

## Si tienes un mal profesor, no vayas a clase

por PERE ESTUPINYÀ

Cuando estudiaba bioquímica en la Universidad Rovira i Virgili me acuerdo que tenía un profesor que llegaba al aula, se sentaba y se ponía a leer un libro de texto. Literal. Yo, como otras veces había hecho durante la carrera de química, dejé de ir a clase. Pedí los apuntes a algún compañero, y me estudié la asignatura por mi cuenta. De hecho, en aquel caso concreto solicité a varios alumnos que hiciesen lo mismo para boicotear la clase y denunciar la actitud de aquel profesor inepto, que todavía no entiendo cómo podía ser tolerado por el departamento (inmovilismo propio de la universidad, imagino).

Mis compañeros no quisieron sumarse a la iniciativa. Parecía que eso de ir a clase era muy importante, como sagrado, como si fuera imprescindible para ser un buen estudiante. Yo no lo entendía. Si el objetivo es aprender, ¿no resulta más eficiente estudiar directamente de un buen libro y apuntes prestados en vez de perder el tiempo escuchando un rollo y tomando notas de manera mecánica sin entender nada?

Quizá os parezca una irreverencia lo que estoy diciendo, pero la semana pasada estaba en Boston

hablando con Israel Ruiz, vicepresidente del MIT y artífice de la plataforma de educación en línea EdX, y me dijo: «Yo los dos últimos años de universidad no iba a clase. Me aburría. Pedía apuntes y me puse a trabajar en una empresa. Y eso era en los noventa, que si fuera ahora, con todos los recursos educativos que hay en línea, posiblemente hubiese dejado de ir en primero de carrera.» ¡Y miren hasta dónde ha llegado Israel!

¿Creen que estoy siendo superficial insinuando que para los universitarios ir a clase no es tan importante? Para nada. El mundo ha cambiado, y la universidad también lo tiene que hacer. El 30% de los alumnos matriculados en el MIT en carreras de ciencia y tecnología no van a clase. Estudian en casa, o en el campus con otros alumnos, ven los vídeos y materiales preparados por el profesor, se involucran en investigaciones y proyectos de los laboratorios, o montan una empresa. Aprovechan mejor el tiempo, y así es como acaban siendo de los mejor preparados del mundo. «La educación *hands-on* es parte del ADN del MIT», dice Israel Ruiz, añadiendo que «estamos hablando de una redistribución total del tiempo de educación y de enseñanza de un estudiante».



Ilustración: Moisés Mahiques

¿Y cuál es el fundamento de esta redistribución? Olvídense de las reformas de Bolonia o de leyes estatales, que no son reformas ni son nada. El verdadero cambio que actualmente se está produciendo con la educación es el concepto *flipped classrooms* (“aulas invertidas”). Me explico: hasta ahora el proceso normal era que el alumno primero iba a clase a escuchar al profesor y después estudiaba y hacía los ejercicios desde casa. Eso, con los recursos digitales que tenemos ahora, ya no tiene sentido. Cada vez más, los profesores grabarán sus clases en vídeo, las colgarán en las intranets de los cursos, los alumnos las verán a la hora que les vaya mejor, podrán parar y repetir si lo requieren, o saltarse trozos que ya saben, e irán al aula a hacer los ejercicios, discutirlos con el profesor y los otros alumnos, organizar grupos de trabajo y aprovechar mucho mejor el tiempo de lo que se hace atendiendo de manera pasiva una clase.

No es ciencia ficción. El profesor Michael Cima del MIT ya ha *flipped* totalmente su curso de electrónica, está evaluando los resultados, y ve que los alumnos aprenden más con la nueva metodología. «En el aula ya no siento la presión de tener que cubrir todo el temario, puedo discutir con los alumnos, poner ejemplos, y hacer tests donde los resultados se dan al momento», dice Cima en un vídeo de la web del MIT.

Por cierto, eso de los tests por ordenador con resultados inmediatos también forma parte de la revolución en la educación que están facilitando las nuevas tecnologías: varios experimentos han demostrado que si, después de hacer un test por ordenador, el alumno puede ver inmediatamente en qué se ha equivocado, aprende mucho más que si el profesor le da el test corregido dos semanas más tarde. Y no solo eso; con los *softwares* educativos que se están desarrollando, el programa informático se adapta a las necesidades particulares de cada alumno: el *software* analiza los resultados y, viendo si al estudiante le falta reforzar más un aspecto u otro, incide en ello. Aún más: tener todos estos datos informatizados de la progresión del alumno curso tras curso permitirá tener mucho más claro su perfil académico, e incluso aplicar herramientas de *big data* para realizar grandes estudios y evaluar cuál es la manera más eficiente de enseñar.

Quizá ahora sí estoy yendo demasiado lejos... Pero si volvemos al concepto de «aulas invertidas», ya no hay ninguna excusa para que universidades y profesores avisados no lo empiecen a aplicar. Ahora ya todo el mundo tiene ordenador, acceso a internet, colgar vídeos está tirado, las cámaras son baratas... Es el momento de dar este giro a la educación, y las universidades que no lo hagan generarán alumnos menos preparados que las que sí que lo implanten.

Un matiz: no estoy diciendo que todo se haga completamente *online* y los profesores pierdan

relevancia. Los modelos de MOOC (*Massive Online Open Courses*), donde todo se hace exclusivamente por internet, son fabulosos para la educación adulta (yo me he matriculado en unos cursos fantásticos sobre nutrición en EdX y sobre *behavioural economics* en Coursera, con Dan Ariely), pero las evaluaciones de impacto que se hacen ven que no son la panacea. Resultan más eficientes que el modelo convencional, pero lo ideal es el modelo híbrido donde no se elimina la clase física sino que simplemente se invierte el orden: recibes la lección en casa por vídeo, y vas a clase a trabajar.

Incluso la lección no tiene por qué ser cien por cien de tu profesor, sino que podrían utilizar algunos vídeos y materiales que otras universidades han creado y dispuesto gratuitamente en línea. Es obvio que para ello tienes que saber inglés... pero es que el estudiante que actualmente no entienda un mínimo de inglés tendrá cierta incompetencia laboral.

**«Los profesores malos deberían reciclarse y hacer otras tareas. Y si eso no está pasando aún, no es por falta de lógica sino por la resistencia al cambio del sistema universitario»**

Sé que estoy mostrando un tecnooptimismo quizá desmesurado, pero es que escribo estas líneas después de pasar unas semanas analizando cómo la tecnología puede transformar la educación, preparando mi participación en el FIET (Foro Internacional de Educación y Tecnología) realizado en Tarragona del 25 al 29 de junio, y me doy cuenta de lo obsoleto que es el modelo educativo que yo recibí, como mínimo en la universidad. Ir a clase para que te suelten el rollo no tiene ningún sentido, sobre todo con las clases fantásticas que hay gratuitamente en línea. Los profesores malos deberían reciclarse y hacer otras tareas. Y si eso no está pasando aún, no es por falta de lógica, sino por la resistencia al cambio que tiene un monstruo como es el sistema universitario español.

Israel Ruiz opina que «hay unas corrientes tecnológicas y de educación a escala mundial que a la universidad española se le están pasando». Pero añade que quizá no a los alumnos, ya que «España es el cuarto país con más usuarios de nuestra plataforma en el MIT». «Un dato muy relevante. «Yo es que veo tan claro cuál es el camino...», expresa Israel con una sonrisa que insinúa resignación. Yo también... 🌀

**Pere Estupinyà.** Escritor y divulgador científico, Nueva York.