

de la figura, ¿qué fue lo que llevó a los autores a pensar en un ajuste exponencial? El coeficiente de determinación  $R^2$  es alto, por tanto, la curva debería pasar muy cerca de los puntos, cosa que no se observa en la gráfica. Esto haría pensar en que se haya cometido algún error en el cálculo de  $R^2$ . Ahora bien, el artículo está publicado en una revista arbitrada, ¿faltó rigurosidad a los revisores o simplemente no les pareció importante?

Situaciones como la anterior se deben a la falta de un pensamiento matemático en las líneas de razonamiento de los autores. ¿Habrían cambiado los resultados y, por ende, las conclusiones de haber sido más rigurosos en el uso de herramientas matemáticas? ¿Qué tan útiles son las gráficas en el artículo o sólo tienen la función de darle un carácter más 'científico' al texto?

## IMPLICACIONES EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

La escuela, como el centro de formación de los integrantes de una sociedad, se conforma en el lugar en donde se prepara a los aprendices para la vida. En palabras de Dewey (traducción propia):

*La gran importancia del pensamiento para la vida hace necesario su control por parte de la educación, debido a su tendencia natural a perderse, y debido a que existen influencias sociales que tienden a formar*

*hábitos de pensamiento que llevan a creencias inadecuadas y erróneas. (Dewey, 1910: 29)*

En especial, durante el proceso de formación científica (incluyo en esta categoría a todos los ingenieros y los científicos sociales) es necesario que los aprendices adquieran hábitos y habilidades de pensamiento reflexivo que les permita llegar a inferencias mejor sustentadas. Es decir, la escuela debe proporcionar al estudiante una disciplina mental que convierta el talento natural de los individuos, a través de un ejercicio gradual, en un poder efectivo (Dewey, 1910):

*Cuando la disciplina es concebida en términos intelectuales (como el poder habitual de una actividad mental efectiva), se le identifica con la libertad en su sentido verdadero. Ya que la libertad de mente significa un poder mental capaz de un ejercicio independiente, emancipado del control de otros, no la mera operación externa sin ataduras (p. 64. Traducción propia)*

El científico necesita esta independencia intelectual para poder plantear conjeturas y buscar su justificación sin apegarse a dogmas. Por lo general, el científico se encuentra con hechos y busca su causa. La disciplina mental le ayudará descubrir lo que hay en medio y si la causa encontrada es razonable.

En este sentido, el pensamiento matemático podría ser de gran ayuda. Por consiguiente, sería recomendable que el estudio de la matemática en niveles superiores se