

El lamento de un matemático

por Paul Lockhart

(Traducción: Iván Rivera, 2009; revisado en 2015)

En 2002 Paul Lockhart escribió un ensayo que —sin ser publicado— tuvo amplia difusión. Finalmente fue publicado «online» en 2008 por [Mathematical Association of America](#), y es la base del libro *A Mathematician's Lament: How School Cheats Us Out of Our Most Fascinating and Imaginative Art Form* (Bellevue Literary Press, 2009).

Acá reproducimos (con mínimas modificaciones) las primeras páginas de la traducción en http://brucknerite.net/wp-content/uploads/2015/04/lamento_matematico_lockhart.pdf.

Otra traducción con comentarios apareció en [La Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española](#) (vol. 11, no. 4, 2008, págs. 737–766).

En cualquiera de estas traducciones hay que tener en cuenta las diferencias entre el sistema escolar de España y el de Argentina.

Un músico se despierta de una terrible pesadilla. En su sueño se encuentra en una sociedad donde la educación musical ha sido declarada obligatoria. «Estamos ayudando a nuestros estudiantes a ser más competitivos en un mundo cada vez más repleto de sonidos». Educadores, sistemas escolares y el estado mismo se disponen a comandar este proyecto vital. Se encargan estudios, se forman comités, se toman decisiones —todo sin la participación o el asesoramiento de un sólo compositor o músico profesional.

Ya que los músicos son conocidos por anotar sus ideas en forma de partituras, estos extraños puntos negros y rayas deben constituir el «lenguaje de la música». Es por tanto imperativo que los estudiantes adquieran fluidez en este lenguaje si deben alcanzar algún grado de competencia musical; así, sería ridículo esperar de un niño que cantara una canción o tocara un instrumento sin tener los adecuados fundamentos en teoría y notación musical. Tocar y escuchar música, por no hablar de componer una pieza original, son consideradas cuestiones avanzadas, propias de los estudios universitarios, incluso dignas de un programa de postgrado.

Por lo que respecta a la escuela primaria y secundaria, su misión es preparar a los estudiantes para el uso de este lenguaje —manipulando símbolos de acuerdo con una serie fija de reglas: «La clase de música es donde sacamos nuestro papel pautado, nuestro profesor escribe varias notas en la pizarra y nosotros las copiamos, o las transponemos a una tonalidad distinta. Tenemos que asegurarnos de que las claves y las armaduras sean correctas, y el profesor se fija mucho en que rellenemos bien de negro los óvalos de las negras. Una vez salió un problema con una escala cromática y lo hice bien, pero el profesor me puso un cero por haber dibujado las plicas al revés».

En su sabiduría, los educadores pronto se dan cuenta de que incluso niños muy jóvenes pueden recibir este tipo de instrucción musical. De hecho se

considera algo vergonzante si tu hijo de tercero de primaria no ha memorizado por completo el círculo de quintas. «Tendré que llevar a mi hijo a un profesor particular. Los deberes de música le resbalan por completo. Dice que son aburridos. Lo único que hace es sentarse junto a la ventana y tararear canciones tontas mientras mira a las musarañas».

En los cursos superiores la presión comienza a aumentar de veras. Después de todo, los estudiantes deben estar preparados para las pruebas de nivel y los exámenes de admisión de las universidades. Hay que apuntarse a cursos sobre escalas, modalidades, compases, armonía y contrapunto. «Tienen mucha materia por aprender, pero más tarde, en la universidad, cuando lleguen a escuchar finalmente todo esto, apreciarán el trabajo que hicieron en el instituto». Por supuesto, no hay tantos alumnos matriculados en estudios universitarios de música, de modo que sólo unos pocos llegarán a escuchar los sonidos que representan los óvalos negros en los pentagramas. De cualquier modo, es importante que cada ciudadano sea capaz de reconocer una modulación o una fuga, independientemente de si llegan a escucharlos alguna vez. «A decir verdad, la mayor parte de los estudiantes son bastante malos en música. Se aburren en clase, lo llevan todo cogido con alfileres y sus deberes son apenas legibles. A la mayor parte de ellos les importa un pimiento lo importante que es la música en el mundo de hoy; tan sólo aspiran a pasar por el mínimo número posible de cursos de música, tan rápido como sea posible. Supongo que hay gente con dotes musicales y gente sin oído. Una vez tuve una alumna... Ella sí que era buena. Sus partituras eran impecables —cada nota en su sitio, caligrafía perfecta, sostenidos, bemoles... simplemente precioso. Algún día será una gran música».

Despertándose entre sudores fríos, el músico se da cuenta de que, gracias sean dadas, todo era un sueño alocado. «¡Por supuesto!», se reafirma, «ninguna sociedad reduciría un arte tan hermoso y cargado de sentido a un estado tan automático y trivial; ninguna cultura sería tan cruel con sus hijos como para arrebatarles un medio de expresión humana tan natural y satisfactorio. ¡Qué absurdo!».

Mientras, al otro lado de la ciudad, un pintor acaba de despertar de una pesadilla similar...

Me sorprendí al encontrarme en un aula normal —sin caballetes, sin tubos de pintura. «De hecho, no empezamos a aplicar pintura hasta el instituto», me informaron los alumnos. «En séptimo se dan los colores y sus aplicadores, y poco más». Me mostraron una ficha. En un lado había muestras de color, con espacios en blanco junto a ellas. Eran para escribir sus nombres. «Me gusta pintar», dijo una de las chicas, «me dicen qué tengo que hacer, y yo lo hago. ¡Es fácil!»

Después de clase hablé con el profesor. «¿Así que sus estudiantes no pintan?», pregunté. «Bueno, el año que viene tendrán Pre-Colorear con Números. Eso los preparará para los cursos de Colorear con Números del bachillerato. Usarán lo que han aprendido aquí para aplicarlo a situaciones de pintado de la vida real —mojar la brocha en pintura, limpiarla, cosas así. Por supuesto, hacemos seguimiento de los estudiantes por sus capacidades. Los pintores realmente buenos —los que conocen los colores y los pinceles del derecho y del revés— llegan a pintar de verdad un poco antes, y algunos de ellos toman clases avanzadas que les vendrán muy bien en el currículo para el acceso a

la universidad. Pero nuestra labor principal es darles a los chicos una buena base en pintura, de forma que cuando estén ahí fuera, en el mundo real, y tengan que pintar su cocina no la fastidien por completo».

« Hum, esas clases de bachillerato que ha mencionado...

»¿Las de Colorear con Números? Últimamente se apuntan más alumnos. Creo que se debe a que los padres quieren que sus hijos consigan entrar en una buena universidad. Nada queda mejor que una referencia a Colorear con Números Avanzado en un certificado de notas de bachillerato.

»¿Por qué les importa a las universidades que puedas rellenar dibujos numerados con los colores que correspondan?

»Bien, ya sabes, demuestra el pensamiento lógico. Y, por supuesto, si un alumno está pensando en especializarse en alguna de las ciencias visuales, como moda o decoración de interiores, entonces es una buenísima idea haber pasado por todos esos cursos de coloreado en el instituto.

»Ya veo. ¿Y en qué momento pueden los alumnos pintar libremente, en un lienzo vacío?

»¡Me recuerda usted a uno de mis profesores! Siempre estaba dándole a lo de la expresión personal, los sentimientos y todo eso —muy sui géneris y abstracto. Yo mismo tengo la titulación de Pintura, pero no he tenido que trabajar mucho con lienzos en blanco. Simplemente uso los kits de colorear por números que dan en la escuela. »

* * *

Lamentablemente, la educación matemática en la actualidad se corresponde precisamente con estas pesadillas. De hecho, si tuviera que diseñar un mecanismo con el propósito expreso de destruir la curiosidad natural de los niños y su gusto por la creación de patrones, quizá no haría tan buen trabajo como el que se está haciendo —me faltaría la imaginación necesaria para dar con el tipo de ideas alienantes y sin sentido que constituyen el currículo contemporáneo en matemáticas. Todo el mundo sabe que hay algo mal. Los políticos dicen «necesitamos más nivel». Las escuelas, por su parte, «necesitamos más inversiones y equipamiento». Los pedagogos dicen una cosa y los profesores otra. Todos están equivocados. Los únicos que entienden de verdad qué es lo que está pasando son precisamente aquellos a los que se culpa con más frecuencia y a los que menos se escucha: los alumnos. Dicen «la clase de matemáticas es estúpida y aburrida». Y tienen razón.