

136 SITIO WEB COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA EN CURSO DE NIVELACIÓN DE MATEMÁTICA PARA INGRESANTES A LA UNIVERSIDAD

Terán, Teresita - Ciminari, Jesica - Nascimbene, Augusto

Facultad de Ciencias Económicas y Estadística - Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario
teresitateran@hotmail.com - jesticaciminari@hotmail.com - anascimbene@yahoo.com.ar

Especialidad: Educación Matemática.

Palabras Claves: Bioestadística, Sitio web, TIC, Didáctica, Estrategias de enseñanza.

Resumen

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) avanzan a una velocidad vertiginosa en la sociedad contemporánea y su inmersión en el ámbito educativo se presupone un requerimiento de primer orden.

La universidad no debe quedarse al margen de incluir las TIC en su práctica docente a través de su implementación con estrategias didácticas determinando que funciones pueden desempeñar en su docencia y cómo integrarlos en los procesos formativos (Fonseca Hernández y Quintero Soto, 2009). Como se conoce las TIC abarcan un abanico muy amplio de herramientas, entre ellas se encuentran: Sitio Web, correo electrónico, videoconferencia, Power Point, entre otros.

Con el objetivo de complementar los temas dados en el curso de nivelación de matemática que se brinda a los alumnos que ingresan a la universidad en las facultades de Ciencias Económicas y Estadística y en la de Ciencias Veterinarias, ambas dependiente de la Universidad Nacional de Rosario, se desarrolló el Sitio Web *nivelacionmatematica.wixsite.com*. Con esta herramienta se busca favorecer el canal de comunicación entre docentes y alumnos, ya que se considera muy importante diseñar y digitalizar una programación didáctica y a su vez, integrar pedagógicamente el Sitio Web como repositorio de contenido curricular en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El objetivo de este trabajo es evaluar si incluir las herramientas TIC en el aula favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para esto, se analiza si el uso del Sitio Web como herramienta didáctica favorece en los alumnos ingresantes el aprendizaje de los temas del curso de nivelación de matemática y contribuye a una comunicación más fluida entre alumno-profesor, ayudándolos a disipar las dudas e inquietudes que puedan surgir a lo largo de la cursada.

1 Introducción

La educación del siglo XXI ha incorporado numerosos recursos tecnológicos a su quehacer diario, lo que ha supuesto la revolución del panorama educativo y el incremento de los medios al servicio del colectivo docente (Azorín & Arnaiz, 2013). A este respecto, el mundo de la enseñanza se ha visto envuelto en una vorágine de innovación y cambio que ineludiblemente ha planteado, plantea y seguirá planteando múltiples interrogantes acerca de los usos que el docente y el alumno hacen de las TIC como herramienta de enseñanza y aprendizaje (Badia, Meneses y García, 2015). La universidad no debe quedarse al margen de incluir las TIC en su práctica docente, sino por el contrario los docentes universitarios deben elaborar materiales que integren de forma activa las TIC, ya que los nativos digitales forman parte de generaciones para las que el uso exclusivo de los libros de papel sin apoyo tecnológico queda totalmente obsoleto e inconexo de su realidad. En relación a ello, ha de admitirse que las tecnologías de alfabetización cambian muy rápidamente, pero no tanto las prácticas docentes (De Oliveira, Camacho y Gisbert, 2014). Desde esta visión, la implementación de la tecnología en el aula no será provechosa si no se atiende a la realidad cambiante de los estudiantes, del profesor y de la tecnología misma (Monzón, 2010). La actitud e interés del docente hacia las TIC es una pieza clave en este asunto. Dentro de las herramientas TIC se encuentra un abanico muy grande de posibilidades a emplear, desde implementar el Power Point en las clases, el uso del correo electrónico,

hasta la creación de un Sitio Web donde los alumnos puedan ingresar y encontrarse con los temas designados de la materia correspondiente. La integración pedagógica del Sitio Web como complemento del contenido curricular en el que se alberga una programación didáctica diseñada y digitalizada por docentes es una herramienta que se debe utilizar y aprovechar.

2 Fundamentación

El objetivo general de este trabajo es, evaluar si la inclusión del Sitio Web en el curso de nivelación de matemática que se dicta a los alumnos ingresantes a la universidad favorece el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los objetivos específicos son:

- Comprobar si el uso de las TIC, en este caso del Sitio Web, en el aula mejora el rendimiento de los alumnos en el curso de nivelación de matemática en los ingresantes a la universidad.
- Conocer la opinión del alumno acerca de los aspectos positivos (ventajas) que se derivan del uso de las TIC, y por ende del Sitio Web, respecto al tradicional uso del libro de texto en el aula.

3 Metodología

El curso de nivelación de matemática que se dicta a los ingresantes a la universidad en las facultades de Ciencias Económicas y Estadística y en la de Ciencias Veterinarias, ambas dependiente de la Universidad Nacional de Rosario consta de 12 clases, dos semanales, durante los meses de febrero y marzo. El curso apunta a repasar y nivelar conocimientos de matemática que los alumnos traen del nivel secundario. El curso consta de 3 módulos. Los temas que se desarrollan son: Número Reales, Ecuaciones y Funciones. Al comenzar el curso de nivelación se toma un examen inicial para conocer que conceptos aprendidos el alumno trae del nivel secundario y luego en la última clase se toma un examen final.

Con la intención de incorporar un uso activo de las TIC en la tarea docente así como de presentar el contenido curricular de un modo más dinámico, original y cercano a las demandas de los nativos digitales, se procedió al diseño de un Sitio Web donde se encuentran todos los temas que se dictan a lo largo del curso y además cuenta con prácticas y exámenes para resolver. Como ya se mencionó este trabajo apunta a conocer cuáles son las ventajas que aporta el uso de la Sitio Web para reforzar los contenidos de matemática. El proyecto de investigación del cual surge el presente estudio propone la creación del Sitio Web utilizando la página Wix para su utilización como complemento del contenido curricular. Wix es una aplicación que permite crear sitios web de forma fácil e intuitiva y ofrece la posibilidad de editar e incorporar materiales multimedia como vídeos, animaciones, texto, audio, imagen; sin necesidad de tener conocimientos previos de programación. Tal y como expresa Cañizares (2013, p. 69), "Wix es una herramienta muy útil para la educación, ya que permite agrupar todo tipo de recursos en distintos soportes dentro de una misma web".

El Sitio Web diseñado para el curso de nivelación consta de: material de estudio utilizado en clases, prácticas respectivas a cada tema dado, exámenes para resolver de manera online, canal de consultas hacia los profesores donde para que puedan disipar todas las dudas que surjan a lo largo del curso.

Para evaluar la efectividad de la utilización del Sitio Web se les solicitó a los alumnos que asistieron al curso de nivelación de matemática dictado en el año 2018, que respondan una encuesta para conocer su opinión de acuerdo a su propia experiencia sobre la incorporación y la utilización del Sitio Web.

La encuesta contó con las siguientes preguntas:

- ¿Consideras necesario el curso de nivelación de matemáticas para su ingreso en la universidad? SI – NO
- ¿Consideras que el curso de nivelación en matemática responde a tus necesidades de formación profesional? SI – NO
- ¿El curso de nivelación cumplió con tus expectativas? SI - NO
- ¿Consideras que es útil la incorporación del Sitio Web como herramienta pedagógica? SI – NO
- ¿Consideras que el Sitio Web tiene un diseño fácil de utilizar y manejar? SI - NO
- ¿Consideras que disponer del Sitio Web fue un apoyo importante para llevar a cabo el curso de nivelación de matemáticas? SI – NO
- ¿Consideras que es mejor trabajar y aprender con el Sitio Web en lugar de trabajar con la forma tradicional del libro impreso? SI - NO

4 Resultados

En relación a la recolección de los datos, se analizaron un total de 64 encuestas correspondientes a los alumnos que se presentaron a la evaluación final, no obligatoria, quienes firmaron un consentimiento informado para que sus opiniones sirvieran de base para la investigación propuesta. Los resultados se presentan a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la encuesta efectuada a alumnos ingresantes que se presentaron al examen final del curso de nivelación de matemática, 2018.

PREGUNTA	% SI	% NO
¿Consideras necesario el curso de nivelación de matemáticas para su ingreso en la universidad?	75	25
¿Consideras que el curso de nivelación en matemática responde a tus necesidades de formación profesional?	86	14
¿El curso de nivelación cumplió con tus expectativas?	93	7
¿Consideras que es útil la incorporación del Sitio Web como herramienta pedagógica?	91	9
¿Consideras que el Sitio Web tiene un diseño fácil de utilizar y manejar?	99	1
¿Consideras que disponer del Sitio Web fue un apoyo importante para llevar a cabo el curso de nivelación?	94	6
¿Consideras que es mejor trabajar y aprender con el Sitio Web en lugar de trabajar con la forma tradicional del libro impreso?	85	15

Analizando los resultados de la encuesta se puede observar que la mayoría de los alumnos coinciden en que es importante el curso de nivelación de matemática para su ingreso en la universidad, que dicho curso cuenta con las necesidades de formación profesional y que cumple con las expectativas. En cuanto a la incorporación del Sitio Web como herramienta didáctica y pedagógica para el dictado del curso la mayoría respondió que resulta muy útil, que tiene un diseño fácil de utilizar y manejar y que fue un apoyo importante para llevar a cabo y finalizar el curso de nivelación de matemática dictado. Además de considerar que es mejor aprender y trabajar con el Sitio Web en lugar de utilizar la forma tradicional del libro impreso.

Se destaca que la incorporación del Sitio Web mejoró el rendimiento de los alumnos y se logró la nivelación de los conceptos referidos a matemática en los alumnos para que de esta manera puedan comenzar la cursada de las materias referentes a matemática con una base más homogénea, ya que en la evaluación diagnóstica se observaron muchas desigualdades en los conocimientos de los alumnos que provenían de diferentes escuelas secundarias urbanas y rurales.

Considerando los objetivos propuestos, puede afirmarse que la inclusión del Sitio Web como herramienta didáctica en el aula ha favorecido el proceso de enseñanza y aprendizaje en los ingresantes a la universidad, ya que ha permitido incorporar una nueva metodología que contribuye a una comunicación más fluida entre docentes y alumnos, generando un espacio renovado y cercano a los intereses de los alumnos.

Se observa además que el rendimiento de los alumnos ha crecido exponencialmente en el curso de nivelación de matemática, mejorando en la mayoría de los casos las calificaciones obtenidas respecto al examen inicial. Atendiendo a los datos arrojados por la encuesta, el uso del Sitio Web en el aula ha permitido captar más directamente la atención y motivación de los alumnos, lo que ha contribuido a la mejora de los conocimientos previos necesarios en matemática para lograr una nivelación que permita la igualdad de oportunidades en el ingreso a la universidad. Por otro lado, se destaca la opinión del alumno acerca de los aspectos positivos que tiene utilizar las TIC en el aula.

El análisis de las encuestas permite inferir que la mayoría de los alumnos coinciden en reconocer que el uso de las TIC en el aula los motiva mucho más que la tradicional forma de aprender a través del libro impreso. Entre las opiniones que más se han reiterado por parte de los alumnos se encuentra el aumento de estímulo que les produce el trabajo mediante la computadora tanto en clases como en sus hogares, la utilización de diferentes estrategias y soportes para trabajar los contenidos, el formato virtual como un elemento bastante más interesante y motivador que el libro de texto de siempre, y el alto grado de satisfacción que propicia el empleo de este tipo de herramientas en el aula.

6 Discusión y conclusiones

Respecto a las principales conclusiones que se derivan de la propuesta, ligada a la utilización de materiales curriculares mediante las nuevas tecnologías para su integración en la práctica docente, puede inferirse que el uso del Sitio Web como herramienta TIC en la universidad responde a una demanda socioeducativa generada por el entorno virtual en el que se encuentra inmerso el alumno (desde su condición de nativo digital) y el profesor (desde su papel como educador). En este sentido, la aplicación de las TIC en educación conlleva previamente un proceso de formación de los docentes en las novedades tecnológicas que pueden ser utilizadas en el aula (Torres, 2011). Por tanto, el profesor ha de actualizar de manera permanente y continua su formación para dominar la competencia digital y el manejo de las herramientas, pues si no se forma en ellas difícilmente podrá incorporarlas a su trabajo. En esta línea, aunque ha sido laboriosa la creación y digitalización de la programación didáctica diseñada, las conclusiones derivadas de la práctica apuntan a que la integración pedagógica de del Sitio Web a través de la plataforma Wix como repositorio de contenido curricular ha resultado satisfactoria. De este modo, el Sitio Web ha reunido en un mismo lugar el manual dirigido al alumno, la guía del docente y un amplio abanico de herramientas, lo que ha favorecido la alimentación de un espacio enriquecido con recursos multimedia, en torno al cual se ha orquestado el proceso de enseñanza y aprendizaje. De la experiencia desarrollada se desprende que las TIC no deben ser consideradas en la enseñanza como un mero elemento decorativo sino que han de articular el proceso educativo desde una posición protagonista.

En cuanto a la opinión del alumno, la conclusión general que se extrae de la encuesta realizada es que la mayoría se posiciona claramente a favor del formato digital frente al impreso, mostrando un mayor interés por el medio virtual que por el libro de texto tradicional. Ello coincide con otras experiencias en las que se corrobora que nos encontramos ante generaciones tecnológicas, ávidas de aprender mediante la interacción con la tecnología en el aula y posicionadas a favor del formato digital frente al impreso (Arnaiz y Azorín, 2012). Asimismo, se ha constatado que este tipo de proyectos facilita una mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrolla competencias y potencia el incremento de la motivación del alumno (Peñafiel, 2012).

Además, se ha comprobado que ha habido un aumento en la motivación de los docentes al introducir las TIC, en este caso el Sitio Web, en el trabajo cotidiano de clase. Se espera que la innovación aquí propuesta sirva de referencia para todo aquel profesional interesado en conocer la experiencia y/o adaptarla a su aula.

Referencias

Arnaiz, P. y Azorín, C. M. (2012). El edublog como herramienta de aprendizaje para todos en el entorno virtual. *Didáctica, Innovación y Multimedia*, 24, 1-12.

Azorín, C.M. y Arnaiz, P. (2013). Tecnología digital para la atención a la diversidad y mejora educativa. *Etic@net*, 1 (13), 14-29.

Badia, A., Meneses, J. y García, C. (2015). Technology for teaching and learning. PixelBit. *Revista de Medios y Educación*, 46, 9- 24. Recuperado el 24/07/2019 de <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.01>

Cabero, J. (2012). Tendencias para el aprendizaje digital: de los contenidos cerrados al diseño de materiales centrado en las actividades. El Proyecto Dipro 2.0. *Revista de Educación a Distancia*, 32, 1-27.

Cañizares, M. (2013). Wix en el aula. *Aula de Innovación Educativa*, 220, 69-70

Hernández, A. y Quintero, A. (2009). La integración de las TIC en el currículo: necesidades formativas e interés del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 12 (2), 103-119.

Monzón, L.A. (2011). El blog y el desarrollo de habilidades de argumentación y trabajo colaborativo. *Perfiles Educativos*, 33(131), 80-93.

Peñafiel, F. (2012). Educación inclusiva y era digital. Un nuevo planteamiento de actuación. *Etic@net*, 2 (12), 168-186.

Torres, J.L. (2011). Aplicación de las TIC en el aula de educación musical de la educación primaria. *Eufonía: Didáctica de la música*, 52, 63-70