Eje temático: Educando para el emprendimiento y la innovación

Título del Poster: “Fomentando el emprendedorismo desde cursos iniciales de Programación”.

Autora: Dra. Inés Friss de Kereki, Catedrática de Programación, Facultad de Ingeniería, Universidad ORT Uruguay, Montevideo, Uruguay, kereki_i@ort.edu.uy

Resumen:

En esta experiencia en desarrollo se trata de fomentar las competencias emprendedoras a través del curso inicial de Programación, asignatura de primer semestre en carreras de Ingeniería en Sistemas. La propuesta consiste en diseñar e incluir varias actividades que fomenten dichas competencias.

Programación I presenta los conceptos básicos de la programación orientada a objetos. Tiene 6 hs por semana, durante 15 semanas. Los temas son: variable, estructuras de control, clases/objetos, relaciones entre clases, colecciones, búsqueda y ordenación. El lenguaje es Java. Se aprueba con la realización satisfactoria de programas obligatorios y un parcial.

Las competencias emprendedoras deben fomentarse en la educación (1). En (1) se propone que “el emprendimiento exige el desarrollo gradual de una serie de competencias”. Entre ellas se citan liderazgo y trabajo en equipo; y destrezas lingüísticas y capacidad de persuasión.

En ese marco, se han diseñado estas actividades para utilizar en múltiples instancias a lo largo del curso:

1) “Roles” (basado en (2)): Se llevan a clase juegos de 4 fichas de colores. Se plantea la actividad, ejemplos: “diseñar un algoritmo para buscar un valor en vector”, “modelar una clase que represente un juego didáctico”, “ordenar un conjunto de valores”. A cada grupo de 4 estudiantes se le entrega un juego. Cada estudiante toma una ficha y debe participar en la actividad según su color. El azul actúa de profesor y analiza el proceso; el verde tiene como rol ser creativo y buscar más alternativas; el rojo actúa de alumno desarrollando la actividad y el negro toma una actitud de crítica constructiva. Luego, los roles se intercambian.

2) “La tapa del libro”. En equipos deben preparar una “tapa de libro” con los principales conceptos de un tema: ejemplos “Java”, “Herencia”, “¿Atributos de clase o de instancia?”. Cada grupo la prepara buscando y seleccionando los conceptos. Se pegan todas las tapas en el pizarrón, se establecen criterios de evaluación (ej: calidad de la presentación, completitud, etc.), cada grupo presenta y justifica su tapa. El resto de la clase evalúa y vota en forma individual según los criterios acordados.

3) “Fomentar acercamiento al emprendedorismo”. Se plantea la consigna: “Como su programa para implementar un juego quedó excelente, su equipo tiene la intención de comenzar a explorar para emprender y formar su propia empresa de juegos.” Analizar:
    a. Usted decide contratar un diseñador gráfico y un experto en marketing. Justificar a los socios de su empresa esta decisión.
    b. Un concepto vinculado a emprendimientos es el de “Inversor ángel”. Explicarlo.
    c. Indicar 3 lugares donde recurrir en el país a los efectos de conseguir asesoramiento/apoyo para la creación de la empresa.

    Las respuestas pueden ser presentadas en forma grupal o en forma escrita.

Un primer resultado es el diseño de las actividades. Se está realizando la experimentación y ajustes este semestre con un grupo de Programación elegido al azar y se planea verificar si la inclusión de estas actividades logra mejores resultados, por ejemplo, en cuanto a la disminución de la deserción, en comparación con grupos similares de control.

Bibliografía:

1) Consejo de la Unión Europea. (2015). Conclusiones del Consejo sobre el emprendimiento en la educación y la formación. Mayo 15, 2015, de Diario Oficial de la Unión Europea. Sitio web: http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:52015XG0120%2801%29
2) Edward de Bono. (2012). 6 sombreros para pensar. España: Paidós.