



## The truth is out there (I want to believe)

David López

### Principios para una experiencia docente de calidad (parte 1)

En estas últimas semanas he impartido unos talleres sobre diseño de innovaciones docentes y ello me ha llevado a plantearme la escritura de esta columna, que nace de un punto que siempre aparece en estos talleres. Es una situación recurrente: algunos de los participantes plantean innovaciones que buscan solventar un problema que han detectado en su docencia, pero, centrándose en lo que quieren hacer, olvidan preguntarse si su actividad es una experiencia de impacto. Es como si diseñáramos un coche para que corriera más, pero a cambio nos olvidáramos del consumo, la comodidad, la seguridad, ... Quizá alguien quiera un coche que corra más, pero la mayoría de los usuarios desean un producto de calidad en todos los aspectos. Si llevamos esto a la docencia universitaria debemos pensar que nuestros alumnos desean una enseñanza de calidad, así que cuando se diseña una actividad uno debería preguntarse: ¿Cómo garantizar que mi actividad es de alta calidad desde el punto de vista educativo?

Cuando un profesor se plantea una iniciativa debería tener una lista de principios básicos que seguir y que cumplir siempre o, si no se pueden cumplir todos, justificar completamente por qué no se cumplen. En mi caso uso los siete principios de una docencia de calidad de Chickering y Gamson [3] que ya tienen unos cuantos años y que estoy seguro de que muchos lectores ya conocen. Sin embargo, creo que son un buen ejemplo de lo que todos nosotros deberíamos tener delante cada vez que nos plantemos un cambio en nuestras asignaturas, y por ello una de las cosas que pido a los asistentes a mis talleres es que analicen si sus propuestas cumplen estos siete principios. Dichos principios afirman 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

Quizá haya otros principios mejores o más famosos, pero a mí estos me parecen muy completos y me gustan porque son tan sencillos, y a la vez tan complejos, que pueden discutirse una vez y otra y otra, cada vez en más profundidad.

He decidido dedicar varias columnas a comentar estos principios, dado que comentarlos todos en profundidad excedería con mucho la medida aconsejable para una columna. Empecemos pues.

#### 1. Estimular el contacto profesor-alumno

Parece mentira, pero no lo estimulamos. Muchas veces desarrollamos una variante del despotismo ilustrado: «todo para los alumnos, pero sin los alumnos». Y nos mantenemos a una distancia de los alumnos, siendo abiertos, pero no fomentando el verdadero contacto. Hay varios puntos que me gustaría destacar.

*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.



El primero es que nosotros los profesores consideramos que somos nosotros los que mejor sabemos lo que conviene a los alumnos y por tanto diseñamos las mejores actividades para ellos. Y además, como diseñamos las mejores actividades asumimos que los alumnos las deberían seguir entusiasmados, lo que a veces nos lleva a la frustración cuando los alumnos no demuestran este entusiasmo. Y además les echamos la culpa, porque no aprecian nuestro esfuerzo a la hora de mejorar la docencia. Y aquí viene mi punto: ¿Hemos preguntado a los alumnos qué opinan? ¿Cómo podría mejorar la cosa? No significa que ellos deban hacer las propuestas, pero ¿no deberíamos al menos preguntarles?

Hace poco tiempo, en una reunión de sabios (todos universitarios) donde se discutía cómo atraer a más estudiantes de sexo femenino<sup>1</sup> a carreras STEM (*Sciences, Technology, Engineering and Maths*) me gané la desaprobación de la sala cuando osé preguntar en voz alta si no les parecía un poco arrogante que nos reuniéramos un grupo de sabios universitarios a discutir cómo solucionar el problema, en lugar de pedir a las propias estudiantes de primaria, secundaria, bachillerato, universidad e incluso a las graduadas que nos dieran su opinión. Y es que a veces parece que tengamos la exclusiva del conocimiento.

Así pues cabe preguntarse, cuando realizamos una innovación, ¿nos comunicamos con los estudiantes? Ya no sólo para diseñarla, sino para llevarla a cabo. En mi experiencia, la mejor manera de hacer que una innovación funcione es explicándoles a los estudiantes qué vamos a hacer y por qué. Involucrándoles y explicándoles que sin su participación y complicidad todo lo que hagamos no va a servir de nada. Mis alumnos siempre me han respondido favorablemente, se han involucrado y me han dado una realimentación valiosísima para la mejora continua.

Pero la comunicación profesor-alumno es mucho más: es promover la motivación y la confianza. Hay que crear un clima de empatía entre profesores y alumnos. Me he encontrado a veces con gente que dice: «yo me implico: decidme qué tengo que hacer y lo haré»; eso no es estar implicado. Estar implicado es aportar algo más que un trabajo que te tienen que decir que hagas. De la misma manera, decir a los alumnos «aquí estoy para lo que queráis discutir» no es favorecer la comunicación. Hay que ofrecer algo más, crear ese clima. Y se hace discutiendo en clase, dándoles la voz (a veces de manera obligada) y favoreciendo esa empatía.

Por eso, cuando planteo una innovación, una de las primeras cosas que me pregunto es en qué momentos y con qué actividades voy a favorecer la comunicación entre mis alumnos y yo.

<sup>1</sup> Siempre me ha parecido curioso los problemas que se dan a la hora de poner nombre a estos proyectos: «Más chicas en informática», «Más mujeres en informática» hasta el punto de proponer barbaridades como «Más estudiantas (sic) de informática». Por ello en estas reuniones suelo hablar con mi semblante más serio de «estudiantes de sexo femenino», ya que es correcto, suena demasiado formal y además tiene la palabra “sexo” que pone muy nerviosos a los amigos de lo políticamente correcto.

## 2. Estimular la cooperación entre alumnos

Estimular esa cooperación no es que hagan prácticas en grupo. Hace años que se sabe que el buen aprendizaje es social y colaborativo, no competitivo y aislado. Y hay que estimularlo especialmente en nuestro entorno, pues hay estudios que demuestran que los estudiantes de ingeniería y matemáticas colaboran menos que los de arquitectura y medicina. Permitir que los alumnos discutan entre ellos (organizando actividades que permitan la discusión más allá de con tu compañero de prácticas) es muy importante para una experiencia docente de calidad.

Muchos profesores creen que, dado que el aprendizaje es individual, el esfuerzo ha de ser individual. Esta creencia ya la discutimos anteriormente en ReVisión [4] y deberíamos insistir: lo que se aprende queda en el estudiante, pero el estudiante no tiene por qué aprender sólo. Las actividades diseñadas deben permitir que los alumnos se expliquen cosas y colaboren, pues la cooperación entre estudiantes genera un entorno de aprendizaje muy positivo. ¿Diseñamos nuestras actividades para que los estudiantes se expliquen cosas entre ellos? ¿Para que se ayuden? Podemos diseñar actividades donde resuelvan problemas conjuntamente, donde se expliquen cosas (como con un puzle de Aronson [1]) o simplemente donde vean que cooperando mejora su aprendizaje.

Otra cosa es el aprendizaje cooperativo que se produce cuando tenemos estudiantes trabajando juntos en una práctica o proyecto. En este caso hay que distinguir entre:

- Cooperación invisible: donde la coordinación, la planificación y la interacción son inexistentes.
- Trabajo colaborativo: hay coordinación pero sin planificación y con interacción mínima.
- Trabajo en grupo: existen niveles altos de coordinación, planificación e interacción, asunción de roles, compromiso, normas, responsabilidad, ideas y debate.

Si diseñamos prácticas en grupo debemos garantizar que se produce auténtico trabajo en grupo. Para un buen ejemplo, véase cómo se gestiona en este artículo publicado en ReVisión por Blanco, Usandizaga y Jaime [2], ampliación de un artículo galardonado en Jenui.

Pero no hace falta un trabajo en grupo para que los alumnos colaboren: desde la evaluación entre pares (*peer assessment*) hasta sistemas de enseñanza como *peer instruction*, la colaboración ha demostrado mejorar el aprendizaje profundo. Pero para ello hace falta promover el siguiente principio de la lista: estimular el aprendizaje activo.

Pero eso será en una próxima columna, así que, como decían mis viejos comics: continuará.

## Referencias

- [1] Elliot Aronson, Nancy T. Blaney, Cookie Stephan, Jev Sikes, y Matthew Snapp. *The jigsaw classroom*. Sage Publishing Company, Beverly Hills, CA. 1978.
- [2] José Miguel Blanco, Imanol Usandizaga, Arturo Jaime. *Gestión de Proyectos en el Grado en Ingeniería Informática: del PBL a la espiral de proyectos*. ReVisión, vol. 7, núm. 3, pp. 11–22, septiembre de 2014.
- [3] Arthur W. Chickering y Zelda F. Gamson. *Seven principles for good practice in undergraduate education*. The Wingspread Journal, vol. 9, núm. 2, pp. 1–15. 1987
- [4] David López, Joe Miró. *Creencias que merecen una reflexión*. ReVisión, vol. 7, núm. 3, pp. 61–68, septiembre de 2014.



2016. 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