



MODA

GASTRONOMÍA

ORIENTACIÓN

ACTUALIDAD

VIAJES

CULTURA

COMUNIDAD

EL ESPECIALISTA

TUVO SOLUCIÓN

SALUD

CONSULTORIO

EL ALQUIMISTA

PSICOLOGÍA

CIENCIA

EDUCACIÓN

MODALES

FAMILIA

Inicio > Orientación > Psicología > Aprendizaje por proyectos y entre pares

Aprendizaje por proyectos y entre pares

07 de Febrero de 2016

Me gusta 19

Twitter

La Espol ha emprendido un modelo de enseñanza más colaborativo, centrado en el estudiante.



Un grupo de estudiantes de Física C durante la evaluación de uno de los capítulos.

El método de Instrucción por pares (Peer Instruction) lo patentó en 1999 el profesor de Física Aplicada Eric Mazur en la Universidad de Harvard, como modificación de la costumbre de trabajar en parejas. Se entiende como trabajar entre iguales, en grupos de ocho personas.

Un piloto adaptado de ese programa culminó en enero de este año en la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas de la Espol, que reunió a tres paralelos de Física C, cada uno guiado por un profesor responsable, dos asistentes docentes y dos instructores de laboratorio, un equipo de 5 personas por paralelo.

“Los grupos ideales en esta modalidad son de 7 o a 8o estudiantes”, explica el profesor y máster en Física Florencio Pinela, diseñador del modelo diseñado para la Espol.

Pinela manifiesta que mientras que en las escuelas de leyes y filosofía se aplica la resolución de casos, “en ciencias como la física eso no estaba bien establecido, es difícil cambiar la mentalidad hacia un aprendizaje más colaborativo, en el que el profesor deje de ser el centro de atracción de la clase y el alumno pase a ser sujeto activo”.

Al hacer seguimientos del método tradicional, para saber cuánto conocimiento conserva el estudiante una vez que aprueba, los resultados muestran que dos meses después, sin importar la calificación, el alumno está casi en el mismo nivel que antes de tomar el curso.

“De los experimentos que se han hecho en las universidades que aplican el Aprendizaje Activo Centrado en el estudiante, la ganancia que se obtiene comparada con el método tradicional es significativamente mayor”. El aula invertida, una de las estrategias de Mazur, no solo busca mantener el conocimiento a largo plazo, sino aprendizaje autónomo y desarrollo de habilidades que no se ganan en una clase tradicional.

El modelo PPL aplica el conocimiento adquirido a través de un proyecto y el desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, que no suele haber en una clase tradicional y que se orienta al futuro, a conflictos propios del mundo laboral, a distintos tipos de pensamiento y comportamiento

Publicidad

Universidad a Distancia

Titulados y carreras universitarias Educación a distancia para adultos.



HOY EN PIQUEO SEMANAL



Ecuador Jazz 2016 en Quito

La capital ecuatoriana se llenará de ritmo con la XII edición del Ecuador Jazz.

00:00 Teatro Nacional Sucre y Plaza del Teatro.



Flamenco en el Teatro Centro de Arte

El Teatro Centro de Arte presentará De tablas - tarde flamenca con Gloria Febres-Cordero.

17:30 Sala Experimental del TCA.



Concierto de Pamela Cortés en el Museo Municipal

La cantante guayaquileña Pamela Cortés ofrecerá su más reciente producción con sonidos más rockeros.

19:00 Auditorio del Museo Municipal de Guayaquil.

COLUMNISTAS



Consultorio

Ser padres es todo un desafío
Por Ángela Marulanda



El Alquimista

Temores cotidianos: Diálogo con el demonio
Por Paulo Coelho



Epicuro

Locura por el cangrejo: Delicia muy versátil

humano. “No sabemos qué nuevas especialidades se presenten en 15 o 20 años. Pero sí sabemos que se necesitará la habilidad de aprender, olvidar y reaprender”.

Al iniciar el curso, los estudiantes firman una declaración de cómo y cuándo van a resolver los desacuerdos entre ellos. Queda claro que los profesores no lo harán, dice Pinela. “Esos valores agregados son difíciles de calificar, pero forman parte importante en la formación de un profesional”.



Cada equipo elabora y presenta una solución diferente para un problema en común, bajo la mirada de los instructores.

El universitario local

Florencio Pinela entrenó con Eric Mazur en Harvard y en el MIT (Instituto Tecnológico de Massachusetts) y entendió que importar ese modelo a la realidad latinoamericana sería complicado. “La tecnología, el tipo de estudiante, de profesor, de laboratorio, de ambiente... Era imposible. Pero podíamos adaptar cosas. Así que al momento es un modelo hecho con nuestros recursos y nuestros técnicos”.

De su experiencia con el estudiante politécnico, sabía que no era suficiente dar instrucciones no específicas sobre lecturas y ejercicios. Tendría que diseñar cuestionarios puntuales, asegurarse de la comprensión y motivar.

Una de las tácticas ha sido traer al salón de clases las dificultades que los alumnos tienen en casa, donde deben arreglárselas solos. “Lo básico lo hace allí. Aquí hace una prueba individual para evaluar esa lectura y luego empieza el proceso de aprendizaje”.

Al volver al aula se proyectan las preguntas que los jóvenes acaban de contestar y ellos comparan y discuten sobre sus respuestas. Es entonces cuando se les da la explicación. “En 10 minutos de prueba y en 15 minutos de charla hemos ganado una base conceptual importante”, dice Pinela.

A continuación se plantea el mismo problema a todos. Cada grupo trabaja en su solución. Los jóvenes oyen que pueden salir a un receso, pero muy pocos salen. La mayoría empieza a intercambiar ideas y en cuanto se reanuda la clase, pasan a la pizarra.

“Nuestro estudiante acepta retos. Cuando algo le motiva, va más allá de lo que esperamos, es imaginativo”, alaba Pinela. “Pero necesita ayuda para desarrollar responsabilidad social. Así que incorporamos una herramienta para que se evalúen mutuamente y se den retroalimentación positiva. Esa es la calificación del proyecto y pesa en la nota final”.

Los instructores

Durante ese tiempo, los docentes observan. A los grupos que van bien, los dejan seguir. Se acercan a los que tienen alguna dificultad.

“En realidad, hemos trabajado por años en lo que se llama Instrucción por pares”, dice Eduardo Montero, uno de los profesores asistentes del curso. “Pero agregamos algunas metodologías, actualizándolo según el modelo de Mazur. Al final de la clase, los grupos utilizan clickers para responder simultáneamente a nuevas preguntas. En función del porcentaje de aciertos se sabe, antes de terminar la sesión, si hay algo por recalcar o si se cumplieron las metas.

Los grupos deben presentar un proyecto final. Muchos aprovechan los minutos libres para adelantar. Montero dice que también están al tanto de que nuevamente recibirán una calificación de los docentes y otra individual, asignada por los compañeros, según su aporte al proyecto, lo que significa que no todos tendrán la misma calificación.

Los viernes no hay estudiantes en el aula, pero los sonidistas y el equipo de cómputo están allí, ajustando los equipos. Los profesores preparan el taller y los técnicos docentes trabajan en los experimentos. Es como una puesta en escena. “Y la clase no solamente es aquí”, comenta Montero, “tenemos foros en línea en los que se comparten la planificación, preguntas de los alumnos y de los profesores”.

Por Epicuro



La Enredadera

Animales al poder: Mascotas 'enredadas'

Por Connie Hunter



Libros

Una extraña familia

Por Clara Medina



Modales

Feliz año del mono

Por Mariquita Noboa

El modelo se replicará con otros grupos. Ya hay maestros que visitan los talleres, interesados en incorporar la metodología. (D. V.) (F)

EL PIONERO

Eric Mazur es profesor y decano de Física Aplicada en la Universidad de Harvard. Fundador de Learning Catalytics, una compañía que usa análisis de datos para mejorar el aprendizaje en el aula.

En 1990 empezó a desarrollar Instrucción por pares, un método para enseñar a grupos grandes de forma interactiva. Es autor de Manual de usuario (1997) de la metodología, que tiene una gran base de seguidores y ha sido adoptada en muchas disciplinas. En 2006 ayudó a producir el DVD Enseñanza interactiva.

Su último libro, titulado Principios y práctica de la física (2014), es una nueva forma de introducción a esta ciencia.



No sabemos qué nuevas especialidades se presenten en el mundo laboral en 15 o 20 años. Pero sí sabemos que los alumnos necesitan la habilidad de aprender, olvidar y reaprender”.

Florencio Pinela

▶ NOTICIAS RELACIONADAS



La tormenta se avecina: siempre alerta

[El Alquimista](#)



Tomar café

[El Especialista](#)



Cirugía cerebral sin incisión

[Salud](#)



Estética para ellos

[Salud](#)

DEJA TU COMENTARIO

0 Comentarios

La Revista

[Acceder](#) 1

[Recomendar](#)

[Compartir](#)

Ordenar por los mejores ▼



Inicia el debate...

Sé el primero en comentar.

[Suscríbete](#)

[Añade Disqus a tu sitio web Add Disqus Añadir](#)

[Privacidad](#)

DISQUS



Instagram



Facebook



Twitter



Youtube

larevista
EL UNIVERSO

SOBRE LA REVISTA

[Quiénes Somos](#)

[Contacto](#)

[Publicidad](#)

[Preguntas Frecuentes](#)

CULTURA

[Uno más uno](#)

[Libros](#)

[BBC Mundo](#)

[La Venganza de Colón](#)

[Arte](#)

[Historia](#)

[Sociedad](#)

[Personaje](#)

[Fotografía](#)