



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
Secretaría Académica
Área de Educación Virtual

ACTAS

PRIMERAS JORNADAS DE EDUCACIÓN Y TIC FACENA - UNNE

*El desafío de la enseñanza virtual en
carreras científico-tecnológicas.
Entre tradiciones y nuevas realidades.*

**12 y 13 de
agosto /2021**

Modalidad virtual

Primeras Jornadas de Educación y TIC de FaCENA - UNNE

*“El desafío de la enseñanza virtual en carreras científico-tecnológicas.
Entre tradiciones y nuevas realidades.”*

Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
Secretaría Académica
Área de Educación Virtual

Corrientes, 12 y 13 de agosto de 2021

Primeras Jornadas de Educación y TIC de FaCENA-UNNE : el desafío de la enseñanza virtual en carreras científico-tecnológicas: entre tradiciones y nuevas realidades / Adrián Alejandro Abal ... [et al.] ; coordinación general de Norma Beatriz Castro Chans. - 1a ed compendiada. - Corrientes: Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Exactas, 2021. Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-3619-71-7

1. Tecnología Educativa. 2. Educación a Distancia. 3. Tecnología Digital. I. Abal, Adrián Alejandro. II. Castro Chans, Norma Beatriz, coord. CDD 607.3

Disponible en <https://exa.unne.edu.ar/facena-virtual/>

Experiencias en el desarrollo virtual de un trayecto de formación de posgrado: Diplomatura Superior en Toxicología Legal y Forense

*Gonzalo Adrián Ojeda
Nadía Filippis
Barbara Ricciardi
Franciso Camargo
Ana María Torres*

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura – Universidad Nacional del Nordeste

La Toxicología Forense se aboca principalmente a la resolución de problemas que pueden surgir de la implicación de una sustancia química en un problema judicial, constituyendo una especialidad multidisciplinar en la que el profesional bioquímico toma un rol protagónico. Esta rama del conocimiento requiere formación específica y continua. Particularmente en la región NEA se carecía de una propuesta en formato virtual que, atendiendo a la realidad laboral de muchos profesionales, permitiese una formación de posgrado de calidad en el área y en el marco de una reconocida institución como la UNNE.

Con el objetivo de impulsar la formación en el análisis toxicológico aplicado, fomentar la formación de posgrado de graduados universitarios de la región y formar recursos humanos capaces de responder a las demandas de conocimientos en el área forense, se diseñó una propuesta de posgrado denominada Diplomatura Superior en Toxicología Legal y Forense con una carga de 235 horas distribuidas en 9 meses en modalidad 100% virtual (Aprobada por Resolución 673 CD FaCENA y Resolución 747/19 Consejo Superior UNNE). Su dictado comenzó en marzo de 2020 y finalizó en octubre de 2020 contando con una matrícula inicial de 148 profesionales que se desempeñaban en diversas áreas de las ciencias forenses de la región NEA, otras provincias de la Argentina y Paraguay.

La formación de grado de los inscriptos fue mayoritariamente Bioquímica aunque también se contó con la participación de algunos profesionales Médicos, un Médico Veterinario, un Ingeniero Químico, Farmacéuticos, Licenciados en Química, Genética, Enfermería, Biología Molecular, Criminalística, Ciencias Biológicas, Hemoterapia y Biotecnología. Del total de inscriptos 114 iniciaron efectivamente el módulo 1 y culminaron la diplomatura 110 alumnos.

Para el desarrollo de esta propuesta se diagramaron 7 módulos de trabajo. El plantel docente estuvo conformado por 9 profesionales, todos con formación de posgrado, el 70% del plantel contaba con formación en el manejo de herramientas virtuales gracias a la formación ofrecida por UNNE-Virtual y el 60% se desempeñaba como docente en el ámbito universitario, se contó con la participación y apoyo del IMCiF (Instituto de Medicina y Ciencias Forenses del Chaco), con una tutora administrativa y una asesora en Educación a Distancia.

El material teórico se diseñó utilizando herramientas audiovisuales y se contó con apoyo para la grabación de videos destinados a recrear las actividades prácticas. Estos videos permitieron demostrar detalladamente el desempeño práctico, ya que los docentes fueron filmados mientras realizaban la actividad propuesta en laboratorios especializados del IMCiF y FaCENA-UNNE. Fueron subtítulados como criterio de inclusión y su edición permitió focalizar la atención en los detalles prácticos fundamentales de cada técnica analítica o procedimiento.

Para los seminarios y resolución de problemas, se utilizaron dos herramientas colaborativas y asincrónicas: Wiki y Voicethread. Todas estas instancias de formación permitieron aplicar, al mismo tiempo, los distintos formatos de evaluación propuestos por [1], es decir evaluación del tipo: Formativa (evalúa “el sabe”, conocimientos declarativos), Colaborativa y de Proceso (evalúa “el sabe como”, el razonamiento crítico y la habilidad en la resolución de problemas demostrada por el estudiante), teniendo en cuenta la pirámide de

Miller [2]. Se vincularon además materiales de lectura, para que los estudiantes, mediante la actividad de leer textos, extraigan información interesante.

Se trabajó con la plataforma Moodle con el material disponible al inicio de cada módulo y diagramando actividades semanales en las que se fomentaba el trabajo en equipo. El foro de consultas y los mensajes en el aula permitían el debate y comunicación, siendo cada una de las actividades supervisada por los docentes responsables de grupo. Durante el desarrollo de la Diplomatura los docentes cumplieron el rol de mediadores o facilitadores del proceso de aprendizaje, estimulando el papel activo del estudiante a fin de lograr un sujeto capaz de buscar y generar su propio conocimiento apoyado en la guía brindada por el docente, de tal manera de llegar a una situación que beneficie a ambas partes [3] [4].

La calidad de la propuesta y la satisfacción de los alumnos era evaluada al finalizar cada módulo por medio de una encuesta. Se detectó un alto grado de satisfacción y se planteó la posibilidad de re-edición en virtud de comentarios de alumnos que por motivos personales no pudieron cursar en esta instancia. Se detectó también la necesidad de re-ajustar la duración de uno de los módulos a fin de hacerlo más aprovechable por su alta carga de contenido. Esto permitió repensar las actividades para que sean significativas en la virtualidad como condición necesaria [5] e ir modificando/mejorando la propuesta a lo largo del cursado. Se evaluaron los diversos trabajos que se solicitaron como seguimiento de los alumnos, para lo cual, fue necesario que el tutor tenga claro qué conocimientos, destrezas y actitudes se buscaron desarrollar, así como conocer las pautas de corrección [6].

Se concluye que la posibilidad de brindar una propuesta de posgrado debidamente fundamentada, con la participación de docentes con amplio conocimiento de la temática específica y con formación en el manejo y diseño de TICs representa una oportunidad de desarrollo para la diversificación e implementación de propuestas formativas en posgrado en modalidad virtual. Los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido son una forma emergente de saberes que van más allá de los componentes nucleares y representa la comprensión que surge de la interacción entre los saberes de contenido, pedagogía y tecnología [7]. Se detecta además una demanda y aceptación acorde a la realidad científico-profesional de la región que debe ser considerada al momento de diagramar y diseñar ofertas de posgrado por parte de las instituciones.

Agradecimientos: A la Rectora de la UNNE por la posibilidad de financiamiento de los videos, a la Decana de la FaCENA por su gran apoyo y confianza, a la Secretaría de posgrado, a Beatriz Castro Chans y Lorena Guastavino por su valiosa colaboración.

Referencias

- [1] L. W. T. Schuwirth and C. P. M Van der Vleuten. "Different written assessment methods: what can be said about their strengths and weaknesses?" *Med Educ*. Vol. 38, no. 9, pp 974-979. Septiembre 2004.
- [2] E. Durante. "Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller". *Rev.Hosp. Ital. B.Aires*. Vol. 26, no. 2. pp 55-61. Agosto 2006
- [3] M. D. Fernández and A. S. González. "Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje". *Rev. actual. investig. educ*. Vol.9. no. 2. pp 1-21. Julio 2009
- [4] S. Mantilla. "La construcción de competencias en ambientes virtuales de aprendizaje". *Revista de Investigaciones UNAD*. Vol. 10, no. 2, pp 10-23. Diciembre 2011.
- [5] E. Barberá. and A. Badía. *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Colección Aprendizaje. Antonio Machado Libros S.A. Madrid. Vol. CXLVII . 2004.
- [6] C. Pagano. "Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico". *RUSC*. vol. 4 no 2. pp 1-11. Enero 2008.
- [7] M.J. Koehler, P. Mishra, W. Cain. "¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)?" *VEC*. Vol 6. no.10. pp9-24. Junio 2015.