



ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN LA FORMACIÓN DE INGENIEROS INDUSTRIALES.¹

Victor Andrés Kowalski², Isolda Mercedes Erck³, Sergio Martín Molina⁴, Graciela Elvira Hedman⁵. UNAM

INTRODUCCIÓN La cátedra de Investigación Operativa de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones (FIUNaM) comenzó a dictar, a partir de 2005, un curso para tercer año de Ingeniería Industrial de la Facultad de Agroindustrias de la Universidad Nacional del Nordeste (FAIUNNE). La FAIUNNE está ubicada en Pcia Roque Saenz Peña, a 600 km de Oberá, donde se ubica la FIUNaM. Esta situación ha llevado a que el dictado, particularmente en lo referente al cronograma de clases, tenga características especiales. Por dicha razón, durante el dictado del curso 2007, se ha introducido como recurso pedagógico adicional y complementario la utilización del Aula Virtual Moodle (AVM), que incluye el desarrollo de una serie de actividades a distancia. El diseño estuvo orientado a un sistema de b-learning (aprendizaje mixto o mezclado), que combina educación a distancia y semi-presencial. Esta metodología busca resolver algunas de las dificultades que se advierten tanto en la educación presencial como en la Educación a Distancia, a través de las NTICs. Se presenta además como una poderosa herramienta que puede facilitar un desarrollo alternativo para alumnos con dificultades devenidas de problemas laborales, superposición de actividades, entre otros.

MATERIALES Y MÉTODOS Se pueden señalar cuatro etapas en la presente experiencia. La primera, consistente en la evaluación de la factibilidad, implementación de diagnósticos, conformación del equipo docente, establecimiento de los compromisos y roles de cada uno. La segunda etapa, con un carácter más técnico, implicó la definición de cuáles actividades serían utilizadas en el AVM, qué intensidad tendría cada una en cada tema del programa, cuáles actividades serían asíncronas y cuáles síncronas, y qué recursos implicarían. La tercera etapa involucró la implementación propiamente dicha de la experiencia. La cuarta etapa abordó evaluar la validez del b-learning como propuesta de trabajo para docentes y alumnos. En tal sentido, además de los documentos analizados, el equipo de trabajo, diseñó una encuesta semiestructurada que se aplicó a los alumnos que cursaron la asignatura. Se complementaron estos datos con una mirada acerca de los resultados académico-administrativos de los alumnos. A nivel del equipo docente se realizaron evaluaciones de la experiencia a través de continuas reuniones, reflexionando sobre los resultados parciales, así como las dificultades encontradas, para permitir de esta manera hacer los ajustes correspondientes. Finalmente se realizó una triangulación entre los datos obtenidos de las fuentes.

RESULTADOS En relación a la caracterización, los resultados mostraron que nos encontramos con un grupo de alumnos que, a pesar de no disponer de una PC, hacen un uso relativamente alto de ellas, principalmente de los softwares convencionales. La mayoría se conecta a una red, principalmente para comunicarse. Sobre la aplicación del AVM en Investigación Operativa, los resultados indican que el recurso tecnológico AVM no presenta mayores dificultades en su utilización, inclusive para alumnos que tienen debilidades en cuando al conocimiento y el acceso a los recursos informáticos. Sobre la utilidad del AVM en Investigación Operativa los datos dan cuenta de su utilidad, aunque deben mejorarse aspectos



relacionados con algunas de las tareas (chats y foros) para resaltar su utilidad así como mejorar la motivación por su uso. **CONCLUSIONES** Si bien la puesta en marcha de este tipo de actividades ha implicado vencer una serie de obstáculos, los resultados son altamente satisfactorios. Esto se da tanto en los resultados a nivel de mejora del rendimiento académico de los alumnos, así como en la satisfacción de los docentes. Estos resultados son una aproximación al conocimiento de esta nueva realidad, y por lo tanto deben encararse acciones de investigación más profundas.

- 1 Proyecto de Investigación
- 2 Profesor Ing Industrial - Facultad de Ingeniería - UNaM
- 3 Profesora Ing Industrial Facultad de Ingeniería - UNaM
- 4 Profesor Ing Industrial - Facultad de Agroindustrias - UNNE
- 5 Psicopedagoga - Gabinete de Pedagogía - Facultad de Ingeniería - UNaM