

Escribir el prólogo de un libro siempre es un tema delicado, pero cuando se trata de una historia tan íntima y sorprendente, cuya protagonista, una niña de mente vivaz, narra de modo agri-dulce el modo en que el cáncer viene a transformar su vida y la de su familia, es como jugar un partido de tenis frente a un amigo al que sabes que nunca podrás igualar.

Por eso, durante una larga comida familiar de domingo, de esas en las que la sobremesa se alarga más de lo debido, expuse mi preocupación acerca de cómo yo, un profe de mates, podría abordar el prólogo de este potente relato. Relato donde no solo se habla de cáncer sino también de la familia, del hogar, de la infancia, de música, de libros, de comienzos y de finales, en definitiva, de la vida. Mi sobrina de diez años, sin comprender demasiado mis lamentos y quizás un poco harta de oírme decir que el universo está hecho de matemáticas, me dijo con toda naturalidad:

—Tío, tú siempre dices que gracias a las matemáticas el hombre ha podido llegar a la luna ¿no?

—Claro —dije yo con curiosidad.

—Entonces, si las matemáticas sirven para todo ¿por qué no sirven para curar a las personas?

—Eso, eso —interrumpió otro de mis sobrinos— y si la tía no se murió (su tía es Carmen, la niña del libro), ¿siguió yendo al colegio?

Puesto que las preguntas de los niños son las más difíciles de responder, lo que hice fue despacharlos con la mayor rapidez posible. Sin embargo, fui incapaz de apartar de mi mente sus inquietudes durante la semana siguiente, y supongo que como los docentes llevamos impreso en nuestro ADN la necesidad de satisfacer la curio-

sidad de nuestros alumnos, se me ocurrió que una buena manera de iniciar el prólogo sería respondiendo a sus preguntas.

¿Las matemáticas ayudan a curar el cáncer? Sí. Rotundamente sí, las matemáticas ayudan a salvar vidas. Las herramientas matemáticas sirven, no solo para describir y entender mejor el cáncer, sino para mejorar los tratamientos existentes o crear otros nuevos. Si vosotros, lectores, fuerais alumnos míos, no se me ocurriría mejor manera de saciar vuestra curiosidad que complementar las explicaciones del aula con la visita a cualquiera de los laboratorios que se dedican en la actualidad a la investigación oncológica y donde las matemáticas y la ciencia médica se unen para investigar y combatir el cáncer consiguiendo excelentes resultados para la salud de las personas, a pesar de la insuficiente financiación de la que disponen.

Ecuaciones diferenciales, métodos numéricos, optimización, estadística, algoritmos y modelos matemáticos se aplican para predecir tumores, describir el comportamiento celular, conseguir optimizar las cirugías e, incluso, para obtener tratamientos personalizados adaptados a cada paciente y por tanto más eficaces.

A través de modelos matemáticos podemos traducir las reglas del tumor a ecuaciones que nos ayudan a acotar el cáncer y atacar sus puntos débiles. Otro ejemplo de aplicación matemática para combatir el cáncer es la creación de algoritmos con el fin de manejar la multitud de factores y de datos que implica, con el objetivo de extraer toda la información necesaria para conocer con mayor precisión el pronóstico y poder aplicar el tratamiento que mejor se ajuste a cada paciente. Es decir, sea cual sea la perspectiva, los enfoques que pueden aportar las matemáticas para combatir el cáncer son incalculables.

Por tanto, cuando vuestros hijos, alumnos o sobrinos se sientan desmotivados por la mecánica de las mates y os formulen la temida pregunta: ¿Para qué sirven las mates? Una buena respuesta sería: Para salvar vidas.

Pero todavía me quedaba una incógnita por resolver: «Y si la tía no se murió, ¿siguió yendo al colegio?». Obtener una respuesta coherente me llevó a reflexionar sobre la importancia de la educación como elemento normalizador en la vida de los chavales. Puesto que un chaval ingresado en un hospital o convaleciente en el hogar tras sufrir una larga enfermedad tiene la misma necesidad y el mismo derecho que sus amigos a recibir una educación de calidad, de otro modo sería más vulnerable al hecho de sentirse solo o de caer en el aislamiento inherente a las largas estancias en el hospital.

En la actualidad, las redes nos permiten estar interconectados con el mundo, pero en la época en la que transcurre la historia no existía internet por lo que los niños o los jóvenes hospitalizados no disponían de dispositivos que les facilitarían el contacto diario con su familia, amigos o centro escolar. No es difícil pronosticar que la sensación de separación y aislamiento que soportaban tenía que ser feroz.

Lo cierto es que las TIC vinieron a cambiar nuestra manera de ver el mundo y, utilizadas con responsabilidad, resultan una herramienta de gran valor para superar barreras de acceso a la educación en un proceso de enfermedad y convalecencia durante el cual, debido a los estados de ánimo o a los efectos del tratamiento, los chavales no pueden continuar el mismo ritmo de estudios que cuando se encuentran sanos, lo que implica el riesgo de caer en la desmotivación y, finalmente, en el abandono escolar. Para la protagonista de esta historia las aulas hospitalarias supusieron no solo un elemento normalizador en su vida diaria, sino que la posibilidad de incorporarse al colegio en igualdad de condiciones respecto a sus nuevos compañeros. Lo cierto es que la labor de los docentes dentro de las aulas hospitalarias es digna de mención por ser el paradigma de la educación personalizada. No obstante, incluso sin internet, la protagonista —la tía Carmen en la actualidad— se aferró al mundo no solo a través de la educación formal sino también a través de la literatura que actuó como un ancla en la que asirse en aquel tiempo en el que el oleaje irrumpió de

manera brusca en su vida, proporcionándole una forma diferente de mirar al mundo.

Espero que disfrutéis de este peculiar relato tanto como yo he disfrutado, sumergiós en el Madrid de los años 80 y dejaos llevar por la experiencia vital de esta niña que, en ocasiones, actúa cómo lazarillo de su madre guiándola a través del conmovedor y transformador viaje que inician y finalizan juntas.

Sergio Castro