Categoría: **Educación**
Autor:
David Fielker

Editorial:
MEC

Año de publicación:
1987

Nº de hojas:
85

ISBN:
84-505-6503-0

Huyendo del homenaje. Buscando una revitalización. Quisiera traer aquí, a este rincón para la nostalgia de las reseñas «largas» de SUMA, una obra clave. Un catalizador de la reflexión didáctica de nuestro país en las dos últimas décadas. Uno de los pilares del cambio curricular en matemáticas en los primeros momentos de su gestación. Ahora bien, precisada la intención, surge el problema: ¿Qué libro elegir? Estaba por una parte el *Informe* Cockroft(1). Destinado a desencadenar profundos cambios en los programas de matemáticas del mundo entero, nunca desempeñó plenamente su papel. A pesar de ello sigue siendo un referente didáctico inexcusable. Una sabia colección de consejos. Una disección en vivo de las carencias de un modelo de enseñanza-aprendizaje que lleva decenios agonizando. Por otra, Es posible. Su título es un canto a la esperanza. Su contenido un ejemplo vivo de compatibilidad entre investigación en matemáticas, construcción del conocimiento y una dinámica activa de resolución de problemas. Finalmente: De 12 a 16. Un texto perfectamente actual. Un paso adelante de difícil retorno.

Al final me elegí éste. Las razones «técnicas» que justifican la decisión serían perfectamente válidas, en mayor o menor medida, para todos ellos. Pero una vez más se impuso la vena sentimental.

Tres razones y media para una elección

La primera porque estuvo en el origen de aquella apuesta fuerte y arriesgada de las autoridades educativas, que más tarde supimos que era un farol. Su historia discurre paralela a la de la Reforma. Y no me refiero a este híbrido cochambroso en el que nos movemos, sino a la

otra. A la de aquellos que, pese a las dificultades, la viven cada día.

La segunda porque marca un antes y un después en la concepción de la asignatura de matemáticas. En ese sentido resulta emblemático. Tras el How to solve it de Polya, los libros sobre resolución de problemas surgieron como setas. Todos pura teoría. Fielker se atrevió a utilizar las vivencias de sus alumnos como argumento.

La tercera porque, dentro de este compromiso con una didáctica renovada, hace una apuesta humanista sin paliativos. No sólo para el alumno, también para el profesor(2). Un envite que marcó, que marca, diferencias. Diferencias que a la postre han resultado insalvables. Incluso entre quienes defendían una renovación tibia (de corte socialdemócrata) y los que mantenían, y mantienen, una postura más radical a favor de la libertad y la creatividad. O sea, del individuo. Y aún me atrevería a vislumbrar una cuarta.

La filosofía de las matemáticas, arrastrada a esa particular guerra santa entre logicistas, constructivistas y formalistas, había acabado por aceptar la fundamentación como fin único y exclusiva razón de ser, hasta el punto de confundirse con la metamatemática. El positivismo lógico, de manos de la escuela de Viena, acabó por conducir al resto de la filosofía de la ciencia a ese callejón sin salida. Fracasados todos estos intentos(3) fundacionales Popper, Polya y Lakatos vuelven la vista hacia las matemáticas informales como sinónimo de creación, más allá de una crisis de fundamentos no resuelta. Este libro aparece en escena como un reflejo en la práctica docente de esta nueva orientación en filosofía de la ciencia.

Van tomando cuerpo unos matemáticas en permanente proceso de elaboración, en las que la inducción, una vez que Popper le negara su capacidad justificativa de las leyes científicas, adquiere un papel relevante como génesis constructiva del conocimiento científico en general, y del matemático en particular. Se gesta así un modelo filosófico incompleto que se ajusta mucho mejor que cualquier otro, en opinión de Ferferman, a «una disposición de ánimo progresivamente más crítica y [sobre todo] menos autoritaria». En él se encuadraría la obra de Fielker y su visión de la enseñanza. También él cree en una ciencia en permanente estado de transformación; con una comunidad científica, la clase (4),en la que el método inductivo no tiene a su cargo la validación sino la generación de hipótesis, especulaciones, conjeturas y contraejemplos. En el que las pruebas y refutaciones que se van generando tienen la virtualidad de someter a consideración del usuario la rentabilidad matemática y «moral» de los diferentes esquemas de pensamiento en uso. Al tiempo que construye el propio conocimiento matemático, que nace más con aspiraciones de consenso que de infalibilidad. Por eso una didáctica basada en la resolución de problemas. Por eso un método cuasiempirista en el que la alumna (y el alumno) como el matemático profesional, fía a la intuición, casi siempre vaga pero fructífera y, sobre todo, convincente. Avanzando a tientas, cual sonámbulo(5), precisando, retrocediendo,... Cercando la solución, una y mil veces, antes de alcanzarla.

Por eso, a mi entender, una formulación de la clase que huye del formalismo y el logicismo (del dogmatismo, en definitiva) está más próximo que cualquier otra o las nuevas consideraciones humanistas de la filosofía de la ciencia. Por eso supone una opuesta de futuro de gran envergadura, Pero, como todas las que se adelantan a su tiempo, acaban durmiendo en el ostracismo de la incomprensión hasta que un renacimiento de las mentalidades sepa

encajarlas.

Sin embargo, como dije antes, las razones sentimentales se impusieron a cualesquiera otras. Y elegí este libro como podía haber elegido De 12 a 16 o Es posible...

Porque abren ventanas a la imaginación, corazones al desconcierto.
Porque excitan sensibilidades y estimulan el pensamiento divergente.
Porque desconfían de la evidencia y ponen cerco a la rutina.
Porque discrepan de la obviedad.
Porque hacen dudar de los sentidos. Porque los provocan.
Porque ponen en entredicho «las buenas costumbres».
Abriendo puertas a la libertad, al apasionamiento, al entusiasmo...
Desterrando la indiferencia. Liberando la emoción.
Recuperando el placer de la forma.
Porque permiten disfrutar de las matemáticas. Entusiasmarse con ellas.
Porque trasmiten lo que viven.
Porque no buscan al pedagogo, a la sicóloga o al metodólogo.
Porque buscan a la investigadora, al artista, al Maestro, a la Maestra.

Pero también, porque la versión española de este libro, como la del constructivismo, el LOGO o la Reforma Educativa, murió antes de haber nacido. Superada, antes de cualquier validación práctica, por virtud de la crítica de quienes apuestan con descaro por las bajas pasiones, adornadas de opiniones mordaces, apasionadas y falaces. De quienes tomando el miedo como argumento optan por la mediocridad para no dejar al descubierto la suya propia. La historia de este libro es la historia del perdedor. A pesar de la provocación que supone su título, ni el morbo animó su lectura. No supuso peligro alguno para el «establishment». No precisó de la acrimonia del encumbrado teórico de turno. Simplemente pasó desapercibido. Su título llama a la revolución. Pero revolución es sinónimo de ruptura y eso exige un desgarro interno. Soltarse de la ubre del formalismo que nos amamantó más de 17 años(6) y que pretendemos que nos siga alimentando de por vida. Es pues la historia de lo que pudo haber sido y no fue. El ejemplo más carismático de cómo cualquier idea, por excelente que sea, puesta en la mesa del burócrata o en boca del político de turno se pudre al instante.

Hurgando en su intimidad

Choca en primer lugar el artífice de la edición. Pero es que hubo un instante glorioso, aunque efímero, en que el propio Ministerio se creyó sus propuestas. En estos momentos, en que aquella visión del mundo educativo ha quedado reducida a dudosos cambios estructurales, puede parecer mentira que alguna vez el MEC hiciera un envite decidido por la imaginación. Pero sí, existió ese minuto fugaz en el que este país tuvo un proyecto vital para la educación de sus progenies. Por el camino se perdieron los medios financieros necesarios para llevarlo a cabo. Y aparecieron los miedos. Y se hicieron fuertes las posturas más inmovilistas que empezaron a clamar airadas su propia impotencia. Y cayó el ministro. Y nadie, ni desde la izquierda política, ni sindical, se atrevió a dar mucho más que pasos vacilantes y timoratos. Pese a todo, se aprobó en el Parlamento, sin apenas oposición, una ley Orgánica que daba luz a un muerto. Desapareció la idea de currículum abierto. Y se dilapidó con ella el entusiasmo y el trabajo de aquella tribu de ingenuos que llegamos a creer en el final de esa larga etapa en la que la escuela se había adjudicado como finalidad única la transmisión ideológica de un

modelo social que cree en la sumisión, la obediencia y el sufrimiento como valores supremos. Y que teme a la creatividad y al libre pensamiento más que a la peste.

Es cierto que aquel intento partió de la propia vitalidad del profesorado, entonces agrupado en un sinfín de Movimientos de Renovación Pedagógica(7). Y que surgió de una necesidad apremiante: El modelo transmisivo, completamente agotado, había puesto de manifiesto su ineficacia e incapacidad para transferir conocimientos. Pero no es menos cierto que padeció, casi desde su inicio, un marcado rechazo social(8). El rechazo de una sociedad que evolucionaba hacia un modelo económico globalizado (por ende dependiente) y hacia un sistema de pensamiento único en el que hasta los más íntimos anhelos los diseña la publicidad.

Hoy podemos decir sin ambages, para tranquilidad aparente y espuria de muchos (sobre todo si son docentes) que todo sigue igual(9). Se instrumentaliza la memorización como motor primordial del aprendizaje y la disciplina algorítmica como objetivo fundamental. Como sinónimo de oficio. Definición parca y sutil, pero lapidaria, de lo que debe ser el quehacer matemático de un adolescente.

En otros aspectos parece haberse dado un paso atrás. Seguir pensando que se pueden llenar las cabezas vacías con el único recurso de nuestra palabra, nuestra claridad expositiva y nuestro poder de convicción, incluso de seducción. O que se puede mantener el interés mediante la propia coherencia interna de la asignatura, o a través del miedo a un futuro dudoso cristalizado en un examen. A estas alturas del siglo de las comunicaciones, con un dominio casi exclusivo de los modelos de transmisión visual rápida colorista y seductora, ya no es una ingenuidad, es un suicidio. Una insensatez tan grande como pensar que las cosas son aprendidas por el mero hecho de ser contadas, incluso repetidas (examinadas). Podemos seguir en esa huida hacia delante que muchas veces no se sabe si es hacia la jubilación o hacia la locura. Seguramente tenemos derecho a cargarnos el constructivismo como referencia didáctica sin haberle dado la más mínima concesión. Por haber sido ungido de carácter institucional. Una postura apriorística y presuntuosa que inevitablemente debería abocarnos a buscar una alternativa. La realidad lleva años persiguiéndonos. Tantos como nos venimos refugiando en la repetición mimética. Tantos como llevamos usándola de coartada. Lustros escondidos en el silencio de un fracaso evidente, del que somos sabedores y del que una incontinencia irreflexiva, todavía hoy, se atreve a proclamar sin pudor: ¡Pero si a ese grupo le di yo clase el año pasado!; ¡Claro que vimos las derivadas!, !es más, ni uno sólo pasó que no aplicara correctamente la regla de la cadena!, etc. De ahí que este libro siga plenamente vigente. Por eso esta referencia huye del homenaje al decadente y apuesta por la vitalidad.

Al traspasar la primera página...

Pero... y de qué trata el libro? Difícil resumirlo en una frase. Minucias. Propuestas aparentemente fútiles. De esas que, a priori, cuesta creer que vayan dirigidas a la clase de Matemáticas. A lo sumo al Taller.

Así es, habla de esos conceptos inequívocos que todos conocemos desde que éramos escolares. De esas verdades profundas que jamás nadie puso en duda y que, sin saberlo, conforman las dictaduras interiores que atenazan el pensamiento. Que asientan esa tiranía que

nos fuerza a ver las matemáticas como un edificio acabado que tan sólo es posible transitar de forma ordenada y algorítmica. Plano en mano, con mucha disciplina, controlando las iniciativas personales. Sin hacerse concesiones más allá de los estrechos pasillos tantas veces visitados.

Pero el arte de Fielker radica precisamente en eso. En preguntar lo obvio. Obvio no por evidente sino por estar situado, justo, delante de nosotros. Por formar parte de ese interminable listado de axiomas privados sobre el que nadie, antes que él, parece haber hecho preguntas. Preguntas simples en su planteamiento, pero profundas en intención. Preguntas hechas con ojos de niño, aparentemente ingenuas. las mismas que llevaron a Ifrah a través de los cinco continentes y a las que ha dedicado su vida. Y es que esas preguntas tienen una virtud especial. Dirigidas a la línea de flotación de nuestras creencias, permiten dinamitar unos cimientos armados de ideas preconcebidas y con ello reconstruir de nuevo el edificio entero. Y permite hacerlo con la libertad y la seguridad de quien se cree, ahora sí, el rey del Universo. De quien ha perdido el miedo para adentrarse en el bosque. De quien no necesita plano, ni brazo de lazarillo, ni maestra, ni guía para recorrer todos los caminos y transitar todos los senderos. De quien se sabe independiente de una meta. De quien intuye que ya nunca necesitará alcorces porque está irremediablemente destinado a disfrutar en cada rincón.

Por eso el libro está dirigido a espíritus libres, o cuando menos capaces de asumir riesgos para serlo. Por eso, si usted prefiere unas Matemáticas en gris en lugar de en rojo y negro, no lo lea, por favor. La probabilidad de desestabilizarse es demasiado alta. Sea prudente. O al menos reconozca que se lo advertí.

El texto, que incluye propuestas de trabajo, suficientes por sí solas para llenar de contenido un curso entero, es mucho más que un listado de actividades de aula comentadas al hilo de su puesta en escena. Es una invitación al lector a generarlas. Aspecto fundamental si se tiene en cuenta que uno de los mayores riesgos que conlleva una dinámica continuada de resolución de problemas es el envejecimiento de sus situaciones didácticas. Sin embargo, resulta alentador percibir desde el primer capítulo que cualquier pregunta es buena si se es ambicioso en la respuesta. ¿Cómo clasificar los cuadriláteros en función de sus diagonales? ¿Qué sucede con las de un poliedro cuando se construyen con hilos de diferentes colores según su longitud? ¿Cuántas de las de un polígono no se cortan entre sí?...

Huyendo de maquillajes teóricos y fundamentaciones altisonantes constituye una propuesta de diálogo permanente con el lector, que camina desde un ¡es posible plantearse un cambio! hasta un !elabore Vd. su propio currículo!, ambicioso y alternativo, de Geometría sintética. Pasando por un ¡así funciona en clase¡ y un ¡elabore Vd. sus propias preguntas! que es como decir sus propios problemas, sus propias investigaciones. Por eso es una referencia permanente en cada momento del periplo profesional de cada cual. Útil cuando se está comenzando a aplicar una didáctica de resolución de problemas y cuando unos años más tarde el adocenamiento, la rutina y el desgaste de las actividades varias veces repetidas te persigue. Y lo es incluso cuando las autoridades educativas manifiestan su desconfianza en el docente imponiéndole unos cuantos ejercicios de estilo de corte burocrático. Todo ello en 74 páginas de profundo y extenso programa de trabajo para grupos y departamentos de profesores, previo a cualquier intento de secuenciación en geometría.

Asomar la cabeza al abismo

Comienza con una pregunta desalentadora. Con una referencia al santasantorum griego: ¿Cómo se clasifican los cuadriláteros? Una caracterización, que más tarde asumirían sin chistar los árabes y con ellos todo el mundo cristiano occidental, hasta nuestros días. Intrascendente desde el punto de vista del desarrollo de las Matemáticas pero no del de su aprendizaje. Una clasificación incompleta que mezcla los criterios atendiendo de forma sesgada y parcial tan sólo a algunas de sus características. Un buen ejemplo de lo que no debe ser una clasificación. Una oportunidad de oro para establecer definiciones al hilo de las clases de equivalencia que van surgiendo.

En este primer capítulo, las preguntas se desgranan lentamente, como alimento sutil para mentes inquietas. Se percibe al instante que no será posible leerlo de una «tacada». Imposible tragar deprisa unas dudas tan simples como inquietantes. La curiosidad está activada. La tentación de coger el lápiz es muy fuerte. Son demasiado asequibles. La respuesta parece estar a la vuelta de la esquina. Pero ninguna pregunta es ingenua. La simplicidad sólo cabe en las respuestas. Una duda invita a otra duda y ahora es uno mismo quién entrevera sus propias inquietudes. Los teoremas se desgranan de forma natural, al principio ingenuos, luego sutiles, más tarde sofisticados, siempre seductores. El edificio gana altura, lenta, imperceptiblemente, distinto al que acabamos de derribar. Pero el afán de saber va descubriendo nuevas grietas entre las que asoman inquietantes mundos inexplorados.

Los materiales surgen con naturalidad. Sin estridencias. Sin protagonismos excesivos. Para ayudar a la intuición. Como soporte visual del razonamiento. Nunca como objetos de estudio en sí mismos.

Los caminos se bifurcan, los senderos son cada vez más diversos y atractivos. «Permitidme una nueva digresión -dice el autor- aunque ya no sé si estoy en el tema o en la variación». Y entonces, cuando llevo varios días sin importarme lo más mínimo no haber pasado de las primeras páginas de ese primer artículo, aparece el comentario. Cauto, casi imperceptible: «Algunos alum¬nos (...) hallando los subgrupos». ¡¿Pero si se suponía dirigido a EGB(10)?! Y la reflexión queda en el aire para quien quiera hacerla: Elija: ¿les da usted una clasificación ya hecha y les obligo a que la memoricen o les deja disfrutar, como lo hizo usted misma, construyéndola?

Intento «leer» el siguiente capítulo. ¡Hummm el tema no me atrae! vamos a por el tercero. Este sí parece interesante. Bien, nos hemos concedido el derecho a romper el orden del libro, el pretendido currículo del autor. Nuestra atención ya no está en él sino en nosotros mismos. Ha dejado de interesarnos el programa previsto. Nuestro interés ha pasado del texto a la geometría.

Las preguntas siguen saltando ante nosotros, de improviso, como un atentado a nuestras creencias. Rompiendo las barreras educativas que sustentan nuestros bloqueos. ¿Qué es un cuadrilátero? ¿Ya tiene su definición? Póngala a prueba. ¿Lo es el que aparece en la figura 1? ¡¿Cómo?! ¿Que quiere cambiarla? La exclusión de monstruos que diría Lakatos se ha puesto en marcha. Por si nos quedaba alguna duda de la profunda asimilación del paradigma oficial

que soportamos. ¡Bueno, está bien! lo de la figura 1 no es un cuadrilátero, pero lo de la figura 2 sí es un pentágono, ¿no?

Figura 1

Figura 2

Al menos «siempre» se le tuvo por tal. ¿Le da miedo que lo sea? ¿Por qué? Arriésguese. Derribe de nuevo el edificio. Llame a la cita a todas las definiciones y teoremas sobre cuadriláteros que recuerde. ¿Cuáles se mantienen? Elaboremos otros nuevos. ¿Soportan las clasificaciones que acaba de construir esta definición «general» de cuadrilátero? Como el propio autor señala más adelante: «está en la esencia de las matemáticas hacer preguntas como éstas». ¿Está dispuesto a dar un paso más? ¿Se atreve a vencer el vértigo de las tres dimensiones?

«Lo que los alumnos encontraron, en esta exploración, no fue una parte esencial de las matemáticas correspondientes al programa de nivel 0, sino la sensación de poder inherente a las Matemáticas (...)». «Parece que existe una gran cantidad de material fascinante sin salirse de los cuadriláteros, simplemente pensando en ellos de diferentes maneras, librándose el maestro de las tradiciones euclidianas, algo que no ha estado jamás en la intención ni siquiera en el umbral de tolerancia de la mayor parte de programas y libros de texto. Requiere también (...) una actitud especial respecto a la enseñanza (...), la creencia de que los procesos matemáticos son, al menos, tan importantes como los resultados; y (...) que esta actitud puedan ponerlo en práctica los alumnos libremente» (pág. 14).

La importancia de los capítulos 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 es evidente. Tanto como los temas de fondo que los ocupan: Analogía, Reversibilidad, Manipulación Mental de Imágenes, Rigor (como sinónimo de proceder sistemático y exhaustivo), Generalización y Estrategias para Generar Problemas. Otros asuntos, no menos importantes, llaman nuestra atención al hilo las propuestas: la Invarianza, el Tratamiento del Error, el Posicionamiento ante la Prueba, el Espíritu de ir más allá, de trascender la propuesta,... El capítulo 9 es un adorno. Una concesión a la galería. Si usted leyó los anteriores, ya no lo necesita. Salvo para reafirmar sus convicciones con la complicidad.

Un quejido

Que la geometría desapareciese una vez de los currículos es un hecho que no debería escandalizar a nadie. El modelo euclidiano es demasiado formal. Sus métodos de trabajo exigen un grado de atención minuciosa y de rigor exquisito, difíciles de mantener para un adolescente, digamos, de clase media. Para más inri demuestra obviedades de las que hace rato que nos habían convencido la vista y la experiencia. Nadie va a negar su importancia histórica. Ni su valor como base de todo el desarrollo matemático ulterior. Pero la reflexión en

didáctica surge de la imposibilidad de trasladar a la mente de forma lineal los resultados científicos, por fundamentales y trascendentes que sean.

Decía Freudenthal que hay una geometría para cada edad. Nadie duda a estas alturas del valor formativo del análisis de la forma. Ni de su importancia en la construcción del lenguaje algebraico. El reto consiste por tanto en superar a Euclides. En introducir en las aulas una geometría menos restrictiva, más especulativa, menos formal. Ese es el logro magistral de este trabajo de Fielker. Pero, sin entrar en otros aspectos que sobrepasan los límites de la propia disciplina, esa es también la cruel trascendencia del injustificado silencio de este libro. Tras él, el abismo siguió existiendo. Pocos se, atrevieron a dignificar este tipo de Geometría. Los mismos que percibieron la importancia de lo que estaba en juego. La realidad ha acabado imponiéndose con su contumacia y pesadez habituales y la Geometría ha vuelto a desaparecer de nuestros currículos reales.

Pero cuidado, evitemos crear sinónimos donde no los hay. El autor habla en este libro de generar un programa de Geometría sintética alternativo a Euclides, lo que no significa que no se haga geometría euclidiana. Significa que se huye decididamente del modelo formalista tanto en la exposición, o en la forma de trabajo, como en la elección de las propuestas. Pero no en los temas elegidos. Podemos ir más lejos. Fielker propone una línea de actuación dirigida al profesorado inserta en una determinada manera de entender el trabajo en el aula. Ninguna de ellas, ni la propuesta al profesorado, ni el trabajo en el aula, implican en sí mismas un cambio de programas. Se puede asumir, algunos llevamos años haciéndolo, el reto de enfocar de este modo los actuales currículos. Los de la ESO ahora o los del BUP antes. El cambio de contenidos, imprescindible en el caso de la geometría, tiene otro origen y otra razón de ser.

Fielker toma como referencia el *Informe Cockroft*, como no podía ser de otro modo. Pero elige de su lista de Bases los temas «banales» como: «reconocer y nombrar», «saber apreciar» o «comprender y usar» y lo hace -según confiesa en la introducción- de un modo muy diferente al que refleja el informe. Loable actitud, en los tiempos que corren, ésta de concederse libertades frente a los referentes. De ser discrepantes aunque no disidentes. A partir de ahí hace una apuesta por una geometría euclidiana y sintética. O si se prefiere, por un tratamiento sintético de la geometría euclidiana. Por el operar directo con los objetos del espacio euclidiano (puntos, rectas, planos, figuras, formas,...) y sus relaciones mutuas. Para ellos reivindica el derecho a prescindir de los Métodos Euclidianos (así con mayúsculas) y del contenido Euclidiano. Una elección consciente que no rechaza otras formas de hacer geometría, al contrario. Su apuesta radica en la convicción de que ésta es más asequible a los alumnos. No parece necesitar a los esposos Van Hyele para llegar a esa convicción.

Acerca del autor

Fielker, que espero(11) que siga siendo profesor del Abbey Wood Center de Londres, fue editor de la revista Mathematics Teaching a principios de los ochenta, y Formador de Docentes durante casi 30 años en un Centro de Profesores. De allí se tomó la idea, una vez más, de institucionalizar y dar cauce a la formación permanente del profesorado, por aquellos primeros años de la década de los ochenta una necesidad sentida por una gran mayoría de los docentes. El resultado en España fueron unos centros de profesores marcados por el «tráfico

de influencias» y un organigrama profundamente antidemocrático que agonizan en estos momentos víctimas de la inhibición administrativa, de los miedos y la ineficacia de sus gestores y de unos asesores sumisos, más preocupados de no tener que volver a su plaza, a menudo lejana, que del mínimo compromiso que les exige su trabajo (12). Pero víctimas también de nuestro elitismo e indiferencia, que es como decir de nuestra insensibilidad, que nos impidió aprovechar una inversión anual aproximada de 100.000 pts. por docente y año. Un duro reflejo de nuestra incapacidad para trascender la condición funcionarial y entender nuestro trabajo dentro del marco de una profesionalización necesaria y una creatividad imprescindible.

Dos reflexiones finales y un padrenuestro

Hemos hablado de hacer matemáticas. Pero ¿qué es hacer matemáticas? ¿Cómo responder a ello si jamás se nos dejó conjeturar, ni elaborar una definición propia fruto de una clasificación eficaz, un teorema surgido de una intuición fructífera, una generalización vivificadora o una demostración propia que trascendiera la mera aplicación directa del modelo deductivista? Si jamás hicimos matemáticas de verdad. Si ni siquiera nos contaron como las hacían otros. Si tan sólo nos hablaban del resultado. Si, presas de nuestro modelo formal, únicamente se nos permitía «redescubrir» el camino, empezando por el final, claro. Pero en esto, como en el amor, de poco sirven las experiencias ajenas. Esa es la diferencia entre la película y la vida. Por eso la solución es fácil. Vaya a clase y lance una propuesta. La que más le guste de las que plantea Fielker o de las suyas propias y súmese al viaje con la inseguridad del neófito y el entusiasmo del converso. Recale en los procedimientos empleados. En los suyos y en los ajenos. Nunca defrauda el recorrido.

Ahora bien, si tras «leer» el libro todavía necesita razones para una apuesta decidida en este sentido, anote ésta, ahora, que como siempre, el profesorado de secundaria anda tan preocupado por la selectividad. ¿Por qué la aparición de matemáticos de lujo en la universidad española sigue la ley única del azar13? ¿No es razón suficiente para pensar que una instrucción formalista es un modelo improductivo y caduco? ¿Por qué conformarse con la situación? ¿Por qué no aspirar a la «producción» generalizada de matemáticos creativos, algo más que simples gregarios(14) ilustres? ¿Qué nos impide intentar otros modelos de formación inicial?

Pero esa ambición requiere un último paréntesis. Mientras algunos intuíamos el riesgo de elitismo que podía llevar implícita esta forma de trabajo si se usaba para potenciar la diversidad en lugar de para mitigarla, existía un convencimiento generalizado de que propuestas de este tipo sólo beneficiaban a los alumnos intelectualmente más débiles. La aparente ingenuidad de la pregunta inicial que asume el papel de desencadenante aportaba su grano de arena a esa convicción. Nada más lejos de la realidad. Desde el primer día que llevas al aula una propuesta «tipo Fielker» es imposible dejar de percibir su efecto amplificador en las respuestas. El rendimiento de cada persona parece depender de forma exponencial de sus capacidades y de la propia potencialidad del problema. Algo del tipo R=PC. Resulta doloroso en estos momentos, tal como han evolucionado los acontecimientos, que esta preocupación la hayan resuelto, los pocos libros de texto que han simulado ocuparse del tema, por la vía de elegir actividades que hagan que la base sea menor que uno. No les vendría mal a algunos de sus autores empaparse de este texto de Fielker en vista del despiste que asola sus propuestas sobre

rectas, planos, figuras, formas,... y de su aparente incapacidad para salirse de esquemas preestablecidos. Y a los demás aprovecharnos de las honrosas excepciones que nos ofrece el mercado.

NOTAS:

1 Desarrollado en 1982 bajo el título Las Matemáticas sí cuentan es mucho más conocido por el apellido de su director.
2 También para la alumna. De igual modo para la profesora.
3 Los logicistas sumiendo en un farragoso enredo lo que pretendía ser claridad y sencillez, Los constructivistas arrastrados por su propia impotencia reconstructiva y los formalistas, víctimas de los teoremas de incompletitud de Gödel.
4 En una disposición intelectual muy similar a la de los personajes de Lakatos en Pruebas y Refutaciones.
5 En el sentido con que A. Koestler da título a su historia de la cosmología.
6 Antes empezaba la escolarización a los 5 años,
7 Todavía conservo un listado de 1984 con 66 de ellos en el área de Matemáticas.
8 ¡Con qué alegría utilizamos esta palabra en la que se generaliza a todo el pueblo el pensamiento de sus periodistas o sus dirigentes políticos, económicos y religiosos! Siendo, además, que tan sólo los segundos son electos.
9 Al margen de los cambios estructurales (y de la cosecha de nuestro desprecio) que han impuesto unas aulas con unas peculiaridades que nos han pillado sin capacidad de análisis ni de reacción para ofrecer alternativas, anclados en el modelo único, elitista y rígido que acabará por afectar, más si cabe, nuestra salud profesional y mental.
10 Así aparece en la primera página de la publicación española. Una comprensible, y más que disculpable, ingenuidad fruto de la necesidad del MEC de establecer referentes en aquellos momentos.
11 Eso significaría que los desmanes ingleses en política educativa de los últimos años no habrían conseguido cerrarlo, como él mismo vaticinaba en Galicia en 1988.
12 Generalización injusta, pero sociológicamente correcta, porque viene salpicada, hora aquí, otrora allá, de gloriosas excepciones.
13 Emile Borel. Las probabilidades y la vida.
14 Argot ciclista.

(Reseña aparecida en la revista SUMA no. 28, 1998)

Materias: enseñanza, geometría, euclides, didáctica de la geometría, geometría sintética, resolución de problemas
Autor de la reseña: Carlos Usón