

## ARTÍCULO

# Diseño de un modelo de evaluación de la calidad específico para EaD

**Carlos G. Giorgetti**carlos.giorgetti@gmail.com  
Profesor adjunto, UTN-FRSF**Lucila Romero**lucila.rb@gmail.com  
Jefa de Trabajos Prácticos Ordinaria, FICH-UNL**Marcela Vera**marcelaandrea.vera@gmail.com  
Profesora adjunta interina, UTN Regional Santa FeFecha de presentación: diciembre de 2012  
Fecha de aceptación: abril de 2013  
Fecha de publicación: julio de 2013**Cita recomendada**

GIORGETTI, Carlos G.; ROMERO, Lucila; VERA, Marcela (2013). «Diseño de un modelo de evaluación de la calidad específico para EaD» [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 10, n.º 2. págs. 54-68. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-giorgetti-romero-vera/v10n2-giorgetti-romero-vera-es>>

<<http://doi.dx.org/10.7238/rusc.v10i2.1742>>

ISSN 1698-580X

**Resumen**

El mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos es uno de los grandes desafíos del siglo XXI, en muchos casos generado a partir de las necesidades específicas de las normativas de acreditación de las instituciones y carreras de educación superior, o como parte del proceso de mejora continua tendiente a satisfacer las necesidades educativas de una sociedad que modificó sus expectativas en las últimas décadas. Se evalúa para detectar problemas u objetivos no cumplidos y plantear mejoras.

La evaluación de una institución de educación a distancia (EaD) debe ir desde el logro del estudiante hacia la globalidad de la propuesta de enseñanza en un contexto particular. La virtualización no solo incluye la relación con el alumno, sino que abarca todas las funciones universitarias.

El objetivo de este trabajo es mostrar los avances en el diseño de un modelo de evaluación de la calidad, que permita al Área de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral, evaluar la calidad educativa para realizar un proceso de mejora continua en las carreras que gestiona.

### Palabras clave

educación a distancia, evaluación, calidad, indicador, acreditación

## *Design of a specific quality assessment model for distance education*

### *Abstract*

*Improving the quality of education systems is one of the major challenges of the 21st century. In many cases, this can be put down to the specific demands of accreditation regulations placed on higher education institutions and degree courses, and to the process of continuing improvement to meet the educational needs of a society whose expectations have changed considerably in recent decades. Assessment is carried out to identify problems or unattained objectives and to suggest improvements.*

*An assessment of a distance education institution should consider factors ranging from student achievement to the comprehensiveness of the teaching proposal within a particular context. Virtualisation applies not only to students, but also to every university function.*

*The aim of this article is to present the advances in the design of a quality assessment model that allows the Department of Distance Education in the Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) at the Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina, to assess educational quality so that it can implement a process of continuing improvement on the degree courses that it offers.*

### *Keywords*

*distance education, assessment, quality, indicator, accreditation*

## Introducción

Uno de los grandes desafíos de la educación es el mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos. La calidad de la educación está histórica y culturalmente determinada, y se construye en cada espacio. Esto significa que los elementos que en cierto momento y en determinado contexto se definen como importantes no son necesariamente los mismos para otro momento o lugar. Por lo tanto, a lo más que podremos aspirar es a proponer un abordaje amplio que permita, en los momentos y lugares pertinentes, identificar los elementos de la calidad que se consideren substanciales. En nuestro trabajo, la educación a distancia presenta características específicas que la diferencian de la educación tradicional y que deben ser estudiadas objetivamente.

Evaluar una institución de educación a distancia virtual debe abarcar desde el logro del estudiante hasta la globalidad de la propuesta de enseñanza inscripta en el contexto que se trate. La

virtualización no sólo incluye la relación con el alumno, sino que está abarcando a todas las funciones universitarias.

Desde mediados de la década de los ochenta, la evaluación de la calidad de la educación universitaria se ha presentado como uno de los principales temas en la agenda de las reformas educativas de todo el mundo (Villanueva, 2005: 1-29). La evaluación y especialmente la acreditación aparecieron como herramientas adecuadas para regular, a través del Estado, la educación universitaria desde la perspectiva de la calidad de los servicios educativos ofrecidos.

Se tiene claro que la creación y promoción de los mecanismos de evaluación y acreditación son importantes para asegurar y fomentar la calidad, y permitir la comparación y la transparencia de la oferta educativa, lo que redundará en el fortalecimiento del reconocimiento internacional de los sistemas e instituciones educativas. En este contexto, y debido a la creciente globalización, que también incide en la educación y en el mercado profesional, se ve la conveniencia de contar con un marco de referencia que unifique criterios en materia de evaluación.

En Argentina, la resolución 1717/04 del Ministerio de Educación de la Nación regula los proyectos educativos a distancia de instituciones de educación superior públicas o privadas. Esta resolución y sus posteriores modificaciones y ampliaciones indican los procedimientos necesarios para que las instituciones que imparten EaD puedan expedir títulos con validez nacional.

La reglamentación existente y los procesos de acreditación de carreras no revisan aspectos específicos de la modalidad, que debemos tener en cuenta a la hora de proponer un proceso de mejora continua.

El objetivo de este trabajo es mostrar los avances obtenidos en el diseño de un modelo de evaluación de la calidad, que permita al Área de Educación a Distancia de la FICH, evaluar el funcionamiento de los procesos involucrados en todos los aspectos tanto generales como específicos, de manera que se pueda realizar un proceso de mejora continua en las carreras que gestiona.

## Modelos de calidad

Dentro del marco de referencia a adoptar, el primer término que debe definirse claramente es «calidad educativa». El concepto es polisémico, multidimensional y contextualizado y alude a un rasgo de lo educativo, referido a distintos niveles (macro y micro) y a múltiples dimensiones de cada nivel; además, expresa concepciones de la educación, valores o criterios no siempre coincidentes. El punto focal de su acción es la educación definida como instancia de construcción y distribución del conocimiento socialmente válido.

La OCDE (1995) define la educación de calidad como aquella que «asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes necesarias para equipararlos para la vida adulta».

Aunque las definiciones de calidad varían, dependiendo de las perspectivas individuales e institucionales, podemos encontrar un consenso acerca de sus atributos y condiciones. Se habla de calidad como «prestigio» o «excelencia», en referencia al valor de un programa. También en función de los recursos o los resultados, como relación costo-beneficio (Luque, 2007).

Podemos decir que la cultura de la evaluación de la calidad se ha instalado en la educación universitaria, acercando información a los usuarios y demás agentes del sector, lo cual ha generado la toma de decisiones adecuadas. Es importante advertir que una de las dimensiones más importantes para la evaluación de la calidad, la constituye el establecimiento de criterios, indicadores y parámetros que sirvan al conjunto de las instituciones de educación.

Este proceso evaluativo de la calidad, llevado a cabo en Argentina por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), conlleva tres impactos claros:

- Una mayor regulación y autorregulación del sistema educativo.
- El establecimiento de pautas que orienten al desarrollo institucional para la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria.
- La generación de información de carácter público y accesible, que otorga transparencia al sistema.

La EaD se encuentra en un momento de auge, debido a la extensa y variada oferta académica que provee, por lo cual es fundamental definir un modelo adecuado de evaluación de la calidad, que brinde las herramientas necesarias para la mejora continua de sus servicios, pensados como agentes de cambio en una sociedad que requiere de la EaD una democratización del conocimiento.

Utilizar un modelo de evaluación de la calidad, en una institución de EaD, permite analizar estructuralmente la situación y de esta forma proponer los procesos de mejora que sean necesarios para cumplir los objetivos planteados.

Se evalúa siempre para tomar decisiones. No basta con recoger información sobre los resultados del proceso educativo y emitir únicamente un tipo de calificación; si no se toma alguna decisión, no existe una auténtica evaluación.

La utilización de un modelo de evaluación de la calidad permite analizar en forma estructurada la situación de la institución y proponer los procesos de mejora necesarios (Seuret, Justiniani, 2007).

Existen actualmente varios modelos que se proponen medir el nivel de calidad de las instituciones educativas. Entre otros podemos nombrar los siguientes: normas ISO 9000; Premio Demming; Premio Baldrige; EFQM (European Foundation for Quality Management) de Excelencia; RUECA (Red Universitaria de la Evaluación de la Calidad); García Aretio; Estándares de calidad para EaD en América Latina y el Caribe, etc.

Definimos el término indicadores como características distintivas del fenómeno objeto de estudio. Estas características son susceptibles de identificarse y medirse en un plano operativo, y a partir de ellas se obtienen los datos definidos como necesarios para la evaluación. Expresan la función operacional de las variables incluidas en la evaluación y con ellas se construyen los instrumentos de medición.

La utilización de indicadores se ha generalizado en la mayoría de las disciplinas que buscan establecer mayores niveles de rendimiento, ya que al expresar de forma sencilla y accesible la relación existente entre dos variables (valores reales/valores objetivos) facilitan la medición de resultados.

De forma fundamental, los indicadores constituyen una señal que indica, en términos de calidad, de qué forma se avanza hacia los objetivos propuestos. Por esto, permiten medir lo que realmente sucede en comparación con lo planificado. Son una herramienta al servicio de la toma de decisiones en el momento de evaluar la eficiencia del proceso educativo.

## Dimensiones a evaluar en EaD

En este proceso de generación de un modelo adecuado de evaluación de la calidad, hemos tomado como base dos modelos: el que propuso el Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Universitaria en Perú, en el año 2009, denominado «Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de Educación» (CONEAU Perú, 2009); y el modelo planteado por Lorenzo García Aretio en 1998 como un modelo integrador para universidades a distancia (García Aretio, 1998).

El modelo de evaluación de la calidad que pretendemos generar deberá abarcar todas las dimensiones de una carrera universitaria a distancia. Definimos el término dimensión como cada uno de los elementos macros que permiten definir un conjunto, que en este caso es el sistema educativo en evaluación. Este modelo debe revisar todos los factores que afectan directa e indirectamente a la gestión de la educación, para permitir una mirada global de todos sus aspectos, entendiendo como factores la variable o conjunto de variables que influyen en la calidad de la educación superior.

Como primera dimensión que se debe evaluar mencionamos la *formación profesional académica*. Consideramos esta dimensión fundamental, ya que es la que materializa el fin último de toda institución de educación superior. Esta dimensión evalúa la actividad formativa del estudiante en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Permite obtener una valoración completa de los tres factores fundamentales involucrados en esta dimensión:

- La enseñanza y el aprendizaje: entendiendo este factor como el que permite obtener indicadores acerca de cómo se lleva a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta las estrategias implementadas, la evaluación del proceso, el currículo de la carrera, los estudiantes y los egresados.
- La investigación: este factor indica los proyectos de investigación que se desarrollan, la evaluación de estos proyectos y la participación de docentes y estudiantes en ellos.
- Extensión y proyección en la sociedad: este factor evalúa los proyectos, cursos y demás trabajos de extensión a la sociedad que se realicen.

La segunda dimensión que se debe evaluar es la *gestión institucional y administrativa*, que permite medir la eficacia así como la coherencia entre la misión y visión de la institución y los objetivos que se plantean para la mejora continua. Los factores dentro de esta dimensión son:

- La planificación estratégica de la institución, la cual debe ser coherente con los criterios de calidad que se plantean para la carrera o carreras que se evalúen.

- Organización de la institución, que debe proponer mecanismos para cumplir con los requerimientos de la institución teniendo en cuenta la modalidad de EaD con sus particularidades y requisitos para poder ejecutar todas las tareas de manera eficiente y eficaz.
- Dirección y control, que son actividades de observación que permiten a la organización prevenir desvíos y disminuir la intervención ante dificultades en la modalidad.

La tercera dimensión se refiere al *apoyo para la formación profesional*, que nos permite evaluar la capacidad de gestión y participación de los recursos humanos y materiales como parte del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje. Dentro de esta dimensión tendremos en cuenta los siguientes factores:

- Los docentes: teniendo en cuenta su labor de enseñanza y aprendizaje, se evaluarán cargas horarias, horas de tutoría, capacidad de las personas para la modalidad a distancia, manejo de las tecnologías, familiaridad con el entorno virtual de aprendizaje definido, etc.
- Equipamiento, plataforma e infraestructura: este factor permite evaluar los componentes tecnológicos necesarios para el desarrollo de las actividades académicas en la modalidad. Se evalúa el uso de equipamiento e infraestructura adecuada en todas las áreas: investigación, administrativa, de extensión, aulas, etc.
- Bienestar estudiantil: se evaluarán los programas de bienestar estudiantil que se implementan para alumnos, docentes, investigadores y personal de la institución.
- Recursos financieros: se evaluará si los recursos económicos son suficientes para cumplir los objetivos planteados para la carrera.
- Vinculación con carreras y otras áreas afines: se evaluarán las tareas de vinculación programadas con otras carreras afines y con sectores de la sociedad que tengan intereses comunes a los planteados para la carrera.

Teniendo en cuenta cada una de estas dimensiones, con los factores mencionados, a continuación debemos definir los indicadores apropiados.

## Indicadores de calidad para EaD

Encontrar las inconsistencias entre los componentes básicos de una institución universitaria constituye el punto inicial para tomar decisiones óptimas en una dirección específica.

Con este propósito, se propone agrupar y ordenar los indicadores de evaluación en tres grandes grupos: indicadores de funcionalidad, de eficacia y de eficiencia.

### Funcionalidad

La determinación de los indicadores de funcionalidad debe medir la coherencia entre metas y objetivos educativos planteados por la institución y el sistema de valores, necesidades y expectativas de la

comunidad en la que se encuentra inserta. Estos indicadores plantean dificultades en las sociedades pluralistas y democráticas, teniendo en cuenta, por un lado, la diversidad de valores, aspiraciones y necesidades sociales que coexisten en ellos y, por otro, la falta de acuerdo sobre las metas educativas deseables. En todo caso, existen técnicas para determinar los niveles de aceptación de los valores, metas y productos de las instituciones universitarias, base principal de los indicadores de funcionalidad.

## Eficacia

La determinación de los indicadores de eficacia se apoya fundamentalmente en la evaluación del producto, tomando como instancia de referencia las metas y objetivos del sistema o de la institución.

## Eficiencia

La determinación de los indicadores de eficiencia se apoya fundamentalmente en la valoración de los costos de todo orden (personales, temporales, sociales, materiales, económicos, de renuncia a otros logros, etc.) que suponen los resultados obtenidos. Se trata, pues, de expresar la relación medios-logros. Su dificultad radica también en el carácter de estos conceptos en el ámbito universitario. Adaptar los indicadores convencionales a la modalidad a distancia implica tener en cuenta efectos posibles. Algunos indicadores pueden ser transferidos, pero exigen juicios e interpretaciones específicos. En otros casos, se requieren indicadores específicos para la modalidad de enseñanza a distancia. Por esto agregamos a estos tres características específicas de la modalidad: disponibilidad, información e innovación (García Aretio, 1998).

## Disponibilidad

Representa la coherencia entre los objetivos propuestos por la institución y los recursos materiales, humanos y económicos de los que puede disponerse al iniciar el proceso.

## Información

Coherencia existente entre los resultados obtenidos y las propuestas de mejora. Toda información debe difundirse de manera adecuada, para obtener indicadores reales y conocidos por la comunidad involucrada.

## Innovación

Coherencia entre la lista de mejoras precisas y la decisión de innovar. El modelo debe proponer nuevas metas, nuevos procesos y nuevas entradas que ataquen los puntos débiles que se detectan.

## Indicadores generados

En el camino de la generación de un modelo de evaluación adecuado para la EaD, hemos revisado, definido y adecuado indicadores de diferentes modelos estudiados.

Estos indicadores se encuentran tabulados y se asignó a cada uno de ellos un identificador único, según la dimensión en estudio. Por cada dimensión y factor se generaron y adecuaron indicadores específicos. Además se desarrolló la fórmula para la obtención de cada uno y se definió la periodicidad con la cual se debería realizar la medición de cada indicador, de manera que podamos obtener una visión actualizada y clara de la situación de la institución.

A partir de las dimensiones que hemos definido, de los factores incluidos en cada dimensión y de las características de los indicadores que especificamos, realizamos la definición de indicadores que presentamos a continuación.

## Plantilla de indicadores

Para presentar de una forma sencilla y fácil de entender cada uno de los indicadores definidos, hemos diseñado una tabla que contiene los datos necesarios para la definición de cada indicador y que se muestra a continuación.

<b>XX999</b>	<b>Dimensión</b>				
	<b>Factor</b>				
<b>Descripción</b>					
<b>Fórmula</b>					
<b>Interpretación</b>					
<b>Valoración</b>	Óptimo		Valor mínimo deseable		Real
<b>Origen de los datos</b>					
<b>Periodicidad</b>					
<b>Indicador</b>		Eficiencia		Disponibilidad	
		Eficacia		Innovación	
		Funcionalidad		Información	

En el extremo superior izquierdo, se coloca un identificador único por cada indicador, compuesto de dos letras que indican la dimensión, y un número de tres dígitos correlativo por cada indicador de dicha dimensión.

Luego, en la parte superior se indica la dimensión y el factor al que pertenece. A continuación, se describe el indicador.

La fila siguiente indica la fórmula para generarlo si el indicador es cuantitativo, o el rango y unidad de mensura si es cualitativo. En el renglón siguiente, se describe el objetivo o finalidad del indicador.

Para la valoración del indicador se especifica el valor óptimo esperado (considerando el tipo de indicador que se trate, es probable que exista una medida que sea la meta a alcanzar), luego el valor mínimo deseable que la institución plantea como límite inferior a obtener y por último el valor real que se obtiene.

A continuación se indica el origen de cada uno de los datos utilizados. Es decir, se especifica la forma de obtención del indicador: si el dato se genera en el Área de EaD, o si debe obtenerse de algún otro organismo. El origen del dato permite el rastreo de la información, dada la complejidad existente en el caso de las carreras de FICH en cuanto a la administración de la información y el sistema en el cual está almacenada.

Luego, se indica la periodicidad con la cual debería realizarse la medición del indicador para obtener valores significativos.

Por último se muestra qué tipo de indicador se está describiendo, si permite medir eficiencia, eficacia, funcionalidad, disponibilidad, innovación o información.

Mediante esta tabla, se muestra de forma organizada y sencilla los datos principales de cada uno de los indicadores del modelo de evaluación de la calidad en EaD que estamos generando.

Se muestra a continuación la tabla completa para un indicador, a modo de ejemplo:

<b>XX999</b>	<b>Dimensión</b>	Formación profesional				
	<b>Factor</b>	Enseñanza y aprendizaje				
<b>Descripción</b>	Justificación de la carrera en la modalidad virtual según estudio de la demanda social					
<b>Fórmula</b>	$\text{Índice de admisión} = \text{N.º de ingresantes} / \text{N.º de aspirantes}$					
<b>Interpretación</b>	Permite analizar la selectividad en la admisión de estudiantes de la carrera asociada con el perfil de ingreso.					
<b>Valoración</b>	Óptimo	1	Valor mínimo deseable	No aplica	Real	0,70
<b>Origen de los datos</b>	N.º de aspirantes: CEMED <sup>1</sup> (externo)					
	N.º de ingresantes: CEMED (externo)					
<b>Periodicidad</b>	En cada periodo de inscripción a la carrera					
<b>Indicador</b>	X	Eficiencia			Disponibilidad	
	X	Eficacia			Innovación	
		Funcionalidad			Información	

En este indicador, el valor óptimo está dado por el valor 1 ya que este indica que cada potencial ingresante a la carrera (aspirantes), finalmente ingresa. Si ambos datos fueran iguales, este valor sería 1. El valor real se obtuvo tomando los valores exactos de aspirantes e ingresantes a la carrera de Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos de los años 2010, 2011 y 2012.

Se muestra a continuación un cuadro resumen de algunos de los indicadores por cada dimensión y factor.

1. CEMED: Centro Multimedial de Educación a Distancia que depende de la Secretaría Académica de la UNL, y es la unidad académica de vinculación con los actores de la comunidad universitaria.

Dimensión		Formación profesional	
Factor		Enseñanza y aprendizaje	
Código	Descripción	Fórmula	Interpretación
<b>FP002</b>	Porcentaje de horas asignadas a materias básicas sobre el total de las materias del plan.	% de horas materias básicas = $(n.^{\circ} \text{ total de horas materias básicas} / n.^{\circ} \text{ total de horas del plan}) * 100$ .	Permite inferir la importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignada a las materias básicas comparado con el total de las materias del plan.
<b>FP003</b>	Porcentaje de horas asignadas a materias de la especialidad sobre el total de las materias del plan.	% de horas materias especialidad = $(n.^{\circ} \text{ total de horas materias de especialidad} / n.^{\circ} \text{ total de horas del plan}) * 100$ .	Permite inferir la importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje asignada a las materias de la especialidad comparado con el total de las materias del plan.
<b>FP005</b>	Referencia del grado de virtualización de la carrera.	% de asignaturas virtuales = $(n.^{\circ} \text{ total de materias virtualizadas} / n.^{\circ} \text{ total de materias del plan}) * 100$ .	Permite tener un indicador claro del grado de virtualización de la carrera. En carreras totalmente virtuales, este indicador siempre debería ser 100% o muy cercano.
<b>FP008</b>	Porcentaje de tiempo en actividades virtuales.	% de tiempo dentro del aula virtual = $(\sum(n.^{\circ} \text{ total de horas x aula virtual} / n.^{\circ} \text{ total de estudiantes})_{\text{periodo lectivo}} / n.^{\circ} \text{ de periodos lectivos}) * 100$ .	Permite conocer el porcentaje de horas promedio de los alumnos en las aulas virtuales.

Dimensión		Formación profesional	
Factor		Investigación	
Código	Descripción	Fórmula	Interpretación
<b>FP020</b>	Grado de participación de los estudiantes en proyectos de investigación.	% de estudiantes en proyectos de investigación. = $\sum(n.^{\circ} \text{ total de estudiantes en proyectos de investigación} / n.^{\circ} \text{ total de estudiantes}) * 100$ .	Permite inferir el compromiso asumido por la institución en los procesos de investigación.
<b>FP022</b>	Porcentaje de actividades de investigación fomentadas en las aulas virtuales.	% de actividades de investigación = $(\sum(n.^{\circ} \text{ total de actividades de investigación} / n.^{\circ} \text{ total de actividades planteadas por periodo lectivo}) / n.^{\circ} \text{ de periodos lectivos}) * 100$ .	Permite mensurar las actividades que fomentan la investigación en los alumnos, en relación con el total de actividades planteadas en las aulas virtuales.

<i>Dimensión</i>	Formación profesional		
<i>Factor</i>	Extensión y proyección en la sociedad		
<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fórmula</i>	<i>Interpretación</i>
<b>FP030</b>	Grado de participación de los alumnos en tareas de extensión.	% de estudiantes que participan en proyectos de extensión = $(\text{n.º de estudiantes que participan en proyectos de extensión} / \text{n.º total de alumnos}) * 100$ .	Permite conocer el grado de participación en tareas de extensión y proyección en la sociedad de los alumnos.

<i>Dimensión</i>	Apoyo a la formación profesional		
<i>Factor</i>	Docentes		
<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fórmula</i>	<i>Interpretación</i>
<b>AFP001</b>	% de docentes con dedicación exclusiva.	% de docentes con dedicación exclusiva = $(\text{n.º de docentes con dedicación exclusiva} / \text{n.º total de docentes}) * 100$ .	Permite conocer el porcentaje de docentes sobre el total que tienen dedicación exclusiva.
<b>AFP002</b>	Cantidad de docentes tutores por carrera en relación con la cantidad de aulas virtuales.	Cantidad de tutores x carrera = $(\text{n.º de tutores} / \text{n.º total de aulas virtuales})$ por periodo lectivo.	Permite conocer la cantidad de tutores con respecto a la cantidad total de aulas virtuales.

<i>Dimensión</i>	Apoyo a la formación profesional		
<i>Cargo</i>	Equipamiento, plataforma e infraestructura		
<i>Código</i>	<i>Descripción</i>	<i>Fórmula</i>	<i>Interpretación</i>
	% de tiempo de no disponibilidad de la plataforma virtual.	% de horas de no disponibilidad = $(\text{cantidad horas no disponibilidad} / (24 * 7 * \text{cantidad semanas periodo lectivo})) * 100$ .	Permite conocer el porcentaje de tiempo que no estuvo disponible la plataforma virtual de la carrera.

Aquí no hemos detallado exhaustivamente todos los indicadores, solo presentamos los más representativos de cada dimensión y factor, y aquellos que hacen referencia a aspectos específicos de la educación a distancia.

A partir de la generación de un modelo completo de evaluación de la calidad que contenga indicadores para educación virtual, además de los indicadores que nos permitan cuantificar los aspectos generales de toda institución de educación superior, pretendemos favorecer un proceso de mejora que propicie una adecuación continua de las instituciones en función de los objetivos de calidad planteados.

## Validación del modelo de evaluación de la calidad en EaD

Para validar el modelo de calidad que estamos desarrollando, hemos iniciado el desarrollo operativo del diseño, identificando y seleccionando todos los elementos o variables componentes del modelo escogido.

En este proceso nos hemos apoyado fundamentalmente en:

- Publicaciones relativas a educación superior a distancia, específicamente las que se refieren a calidad, evaluación, indicadores, etc.
- Información obtenida directamente de los diferentes modelos de acreditación de carreras presenciales o virtuales.
- Análisis de los documentos oficiales, de los diferentes referentes públicos de las instituciones que realizan EaD, responsables de estas áreas y demás.

El procedimiento de validación que se propone y se lleva a cabo de manera continua busca que cada indicador elaborado para cada dimensión y factor sea unívoco, relevante y pertinente.

El proceso de validación es continuo e iterativo, enriquece la investigación y además la consolida. Es por esto que, a medida que se van generando los indicadores para cada factor y dimensión, se realizan los procesos de consulta a expertos y estudio de la unicidad, relevancia y pertinencia. Para aquellos indicadores en los que se conocen o pueden obtenerse los valores que se incluyen en la fórmula, se generan los valores para los periodos necesarios. De esta forma se realiza una triple validación, recomendada en la literatura consultada: una validación externa dada por la opinión de expertos y una validación interna obtenida a partir del estudio de los valores obtenidos y del cumplimiento de las características deseadas.

## Conclusiones

Generar un modelo adecuado para la EaD es una tarea compleja, que debe tener en consideración múltiples variables específicas de la virtualidad. Teniendo en cuenta lo anteriormente expresado, hemos iniciado la formulación de un modelo de evaluación de la calidad que abarca todas las dimensiones involucradas en las instituciones de educación superior: formación profesional académica, gestión institucional y administrativa y apoyo para la formación profesional.

Se propusieron indicadores en cada dimensión como muestra de lo que debe ser evaluado. La aplicación de estos indicadores depende de la información capturada y gestionada por las instituciones y de la realidad de cada una de ellas.

En el modelo se agrupan y ordenan los indicadores de evaluación en seis grandes grupos: funcionalidad, eficacia, eficiencia, disponibilidad, información e innovación. Esta clasificación es completa dado que no solo tiene en cuenta agrupaciones clásicas sino que también considera nuevos grupos que responden a características propias de la educación a distancia que hasta el presente no habían sido contempladas por los modelos de evaluación tradicionales o más utilizados por la comunidad educativa.

Además, para cada indicador se generó un identificador único, se desarrolló la fórmula para su obtención y se definió también la periodicidad con la cual se debería realizar su medición, para obtener una visión actualizada y clara de la situación de la institución. Se identificaron asimismo los valores óptimos, deseables y mínimos propuestos para cada uno de los indicadores, de acuerdo

con la gestión y los objetivos de la institución, teniendo en cuenta los estándares de acreditación de carreras similares.

En consecuencia, se está desarrollando un modelo de evaluación de la calidad que integra y contempla aspectos específicos de la modalidad a distancia. Con los resultados de su aplicación se facilitará la mejora continua de las instituciones de nivel superior y se optimizará el conjunto de sus decisiones estratégicas, que se orientará a la implementación de mejoras en sus procesos educativos.

## Bibliografía

- ANECA. (2003). *Evaluación de la calidad y acreditación*. Madrid: Aneca.
- ANECA. (2007). *Reflex: El profesional flexible en la Sociedad del Conocimiento*. Madrid: Aneca.
- BARBERÁ, E. (2008). «Calidad 2.0». Conferencia inaugural del Foro Internacional de Educación Superior en Entornos Virtuales. Buenos Aires.
- BRUNER, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Ed. Visor.
- CONEAU (Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria) (2009). *Modelo de calidad para la acreditación de las carreras profesionales universitarias en la modalidad a distancia y estándares para la carrera de Educación*. Ministerio de Educación de Perú.
- DE LA ORDEN, A.; ASENSIO, I.; CARBALLO, R.; FERNÁNDEZ DÍAZ, J.; FUENTES, A.; GARCÍA RAMOS, J. M.; GUARDIA, S. (1997). «Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación». *Relieve*. Vol. 3, n.º 1.
- FAINHOLC, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Buenos Aires: Paidós.
- FAINHOLC, B. (2000). *La formación del profesor en el nuevo milenio: aportes de la tecnología educativa apropiada*. Buenos Aires: Editorial Magisterio.
- GARCÍA ARETIO, L. (2001). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel Educación.
- GARCÍA ARETIO, L. (1998). «Indicadores para la evaluación de la enseñanza en una universidad a distancia». *Revista Iberoamérica de Educación a Distancia*. Vol. 1, n.º 1.
- GARCÍA SAN PEDRO, M. J. (2010). *Diseño y validación de un modelo de evaluación por competencias en la universidad*. Tesis doctoral presentada en la UAB.
- GENTO PALACIOS, S. (2003). *Gestión de la calidad de proyectos de educación a distancia*. Madrid: UNED.
- LITWIN, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- LITWIN, E. (2000). *La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa*. España: Amorrortu Editores.
- LÓPEZ RUPÉREZ, F. (1994). *La gestión de calidad en educación*. Madrid: La Muralla.
- LUQUE, M. G. (2007). «Acerca del movimiento para la mejora de la calidad de la educación superior a distancia. Estado actual en América Latina y el Caribe». En: M. de Mena (coord.). *Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia*. Buenos Aires: La Crujía.
- OCDE (1991). *Escuelas y calidad de la enseñanza. Informe internacional*. Barcelona / Buenos Aires / México: Paidós / Ministerio de Educación y Ciencia.

- POLIT, D.; HUNGLER, B. (1997). *Investigación científica en ciencias de la salud*. México: McGraw-Hill.
- SEURET, M. Y.; JUSTINIANI, A. (2007). «Algunas consideraciones sobre la calidad en instituciones de educación a distancia». En: M. de Mena (coord.). *Construyendo la nueva agenda de la educación a distancia*. Buenos Aires: La Crujía.
- SORIA, Ó. (1986). *Calidad, eficiencia y equidad en la educación superior*. Jalisco: Universidad Autónoma de Guadalajara.
- VILLANUEVA, E. (2005). *Evaluación y acreditación en América Latina*. 30 de mayo de 2005.

### Sobre los autores

*Carlos G. Giorgetti*

carlos.giorgetti@gmail.com

Profesor adjunto, UTN-FRSF

Ingeniero químico por la Universidad Nacional del Litoral (UNL). Diplomado superior en Educación a Distancia por la Universidad Blas Pascal. Coordinador general de Educación a Distancia de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la UNL. Docente investigador, categoría IV, del Programa Nacional de Incentivos de la FICH-UNL, Santa Fe, Argentina.

*Lucila Romero*

lucila.rb@gmail.com

Jefa de Trabajos Prácticos Ordinaria, FICH-UNL

Ingeniera en Sistemas de Información (UTN Regional Santa Fe). Magister en Ingeniería en Sistemas de Información (UTN Regional Santa Fe). Docente investigador, categoría IV, del Programa Nacional de Incentivos (UNL), Santa Fe, Argentina.

*Marcela Vera*

marcelaandrea.vera@gmail.com

Profesora adjunta interina, UTN Regional Santa Fe

Ingeniera en Sistemas de Información (UTN Regional Santa Fe). Especialista en Docencia Universitaria (FHuC-UNL).

M. Alberti 3527

CP 3000 - Santa Fe

Argentina



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>