

# Uso de un EVA en un contexto de enseñanza presencial

Escudero Silvia Susana<sup>1</sup> Marazzo José Luis<sup>1</sup> Peri Jorge Alberto<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Luján- Dpto. de Ciencias Básicas  
Rutas 5 y 7 – Luján- Buenos Aires

[sescudero@unlu.edu.ar](mailto:sescudero@unlu.edu.ar)    [marazzojoseluis@gmail.com](mailto:marazzojoseluis@gmail.com)    [jp28580@yahoo.com](mailto:jp28580@yahoo.com)

## Resumen

Los cambios tecnológicos repercuten también en la universidad donde la mayoría de los estudiantes pertenecen a una generación de nativos digitales, para dar respuesta a esta demanda, en este trabajo se describe una experiencia donde se utiliza un entorno virtual de aprendizaje como complemento en el dictado de la asignatura Programación y Métodos Numéricos de la carrera Ingeniería Industrial. Se muestra una nueva forma de presentar los contenidos y se destaca las ventajas del trabajo colaborativo en la enseñanza de programación.

**Palabras Claves:** Entorno Virtual de Aprendizaje, trabajo colaborativo.

## Introducción

La evolución tecnológica ha generado importantes repercusiones en todas las áreas de la sociedad, y la educación superior no está ajena a este cambio. En la universidad la mayoría de los estudiantes pertenecen, desde el punto de vista digital, a una generación que es denominada de diferente forma según autor que se trate.

Para **Prensky** [1] representan la primera generación que creció con esta tecnología y como resultado de ello no piensan ni procesan la información de la misma manera que sus predecesores, ya que sus patrones de pensamiento han cambiado. A estos «nuevos» estudiantes los denomina *Nativos Digitales*, hablantes nativos de un lenguaje digital, mientras que al resto los define como *Inmigrantes Digitales*, personas que aunque puedan llegar a adaptarse y aprender a usar estas tecnologías, no dejan de ser inmigrantes en un mundo digital, manteniendo su «acento» que les diferencia.

**Tapscott** [2] utiliza el término *Generación Net* para denominar a esa generación nacida a principios de los años 80, y por tanto «bañada en bits», caracterizados especialmente por su curiosidad, su capacidad de adaptación y su especial interés por los contextos tecnológicos. Describe, además, en su obra diez importantes características de esta generación, como por ejemplo la independencia y autonomía, la curiosidad e investigación, la suspicacia frente a los intereses corporativos, la firmeza y definición de sus opiniones, la necesidad de inmediatez, entre otras cosas.

En definitiva, y más allá de la posición y denominación que elijamos para definirlos, nuestros estudiantes llegan a la universidad con una cierta alfabetización digital, ya que conocen algunas herramientas TICs y las saben utilizar.

En base a lo expuesto creemos que es necesario modificar las prácticas educativas en las aulas. “*Son las TIC, desde su concepción, diseño y posterior empleo en los procesos de aprendizaje, las que nos ayudan a adecuar la enseñanza a los nuevos escenarios de educación que están apareciendo*” [3].

Para dar respuesta a esta demanda una alternativa son los **Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)**

### **Entornos Virtuales de Aprendizaje**

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), son instrumentos de mediación educativa, un recurso que permite obtener un mayor control sobre la circulación de contenidos entre los diferentes agentes que intervienen interactuando en el proceso de aprendizaje [4], que deben haber sido elaborados para un uso intuitivo y sencillo, donde el estudiante sea capaz de encontrar la información que necesita en cada caso de forma rápida y lógica [5].

Hablamos, por tanto, de aplicaciones capaces de transformar la realidad y adecuarla a las necesidades de cada alumno en particular. Se trata de crear espacios que dejan de lado el clásico pupitre, crear ambientes que se abstraen del libro de texto, en definitiva, entornos que se orientan al alumno.

### **Experiencia**

En este trabajo se describe el uso de un entorno virtual en el dictado de la asignatura Programación y Métodos Numéricos, que integra el plan de estudios de la carrera Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Luján. La experiencia se desarrolló con un grupo de 30 alumnos.

Si bien los entornos virtuales fueron creados para la enseñanza a distancia, aquí se muestra una forma de uso distinta de la tradicional, aplicándola como complemento de la enseñanza presencial, con el propósito de modificar la forma en la que el estudiante aborda el aprendizaje, variando sus estrategias de adquisición de los conocimientos; e iniciándolos en el desarrollo de nuevas formas de trabajo y de organización.

El entorno virtual es usado en cada clase para poner al alcance de los alumnos el material educativo y enriquecerlo con recursos publicados en Internet. También promueve la comunicación fuera de los límites presenciales entre los alumnos, y entre estos y el docente. Este sistema permite a los participantes familiarizarse con el uso de las Tecnologías de Información, además da acceso a los materiales de cada clase desde cualquier computador conectado a la red, permitiendo mantener la clase actualizada con las últimas publicaciones de buenas fuentes, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase, y llevar a cabo trabajos en grupo.

El EVA que se utiliza es **e-educativa**, el mismo es licenciado por la Universidad Nacional de Luján.

El acceso al EVA está limitado sólo a aquellos alumnos que se han inscripto para cursar la asignatura por medio de una clave personal.

El docente es el administrador del espacio encargado de cargar contenidos, actividades o ejercitaciones de la clase, monitorear la asistencia de los alumnos al aula virtual, conocer los resultados de las ejercitaciones y acceder a los archivos de evaluación que el alumno envía al sistema.

## Diseño del EVA

El docente además del rol de administrador es el encargado de diseñar el espacio virtual en base a las características del entorno virtual; en el caso de **e-educativa** la misma está dividida en secciones, el docente puede configurar las mismas de acuerdo a sus preferencias (nombre, color, tipo de letra, orden..).

En esta asignatura se decidió la siguiente configuración:

SECCIONES	CONTENIDOS
GUIA DIDACTICA	Documento de texto independiente del contenido cuya función es informar al estudiante lo necesario sobre el proceso de aprendizaje. La cual está compuesta por el programa de la asignatura, y cronograma de actividades
MATERIALES	Material didáctico, guía de trabajos prácticos
CORREO INTERNO	Medio de comunicación asincrónico entre los alumnos y el docente
INTERCAMBIO	Foro y chat

El material utilizado en las cátedras ha evolucionado y actualmente el soporte principal ya no es el texto o apunte impreso, sino que se adicionan diversos recursos digitales, tales como los provistos por la web 2.0. Además de este cambio en el formato y soporte de los materiales usados en un curso o materia, también ha evolucionado la forma de comunicación e interacción entre los distintos participantes de un curso (docentes, alumnos, tutores, etc.)[6]

Uno de los objetivos de esta experiencia es fomentar el trabajo en equipo, ya que cuando se enseña programación una de las técnicas usadas es la resolución de problemas a través de la computadora. En el curso habitual se plantea un problema, se lo debe interpretar, modelar una solución, seleccionar la estructura de programación más adecuada para solucionarlo, escribir el algoritmo en un lenguaje de programación y luego ejecutar el mismo. Toda esta tarea se realiza en forma individual por parte del alumno.

En este ensayo se privilegió el uso de un elemento importante del EVA: el Foro. En el mismo se propuso a los alumnos resolver, en grupo y con la guía del docente tutor,

ejercicios adicionales fuera del horario de clase. El objetivo de esta actividad fue observar actitudes vinculadas con la inteligencia emocional, como por ejemplo:

- Disposición para trabajar en grupo.
- Tolerancia para enfrentarse a situaciones ambiguas.
- Habilidades para la solución de problemas.
- Habilidades de comunicación

Los alumnos realizaron un trabajo colaborativo en el estudio de un problema buscando soluciones viables, y de esta forma asumieron una mayor participación sobre su aprendizaje.

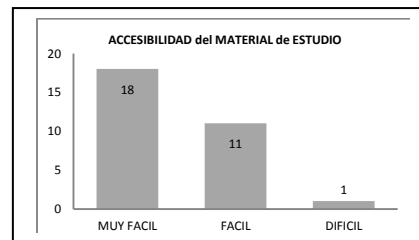
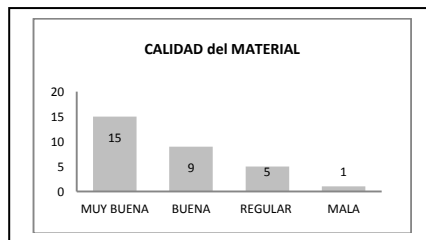
En este curso se trabajó en el diseño de algoritmos para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. La experiencia indica que algoritmos de este tipo presentan cierto nivel de dificultad a alumnos que están haciendo su primer curso de programación.

## Resultados

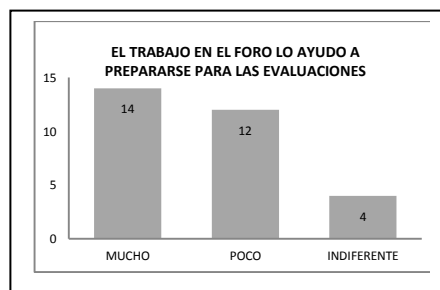
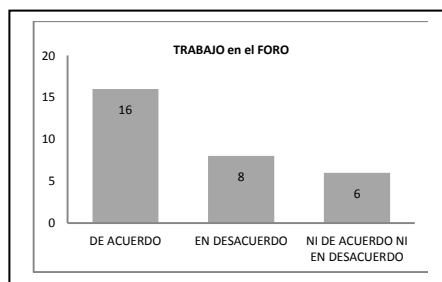
Al final de la cursada, a los alumnos se les suministró una encuesta, para recabar su opinión respecto de la misma. En esta primer experiencia, se efectuaron preguntas respecto de dos puntos fundamentales:

- *Calidad y presentación del material didáctico*
- *Experiencia con el uso del foro*

Con respecto al primer punto, el **95%** de las respuestas valoró positivamente la metodología utilizada.



Con respecto al trabajo del foro, el 85% destacó como muy favorable esta modalidad y además consideraron que resultó una buena metodología de trabajo grupal que los ayudó a prepararse para los exámenes.



En las preguntas abiertas manifestaron su satisfacción de disponer en un solo lugar todo el material de la asignatura, y la posibilidad de contar con el mismo aún cuando por alguna causa no hubieran podido asistir a las clases presenciales. Destacaron también la ventaja de poder trabajar en equipo sin necesidad de encontrarse físicamente.

Desde el punto de vista de los docentes, se percibió que fue posible un mejor seguimiento del proceso de aprendizaje y facilitó la realización de los ajustes necesarios para mejorar el mismo.

### **Trabajo futuro**

Se considera que los resultados de esta primer experiencia, modesta en su origen, ameritan la continuidad mediante ensayos más ambiciosos en la misma línea. Además de la confirmación y medición más precisa de las mejoras observadas en esta experiencia en el proceso de aprendizaje, resultaría particularmente interesante la medición de resultados en aspectos vinculados con las actitudes sociales durante los trabajos en equipo a través del foro. Para ello se requerirá el desarrollo de los correspondientes instrumentos de medición, incluido el perfeccionamiento y ampliación de la encuesta de fin de curso.

### **Conclusiones**

En este experimento se trabajó con una forma de aprendizaje, en donde se generan espacios virtuales que facilitan interacciones sociales entre los participantes de estos procesos educativos, independientemente del tiempo y lugar geográfico donde se encuentren. En este caso particular, el EVA se utilizó en el contexto de la enseñanza presencial, y como resultado se observó una interesante fecundación cruzada entre ambos mundos: el uso del EVA potenció el trabajo de los docentes, y por otro lado la presencia física de estos últimos mejoró los resultados de la herramienta informática.

Se observó en la práctica como el Aula Virtual promueve una mayor producción académica e intelectual, al establecer un espacio donde los productos de su esfuerzo podrán ser consultados y compartidos.

En un contexto más amplio, se percibe como la evolución tecnológica ha generado importantes repercusiones en todas las áreas de la sociedad, en educación superior no sólo ha conllevado cambios en las instituciones educativas sino que también ha influido en las características del actual estudiante. El reto que debemos asumir desde las universidades es desarrollar estrategias de aprendizaje para esta nueva generación de estudiantes.

## **Bibliografía**

1. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. En *The Horizon*,
2. Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
3. Mondéjar, J., Mondéjar, J. A. & Vargas, M. (2006). Implantación de la metodología elearning en la docencia universitaria: una experiencia a través del proyecto Campus Virtual. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*.
4. Lara, P., Saigí, F. & Duart, J. M. (2003). Gestión de Información en el Diseño de Contenidos Educativos On-Line. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 6
5. Hassan et al. (2004). Arquitectura de la información en los entornos virtuales de aprendizaje. Aplicación de la técnica Card Sorting y análisis cuantitativo de los resultados. *El profesional de la información*, 13(2), 93-99
6. Fracchia, C. Plaza, J. Análisis de los materiales educativos incorporados a la plataforma PEDCO. RUEDA. V Seminario Internacional. (2010). Universidad Nacional Del Centro De La Provincia De Buenos Aires .Tandil, Bs. As., Argentina.