



Pase de ReVista Joe Miró

Rich Felder: Ingeniero en docencia

Bienvenidos al primer Pase de ReVista. El objetivo de esta columna es doble. El objetivo inmediato es ofrecer información sobre libros y páginas web que sean útiles a los interesados en docencia. El objetivo de fondo es contribuir a que la investigación en docencia sea considerada una investigación como la demás y no un *hobby* al que nos dedicamos algunos locos en nuestro tiempo libre. Quiero demostrar que la investigación en docencia es una empresa tan rigurosa como cualquier otra y que merece la misma consideración. Mostraré que hay un corpus de material en libros y páginas web (también hay revistas, pero están fuera del ámbito de esta columna) de gran calidad y de donde debemos beber y formarnos. El uso de material como el que se mostrará aquí es el punto de partida de todo el que quiera realizar un labor serio en docencia de la informática.

Pocos sitios mejores para iniciar este camino que la página web de Rich Felder (<http://www.ncsu.edu/felder-public/>). Rich Felder es Profesor Emérito de Ingeniería Química en la Universidad de North Carolina State. Lleva más de 30 años publicando artículos sobre docencia y ha publicado en este tiempo más de 150 artículos sobre educación en ingeniería y ciencia. La mayor parte de ellos se pueden leer en su página web. Desde 1988 contribuye a la columna *Random Thoughts* de la revista *Chemical Engineering Education*. Estas más de 70 columnas breves tocan todos los aspectos imaginables de la docencia y son una delicia de leer. Pero su obra es mucho más amplia. Al inspeccionarla destacan varios aspectos.

Por un lado destaca su conocimiento de la teoría docente. Su obra no es sólo buenas ideas y su puesta en práctica, sino la motivación y explicación de las mismas. Explica con claridad los principios pedagógicos en los que se basan sus tesis. Y lo hace de una forma tan clara que queda patente su profundo conocimiento de los mismos.

También destaca la amplitud de su obra. Hay pocas cuestiones que no haya tratado. En su web encontramos artículos de organización de asignaturas y planes de estudios; uso de material multimedia y nuevas tecnologías; los principios y las prácticas del aprendizaje cooperativo. Muestra su preocupación por la formación de los profesores noveles y por el aprendizaje y bienestar de los alumnos y no descuida la vida académica del profesor. Todos estos aspectos —y otros muchos— están tratados con una profundidad encomiable, con un realismo esclarecedor, un rigor inspirador y una pizca de humor muy de agradecer.

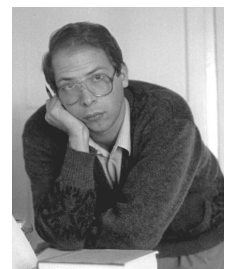
Cuando escribe Felder siempre tiene presente que el lector no busca teorías y explicaciones, sino algo que le pueda ser de

buen uso. Aprovecha siempre que puede para informarnos de las teorías pedagógicas, pero siempre explica por qué esta teoría es útil en la labor docente y cómo puede aprovecharse. Da pautas, métodos, ideas, trucos, que podemos trasladar a nuestra docencia, sea en el aula o el despacho. Es raro leer un artículo suyo en que no obtengas una o más ideas que no sólo son relevantes, sino que puedes poner en práctica casi inmediatamente. Enfatiza esta idea en su página web: «Estas técnicas pueden ser introducidas [en tu docencia] suave y metódicamente, sin comprometer la amplitud del temario. No requieren grandes desembolsos de dinero, tiempo o esfuerzo».

Es difícil destacar unos pocos artículos. Todo es destacable. He abierto al azar algunos de sus documentos, y pocos hay que no sean gemas. Más que comentar lo que considero que son sus mejores artículos, os presentaré un ‘menú de degustación’.

- *The Myth of the Superhuman Professor*. Este breve artículo te llega al alma. Empieza describiendo la «clásica fantasía académica» de que cada profesor debe ser un investigador de primera línea, un eficiente administrador y un buen docente. O como tan bien lo pone, «una combinación de Leonardo, Sócrates y la Madre Teresa de Calcuta.» Como esto casi nunca es posible, el énfasis se pone en la parte investigadora ya que, o así se suele afirmar, ser un buen investigador es necesario para ser un buen profesor. Y muestra que no hay argumento teórico ni evidencia específica que demuestre que esta afirmación sea cierta. Concluye que si una universidad quiere ser de primera línea, necesita profesores que se dediquen primariamente a la docencia, y que debe considerarse que una carrera en docencia —generando material, creando métodos innovadores, y poniendo todo esto a disposición de todo el profesorado— es tan importante para el buen hacer y el buen nombre de la universidad como una en investigación.

Joe Miró es profesor titular del departamento de Matemáticas e Informática de la U. de les Illes Balears. Es uno de los autores de la *Guía del profesor novel (v. 1.0)* y de otros artículos de docencia. Aparte de sus artículos imparte de forma regular seminarios y talleres para el profesorado universitario. Para más detalles, consulte su página de docencia universitaria en <http://bioinfo.uib.es/~joemiro/FPUn.html> o envíele un correo electrónico a joe.miro@uib.es.



- *Sermons for grumpy campers.* Felder tiene muchos grandes artículos sobre aprendizaje colaborativo y otras innovaciones docentes, pero este es quizá mi favorito, además es un buen ejemplo de su estilo. Primero describe vívidamente el problema: los alumnos que consideran que se violan sus derechos fundamentales si no se les explica lo que va a caer en el examen, y ni una palabra más ni menos. Muestra que esto se combate explicando —y si es posible convenciendo— a los alumnos que estos métodos son en su beneficio. A continuación sublima cuatro casos concretos de quejas de sus alumnos y las explicaciones que él les da. Y de forma característica, te invita a usarlos si los consideras útiles.

- *A Longitudinal Study of Engineering Student Performance and Retention.* El primer artículo de la lista podría considerarse de opinión, el segundo son consejos útiles. Este tercero es de investigación. No es un único artículo sino una serie de 6 artículos describiendo una investigación de más de dos años sobre la utilización de técnicas de aprendizaje activo y colaborativo y otros métodos docentes. En esta investigación se midió el rendimiento académico, actitudes de los alumnos y otros parámetros. Todo esto se comparó con resultados de la enseñanza tradicional. Esta serie de artículos son un paradigma de lo que debiera ser toda investigación en docencia.

- *The ABCs of Engineering Education: ABET, Bloom's Taxonomy, Cooperative Learning, and So On.* Para terminar esta lista, un artículo en el que Felder explica los principios básicos de la pedagogía. Estos principios son de una gran ayuda a todo el que quiere aprender a enseñar, pero aprenderlos directamente de las fuentes originales es difícil y lento ya que hay que aprender un lenguaje, una sistemática, un modo de pensar que nos son ajenos. Con este y otros artículos Felder traduce estos principios a nuestro lenguaje y modo de pensar haciéndolos fácilmente comprensibles y útiles. . . y con ganas de ir a las fuentes más adelante.

Rich Felder es ante todo un ingeniero. Por eso su obra es tan fácil de leer y poner en práctica para nosotros. Habla nuestro lenguaje, entiende nuestras necesidades y las características de nuestros alumnos. Pero leyendo sus artículos uno se da cuenta que trabaja la docencia desde la ingeniería: su objetivo no es entender la docencia sino *construir* docencia. Y construirlo con métodos ingenieriles: metodología clara, mediciones de resultados, utilidad patente. Entiende la pedagogía pero no es un pedagogo. Es un ingeniero de la docencia.

©2008 J. Miró. 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