



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
Multidisciplinario
21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Experiencias en Educación a Distancia en Ingeniería

M.C. Julián Eduardo Hernández Venegas

julian.hernandezv@uanl.mx

M.A. Rosario Lucero Cavazos

rosario.cavazosl@uanl.edu.mx

Ing. Carlos Exena Cantú

carlos.exena@gmail.com

Dr. Moisés Hinojosa Rivera

hinojosamoises@yahoo.fr

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA Y ELECTICA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Resumen

En el presente trabajo se presentan y se discuten las experiencias de más de una década en educación a distancia en la UANL de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. En los inicios se utilizó plataforma de aprendizaje (Blackboard) se remontan al 2002 con una asignatura con cinco estudiantes. Posteriormente la UANL, desarrolló la propia plataforma Nexus y se ha trabajado también con Moodle. Actualmente en el 2015 se ofrecen cursos semipresenciales en cursos de licenciatura con un total de 114 y posgrado 17, atendiendo 3600 estudiantes. A lo largo del tiempo hemos observado el desarrollo de una cultura de innovación educativa en los profesores y una creciente aceptación de estas modalidades en los estudiantes, que demuestran un aprendizaje más sólido y la adquisición de una disciplina de autoaprendizaje que fortalece su trayectoria escolar.

I. Introducción

La meta del docente es aprender, ampliar su potencial cognitivo, y con ello ampliar las posibilidades de compartir con sus discípulos y pares. La modalidad educativa a Distancia rompe las ataduras que constituyen aulas y horario, e impone ciertas exigencias. Esta modalidad ha evolucionado hasta verse complementada hoy en día por el *Mlearning*, y la formación que implica la suma de múltiples tecnologías como el *ulearning*. Las posibilidades que ofrece la modalidad educativa a distancia en todos los niveles son enormes, por la variedad de recursos útiles que puede ofrecer. En la última década hemos visto cómo ha ido cambiando la educación con respecto a que tengamos una educación a distancia en la sociedad. La UANL, en conjunto con la FIME, han llevado planes estratégicos para poder establecer y fortalecer la educación a distancia pero sobre todo que tenga calidad en los cursos



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

que se ofrecen. Para poder llevar a cabo cursos a distancia, se han aplicado varias estrategias en lo que se refiere a profesores y estudiantes, las cuales se verán más adelante en conjunto con las tendencias y estadísticas de licenciatura y posgrado.

II. Metodología

Educación a Distancia en Licenciatura

La FIME inicio la educación a distancia en licenciatura en el 2002 con tres materias como plan piloto y que utilizaron como apoyo la plataforma *Blackboard*. En el 2005 se crea la coordinación de educación a distancia para poder ser el responsable de los cursos que se pudieran ofrecer en un futuro. En el 2006 se crea la primer plataforma de la UANL llamada SAED, esta plataforma fue creada y sistematizada por la Dirección General de Informática (DGI) brindando un servicio a 14 cursos de licenciatura. En el año 2008 la plataforma SAED se cambia al nombre de Plataforma NEXUS, que actualmente brinda el servicio a distancia en cursos como en línea, semipresenciales y presenciales. Porque el nombre de NEXUS, en un concurso de estudiantes y maestros hubo varias propuestas para el cambio de nombre y la mejor propuesta fue NEXUS que se relaciona con acercamiento o vinculo.

En el año 2008 se crea y se establece la Coordinación de educación a distancia en FIME administrando las áreas de licenciatura, posgrado y educación continua. A través de los años los cursos se han ido incrementando, para que esto sea posible cada curso tiene que cumplir con los lineamientos establecidos para un alto porcentaje efectivo de aprendizaje y calidad en el servicio. Los lineamientos estandarizados y aplicados que deben llevarse a acabo son los siguientes:



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

1. Tener mínimo el 90% del curso diseñado antes del inicio del periodo escolar.
2. La Coordinación de Educación a Distancia realizará monitoreo periódico del desempeño del profesor tutor durante el desarrollo del curso.
3. Debe revisar tareas durante la semana en curso y redactar una breve retroalimentación sobre esta. La retroalimentación se deberá informar en un periodo máximo de 48 horas
4. Publicar avisos quincenalmente que mantengan el contacto con el estudiante durante la semana a distancia. Estos pueden ser para motivarlo, recordarle de la siguiente actividad, informarle de alguna actualización del curso, entre otras actividades
5. Asistir a las reuniones que programe la Coordinación de Educación a Distancia.
6. Notificar a la Coordinación de Educación a Distancia las áreas de oportunidad que presente la plataforma para la mejora continua de esta herramienta.
7. Revisar su correo electrónico diariamente para el contacto con los alumnos y con la Coordinación de Educación a Distancia. El tiempo de respuesta para los correos es de un periodo máximo de 48 horas.
8. Pasar las calificaciones del portafolio al libro de calificaciones.

Educación a Distancia en Posgrado

En Posgrado inicia en el 2002, con dos materias en la maestría de administración, apoyándose en la plataforma BlackBoard y desde el 2008 utilizando la plataforma



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

NEXUS; el nivel de maestría de las materias que son 100% a distancia, o como actualmente se les conoce como virtuales. En el transcurso del tiempo se ha ido incrementando las materias virtuales debido a la demanda de los estudiantes que requieren la maestría. En la FIME se ofrecen 8 maestrías, con diversas orientaciones, de las cuales 4 maestrías cuentan con 14 materias diseñadas y que cumplen con los requisitos para darse en la modalidad en línea.

Estrategias aplicadas en Educación a Distancia

La educación a distancia en su trayectoria ha ido evolucionando y asimismo los cursos que se ofrecen; tienen que ofrecerse con calidad, para esto se han manejado diversas estrategias: (UANL 2010)

- Programas de Capacitación al estudiante y profesor
- Promover y aplicar las Tecnologías de información
- Diseñar y aplicar cursos que cumplan con el programa
- Estandarizar casos prácticos de la materia
- Rediseño de los Cursos

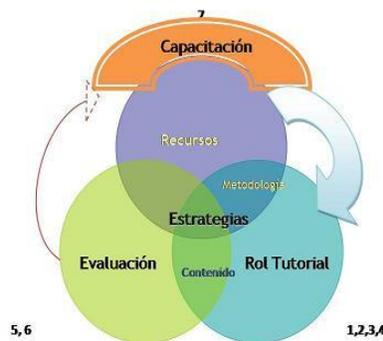


Figura 7. Diagrama de Flujo del Ciclo de Capacitación (UANL 2012)



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Actualmente se cuenta con 348 cursos que utilizan la plataforma NEXUS en lo que corresponde a semipresencial, presenciales y en línea y se cuenta con 150 profesores que utilizan la plataforma en su totalidad para estos cursos. La FIME cuenta con 14,500 estudiantes en el nivel licenciatura del semestre Agosto-Diciembre 2015; de estos 12,207 utilizan la plataforma en diversos cursos, como son presenciales y semipresenciales.

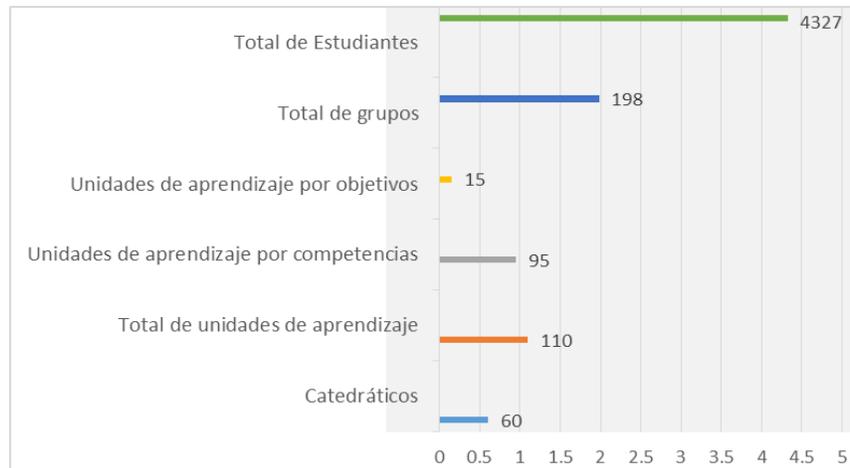


Figura 8. Resumen del Semestre Agosto-Diciembre 2015 en Licenciatura Semipresencial

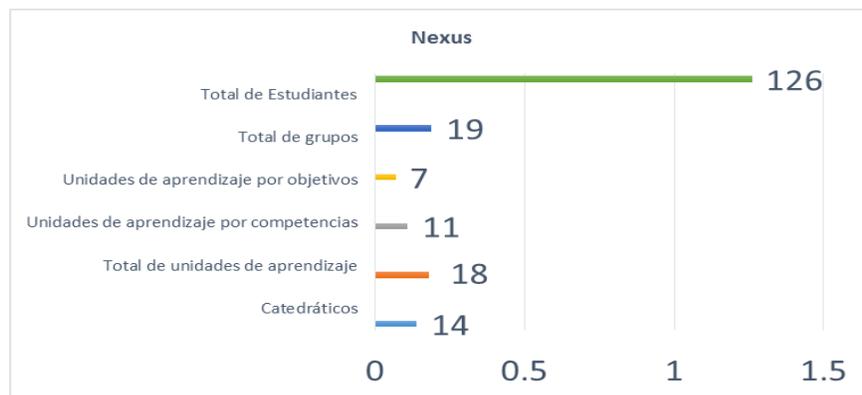


Figura 9. Resumen del Tetramestre Septiembre - Diciembre 2015 en Posgrado en Línea

III. Resultados



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
 Multidisciplinario
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

Educación a Distancia en Licenciatura

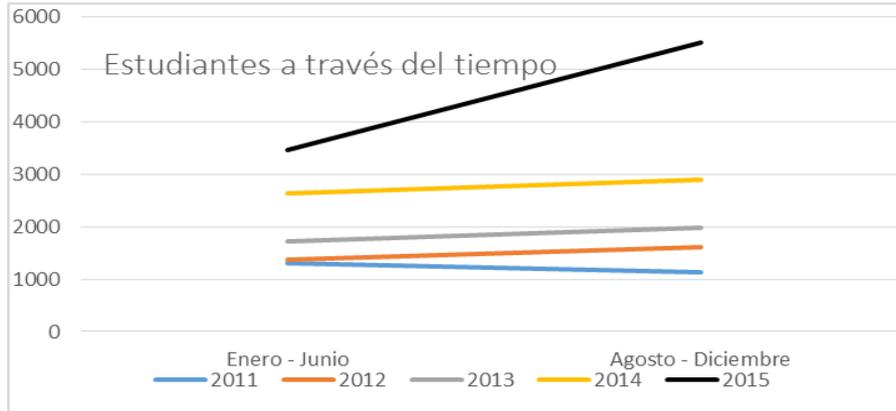


Figura 1. Estructura del Incremento de Estudiantes en forma Anual del 2011 al 2015

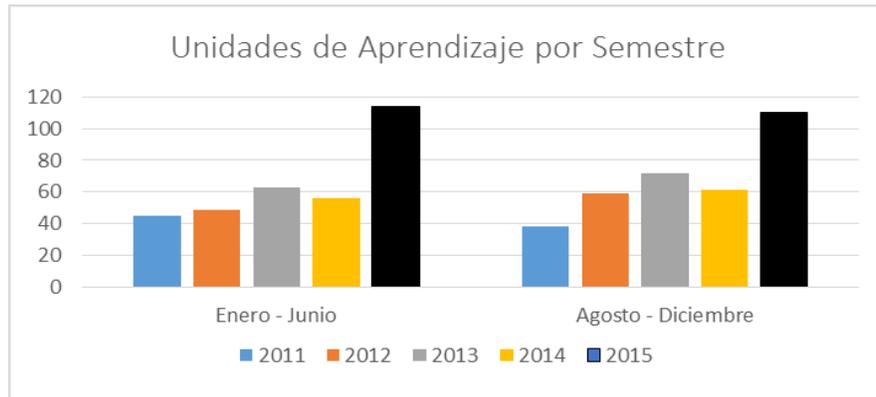


Figura 2. Tabla Comparativa de Unidades de Aprendizaje por Semestre



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
 Multidisciplinario
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

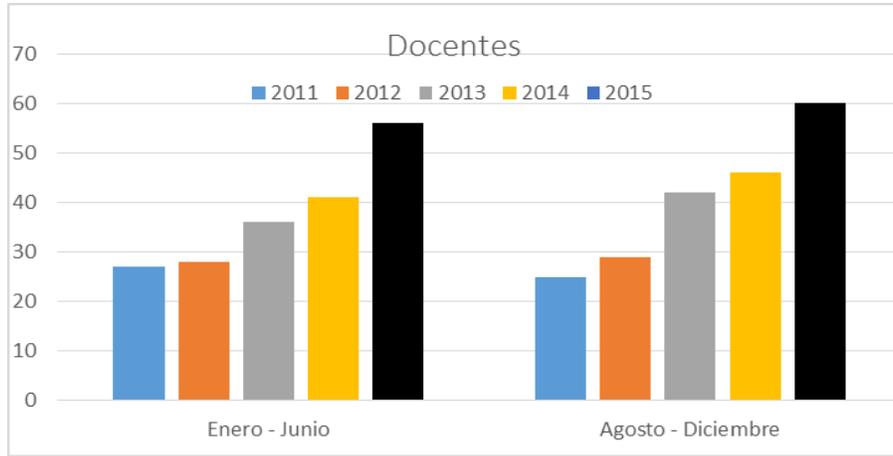


Figura 3. Tabla Comparativa de los Catedráticos por Semestre

Educación a Distancia en Posgrado

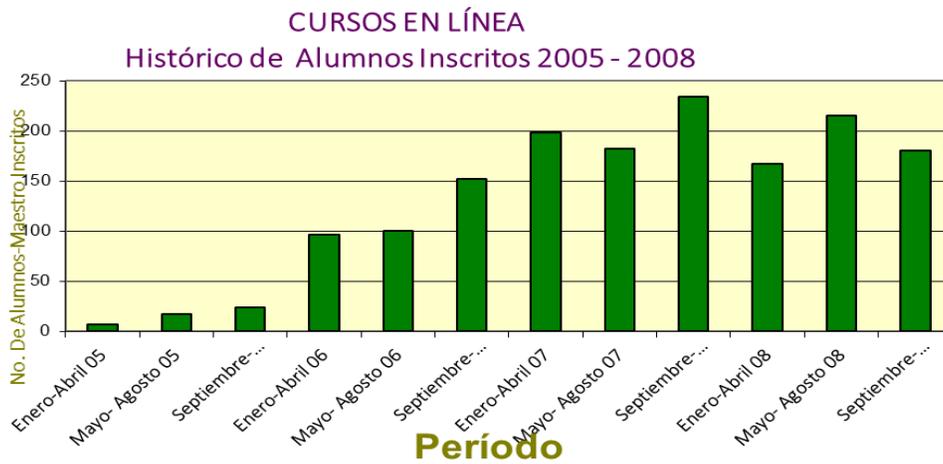


Figura 4. Grafica comparativa de estudiantes por Tetramestre



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”
 Multidisciplinario
 21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

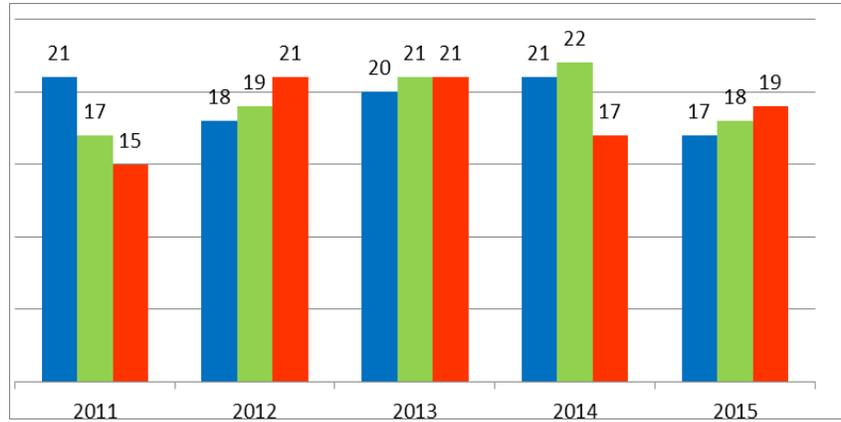


Figura 5. Tabla Comparativa de catedráticos por trimestre

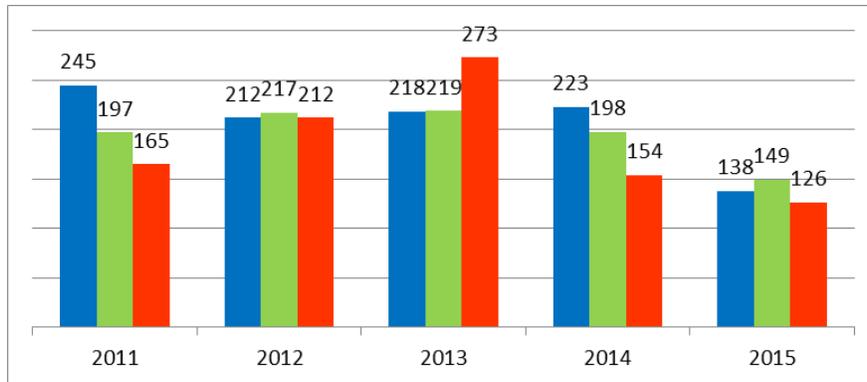


Figura 6. Variaciones de estudiantes inscritos por trimestre

IV. Conclusiones

La Educación a Distancia es una Estrategia Educativa basada en el uso intensivo de las Nuevas Tecnologías, Estructuras Operativas Flexibles y Métodos Pedagógicos altamente eficientes en el Proceso enseñanza-aprendizaje, que permiten que las condiciones, espacio, ocupación o edad de los estudiantes no sean factores limitantes o condicionantes para el Aprendizaje.

La FIME es una facultad que implementa y aplica la calidad, y es por esa razón se está trabajando para tener una maestría que sea totalmente en línea, que sería la



“CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN 2016”

Multidisciplinario

21 y 22 de abril de 2016, Cortazar, Guanajuato, México

maestría en administración alrededor de dos años. En lo que se refiere al área de licenciatura, se trabaja para tener diseñados y estructurados las unidades de aprendizaje, para que cumplan la función.

V. Bibliografía.

UANL 2010, Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia (2010), D. R. 2009 CIEES, pág. 10 Modelo Educativo UANL, 2007-2012, Aprobado por el H. Consejo Universitario el 17 de junio de 2008

UANL 2012 Desarrollo Institucional de la UANL

Fime Archivo 2008-2015 Estadísticas de Educación a Distancia

El M.C Óvido Alberto Ochoa Ochoa, Coordinador de Audio Visual de FIME-UANL y en el 2008 Coordinador de Educación a Distancia en Licenciatura y Catedrático en el área de electrónica y medios comunicativos.

El M.C. Felipe de Jesús Rivera Vieczas Catedrático de la FIME-UANL en el área de ciencias básicas y catedrático en el área de posgrado en la maestría de administración y servicios de consultoría a empresas privadas.

Lic. Joel Silva Zamarripa Coordinador de Sistemas Informáticos de Enseñanza – Aprendizaje del DGI UANL, asesor y soporte en área de sistemas.

La M.A. Rosario Lucero Cavazos Salazar, Directora de Educación a Distancia UANL y catedrática en el área de administración de licenciatura y posgrado.

Dr. Moisés Hinojosa Rivera Subdirector de Innovación de la FIME y Catedrático en ciencias en el área de materiales.

Dr. Alberto Cavazos González Coordinador de Educación a Distancia de Posgrado y Catedrático en ciencias en el área de Eléctrica.

Estudiante de FIME Adán Ambrocio Guajardo Ramírez semestre 9° de la carrera Ingeniero Administrador de Sistemas.