

Implementación del Uso de la Tecnología en la Educación

Frances M. Ramírez Sánchez
Programa de Gerencia de Ingeniería
Dr. Héctor J. Cruzado
Escuela Graduada
Universidad Politécnica de Puerto Rico

Resumen — *En este proyecto se pretende implementar el uso de la tecnología en el salón de clases para lograr una mejora en el aprovechamiento académico de los estudiantes del Departamento de Educación de Puerto Rico. La tecnología servirá como una herramienta de apoyo tanto al estudiante como al maestro. En adición, el padre estará directamente relacionado con los maestros de los estudiantes mediante comunicación electrónicamente, entendiéndose correos electrónicos y la plataforma Edmodo. Se impartirán talleres educativos a estudiantes, padres y maestros para que logren un mejor conocimiento de las herramientas tecnológicas que se estarán utilizando en el salón de clases. Los maestros recibirán talleres para lograr un mejor manejo de las pizarras electrónicas, programas de Microsoft Office, y la plataforma Edmodo.*

Palabras Clave – *Departamento de Educación, Tecnología, Edmodo*

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La investigación de este proyecto se llevó a cabo en la Escuela Juan Ramón Jiménez del municipio de San Juan y pertenece al Departamento de Educación de Puerto Rico. El proyecto es basado en la integración del uso de la tecnología y sus beneficios en la educación. Con el uso de esta se espera una mejora en el aprovechamiento académico de los estudiantes, ya que haría de las materias unas más dinámicas e interesantes. Para lograr esto, los maestros recibirán talleres relacionados a la elaboración de clases atractivas para el estudiantado y de esta forma lograr obtener una mayor participación del estudiante en la clase.

Por otra parte, se le estarán brindando talleres a los maestros y estudiantes para mejorar el dominio en el uso de las computadoras y programas relacionados.

En adición, se desea lograr una mejor comunicación entre el maestro y los padres ya que estos podrían mantener un monitoreo constante de las actividades, trabajos y exámenes realizados en la escuela.

En el área administrativa, se pretende lograr una reducción en el consumo de papel, tinta y mantenimiento de las impresoras. También, se realizara un registro electrónico con actualizaciones bimensuales para lograr una reducción de tiempo en la elaboración de documentos solicitados por el Departamento de Educación de Puerto Rico y otras agencias gubernamentales.

OBJETIVOS

Los objetivos de este proyecto son los siguientes:

- Obtener un mejor aprovechamiento académico de los estudiantes mediante la integración de la tecnología en la clase;
- Incrementar la participación del estudiantado capturando su interés en las materias; eliminar la sobrecarga de trabajo la facultad docente (Todo documento será digitalizado);
- Mantener un registro electrónico de los estudiantes actualizado, para así facilitar el realizar documentación requerida por el Departamento de Salud, Departamento de Vivienda, entre otras agencias gubernamentales;
- Mantener comunicación con los padres, para que estos tengan información actualizada relacionada a la educación de los estudiantes; y
- Reducir el costo en el uso del material tradicional (impresión de papel).

PROBLEMAS ENCONTRADOS DURANTE EL USO DE LA TECNOLOGÍA

Luego de una reunión con la facultad docente, estos expusieron cuales son los problemas con los que se enfrentan al intentar implementar la tecnología en la sala de clases. Entre los problemas que se enfrentan los maestros son el no tener acceso al internet, la falta de energía eléctrica, no contar con pizarras electrónicas, computadoras actualizadas, entre otras herramientas electrónicas que puedan ser beneficiosas para la educación. Por otra parte, la gran mayoría de la facultad docente no cuenta con el vasto conocimiento para manejar las nuevas tecnologías relacionadas al mundo cibernético que pueden llegar a ser utilizadas en el salón de clases como lo son las plataformas cibernéticas.

Una de las plataformas cibernéticas avaladas por el Departamento de Educación de Puerto Rico lo es *Edmodo*. Luego de una conversación con diferentes maestros de otras escuelas dos del área de Caguas cinco de San Juan el funcionamiento de esta plataforma es básicamente desconocida por la facultad docente actual en el Departamento de Educación. Esta es una plataforma tecnológica, social, educativa y gratuita, que permite la comunicación entre los estudiantes, padres y maestros un entorno cerrado y privado a modo de *microblogging*, creado para un uso específico en educación [1]. Esta es una excelente herramienta para mantener al estudiante y al padre informado sobre el material que se ha discutido y a su vez puede encontrar más material relacionado a lo discutido. Los maestros entienden que esta herramienta pueda funcionar para una mejora académica de los estudiantes ya que la mayoría tiene un teléfono celular inteligente y es algo que ellos utilizan diariamente.

Otros de los problemas encontrados relacionados a la facultad docente es el desconocimiento de las funciones y herramientas con las que cuentan las pizarras electrónicas. En cuanto a los programas de Office los maestros cuentan con un conocimiento básico en el uso de

Word y PowerPoint. Estos cuentan con la capacidad de realizar exámenes, tareas y cualquier material didáctico relacionado a las materias mediante el uso de Microsoft Word. En la preparación de presentaciones, estos solo tienen el conocimiento básico pues desconocen la mayoría de las funciones con las que cuenta el programa Microsoft PowerPoint. Una de los programas más eficientes para llevar un registro de puntuación y asistencia lo es el Microsoft Excel, pero la facultad docente no lo utiliza ya que no tienen el conocimiento suficiente para trabajar el mismo. La mayoría de estos datos fueron obtenidos luego de realizar una encuesta con la facultad de la Escuela Juan R. Jiménez.

Al igual que la facultad docente la mayoría de los estudiantes no cuentan energía eléctrica y acceso al internet, según un censo realizado en la Escuela Juan R. Jiménez. En adición, estos no cuentan con la disponibilidad de centros de computadoras o computadoras propias para poder realizar los trabajos de las clases. Unos de los grandes problemas que encontramos en el salón de clases relacionados a los estudiantes es el poco cuidado que estos tienen a la hora de utilizar los equipos electrónicos disponibles.

VENTAJAS DEL USO DE LA TECNOLOGÍA

Entre las ventajas que el personal docente puede obtener al utilizar la tecnología para impartir sus clases es lograr capturar la atención del estudiante y obtener una mayor participación del mismo durante la clase. Al tener la disponibilidad de las herramientas tecnológicas y mantener al estudiante activo durante la clase ayuda a la mejora de aprovechamiento académico. La mejora en el aprovechamiento académico del estudiante puede ser observado al obtener mejores calificaciones en las materias y al incrementar la cantidad de estudiantes que logran aprobar las pruebas estandarizadas META del departamento de Educación de Puerto Rico. Otras de las ventajas es la reducción de la carga de trabajo y acumulación

de material fotocopiado. Los exámenes y pruebas cortas pueden ser realizados en la plataforma *Edmodo* y esto ayudaría al maestro a reducir su tiempo utilizado para corregir las pruebas ya que esta corrige automáticamente al estudiante finalizar la prueba.

En el área administrativa el uso de la tecnología ayudaría en la reducción del costo de consumo de papel y mantenimiento de impresoras. El almacenamiento de documentos impresos sería reducido ya que todo se estará trabajando de manera digitalizada. En adición esta ayuda en la reducción de tiempo para tramitar los documentos relacionados al estudiante solicitados por las diferentes agencias gubernamentales.

METODOLOGÍA

Recopilación de Datos

Para llevar a cabo esta investigación se estuvo recopilando data realizando una breve encuesta a los integrantes de la facultad para así lograr tener una mejor idea de sus conocimientos con la tecnología. La escuela Juan R. Jiménez cuenta con dos equipos de maestros: los equipos Alpha y Beta con un total de 8 y 9 maestros, respectivamente. La encuesta constaba de 6 preguntas:

- ¿Qué edad tiene el encuestado?
- Sexo
- ¿Qué opinan de integrar la tecnología con su clase?
- Años de experiencia utilizando tecnología (computadoras, proyectores, pizarras interactivas, etc.)
- Nivel de conocimiento utilizando tecnología

Análisis de Datos y Resultados Obtenidos

Al evaluarse los resultados de las encuestas, en el equipo Alpha la mayoría del personal docente contaba con más de 36 años de edad. A pesar que la mayoría contaba con más de 4 años de experiencia su nivel de conocimiento era uno básico. El equipo Beta también cuenta con una gran cantidad de personal mayor de 36 años. En este equipo la

mayoría cuenta con 4 a 8 años de experiencia con la tecnología, pero 8 de los 9 integrantes del equipo tienen un nivel básico de conocimiento en la tecnología. La mayoría del personal docente solamente cuenta con un nivel básico de conocimiento, lo cual indica que este puede ser un factor importante a la hora de intentar integrar la tecnología en las clases. Las Figuras 1 y 2 muestran el nivel de conocimiento de la facultad por equipo. Lo próximo a considerar son los talleres que se ofrecerán a los maestros para pasar de un nivel básico de conocimiento a uno intermedio.



Figura 1

Nivel de conocimiento del personal docente equipo Alpha

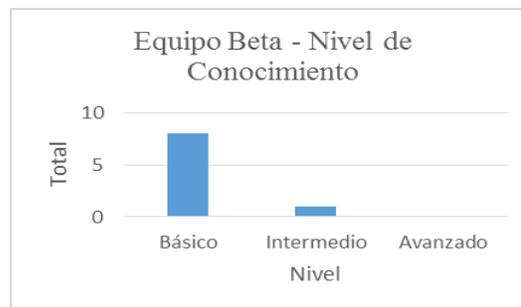


Figura 2

Nivel de conocimiento del personal docente equipo Beta

Implementación

El personal docente estará recibiendo talleres relacionados a el área desean mejorar. Los mismos serán de 1 hora luego de horas laborables; estos serán compulsorios. Entre los talleres que se estarán impartiendo son sobre el uso del internet y plataformas educativas. Se comenzó a impartir los talleres a los maestros. Estos son realizados por materia, ya que no se utilizan las mismas dinámicas para trabajar con los estudiantes. Esta técnica utilizada es mucho más fácil ya que al trabajar con

maestros de la misma materia se aclaran las dudas con más rapidez. El primer taller fue referente al uso de *Edmodo* y todas sus herramientas.

RECOMENDACIONES

Entre las recomendaciones para implementar la tecnología en el salón de clases efectivamente es continuar con la implementación de este proyecto en otras escuelas. Se puede comenzar con las escuelas que cuenten con tecnología actualizada. Entiéndase internet, computadoras, proyectores y/o pizarras electrónicas. Luego de identificar las escuelas que cuenten con estas tecnologías, le realizamos a la facultad la encuesta para tomar en cuenta el nivel de conocimiento en general de los maestros. Ya identificado el nivel de conocimiento de la facultad docente comenzar a impartir los talleres relacionados a los programas de Microsoft Office y la plataforma *Edmodo*. Para lograr que este proyecto sea un éxito se necesita una pequeña aportación económica del Departamento de Educación de Puerto Rico para actualizar las herramientas tecnológicas existentes en las escuelas públicas del país.

CONCLUSIONES

Para que la implementación de la tecnología sea exitosa, es necesaria la participación constante del personal docente, estudiantes y padres en los talleres que se impartirán para lograr el dominio del uso de las nuevas herramientas que se pretenden utilizar en el salón de clases. Además, se debe contar con la participación del Departamento de Educación de Puerto Rico para realizar las actualizaciones de las herramientas tecnológicas existentes en los salones de clases. También, estos deben de realizar la compra de equipos para las escuelas que no cuentan con ningún tipo de herramientas tecnológicas para poder trabajar en las clases. En cuanto a la conexión de internet, la misma debe ser trabajada para poder contar con un sistema eficiente y lograr trabajar sin interrupciones, ya que en ocasiones no se cuenta

con el servicio de internet para elaborar y dictar las clases de forma efectiva.

Cabe señalar que la mayoría de la data que se brinda en este escrito fue obtenida por medio de encuestas realizadas al personal docente de la Escuela Juan Ramón Jiménez de San Juan. También se realizaron reuniones por equipo donde los maestros exponían ideas o comentarios relacionados a las herramientas tecnológicas que se pretenden utilizar en el salón de clases.

REFERENCIAS

- [1] Wikipedia. (2018). *Edmodo*. Disponible en:
<https://en.wikipedia.org/wiki/Edmodo>