

Metodologías innovadoras en el desarrollo y la evaluación de competencias digitales de docentes y estudiantes universitarios

Innovative Methodologies in the Development and Evaluation of Digital Skills of university teachers and students

Claudia Russo ^[0000-0002-0345-4783], Mónica Sarobe ^[0000-0001-5987-2696],
Tamara Ahmad ^[0000-0002-9197-266X], Natalia Sinde ^[0000-0002-2007-2082].

Educación Digital e ITT-CIC, UNNOBA, Sarmiento 1169, Junín (C6000), Argentina
claudia.russo, monica.sarobe, tamara.ahmad, natalia.sinde {@itt.unnoba.edu.ar}

Resumen

Tras garantizar la continuidad académica y la capacitación para el buen funcionamiento del entorno virtual en marzo de 2020, el equipo de Educación Digital y el Sistema Institucional de Educación a Distancia y Digital (SIEDD) de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA) crearon un *modelo de evaluación para medir la calidad del e-learning*. Se partió de la definición de dimensiones que, indirectamente, observaron competencias digitales. Asimismo, entre las estrategias para incrementar competencias digitales docentes y estudiantiles se hallaron microcharlas, cursos autoguiados y capacitaciones asíncronas con instancias sincrónicas destinadas a la formación virtual continua. Además, se dispuso de una red de tutores digitales y soporte técnico-administrativo. El modelo de evaluación de la calidad *e-learning* brindó al profesorado la posibilidad de tomar decisiones para optimizar el diseño del aula virtual en sus aspectos pedagógico-didácticos, organizativos, navegables, etc. La coherencia necesaria entre *metodologías de evaluación y de enseñanza* requirió un cambio en la función docente hacia el rol de facilitador educativo, generando experiencias a ser compartidas en el *Workshop de Innovación y Transformación Educativa* anual. Hoy se auspicia la aplicación de salas virtuales inmersivas, aulas híbridas, holografías y RA.

Palabras clave: Competencias digitales; innovación educativa; metodología de evaluación; metodología de enseñanza; educación digital.

Introducción

El modelo de evaluación de la calidad e-learning se enmarca en un proyecto de investigación cuyos primeros avances fueron publicados en marzo del corriente año (Russo, Sarobe y Ahmad, 2022). La iniciativa promueve estándares internacionales de educación digital partiendo de la innovación en educación en informática para docentes y estudiantes. Puntualmente, procura aplicar estrategias, metodologías y herramientas innovadoras en enseñanza-aprendizaje a través del desarrollo de experiencias novedosas y capacitaciones en competencias digitales. Con tal fin, desde en marzo de 2020, el área de Educación Digital y el SIEDD de la UNNOBA pusieron a disposición de estudiantes, docentes y no docentes entornos virtuales para actividades de grado, posgrado y extensión. A la par, se dio seguimiento a las necesidades del profesorado, se creó el *Programa de Becas de Conectividad* y contactó al estudiantado sin actividad en la plataforma a fin de asesorar sobre el funcionamiento de los espacios digitales. Antes de la coyuntura internacional, en febrero-marzo del 2020, Educación Digital dictó un curso

de posgrado para capacitar docentes en saberes digitales educativos. Tras el aislamiento ofrecieron numerosas microcharlas, capacitaciones, videos y tutorías de acompañamiento académico y crearon dos diplomaturas universitarias de posgrado. Luego de asegurar continuidad académica y formación para el buen funcionamiento del entorno virtual, Educación Digital y SIEDD crearon un *modelo de evaluación para medir la calidad del e-learning*. Esto fue posible gracias a la construcción de indicadores sobre variables con influencia directa en la experiencia educativa, su aplicación y su puesta a punto mediante la red de tutores. La mayor virtud de este modelo fue prever escenarios y transformarlos con reorientación laboral docente y no docente. Además, hizo posible un seguimiento constante del nivel de suficiencia digital desde 2020 hasta la actualidad, facilitando la adecuación de las propuestas de capacitación a las necesidades reales del profesorado y del estudiantado, extendiéndose al ámbito no docente.

Definición y evaluación de la competencia digital docente

Diseñado para su aplicación a cursos y asignaturas virtuales o con un porcentaje de horas virtualizadas, el *modelo de evaluación de la calidad de las aulas virtuales* solicitó la definición de 4 dimensiones observadas mediante 8, 10, 4 y 3 indicadores cada una. La primera dimensión fue la *Presentación del Aula Virtual* y refirió a la estructura del aula, la información disponible para estudiantes sobre generalidades del curso y herramientas básicas destinadas a la comunicación. Sus indicadores fueron la presencia de: 1.1. una *imagen en la descripción del resumen del aula* para su fácil identificación, 1.2. un *texto en la descripción del resumen del aula de no más de 100 caracteres* para su correcta visualización y lectura, y 1.3. una *sección de bienvenida* detallando el equipo docente. También se tuvo en cuenta la existencia de 1.4. un *programa de la asignatura* con objetivos, contenidos, recursos y demás información de relevancia, 1.5. un *cronograma de actividades* para optimizar la organización estudiantil y 1.6. un *documento de información* sobre la modalidad de evaluación, aprobación, comunicación y tutoría. Además, se consideró la disponibilidad de un 1.7. *foro de avisos* para la comunicación unidireccional de docentes hacia estudiantes y un 1.8. *foro de consultas* reservado a un intercambio de mensajes más amplio entre docentes-estudiantes y estudiantes entre sí.

La segunda dimensión observada fue la *Organización Didáctica y Pedagógica del aula* cuyo objetivo era analizar la propuesta pedagógico-didáctica, los materiales utilizados y la organización de los contenidos teniendo en cuenta los recursos ofrecidos por la Plataforma ED UNNOBA. Tuvo como indicadores la existencia de: 2.1. un *buen diseño visual del aula* para evaluar la organización de la propuesta, 2.2. un *mínimo de 3 tipos de materiales* para accesibilidad y motivación estudiantil, 2.3. un *mínimo de 3 actividades de la plataforma* en función de sus objetivos pedagógicos, 2.4. un *mínimo de 2 recursos de la plataforma* para facilitar el material del curso y 2.5. un *orden y concordancia* entre materiales teóricos, actividades prácticas y consignas. Se estimó 2.6. la *utilización de recursos externos* para gamificación e interactividad, 2.7. *retroalimentaciones y/o devoluciones de las actividades* para promover la participación y 2.8. *consignas para cada actividad* donde se explicitasen propósitos y expectativas, carácter individual o grupal y otros detalles. Finalmente, se consideró la disponibilidad de 2.9. una *encuesta final* para la evaluación estudiantil del curso y futuros ajustes y 2.10. la evidencia de actividades que *estimulen trabajos colaborativos*.

La tercera dimensión se ocupó del *Seguimiento de estudiantes* pues el proceso educativo no sólo se trata de aprender contenidos sino también de establecer interacciones entre componentes y vínculos académicos. Fueron indicadores: evidencia de 3.1. *intercambio*

de mensajes por los canales de comunicación activos para una comunicación eficiente y 3.2. estrategias docentes para estudiantes con participación asincrónica como correlato de lo sincrónico. El indicador 3.3. apeló a un bajo porcentaje de estudiantes que no ingresaron nunca al aula y permitió relevar en un rango de tres opciones (menor a 20%, entre 20%-30%, mayor a 30%) a estudiantes con dificultades para iniciar el curso virtual. Finalmente, la 3.4. activación y configuración de la herramienta de progreso en finalización de actividades fue una herramienta proporcionada por la plataforma para facilitar el análisis de datos y la toma de decisiones sobre deserción/desgranamiento.

La cuarta y última dimensión se centró en la *Evaluación* al examinar presencia de pautas claras, calificación y aprobación en el curso virtual. Se consideró importante verificar la existencia de actividades para la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación con indicadores, criterios, puntuaciones, rúbricas y demás características siempre explicitadas claramente y disponibles para el estudiantado. Sus indicadores fueron la definición de: 4.1. una *calificación de las actividades planificadas*, que puso de manifiesto si en el curso virtual se calificaron las tareas y la incidencia de cada una de ellas en su aprobación o desaprobación; 4.2. una *metodología de evaluación* conocida por los estudiantes desde el comienzo del curso; y 4.3. una *definición clara de los criterios de aprobación* para mejor organización en el desarrollo de las actividades. Con el objetivo de evaluar los indicadores apuntados, se definieron los valores 2 para *Si* y 0 para *No* en casos que admitían dos respuestas posibles, y 2 para *SI*, 1 para *Puede mejorar-Incompleto* y 0 para *No*, en aquellas situaciones con tres posibles respuestas. La sumatoria de valores se realizó por dimensión y de modo general arrojando una valoración del aula completa y asignando un color según el valor alcanzado: rojo para valoración general baja, amarillo para valoración general media y verde para valoración general alta. Junto a su aplicación por la red de tutores, el modelo se instrumentó como autoevaluación docente y heteroevaluación estudiantil anónima y permanente. (Russo, Sarobe y Ahmad, 2022).

Como estrategias específicas para el incremento de las competencias digitales de docentes y estudiantes, desde 2020 se ofrecen microcharlas, cursos autoguiados y capacitaciones asíncronas con instancias sincrónicas para formación virtual y continua. Además, se redactaron documentos sobre buenas prácticas educativas en el uso de espacios virtuales y protocolos de tutores, docentes y estudiantes sobre metodologías de evaluación para cursos, mesas de exámenes finales y otras instancias virtuales. Las microcharlas versaron sobre creación y curaduría de contenidos digitales educativos, desarrollo de consignas claras, diseño básico de aulas iconográficas, estimación de carga horaria en la virtualidad, guía didáctica sobre *aula invertida* y aplicación de herramientas Moodle como foros, tareas y cuestionarios. También se discurió sobre acciones tutoriales en el seguimiento estudiantil, creación de videoconferencias y metodologías de bosquejo de lecciones, entre otros temas. En cuanto a las capacitaciones, ahondaron en la aplicación de herramientas y metodologías del entorno virtual y procuraron alfabetizar digitalmente al profesorado para mayor fluidez digital en el uso de equipos, software y comunicación emergente. Los cursos fueron optimizados en dos diplomaturas: la *Diplomatura Universitaria en Diseño de Aulas Virtuales* y la *Diplomatura Universitaria en Diseño de Contenidos Educativos Digitales*; van por su segunda cohorte. La primera se orientó al desarrollo de habilidades de enseñanza en entornos virtuales, la promoción de actividades digitales con recursos de la plataforma ED UNNOBA, la planificación de cursos virtuales, diseño de consignas y reflexión sobre prácticas pedagógico-didácticas con TIC. La segunda se enfocó en el concepto y ejercicio del diseño, la producción y curaduría de contenidos digitales y la utilización de herramientas complementarias a las del entorno (Educación Digital, 2021).

Resultados

En su carácter transformativo, el *modelo de evolución de la calidad e-Learning* brindó la posibilidad de tomar decisiones para la mejora del diseño del aula virtual tanto en sus aspectos didáctico-pedagógicos como en su organización, orden, navegabilidad y demás características generales. El modelo fue compartido con integrantes de la Asociación de Universidades Latinoamericanas - Campus Virtual Latinoamericano (AULA-CAVILA). Quienes representan a la Universidad de Extremadura (UEX) dentro de AULA-CAVILA, trabajaron en una encuesta de autoevaluación similar a la de la UNNOBA y recabaron información luego compartida para su comparación analítica. Desde aquel intercambio inicial, UNNOBA, UEX y otras universidades que participan de AULA-CAVILA trabajan conjuntamente para unificar el modelo de evaluación y cruzar datos en un estudio común. La posibilidad de que el estudiantado acceda a esta herramienta en forma de encuesta final de curso permitió brindar una devolución detallada y sistematizada de su experiencia en las aulas virtuales capitalizando la comunicación estudiante-docente (Russo, Sarobe y Ahmad, 2022). Hoy se aguardan los resultados de las encuestas a docentes y estudiantes del primer cuatrimestre de 2022, cuyo análisis será publicado en presentaciones futuras.

En cuanto al incremento de la competencia digital docente y estudiantil, la técnica FODA presenta la articulación SIEDD-ED como mayor fortaleza institucional, mientras que su vínculo con las demás unidades académicas fue un punto débil que ha sido trabajado hasta alcanzar una mejoría sustancial. Si bien se identificó como principal amenaza la reticencia de parte del cuerpo docente al cambio de paradigma, las entrevistas tras las capacitaciones mostraron alto grado de satisfacción con las actualizaciones propuestas. Se vislumbraron nuevas oportunidades asociadas a las múltiples aplicaciones del *modelo de evaluación del e-learning* y a herramientas digitales de utilización incipientes en la UNNOBA como salas virtuales inmersivas y aulas híbridas (Russo, Sarobe y Ahmad, 2021). En cuanto al soporte técnico-administrativo, el acompañamiento de SIEDD-ED fue cuantificado para el año 2020 en 1171 tickets respondidos, 673 espacios generados, 866 cursos creados en plataforma ED, 1516 expedientes remitidos y 6255 espacios en plataforma ED finales. Para 2021 los valores fueron similares. La *Oficina virtual* sigue recibiendo un promedio diario de cinco consultas de lunes a viernes de 9 a 12 horas (Educación Digital, 2021).

Además, se dio lugar a una nueva normativa en la que se definió la *evaluación virtual* como componente de la propuesta digital formativa presencial y a distancia para observar, recoger y analizar información destinada a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La noción introdujo técnicas e instrumentos alternativos para una *evaluación formativa* (Russo, Sarobe y Ahmad, 2021). La debida coherencia entre *metodologías de evaluación* y *metodologías de enseñanza* requirió del desempeño del profesorado como facilitador y se propuso a cada docente ejercitar al estudiantado a través de rutinas de estudio, debates y planteamientos de dudas, indicación de errores y ofrecimiento de soluciones oportunas. La evaluación formativa implicó el peritaje constante de propuestas, certificación brindada y operacionalización en el entorno LMS de Moodle. Los instrumentos de la Plataforma ED UNNOBA fueron combinados con recursos externos de Youtube, H5P, Genially y Prezi, entre otros. De modo general, se planteó la necesidad de desarrollar ofertas mayormente asincrónicas y siempre accesibles guardando un registro del progreso y de la finalización de tareas a partir de informes de *Actividad del curso*, *Participación en el curso* y *Finalización de la actividad*. (Russo, Sarobe, Ahmad y Sinde, 2022). Se plantearon retos a futuro en torno a cambios en los requisitos de aprobación como la asistencia estudiantil exigida con la vuelta a la presencialidad.

Además, el *Workshop de Innovación y Transformación Educativa* (WITE), las *Jornadas de Estudiantes* y el *Concurso de Materiales Educativos Digitales Innovadores* colocaron

al área de Educación Digital y al SIEDD como líderes transformacionales en la institución y referentes regionales. Puntualmente, el WITE es un evento virtual anual organizado por la UNNOBA junto a la Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSAaA) y la Universidad Provincial de Ezeiza (UPE). Inaugurado en el año 2020, el espacio posee una importancia fundamental dentro de un contexto en el que la educación a distancia debió ofrecer, desde las particularidades de lo virtual parámetros de calidad tan válidos como los de la educación presencial. Esto presentó un gran desafío y destacó la importancia de la formación profesional continua y de la construcción de espacios de encuentro a nivel intra e inter institucional. El WITE se orientó especialmente al diseño de cursos virtuales y a la producción original de contenidos digitales, impulsó propuestas tutoriales y evaluaciones alternativas, motivó la alfabetización digital y el hacer digital crítico y previó el intercambio de estrategias de enseñanza y tácticas de aprendizaje innovadoras para la creación de respuestas flexibles ante situaciones emergentes. Además, gracias a sus aportes reales para el acceso universal a la educación, a la permanencia académica de calidad y al egreso estudiantil propios de una sociedad genuinamente democrática, el WITE pudo ser estimado como un evento fundamental para el avance hacia un aula sin fronteras. Las ediciones 2020, 2021 y 2022 culminaron con la publicación de libros digitales de acceso gratuito (Educación Digital, 2021).

Por su parte, las *Jornadas de Estudiantes* se desarrollaron en 2020 y 2021 organizando al estudiantado en tres grupos: uno inicial, constituido por estudiantes de primer año; otro de segundo y tercer año; y por último un tercer grupo con cursantes de cuarto y quinto año de las carreras de grado. Las preguntas que dispararon el intercambio fueron: *¿Cómo te adaptaste a la modalidad y las herramientas de la plataforma? ¿Cómo consideras que fue el diseño de los cursos en cuanto a materias, consignas y actividades? ¿Cómo fue la comunicación con docentes y pares? ¿Cuál fue tu participación en los cursos UNNOBA en movimiento y en las Tutorías Disciplinarias? Por último, ¿cómo fue tu experiencia de evaluación en la virtualidad?* (Educación Digital, 2021).

Además, UNNOBA, UNSAaA y UPE convocaron al primer *Concurso de Materiales Educativos Digitales Innovadores* orientado a reconocer y promover el desarrollo de estrategias docentes para el impulso de buenas prácticas y experiencias transferibles y replicables. El público votó ganadores y menciones especiales (Educación Digital, 2021).

Actualmente, ED-SIEDD trabaja en la inclusión de la realidad aumentada, la utilización de hologramas para la presentación de docentes externos y la creación de simulaciones para aprendizaje visual, entre un sinfín de posibles aplicaciones vinculadas al incremento de la calidad educativa y a la mayor accesibilidad al ámbito universitario.

Referencias

Russo, C.; Sarobe, M.; Ahmad, T. (2022). Definición de indicadores. Calidad en cursos virtuales, *Revista Iberoamericana TEYET*, 31, p. e3, marzo 2022.

Russo, C.; Sarobe, M.; Ahmad, T. (2021). Formación virtual permanente de docentes en contexto de pandemia. Experiencia 2020, *II Workshop de Tutorías en la Educación Superior*, La Plata: GITBA.

Russo, C.; Sarobe, M.; Ahmad, T.; Sinde, N. (2022). "Evaluación continua mediante actividades asincrónicas en los campus virtuales" [aprob.], *JICV'22*, Arequipa: UCSM.

Educación Digital (2021). Ofertas de pregrado, posgrado y otras propuestas, *Informe de Emergencia 2020-2021*, Junín: UNNOBA.