

# Aulas virtuales de calidad en Medicina. Proceso de construcción y validación de un instrumento de evaluación

María Graciela Fernández

E-mail: [gracielafernandez@med.unne.edu.ar](mailto:gracielafernandez@med.unne.edu.ar)

Tesis de Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías

Directora: Dra. Patricia Demuth Mercado

Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías

Centro de Estudios Avanzados. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Córdoba.

Fecha de defensa: 22 de octubre de 2017

## Introducción

En la actualidad, los recursos educativos distribuidos a través de la web sean éstos abiertos y públicos, o espacios cerrados como los entornos virtuales, se presentan como uno de los principales medios de apoyo a la formación presencial. Según la utilización de los recursos de Internet y en función del grado de presencialidad o distancia en la interacción entre profesor y estudiantes, podemos encontrarnos con diferentes modelos de aula virtual.

De allí surge nuestro interés por evaluar y certificar la calidad de las aulas, de poner en valor los procesos que allí acontecen, considerando las singularidades del contexto educativo particular y atendiendo los aspectos disciplinares, tecnológicos, organizativos y pedagógicos, sus potencialidades y dificultades.

El aula virtual como espacio o entorno creado para el aprendizaje posibilita el desarrollo de una serie de acciones similares a las que realiza el estudiante en la enseñanza presencial: como conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo, etc.

Se constituye en un espacio genuino de encuentro, que no es azaroso, sino intencional, regulado, planificado y guiado por el docente. Esto implica que cuando un estudiante accede a un aula virtual experimenta y comparte situaciones potenciales de aprendizaje, de forma similar, a los que experimenta en los escenarios presenciales.

Surgió así, la idea de generar un modelo de aula virtual que satisfaga los criterios de calidad desde las perspectivas disciplinares, pedagógicas y tecnológicas. En esa línea, desarrollamos un instrumento de evaluación de calidad de aulas virtuales, que abarca todo el proceso, desde la planificación, diseño, desarrollo y hasta la evaluación de la enseñanza y el aprendizaje.

El trabajo realizado estuvo centrado en validar el instrumento de evaluación para certificar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se promueven en las aulas del Campus Virtual de Medicina. La construcción final del instrumento se obtuvo como resultado de un proceso conjunto con los diferentes actores, el que se fue consolidando a partir de poner a prueba la confiabilidad y validez del instrumento.

Finalmente, disponer de un instrumento validado, tiene implicaciones importantes para el ámbito

universitario en el que ha sido diseñado y para el campo de la investigación educativa virtual, ya que aporta una herramienta válida y confiable para valorar las condiciones de calidad presentes en un aula virtual. Es un proceso complejo y costoso, que permitirá valorar la calidad de las aulas virtuales de la Facultad de Medicina que son utilizadas como apoyo a la presencialidad en carreras de grado.

### **La rúbrica como instrumento de valoración de calidad**

La evaluación constituye un proceso necesario y debe ser permanente en la enseñanza universitaria. Estos procesos son instancias que permiten tomar conocimiento por parte de los profesores y de la institución de aquellos aspectos que pueden ser transformados o modificados para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

Para ello, y considerando que nuestro interés pasa por valorar cualitativamente la calidad de aulas virtuales, hemos diseñado una rúbrica como instrumento de evaluación. La rúbrica ofrece una matriz de valoración que brinda información cualitativa que permite ponderar la presencia de ciertas condiciones pedagógicas, tecnológicas y disciplinares que son necesarias para favorecer los procesos de pensamiento de orden superior en la formación de los futuros profesionales en ciencias de la salud.

Para el presente estudio hemos decidido desarrollar y utilizar una rúbrica de tipo analítica con la intención de poder acercar a los equipos docentes una retroalimentación en forma detallada que les permita tomar conocimiento de las dimensiones del aula virtual que requieren ser mejoradas, así como destacar aquellos aspectos en los que han logrado destacar.

La rúbrica, como matriz de valoración de un aula virtual de calidad, luego de sus diferentes etapas en las que se fue consolidando, es una tabla compuesta por cinco columnas, que encabezan los siguientes aspectos: dimensiones, sub dimensiones, ítems, opciones e indicadores.

En primer lugar, se definieron diferentes dimensiones que se corresponden con aspectos singulares que forman parte de los componentes centrales de un aula virtual. A continuación, describimos cada uno de ellos:

Dimensión Global, sus características estéticas se orientan a un diseño con colores afables, fuentes en diferentes tamaños y la inclusión oportuna de gráficos o imágenes. En los aspectos formales se identifican claramente el nombre de la asignatura/taller, una breve presentación de la misma y los docentes responsables. Además, se explicita con claridad en diferentes recursos o actividades la relación entre la propuesta presencial y virtual.

Con respecto a las características de los materiales: el aula virtual se orienta a poseer archivos de texto, sonidos, videos, imágenes y presentaciones multimediales propios y diversos. En la que se combinen recursos y varias actividades del entorno institucional con otros entornos que posibiliten actividades de consulta y producción. Los contenidos deben evidenciar la construcción de significados integradores de manera coherente, con acento en lo interdisciplinar y adecuados a los conocimientos y experiencia de los cursantes que fueron elaborados especialmente para el nivel. En la vinculación con el perfil, se explicitan vinculaciones entre el espacio curricular y el perfil del médico generalista y de familia, de manera permanente; y presentan varios recursos y actividades de aprendizaje que visualizan claramente las relaciones con la realidad local/regional. Y, por último, que implique distintas opciones de trabajo grupal e individual, colaborativos y cooperativos, opcionales y obligatorios.

En la evaluación de los aprendizajes y de la propuesta, los primeros deben presenciar modalidad variada, iniciales, formativas y sumativas, conformando un sistema integrado; y los segundos, incorporar una evaluación integral de la propuesta con instrumentos diseñados para tal fin.

En la última dimensión, la del rol tutorial, en las tareas opcionales y obligatorias se debe observar la presencia y tutorización continua del equipo docente; en complemento con intercambios con el tutor y los participantes entre sí, referidos a las tareas formativas, los aspectos personales y generales.

En síntesis, la rúbrica es una tabla compuesta por las dimensiones se definen a partir de los componentes principales presentes en todas las aulas virtuales, las subdimensiones se anotan en la segunda columna y corresponden a los aspectos principales en que se desglosan cada una de las dimensiones. En la tercera columna se anotan los ítems que describen las diferentes subdimensiones. Las opciones son elementos directamente observables y finalmente, los indicadores o parámetros de valoración

### **Sobre la validez y confiabilidad del instrumento**

Numerosos estudios señalan la importancia evaluar la educación virtual y atribuyen los problemas de calidad a la falta de planificación y control de indicadores claves que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje virtual. Para trabajar en la mejora de la calidad, se torna necesario evaluar de forma permanente la planificación de sus procesos claves, entre los que destacan: el desarrollo de los planes y programas virtuales, la relación docentes/estudiantes, la disponibilidad y desarrollo de materiales en diferentes formatos, las competencias de los profesores para el desempeño en el entorno, la calidad y pertinencia de las estrategias metodológicas y la interacción entre estudiantes y profesores.

De allí la necesidad de contar con un instrumento apropiado y rigurosamente validado. Este proceso de validación se realizó, en diferentes instancias y con los distintos actores (expertos disciplinares y pedagógicos, docentes usuarios de aulas virtuales de la carrera de medicina) implicados en el uso de aulas virtuales del ciclo lectivo 2014 de la carrera de Medicina de la UNNE.

Para la validación del instrumento se trabajó, en un diseño metodológico de tipo mixto y de triangulación concurrente de datos. Realizamos un proceso de validez de contenidos por usuarios docentes y por juicio de expertos y determinamos la confiabilidad mediante el coeficiente alfa de Cronbach, utilizando el software Epidat.

El aula virtual seleccionada como caso de estudio fue Salud Mental III, una asignatura troncal de la carrera de medicina con aula virtual y con una diversidad de recursos y actividades de aprendizaje del entorno virtual.

El proceso de validez de contenidos por usuarios docentes de aulas virtuales se realizó por medio de talleres con instancias presenciales y virtuales. Para la obtención de datos, el procesamiento y análisis de resultados, empleamos una guía de validación de contenido que nos permitió recoger valoraciones de los usuarios docentes de aulas virtuales, como resultado de aplicar la rúbrica al aula seleccionada para el estudio.

En la validación del contenido por juicio de expertos participaron 15 expertos, pertenecientes

al campo de las ciencias de la salud, responsables de aulas virtuales, profesores titulares o a cargo de asignaturas, con experiencia en la gestión de aulas virtuales y formación de posgrado para la educación virtual. También participaron profesionales del campo de las ciencias humanas y sociales, especialistas en formación o educación virtual con experiencia y formación en diseño y gestión de propuestas virtuales. Participaron activamente en las instancias de recolección de datos y reformulación paulatina que tuvo lugar en el instrumento, a través de sus aportes y opiniones en talleres y entrevistas realizados con ese fin.

Para determinar la confiabilidad del instrumento de evaluación mediante el coeficiente alfa de Cronbach, utilizamos el software Epidat versión 4.2, haciendo un análisis para probar su confiabilidad. Los datos empleados fueron los que se obtuvieron a partir de la aplicación de la rúbrica por los 15 expertos en la evaluación de un aula virtual de la carrera de Medicina del periodo lectivo 2014.

Los valores obtenidos promediaron de 0.79 a 0.84, resultando una distribución de resultados bastante homogénea. Esta respuesta era esperable, si tomamos en cuenta que los ítems de la rúbrica fueron modificados paulatinamente a partir de las intervenciones realizadas por usuarios docentes y expertos en los procesos de validez de contenidos realizados previamente.

A partir de ello consideramos que el conjunto de todos los ítems le otorga consistencia interna al instrumento y que ninguno de ellos debería ser eliminado. En este caso, el análisis de ítem nos permite asumir, con una alta probabilidad de acierto, que la rúbrica como instrumento de evaluación está en condiciones discriminar entre las condiciones óptimas de un aula virtual con respecto de aquellos que no lo son.

## **Conclusiones**

El estudio nos permitió desarrollar un instrumento de evaluación que puesto a disposición de los profesores puede ser muy útil para valorar la calidad de las aulas virtuales y fundamentalmente para ofrecerles importantes elementos para la transformación y mejora de sus propuestas formativas virtuales.

Lo pensamos como una importante contribución, no solo para el contexto universitario en el que se realiza, sino porque ofrece un instrumento de evaluación que contribuirá al mejoramiento permanente de la calidad de la educación superior virtual y en relación con las tecnologías educativas emergentes en el ámbito universitario.

Es nuestra intención poner la rúbrica a disposición de otros docentes e instituciones que compartan su interés por la calidad de aulas virtuales que se desarrollan como apoyo a la educación presencial. Recomendamos administrar la misma en forma individual o en conjunto con los equipos de trabajo y luego confrontarla con la una mirada externa: (a) como un instrumento autoadministrado por los responsables de aulas, y (b) bajo la administración de un evaluador externo.

Consideramos que, de este modo, el equipo docente o responsable del aula virtual puede recibir una valoración más objetiva que le permitirá obtener una retroalimentación para la mejora y transformación de las propuestas de aprendizaje que se ofrecen virtualmente en las aulas de educación superior.

Además, esperamos que se tenga en cuenta que el instrumento fue diseñado específicamente para la carrera de Medicina, atendiendo al contexto particular y las condiciones tecnológicas, pedagógicas y disciplinares propias de la Unidad Académica, por lo que seguramente requerirá ciertas adecuaciones en relación con la mirada hacia el perfil particular de formación que se pretende, para otras instituciones y carreras.