

# Definición de indicadores. Calidad en cursos virtuales

## Indicators definition. E-learning quality

Claudia Russo<sup>1</sup>, Mónica Sarobe<sup>1</sup>, Tamara Ahmad<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, Junín, Buenos Aires, Argentina

[claudia.russo@itt.unnoba.edu.ar](mailto:claudia.russo@itt.unnoba.edu.ar), [monica.sarobe@itt.unnoba.edu.ar](mailto:monica.sarobe@itt.unnoba.edu.ar), [tamara.ahmad@itt.unnoba.edu.ar](mailto:tamara.ahmad@itt.unnoba.edu.ar)

Recibido: 24/02/2021 | Corregido: 14/06/2021 | Aceptado: 11/08/2021

Cita sugerida: C. Russo, M. Sarobe, T. Ahmad, "Definición de indicadores. Calidad en cursos virtuales," *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, no. 31, pp. 33-39, 2022. doi: 10.24215/18509959.31.e3

Esta obra se distribuye bajo **Licencia Creative Commons CC-BY-NC 4.0**

### Resumen

El área Educación Digital de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA) creó un modelo para la evaluación de la calidad de los cursos con horas virtualizadas. El trabajo fue realizado atendiendo a la necesidad de evaluar cómo se desarrolla el sector e-Learning a nivel mundial y poniendo particular atención en computar aquellas variables que influyen directamente sobre el proceso enseñanza-aprendizaje. Constituido por cuatro dimensiones, observadas y medidas mediante ocho, diez, cuatro y tres indicadores respectivamente, el modelo de evaluación fue administrado por una red de tutores que recorrió las aulas virtuales al finalizar el primer y el segundo cuatrimestre del año 2020. Estas mediciones permitieron realizar un análisis comparativo de la calidad de dichas aulas en ambas instancias y corroborar la virtud anticipatoria e innovadora de los indicadores.

**Palabras clave:** Educación digital; Educación a distancia; Aula virtual; Calidad; Evaluación; Modelo; Indicadores; Dimensiones.

### Abstract

The Digital Education area of the National University of the Northwest of the Province of Buenos Aires (UNNOBA) created a model for evaluating the quality of courses with virtualized hours. The work was carried out in response to the need to evaluate how the e-Learning sector develops worldwide and paying particular attention to measuring those variables that directly influence the education-learning process. Consisting of four dimensions, observed and measured by eight, ten, four and three indicators respectively, the evaluation model was administered by a network of tutors who toured the virtual classrooms at the end of the first and second semesters of 2020. These measurements allowed carry out a comparative analysis of the quality of these classrooms in both instances and corroborate the anticipatory and innovative virtue of the indicators.

**Keywords:** Digital education; E-learning; Virtual classroom; Quality; Evaluation; Model; Indicators; Dimensions.

## 1. Introducción

En marzo del 2020, dentro de los diferentes ámbitos de la UNNOBA, se aprobó el Protocolo COVID-19 junto a las *Recomendaciones para la Prevención de Infecciones Respiratorias Agudas*. Asimismo, tras adherir al Decreto de Necesidad y Urgencia DECNU-2020-297-APN-PTE<sup>1</sup>, se dispuso la interrupción de toda actividad áulica y la implementación de la enseñanza en los entornos virtuales disponibles. Mediante un plan de continuidad académica, el área de Educación Digital de la UNNOBA creó aulas virtuales que comprendieron la totalidad de las asignaturas en curso al momento de la suspensión de actividades presenciales para las carreras de grado. Además, utilizando aulas virtuales y clases sincrónicas por conferencia vía *Meet*<sup>2</sup>, se garantizó la continuidad de las clases en la Escuela Secundaria *Domingo Faustino Sarmiento* y en el área de Posgrado de la Universidad. Poco después, se creó el *Programa de Becas de Conectividad* y se contactó a cada estudiante del cual no se registraba ingreso o actividad en la plataforma, a fin de asesorarlo sobre su funcionamiento.

Previo a todo esto, entre febrero y marzo del 2020, el área de Educación Digital de la UNNOBA dictó un curso de posgrado dirigido a los docentes universitarios. Su objetivo era capacitarlos en saberes digitales, promoviendo su alfabetización digital y un hacer crítico que alimentase la actividad pedagógico-didáctica y que se reflejase positivamente en el proceso enseñanza-aprendizaje. Tras el inicio del *Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio (ASPO)*, la misma área de la universidad ofreció otros nueve cursos gratuitos de entre cuarenta y sesenta horas de duración cada uno. Con ellos se capacitó en la utilización de herramientas como *Tareas, Talleres, Foros, Lecciones, Cuestionarios* y otros a unos cuatrocientos docentes de la UNNOBA, a los que se sumaron profesores de la Universidad Nacional de San Antonio de Areco y de la Universidad Provincial de Ezeiza. Por su parte, más de cuatrocientos estudiantes participaron de tutorías virtuales para el acompañamiento académico y otros cincuenta y cuatro referentes oficiaron como tutores de educación digital. Una vez asegurada tanto la continuidad pedagógica dentro de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje como la capacitación de docentes y estudiantes para su buen funcionamiento, el equipo de *Educación Digital* UNNOBA comenzó a trabajar en el diseño de un modelo de evaluación capaz de medir la calidad de estos espacios.

## 2. Marco teórico

### 2.1. Definición de EaD y e-Learning

La *Educación a Distancia* (EaD) fue definida como una opción planificada en la que los procesos pedagógico-didácticos se encuentran mediados por soportes, formatos y lenguajes de comunicación a distancia. Entre los componentes esenciales de toda propuesta de EaD se destacan la planificación de la acción educativa a distancia, el modelo tutorial, el diseño de materiales

educativos específicos, los procesos de evaluación y el sistema de gestión administrativo. La planificación refiere, específicamente, a la necesidad de crear ofertas formativas con un diseño pedagógico, tecnológico y curricular atento a los objetivos, los contenidos, las estrategias pedagógico-didácticas, la evaluación, los recursos y demás variables del proceso enseñanza-aprendizaje [1]. Dentro de la EaD, la modalidad referida al uso de las TIC con un propósito de aprendizaje es llamada *e-Learning* [2].

En el marco de los componentes pedagógicos, didácticos y de sostenimiento desplegados para el desarrollo de propuestas de *e-Learning* en la UNNOBA, los roles docentes se definieron siguiendo un modelo tutorial con funciones académicas tecnológicas, orientadoras y coordinadoras que requirieron la presencia de especialistas en contenidos, profesores y tutores, entre otros. Como en toda otra modalidad, el docente debió ser quien orientó los procesos de aproximación al conocimiento y manejo de la información, el intercambio de opiniones y la búsqueda conjunta de soluciones. Asimismo, la producción de los materiales educativos digitales implicó el despliegue del diseño didáctico, gráfico y comunicacional que tomó relevancia en función de un contenido, soporte, tipo de discurso y lenguaje específico. Por su parte, el sistema administrativo organizó tareas como la inscripción digital, el registro de datos, la certificación, la atención de los estudiantes, el envío y la recepción de informes.

Los encuentros entre docentes y estudiantes pudieron ocurrir en aulas virtuales de acceso restringido o en espacios abiertos de acceso libre; en todos los casos, las propuestas fueron preparadas por los docentes y el proceso de aprendizaje fue acompañado mediante trabajos tutoriales. La función docente fue entendida como generadora de las condiciones apropiadas para orientar el proceso de aproximación al conocimiento, el intercambio de opiniones, al manejo de la información y la búsqueda conjunta de soluciones que estimulan una actitud creativa. Mientras, a través de su rol pedagógico, el docente contribuyó a la creación de conocimiento especializado, la identificación de los puntos críticos junto a sus estudiantes y la respuesta de sus preguntas, mediante su rol social, fomentó un clima propicio para la colaboración entre estudiantes y la intervención sistemática en el proceso enseñanza-aprendizaje [1].

### 2.2. Necesidad de medición de la calidad del e-Learning

Si bien la EaD en su modalidad *e-learning* alcanzó una notoriedad inusitada durante el contexto de pandemia, este tipo de propuesta en educación-aprendizaje se vincula a fenómenos socioeconómicos y cognitivos que exceden ampliamente la coyuntura actual. Prueba de ello es que la *alfabetización digital*, como "*conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes para resolver eficazmente problemas con herramientas digitales y/o en contextos digitales*" [3], se ha convertido en un requisito clave para la interacción en el mundo actual. Se cree que podría garantizar la autonomía de las nuevas generaciones, su

desarrollo integral, su inclusión democrática [4] y ser una solución posible a las brechas digitales que aquejan, fundamentalmente, a jóvenes de sectores desfavorecidos [3].

Dentro de la Sociedad de la Información y la Comunicación, en la cual el conocimiento es capital primordial, existen varias organizaciones internacionales interesadas en conocer el nivel de inclusión de las TIC en sectores claves como el educativo. En otras palabras, hay una acusada necesidad de evaluar cómo se desarrolla el sector *e-Learning* a nivel mundial. Sin embargo, muchos de los modelos de evaluación diseñados con tal fin se enfocan en la inclusión de infraestructura tecnológica y conectividad dejando de lado mediciones afines al proceso enseñanza-aprendizaje [2].

Partiendo de este estado de la cuestión, se ideó una propuesta evaluativa sobre la calidad del diseño y del desarrollo de cursos con horas virtualizadas dictados por la UNNOBA. El modelo se focalizó en la creación de indicadores previamente delimitados por las dimensiones que influyen directamente en el proceso enseñanza-aprendizaje. Dado que los indicadores poseen la virtud de anticipar situaciones y construir escenarios futuros, estos no sólo permitirían conocer la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje sino también transformarlo reorientando el trabajo académico y administrativo y dotándolos de nuevos sentidos.

Un buen modelo de evaluación debía abarcar todos los factores que afectan a la gestión educativa construyendo una mirada global de su calidad. Dichos factores fueron entendidos como el conjunto de variables que influyen en la calidad de la educación superior y operacionalizados en *dimensiones*. A su vez, el término *dimensión* fue definido como cada uno de los elementos macros que permitieron delimitar el conjunto en evaluación, es decir, el sistema educativo virtual implementado a través de la plataforma *Educación Digital* de UNNOBA, un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje basado en Moodle.

Luego de analizar las investigaciones mencionadas y en función de las herramientas disponibles en la plataforma de *Educación Digital*, se definieron cuatro dimensiones observadas y medidas a través de ocho, diez, cuatro y tres indicadores respectivamente. Detallados a continuación, estos indicadores permitieron dar cuenta del impacto de cada dimensión en la calidad de las aulas virtuales de la UNNOBA.

### 3. Modelo de evaluación

#### 3.1. Dimensiones e indicadores

**Dimensión I. *Presentación del Aula Virtual*.** Esta dimensión refiere, principalmente, a la estructura del aula, a la información disponible para los estudiantes sobre las generalidades del curso y las herramientas básicas de comunicación.

I.1. *Presenta una imagen en la descripción del resumen del aula.* Este indicador es importante, teniendo en cuenta

que al ingresar a la plataforma los estudiantes ven la totalidad de los cursos en los que se encuentra matriculado y una imagen de referencia puede ayudar a identificar fácilmente a cuál desea ingresar.

I.2. *Muestra un texto en la descripción del resumen del aula de no más de 100 caracteres.* En el mismo sentido que el primer indicador, es importante que se encuentre presente el nombre de la asignatura de forma visible pero que el texto de la sección no se extienda demasiado, dado que si es así no se verá claramente y dificultará la vista del resto de los cursos disponibles.

I.3. *Posee sección de bienvenida.* Al ingresar al curso se considera importante que el estudiante pueda identificar el nombre de la asignatura, un breve resumen de lo que trata el curso, expectativas, contexto, una imagen representativa de la asignatura y datos del equipo docente a cargo.

I.4. *Presenta un programa de la asignatura.* Permite determinar si los estudiantes tienen a disposición información referente a los objetivos, los contenidos, bibliografía, entre otra información de importancia. El equipo docente debe publicar el programa de la asignatura correspondiente aprobado por el Consejo Directivo.

I.5. *Muestra un cronograma de actividades según Res N°1902/20<sup>3</sup>.* La importancia de este indicador radica en disponer de información que permita a los estudiantes organizar sus tiempos de estudio de acuerdo al cronograma previsto, además de conocer las condiciones de incidencia de cada actividad en la evaluación del curso.

I.6. *Posee documento de información general de la asignatura según Res N°1902/20.* Este documento contiene la modalidad de evaluación y aprobación de la asignatura, la modalidad de comunicación y tutoría y otra información de relevancia.

I.7. *Utiliza el Foro de avisos.* Es importante analizar la comunicación dentro del curso; la utilización de esta herramienta constituye un punto de comunicación importante que nos posibilita la comunicación unidireccional de los docentes hacia los estudiantes.

I.8. *Utiliza el Foro de consultas.* Este indicador nos permite visualizar el intercambio de mensajes y la comunicación que se realiza entre docentes y estudiantes y entre estudiantes entre sí.

**Dimensión II. *Organización Didáctica y Pedagógica del aula.*** Esta dimensión analiza los aspectos didácticos, los materiales utilizados, el abordaje del proceso enseñanza-aprendizaje en el entorno virtual y la organización de los contenidos de las unidades didácticas, teniendo en cuenta los recursos que ofrece la plataforma de educación digital.

II.1. *Posee un buen diseño visual del aula.* Este indicador nos permite evaluar la organización de los contenidos, la identificación de las unidades didácticas o tema dentro del curso y la organización de los diferentes materiales. Pudiendo estar organizados en pestañas, cajas o cualquier otra forma disponible en la plataforma. La organización planteada por el equipo docente debe ayudar a que los

estudiantes encuentren la información fácilmente dentro del aula virtual.

II.2. *Combina un mínimo de tres tipos de materiales.* La importancia de evaluar el presente indicador se relaciona directamente con posibilidades de accesibilidad y motivación para los estudiantes, entre otras. La diversidad de materiales facilita el proceso enseñanza aprendizaje. Se analiza la disponibilidad de material textual, imágenes, videos, audios, materiales interactivos y más.

II.3. *Utiliza un mínimo de tres actividades de la plataforma.* Se evalúa que se utilicen al menos 3 de las actividades disponibles en la plataforma (cuestionarios, tareas, foro, glosarios, base de datos, consultas, encuestas, taller, wikis, chat y paquete SCORM entre otros). Es importante que el equipo docente use estas herramientas en función de sus objetivos pedagógicos.

II.4. *Utiliza un mínimo de dos recursos de la plataforma.* La importancia de utilizar estos recursos (archivos [.pdf, .doc, .ppt, .avi], carpeta, etiqueta, libros, página, URL.) radica en la posibilidad de mostrar y poner a disposición de los estudiantes, y de manera organizada dentro del aula virtual, el material del curso.

II.5. *Posee materiales organizados.* Es importante tener orden y concordancia en la organización del material teórico, las actividades prácticas y las consignas para cada una de ellas a lo largo del diseño de toda el aula virtual. Esto ayuda a que los estudiantes puedan saber y encontrar la información de manera natural.

II.6. *Utiliza recursos externos a la plataforma.* Este indicador nos permite analizar la utilización de recursos externos que complementan a los existentes en la plataforma permitiendo la utilización de gamificación, interactividad y simulación, entre otros.

II.7. *Evidencia retroalimentaciones y/o devoluciones de las actividades.* En un entorno virtual es fundamental pensar y planificar la retroalimentación de cada una de las actividades planteadas, de manera que se constituya en una posibilidad de ayuda o de motivación para los estudiantes ante el resultado de la actividad.

II.8. *Dispone consignas para cada actividad planificada.* La consigna de cada actividad con la descripción de qué es lo que se quiere hacer, cuál es el propósito de enseñanza, el objetivo de aprendizaje, si la misma es de carácter individual o grupal y otros detalles que hagan a la descripción de la misma son de gran relevancia en la virtualidad.

II.9. *Evidencia la realización de una encuesta final a los estudiantes.* La evaluación por parte de los estudiantes de las distintas dimensiones del curso es importante para la mejora continua no sólo del curso sino también de los ajustes que el equipo docente pueda realizar a sus cursos futuros.

II.10. *Evidencia actividades que estimulen trabajos colaborativos.* Evalúa la proyección de actividades de pares o equipos de trabajo para la solución de problemas

y/o actividades de manera colaborativa, estimulando de esta forma las competencias de trabajo en equipo.

**Dimensión III. Seguimiento de estudiante.** Esta dimensión estudia y res significa la importancia de entender que un proceso educativo no sólo se trata de aprender contenidos, sino que también de establecer procesos de interacción entre los diferentes componentes y vínculos de cercanía académica virtual con los estudiantes, así como generar estrategias de seguimiento y retroalimentación.

III.1. *Manifiesta intercambios de mensajes por los canales de comunicación activos.* Este indicador se fundamenta en la importancia de crear canales de comunicación y mantenerlos activos para afianzar a lo largo del curso una comunicación eficiente en términos del proceso educativo.

III.2. *Evidencia estrategia docente para estudiantes con participación asincrónica.* Es importante que, si se van a desarrollar clases sincrónicas, las mismas tengan su correlato en la asincronía dado que muchos estudiantes pueden no tener conexión al momento del encuentro sincrónico teniendo esto impacto en la deserción y el desgranamiento.

III.3. *Posee un bajo porcentaje de estudiantes que no ingresaron nunca al aula.* Este indicador nos permite relevar en un rango de tres opciones (menor a 20%, entre 20% y 30% y mayor al 30%) a aquellos estudiantes que, posiblemente, hayan tenido alguna dificultad para comenzar el curso virtual.

III.4. *Presenta activación y configuración del plugin de progreso en finalización de actividades.* Es importante conocer si el docente realiza el seguimiento de los estudiantes de un curso a través de alguna de las herramientas que nos proporciona la plataforma de educación digital para poder luego realizar análisis de los datos registrados y tomar decisiones en relación a la deserción y al desgranamiento.

**Dimensión IV. Evaluación.** Esta dimensión examina la existencia de pautas claras de evaluación, calificación y aprobación dentro del curso virtual. En este sentido, es importante verificar que existan actividades para la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación con indicadores, criterios, puntuación, rúbricas, etc.; siempre explícitas y disponibles para los estudiantes.

IV.1. *Efectúa una calificación de las actividades planificadas.* Este indicador pone de manifiesto si en el curso virtual se califican las tareas y la incidencia de cada una de ellas en la aprobación del curso virtual.

IV.2. *Define la metodología de evaluación.* La metodología de evaluación debería ser conocida por los estudiantes desde el comienzo del curso, este indicador es de suma importancia a la hora de planificar el recorrido del curso y el abordaje de sus contenidos por parte de los estudiantes.

IV.3. *Define claramente los criterios de aprobación.* Es importante que los estudiantes tengan desde el inicio del curso los criterios de aprobación que el equipo docente

determina para aprobar el curso. Esto les permitirá poder organizar el desarrollo de sus actividades.

El modelo de evaluación fue fruto del análisis de documentos referenciados en la bibliografía de estudio; estos se vinculaban a experiencias en otras universidades. Asimismo, dicho modelo evaluativo fue puesto a punto mediante una metodología experimental basada en el aporte de la red integrada por 28 tutores y las observaciones compartidas por los representantes de las instituciones que integran la Asociación de Universidades Latinoamericanas y participan del Campus Virtual Latinoamericano (AULA-CAVILA). Entre ellas, se destacó la actuación de la Universidad de Extremadura que trabajó en una encuesta de autoevaluación muy similar a la diseñada por UNNOBA. Actualmente, las instituciones que participan de AULA-CAVILA trabajan en la definición de un único modelo que permita realizar una investigación de forma conjunta; por ello, acordar un modelo de evaluación común es muy importante.

### 3.2. Instrumentación

Desde el 2020, el modelo de evaluación de la calidad *e-Learning* fue facilitado a los docentes en forma de autoevaluación anónima de utilización interna y disponibilidad permanente para su equipo de trabajo. En su carácter transformativo, esta autoevaluación ha brindado a cada docente la posibilidad de tomar decisiones y acciones para la mejora del diseño del aula virtual tanto en sus aspectos didáctico-pedagógicos como en su organización, orden, navegabilidad y características generales. Para evaluar los diferentes indicadores se definieron los siguientes valores:

- En los casos en los que se admiten sólo dos respuestas posibles (SI/NO), el valor para SI, es dos y para NO es cero (0).
- En los casos en los que se admiten tres respuestas (SI/NO/PUEDE MEJORAR o INCOMPLETO), los valores son dos (2) para SI, uno (1) para puede mejorar o incompleto y cero (0) para NO.

La sumatoria de estos valores se realizó primero por dimensión y luego de forma general arrojando un resultado del aula completa y asignando, según el valor alcanzado, un color entre rojo (valoración general baja), amarillo (valoración general media) y verde (valoración general alta). La sumatoria de valores específicos para cada dimensión estableció un rango y una valoración general del aula (ver *Tabla 1*).

*Tabla 1.* Rango de valores específicos y valoración general del aula

Dimensión	Rojo	Amarillo	Verde
I	0-8	9-13	14-16
II	0-11	12-16	17-20
III	0-4	5-6	7-8
IV	0-3	4-5	6
Total	0-25	26-40	41-50
Valoración gral.	Baja	Media	Alta

Más allá de la autoevaluación docente, el modelo fue administrado por 28 tutores que, coordinados por el área de *Educación Digital*, recorrieron las aulas virtuales asignando un valor para cada indicador y realizando una sumatoria por dimensión. Dado que la aplicación del modelo fue efectuada al finalizar el primer y el segundo cuatrimestre del año 2020, fue posible establecer un análisis comparativo de la calidad de las aulas virtuales en ambas instancias. Se evaluaron más de 100 aulas virtuales cada cuatrimestre; estas no fueron las mismas en ambas instancias pues quedaron sujetas a la oferta académica de cada período.

Los datos obtenidos durante el primer cuatrimestre (ver *Tabla 2*) permitieron cualificar las aulas virtuales con una valoración media-baja en su organización didáctica y pedagógica (dimensión 2) y evaluación (dimensión 4) y baja en su presentación (dimensión 1) y seguimiento del estudiante (dimensión 3). Basada en la cantidad de aulas virtuales en rojo, amarillo o verde para cada una de las cuatro dimensiones, la ponderación total fue de una valoración media para el 56,10% de las aulas virtuales y baja para el 39,80% de ellas.

*Tabla 2.* Valoración general de las aulas del primer cuatrimestre

	I	II	III	IV	Total
B	63,90%	50,37%	69,13%	45,16%	39,80%
M	29,71%	45,98%	25,08%	48,55%	56,10%
A	06,39%	03,65%	05,79%	06,29%	04,10%

Los datos del segundo cuatrimestre (ver *Tabla 3*) arrojaron una valoración baja en el seguimiento de los estudiantes (dimensión 3). En lo atinente a la presentación del aula virtual (dimensión 1), la organización didáctica y pedagógica de las aulas (dimensión 2) y la evaluación (dimensión 4), la valoración general es cualificada como media. La ponderación final de las aulas virtuales del segundo cuatrimestre fue media en su 62,74%.

Tabla 3. Valoración general de las aulas del segundo cuatrimestre

	I	II	III	IV	Total
<b>B</b>	34,69%	46,30%	56,30%	35,88%	<b>27,67%</b>
<b>M</b>	47,60%	40,74%	37,03%	55,83%	<b>62,74%</b>
<b>A</b>	17,71%	12,96%	06,67%	08,29%	<b>09,59%</b>

Asimismo, un análisis comparativo entre el primer y el segundo cuatrimestre del 2020 evidenció una mejora general para todas las dimensiones. En la evaluación de las mismas, se generalizó un descenso de la valoración baja de las aulas del primer cuatrimestre, lo cual implicó un aumento en la media y alta en el segundo cuatrimestre. En la evaluación general del aula (columna *Total*) en el segundo cuatrimestre (Tabla 3), hubo un 12% menos de aulas virtuales evaluadas con resultado bajo con respecto al primero (Tabla 1). Este porcentaje aumentó los valores medios y altos del segundo cuatrimestre y significó un crecimiento de más de 5 puntos en la valoración alta total de las aulas.

## Conclusiones

A partir de lo expuesto anteriormente, se confirma el carácter transformativo del modelo de evaluación creado para medir la calidad del *e-Learning*. Este modelo funciona como una herramienta capaz de guiar al docente en la mejora permanente del diseño de su aula virtual. Su mayor virtud es hacer eficiente la evaluación de la calidad del aula virtual cuantificando sus características, mediante los valores específicos asignados a cada indicador, y cualificándolas, gracias a la valoración general de cada una de las cuatro dimensiones.

Tras concluir el primer cuatrimestre del 2021 podrá realizarse un análisis comparativo de los datos obtenidos durante la primera mitad de los ciclos lectivos 2020 y 2021. Asimismo, podrán compararse los resultados de la segunda mitad de los ciclos 2020 y 2021 al finalizar el año, pudiendo confirmarse o rectificarse los resultados obtenidos.

Como línea de trabajo futura se destaca la posibilidad de que los estudiantes accedan a esta herramienta en forma de encuesta final del curso. Esto les permitiría brindar una devolución detallada y sistematizada de su experiencia en el entorno de enseñanza-aprendizaje capitalizando la comunicación estudiante-docente a través de un censo estudiantil permanente sobre la calidad de las aulas virtuales.

## Notas

<sup>1</sup> Decreto de Aislamiento Social, Preventivo y Obligatorio publicado en el Boletín Oficial. Disponible en <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primer/227042/20200320>

<sup>2</sup> Meeting by Jitsi.

<sup>3</sup> Resolución 1902/2020, disponible en <https://educaciondigital.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/1596-20.pdf>

## Referencias

- [1] UNNOBA et al., "Nuevos desafíos en la Universidad del siglo XXI: Incremento de matrícula, baja de deserción y alfabetización digital," Informe inicial del PGTF INT/19/K10, Fundación Pérez - Guerrero para la Cooperación Económica y Técnica entre los Países en Desarrollo Miembros del Grupo de 77, Bs. As., 2020.
- [2] D. M. Cardona and J. M. Sánchez-Torres, "Indicadores Básicos para Evaluar el Proceso de Aprendizaje en Estudiantes de Educación a Distancia en Ambiente e-learning," *Formación universitaria*, vol. 3, no. 6, pp. 15-32, 2010. [Online]. Available: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062010000600004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062010000600004)
- [3] C. Matamala, "Desarrollo de alfabetización digital. ¿Cuáles son las estrategias de los profesores para enseñar habilidades de información?," *Perfiles educativos*, vol. 40, no. 162, pp. 68-85, 2018. [Online]. Available: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&id=S0185-26982018000400068&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&id=S0185-26982018000400068&lng=es&tlng=es)
- [4] J. Ferrés, "La competencia mediática y emocional de los jóvenes," *Revista de Estudios de Juventud*, vol. 101, pp. 89-101, 2013.

*Información de Contacto de las Autoras:*

**Claudia Russo**  
Domingo Faustino Sarmiento 1169  
Junín, Buenos Aires  
Argentina  
[claudia.russo@itt.unnoba.edu.ar](mailto:claudia.russo@itt.unnoba.edu.ar)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0345-4783>

**Mónica Sarobe**  
Domingo Faustino Sarmiento 1169  
Junín, Buenos Aires  
Argentina  
[monica.sarobe@itt.unnoba.edu.ar](mailto:monica.sarobe@itt.unnoba.edu.ar)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5987-2696>

**Tamara Ahmad**  
Domingo Faustino Sarmiento 1169  
Junín, Buenos Aires  
Argentina  
[tamara.ahmad@itt.unnoba.edu.ar](mailto:tamara.ahmad@itt.unnoba.edu.ar)  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9197-266X>

**Claudia Russo**  
Doctora en Ciencias Informáticas (UNLP). Magister en Automatización de Oficinas (UNLP). Especialista de Gestión de la Innovación y la Vinculación Tecnológica (UNNOBA). Licenciada en Informática (UNLP). Docente titular c/ dedicación exclusiva e investigadora ITT-CIC, UNNOBA.

**Mónica Sarobe**

Maestrando en Tecnologías Informáticas aplicadas a Educación (UNLP). Licenciada en Sistemas (UNNOBA). Docente universitaria e investigadora ITT-CIC, UNNOBA.

**Tamara Ahmad**

Magister en Tecnologías Informáticas aplicadas a Educación (UNLP). Tesista de la Especiación en Docencia Universitaria (UNNOBA). Licenciada en Sistemas (UNNOBA). Docente universitaria e investigadora ITT-CIC, UNNOBA.