

Propuesta didáctica con TIC's en Matemática Financiera. Un análisis de la experiencia en primera persona

Eje Temático: Relato de experiencias. Complementariedad con la virtualidad

Mg. Mónica V. García. Argentina mvgfinanzas@hotmail.com

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo describir y analizar la estrategia educativa a partir de la inclusión de contenidos reales que muestran la relación que tiene la materia con la práctica profesional; la clase tipo taller y la ampliación del aula presencial con el uso de la plataforma virtual, que se viene implementando desde el año 2015 en la comisión vespertina de Matemática financiera en la FCEyS de la UNMDP. Las conclusiones del análisis se basan en la investigación de campo que se realizó para el trabajo profesional de la CEDU impartida de la FH de la UNMDP (García, 2018). El propósito de este ejercicio de reflexión sobre la práctica, es compartir los aspectos más valiosos de la misma a través de la narración en primera persona de la propuesta didáctica y de los cambios observados en los estudiantes. Como resultado de este análisis se puede afirmar que tanto la propuesta educativa mixta, presencial y virtual, como la inclusión de contenidos reales y la clase tipo taller lograron despertar el interés, motivar y propiciar en los estudiantes diversas instancias de aprendizaje.

Palabras Claves: Educación, TIC's, Virtualidad, Matemática Financiera,

LA REALIDAD DEL AULA

La asignatura Matemática Financiera (en adelante MF) es del ciclo profesional y se dicta en el primer cuatrimestre del 3° año de todas las carreras de la FCEyS de la UNMDP a excepción de Licenciatura en Turismo. Es matemática aplicada a problemas financieros, íntimamente relacionada con la actividad profesional.

En las reuniones de cátedra es común escuchar que los estudiantes llegan apáticos, indiferentes, sienten aversión y rechazo hacia la materia, sobre todo los recursantes; tienen poca implicación y realizan poco esfuerzo personal; que su finalidad es estudiar sólo para aprobar; que desconocen la utilidad de la materia en el ejercicio de su profesión, piensan que no les va a servir, que será una matemática más que no aplicarán en el futuro. Los profesores manifiestan que la actitud que los estudiantes tienen hacia la MF es poco favorable y asumen que, como consecuencia, el rendimiento baja y MF se convierte en la materia percibida como una de las más difíciles de toda la carrera.

La materia es presencial y está organizada en tres turnos. Las clases se dividen en teóricas y prácticas, cuya modalidad es magistral en ambos casos. De las observaciones casuales puede decirse que no se propicia el trabajo colaborativo, no se favorece la comunicación entre los alumnos y entre ellos y el docente, y no se generan espacios para las preguntas; en general, los estudiantes no realizan consultas ni responden a las preguntas del docente.

UNA PROPUESTA DIFERENTE

Mejorar una propuesta didáctica implica una serie de actividades que desarrollen las habilidades matemáticas, despierten la curiosidad y estimulen la imaginación del alumno (Bazán y col., 2006, citado por Mato Vázquez, 2010). Es necesario provocarlos para que realicen las actividades que los lleven a su aprendizaje (Litwin, 2008). Es por eso que se requiere incorporar nuevas variables al proceso educativo para que los estudiantes le atribuyan sentido a los contenidos de MF.

Varias investigaciones relativas a las condiciones que propician la motivación, (Maggio, 2012; Raviolo, 2005) concluyen que el uso de TIC produce un cambio de actitud favorable en los estudiantes, potencian la participación y comunicación en el aula, permitiendo participar en la construcción colectiva del conocimiento. Su inclusión en la educación matemática es un medio poderoso para desarrollar en el estudiante sus potencialidades y su creatividad (Maggio, 2012).

Era mi objetivo, en un principio, incorporar cuatro recursos didácticos: la inclusión de contenidos de actualidad que muestran la relación que tiene la materia con la práctica profesional, la clase tipo taller, la programación en hoja de cálculo y el diseño de simuladores financieros. Siguiendo a Maggio (2012), quien afirma que el docente es el que debe definir el carácter de su práctica, decidiendo el para qué, cómo, cuándo y cuánto usa la tecnología, debido a la limitación de tiempo decidí no incorporar estos dos últimos recursos.

Como resultado del intento de incorporar la tecnología en el aula, con el fin de ayudar a los estudiantes a continuar con el proyecto del simulador, se abrió un canal de comunicación. Les pedí que crearan una cuenta de gmail para compartir los archivos que iría publicando en la plataforma de Google Drive. Esto permitió realizar una comunicación personalizada, ya que pude atender sus inquietudes, complementando el aula presencial y ampliando lo trabajado en ella para profundizar en los temas, haciendo hincapié en los conceptos clave. Se amplió el tiempo de contacto entre los integrantes del aula. Elegí la plataforma de Google porque permite la comunicación personalizada con los estudiantes de forma directa y fácil a través de la aplicación para celulares. Genera un espacio privado que se siente propio, posibilitando la creación de un vínculo que favorece la comunicación y participación en clase.

Con el objetivo de dar sentido al aprendizaje, para que sea significativo (Yedaide y Porta, 2016), pensé en acercar contenidos de actualidad desde el primer tema, promoviendo la resolución colaborativa de los ejercicios (Litwin, 2008). Presenté problemas reales de la vida cotidiana para cuya solución fuera necesario utilizar las herramientas proporcionadas por la MF, por ser insuficientes los conocimientos previos, el sentido común o la intuición, generando una genuina necesidad de comprender lo nuevo por su potencial para hallar soluciones (Litwin; 2008; Yedaide y Porta, 2016). El desarrollo de este tipo de ejercicios, impidió que se resolvieran en clase todos los de la guía de trabajos prácticos. Publiqué entonces, la solución paso a paso en la plataforma Google Drive, resolviendo el problema que se presenta al trabajar de manera colaborativa por la mayor cantidad de tiempo que se necesita con respecto a la clase magistral.

Al iniciar la cursada se dificultó lograr la participación de los estudiantes; probablemente estaban acostumbrados a otras modalidades de clase presencial. Sin embargo, con el tiempo se revirtió y comenzaron a resolver los ejercicios de forma colaborativa. El “clima” en el aula se fue distendiendo (Litwin, 2008); no se percibía la distancia que había al comienzo entre docente y estudiantes. Si el docente genera una interacción más directa y cercana favorece un espacio de confianza y participación (Bain, 2007) Quizá éste sea el aspecto que más cambió con respecto a años

anteriores, debido a la relación afectiva que se estableció a través de una comunicación tan personalizada (Day, 2006).

Observé que la virtualidad permite que se enfatizen los conceptos importantes y se completen temas que por falta de tiempo es imposible desarrollar en la clase. Es un espacio que favorece un diálogo distendido que complementa el aula presencial. Además, por ser una comunicación personalizada, permitió expresiones de afecto por parte de los estudiantes que no esperaba (Bain, 2007; Day, 2006; Maggio, 2012).

CONCLUSIONES

En el 2015 realicé una investigación de campo, un trabajo profesional para la carrera de especialización en docencia universitaria (CEDU) organizada por la Facultad de Humanidades de la UNMDP (García, 2018). Su propósito era observar qué tipo de cambios se producen desde la perspectiva de los estudiantes hacia la materia a partir de la incorporación de las propuestas didácticas antes mencionadas. De esta experiencia surge, tal como se esperaba, que tanto la clase tipo taller como el uso de la plataforma virtual son útiles para desarrollar un modelo didáctico que permite a los estudiantes realizar procesos cognitivos de orden superior. Asimismo, las encuestas revelan que los estudiantes consideran que los casos de actualidad similares a la práctica profesional son valiosos para realizar autoevaluación.

Si bien se esperaba que el canal de comunicación personalizada a través del correo electrónico permitiera establecer una relación afectiva entre docente y estudiantes que favoreciera un ambiente que estimule la participación en el aula presencial, sorprendió la magnitud del grado de afecto percibido por los estudiantes y su demostración. Es una herramienta potente para motivar y despertar interés por la materia. Se trata de una interacción uno a uno, de un docente que “está ahí” para crear un espacio pedagógico para enseñar de un modo más profundo (Maggio, 2012).

La introducción de estos recursos en el contexto descrito anteriormente no presentó mayores problemas. Todos los estudiantes tuvieron acceso a la plataforma virtual porque quienes no contaban con computadora o internet recurrían a la tecnología facilitada por la unidad académica, que pone a disposición de los estudiantes varias computadoras con acceso a internet. En general, la mayoría accedía desde sus teléfonos móviles.

Esta propuesta didáctica logró despertar el interés y la implicación de los estudiantes. Generó una interrelación más directa y estrecha que permitió trabajar en un espacio distendido de confianza y participación. Logró motivar y provocar a los estudiantes para que lleven a cabo su aprendizaje. Permitted comprender la interrelación de la materia con sus correlativas, revelando su importancia en relación con su aplicación en la práctica profesional. Finalmente el sentido didáctico con el que se incorporó la tecnología a la práctica de la enseñanza, si bien fue incipiente, otorgó potencia pedagógica a la propuesta (Maggio, 2012).

REFERENCIAS

- Bain, K. (2007) *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Universitat de Valencia, Servei de Publicacions
- Day, C. (2006) *Pasión por enseñar*. Ediciones Narcea S. A.
- Litwin, E. (2008) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Editorial Paidós

- García, M. (2018) *Innovación de los recursos didácticos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la matemática financiera*. (Tesis) Facultad de Humanidades UNMDP
- Maggio, M. (2012) *Enriquecer la enseñanza. Los ambientes con alta disposición tecnológica como oportunidad*. Editorial Paidós.
- Mato Vázquez M. (2010). *Mejorar las Actitudes hacia las Matemáticas*. Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación. Vol. 18 (1)
- Raviolo A. (2005) *Uso de Hojas de Cálculo en la Enseñanza de las Ciencias*. TIDEC Universidad Nacional del Comahue. Río Negro. Argentina
- Yedaide M. y Porta L. (2016) *Siete tesis en el horizonte. Nuevos mitos y viejas utopías para la enseñanza* Revista Actualidades investigativas en Educación. Universidad de Costa Rica.