado por el estudiante.

Las rúbricas son utilizadas cuando existen diversos instrumentos, con ellas el docente realiza una evaluación para determinar las competencias y habilidades adquiridas y en qué grado, lo que le permite establecer de esta manera, diferentes niveles de rendimiento, lo que traducido al contexto de competencias, establece el nivel alcanzado en el logro de las mismas, (Adell, 2004).

Así, se puede observar que el e-portafolio como instrumento recopilador de las actividades y trabajos pensados para proporcionar un registro de los logros alcanzados por el estudiante y la rúbrica como el principal instrumento evaluador, se presenta como una bina idónea para la evaluación ya que dependiendo del proceso de elaboración de la misma puede llegar a ser un potente motor de cambio para lograr la consecución de las competencias.

Conclusiones

Los instrumentos de evaluación en las modalidades no convencionales a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación es una actividad creativa que requiere de un gran esfuerzo, con el propósito fundamental de romper con todos los obstáculos que conllevan las evaluaciones tradicionales y que además permitan determinar el nivel en el logro de la competencia y los aspectos a mejorar de la misma.

Es importante destacar que los métodos de evaluación, deben de ser elegidos de acuerdo al aprendizaje que se desea medir, debe ser un sistema que le permita al estudiante afirmar lo que sabe y contener aspectos que lo motiven para que aprenda lo que no conoce.

De la misma forma, los resultados de una evaluación aplicada al estudiante, debe ser un instrumento que le permita al docente profundizar en los temas en que este mostro deficiencias, de interactuar con él, de reconocerle sus avances en el aprendizaje y su capacidad de seguir aprendiendo, y juntos lograr las competencias y habilidades.

Bibliografía

- Abarca F. R. (2009). Propuesta para evaluar aprendizajes virtuales.
- Adell, J. (2004). Internet en el aula. Las Webquest. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa.*, 1-38.
- Arteaga, G. L. (28 de 12 de 2012). Diseño de instrumentos de evaluación en ambientes virtuales. *Quaderns Digital(74)*. Obtenido de Quaderns digital. net.
- Barberá, E. (2008). *El estilo e-portafolio*. Barcelona: UOC.
- Cabero, J., Llorente, M. C., & Román, P. (2004). Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado". *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 27-41.
- De Miguel, M. (2005). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el marco del EEES*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- González, J., y Wagenaar, R. (2003). *Tuning América Latina*. Obtenido de Tuning Education Structures in Europe - Informe Final - Fase 1:
http://www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&Itemid=191&task=view_category&catid=9&order=dmdate_published&ascdesc=DESC
- Mc Donald, R., Boud, D., Francis, J., y Gonczi, A. (mayo-agosto de 2000). *Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional*. Recuperado el 07 de 04 de 2015, de OIT/Cinterfor: http://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/file_articulo/rodajog.pdf
- Moral, M., y Villalustre, L. (2013). *e-Evaluación en entornos virtuales: Herramientas y estrategias*. Palma: IV Jornada internacionales de campus virtuales.
- Núñez Rojas, N., Palacios Contreras, P., Vigo Vargas, O., y Arnao Vazquez, M. (2014).

Formación Universitaria basada en competencias: Currículo, Estrategias didácticas y Evaluación.
Chiclayo Perú: USAT Universidad Católica Santo Toribio de Morovejo.

- Rial, A. (2006). Diseño curricular por competencias: el reto de la evaluación". *Santiago de Chile: Universidad de Santiago.*
- Segura, M. (2009). La evaluación de los aprendizajes basada en el desempeño por competencias. (U. d. Rica, Ed.) *Revista Electrónica del Instituto de Investigación en Educación*, 1-25.
- Tobón, S. (2008). *Formación Basada en Competencias*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Torres A., G., Tobón T., S., Serna A., M. L., y López L., Y. I. (2009). Aspectos teóricos y metodológicos para la creación de un organismo de certificación de competencias profesionales desde la educación superior. En J. M. Ochoa, S. V. Mortis, L.
- Márquez, A. Valdés, y J. Angulo, *Apuntes y aportaciones de proyectos e investigaciones en educación* (págs. 131-140). México: ITSON.
- UNED. (2013). *Consideraciones técnico-pedagógicas en la construcción de listas de cotejo, escalas de calificación y matrices de valoración para la evaluación de los aprendizajes en la Universidad Estatal a Distancia*. San José, Costa Rica: UNED. Obtenido de http://reccdidacticos.uned.ac.cr/pal/images/stories/Documentos_PAL/Instrumentos_e_valuacion_aprendizajes_UNED.pdf
- UNED. (22 de 01 de 2015). *Universidad Estatal a Distancia*. Obtenido de http://reccdidacticos.uned.ac.cr/pal/images/stories/Documentos_PAL/Instrumentos_e_valuacion_aprendizajes_UNED.pdf