

### **Salirse por la tangente**

Uno de los conceptos más importantes de las matemáticas es el de “derivada”. Para que lo comprendamos pronto: si cuando miras al horizonte ves el perfil de una sierra con sus picos y sus valles, ese perfil es derivable cuando no tiene picos “que pinchen”. Es decir, en una cordillera vieja, como tendrá perfil suave, es derivable en todos sus puntos. Por el contrario, una sierra joven conservará (sobre todo en sus cimas) muchos picos “que pinchan”: en esos puntos la sierra joven no tiene derivada. Para que nos terminemos de aclarar: una circunferencia será derivable en todos sus puntos, mientras que una estrella dejará de serlo en sus vértices. Los matemáticos somos gente a la que gusta dar respuesta a problemas... ¡sencillos! Te hago una pregunta: imagina que puedes “viajar” por el filo de una rueda enorme que está posada sobre el suelo (observa que el suelo es tangente a la rueda en el punto donde se tocan). ¡Supondremos que la rueda está tan bien inflada que sólo uno de sus puntos toca el suelo! (¿Ves ya cómo nos gustan los problemas sencillos a los matemáticos... pues siempre podemos acercarnos a una estación de servicio para establecer esa condición ideal hinchando los neumáticos!) Y ya, la pregunta: ¿cuál es la forma más natural de continuar tu deslizamiento por la curva del neumático justo cuando alcanzas el punto de contacto del suelo? (Piensa en el saltador de esquí...)

Pues del mismo modo, un uso correcto de la derivada te ayudará a salir adecuadamente de la rotonda; sí: ese elemento de la vía que ayuda a organizar el tráfico... ¡a menos que no tengas ni puñetera idea de derivadas, o te importe una mierda el buen uso de los elementos de la vía rodada! Conducir por prelación (“soy un experto”, “a mi coche, cualquiera le va a...”, te idiotiza para aprender a derivar: trazarás tangentes sin ton ni son, pero desafortunadas todas. En las rotondas, todos lo sabemos, no se recorta en línea recta: ¿te imaginas los carriles en una imaginaria recta y tú cambiando de carril a esa velocidad? Pues eso pasa cuando no sales por y desde la tangente a la rotonda: es imprescindible que recorras los últimos metros, antes de la salida, por el carril exterior. En caso contrario, querido amigo, no sabes derivar. Y lo más grave no es que se sepa derivar o no (se hablaría de fracaso escolar); lo grave es que estamos creando una sociedad donde salirse “de” la tangente está bien visto.

Fecha: 22/09/15

*Enrique de Amo*  
*Decano de la Facultad de Ciencias Experimentales*