



The truth is out there (I want to believe)

David López

Principios para una experiencia docente de calidad (parte 3)

Seguimos con la serie de columnas sobre los siete principios de una docencia de calidad de Chickering y Gamson. Recuerde el lector que dichos principios defienden que una buena docencia debe:

1. Estimular el contacto profesores-alumnos
2. Estimular la cooperación entre alumnos
3. Estimular el aprendizaje activo
4. Proporcionar realimentación (*feedback*) a tiempo
5. Dedicar tiempo a las tareas más relevantes
6. Comunicar expectativas elevadas a los alumnos
7. Respetar los diferentes talentos y formas de aprendizaje

En columnas anteriores,¹ tratamos los cuatro primeros principios. Vamos pues con el quinto.

5. Dedicar tiempo a las tareas más relevantes

Este es quizá el peor pecado del profesor. Con excepciones, a la mayoría de nosotros todo nos parece importante. Todo el temario es imprescindible. Y esto es porque estamos guiados por el temario, cuando deberíamos estar guiados por el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Esto, además, incide en los estudiantes: en mi época de estudiante sabía que el éxito o el fracaso en la carrera se medía en las asignaturas que aprobaba, no en lo que aprendía. Para alguien que está alrededor de los veinte años, el futuro es algo muy lejano y venimos de un modelo de enseñanza más guiado por los temarios y las notas que por el aprendizaje.

Pero no nos engañemos: yo, al igual que mis alumnos de hoy en día, sabía que había asignaturas donde me explicaban cosas que no me iban a servir de nada. Mi problema (como estudiante) es que todas estas apreciaciones estaban basadas en mis creencias y el tiempo me ha demostrado que en algunas cosas me equivoqué. Por ello, a mí me hubiera sido muy útil un profesor que me dijera claramente lo que era más importante (y debía aprender) y me convenciera de dedicar mi tiempo a ello. Necesitaba un guía orientado por mis necesidades de aprendizaje, más que orientado por sus necesidades de explicar todo el temario.

Porque existe una ecuación básica: aprendizaje es igual a tiempo más energía. No hay sustitutos ni atajos. Hay que dedicar tiempo (sin él no hay aprendizaje) y aprovechar ese tiempo realizando un esfuerzo en entender, asimilar, aprender...

David López (Barcelona, 1967) es profesor titular de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Licenciado y doctor en informática (UPC 1991 y 1998 respectivamente), imparte clases desde 1991.

Aunque su tesis versó sobre compilación y arquitecturas para códigos numéricos, en 2004 dio un giro radical a su investigación dedicándose a la educación, la ética y la sostenibilidad en la informática, habiendo publicado más de 80 artículos científicos y divulgativos en esta nueva etapa. Ha impartido más de un centenar de talleres y conferencias en el tema de competencias transversales, especialmente en temas de sostenibilidad y comunicación. Es responsable de la competencia Comunicación en la Facultat d'Informàtica de Barcelona. En la actualidad, es presidente de la ONG Tecnología para Todos (TxT) y director del Instituto de Ciencias de la Educación de la UPC.

El Dr. López es miembro de las asociaciones AENUI, SEFI y ASEE.



¹Primera parte, mayo 2016 <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=view&path\%5B\%5D=235&path\%5B\%5D=379>. Segunda parte, septiembre de 2016 <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=view&path\%5B\%5D=301&path\%5B\%5D=460>

Pero el tiempo no es infinito, y a veces no nos damos cuenta de que una de las cosas que deben aprender los alumnos es la gestión del tiempo. Y aquí viene una de las cosas que más debo repetir en mis talleres de innovación docente: «nuestros alumnos tienen más cosas que hacer en la vida que nuestra asignatura».

Para empezar, tienen otras asignaturas, pero además tienen una vida. ¿Es justo pedir a un estudiante que dedique cincuenta horas a la semana a estudiar? Sobre todo cuando se supone que su futura jornada laboral como profesional será de cuarenta horas (aunque prefiero no entrar en esto, pues muchos informáticos que conozco sobrepasan este límite).

¿Cuántos centros coordinan sus asignaturas de manera que no tengan picos de carga en sus estudiantes? ¿Cuántos profesores calculan el trabajo que exigen a sus estudiantes y lo distribuyen correctamente?

Voy a poner dos ejemplos.

El entorno del primero es un máster en el que participé. En él, los profesores se quejaban de la baja calidad de los trabajos entregados. Hicimos un *focus group* con un grupo de estudiantes del que se concluyó que había unas semanas al año en que los estudiantes no podían con toda la carga de trabajo que les dábamos. Pedimos a todos los profesores que nos indicaran cuándo hacían públicos los enunciados de los ejercicios a entregar, cuántas horas debería dedicarse a la resolución de dichos ejercicios y las fechas de entrega. Como era esperable, descubrimos que todas las fechas y cargas eran más o menos razonables, pero que en el momento de calcular la carga semanal, en algunas ocasiones la dedicación exigida era excesiva. Ya no podíamos culpar a los alumnos: si no tienen todas las horas que necesitan, deben reducir las que dedican a cada tarea, lo que redundará en un decremento del aprendizaje. Se redistribuyeron las fechas de publicación de enunciados y entregas (pero no se redujo la carga de trabajo), además de publicarse una indicación al alumnado de las horas de dedicación esperadas y la petición de que elaboraran un calendario de dedicación. Fue suficiente para que los alumnos no se quejaran de una carga excesiva, al tiempo que la calidad de los trabajos entregados mejoró.

El ejemplo anterior funcionó porque era de un máster donde los alumnos no pueden escoger mucho, sino que casi todos se matriculan a las mismas asignaturas al mismo tiempo. Sin embargo, en la asignatura de la que soy responsable esto es imposible: es una asignatura donde puedo tener estudiantes de entre quinto y octavo semestre y de cualquiera de las cinco especialidades del grado. No me puedo coordinar con tantas asignaturas. La solución pasó por organizarme yo mismo. Según los créditos de la asignatura, puedo pedir a los estudiantes entre 6 y 7 horas de dedicación a mi asignatura a la semana. Y lo que hice fue distribuir las tareas, fechas de enunciados, las entregas, . . . todo. Incluso llegué a eliminar alguna clase cuando mis alumnos tenían un pico de trabajo en mi asignatura, para garantizar que cada estudiante dedicara entre 6 y 7 horas de trabajo semanal a mi asignatura.

Si todos los profesores hiciéramos lo mismo, no tendríamos muchos de los problemas que tenemos en la actualidad.

En particular, uno de los problemas de la mala distribución de carga es que las semanas pico suelen ser las dos últimas del curso, llenas de parciales y entregas. A cambio, las primeras semanas del curso tienen poca carga (ir a clase y poco más). Esto es una de las cosas que debemos cambiar y verlo como una oportunidad.

Habría notado el avisado lector que de momento sólo he hablado de la ecuación aprendizaje igual a tiempo más energía, pero no de las tareas más relevantes. Esta es la segunda parte de nuestro pecado como profesores: damos la misma importancia a todo (o incluso más a detalles nimios). Un ejemplo vivido en mis carnes: un compañero mío gusta de preguntar en los exámenes detalles del procesador que utilizamos en clase y que sólo aquellos alumnos que hayan memorizado el manual podrán responder (por supuesto, no se puede consultar el manual en el examen). Mi compañero también pide resolver ejercicios de memoria cache y memoria virtual, pero da (en mi opinión) demasiada importancia a detalles de un procesador que posiblemente nunca utilizarán (y eso los que escojan la especialidad de ingeniería de computadores, que los que elijan ingeniería del software, ni ese procesador ni otro). Sin embargo todos ellos trabajarán sobre ordenadores con cache y memoria virtual, y saber las implicaciones de la arquitectura en el rendimiento puede ser muy importante para todos. ¿Qué es en este caso lo más importante? ¿No le damos demasiada importancia a cosas que, visto en perspectiva, quizá no la tienen?

No olvidemos que la evaluación guía el estudio. Si nuestros estudiantes saben que les preguntaremos una serie de detalles del procesador, se los aprenderán. O no; todo depende del peso de estas preguntas de detalles en la nota final. Si tradicionalmente estas preguntas valen un punto sobre diez en el examen, y el tiempo de estudio es muy grande, nadie se mirará nada de estos puntos. Ni los detalles ni la parte importante. Y entonces fracasaremos como profesores, porque no habrán aprendido.

Aquí entra el principio de alineamiento constructivo de Biggs [1] que dice que lo que un alumno debe hacer para aprobar, ha de ser lo mismo que lo que debe hacer para aprender. Es decir, que el aprendizaje y la evaluación deben ir alineados. Si lo que debe hacer un alumno para aprender no le lleva al aprobado, o si lo que lleva al aprobado no necesariamente es lo más importante que debería aprender, estamos cometiendo un error.

Ahora bien: ¿cómo sabemos lo que es más importante? Aquí entra el tercer pecado del profesor: el “ombligismo”. Mirarnos el ombligo es algo que a los profesores nos encanta, al igual que afirmar que nuestra materia es muy importante, y «¿Cómo van a salir sin saber X?» donde X es lo que impartimos nosotros.

El problema es que muchos profesores ignoran de qué van los estudios que imparten. En mi época de estudiante de la Licenciatura de Informática, los profesores de matemáticas explicaban matemáticas. . . para matemáticos. Pero no matemáticas para informáticos. Para mí las matemáticas eran una herramienta que me permitían resolver problemas, pero no podía

ver qué problemas (informáticos) podía resolver con lo que me explicaban mis profesores (matemáticos). No quiero que se malinterprete: me explicaron muchas cosas que he usado, al tiempo que muchas que no me han servido para nada. También se saltaron muchas que he debido aprender por mi cuenta (y riesgo). Pero un grupo de profesores con conocimiento del oficio que hubiera dado importancia a lo más relevante hubiera sido lo mejor para mí, pues las matemáticas se convirtieron en una suerte de barrera a superar (y a olvidar en cuanto fuera superada).

Para ello hace falta un trabajo que es casi un tabú en la universidad: conocer los estudios que impartes. Deberíamos (todos) tener reuniones obligatorias donde profesores de otras asignaturas (y especialmente de otras áreas de conocimiento) no contaran qué explican y cómo usan lo que explicamos nosotros, para mejorar nuestros ejemplos, ejercicios y tener una perspectiva. También la gente de empresa, innovadores o investigadores (de informática) deberían explicarnos cómo usan aquello que explicamos, para que lo podamos poner en perspectiva.

Y si algún tema descubrimos que no lo usa nadie (ni en la carrera ni en el mundo profesional), a lo mejor podríamos pensar en eliminarlo y dejar espacio a otras cosas que son, realmente, más útiles.

En fin, con esto me he comido el espacio de la tercera columna, y aún faltan principios por comentar. No se preocupen: continuará...

Referencias

- [1] John Biggs y Catherine Tang. *Teaching for Quality Learning at University*. McGraw Hill, 4ª edición. 2011.



2017. D. López. Este artículo es de acceso libre distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons de Atribución, que permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra en cualquier medio, sólido o electrónico, siempre que se acrediten a los autores y fuentes originales