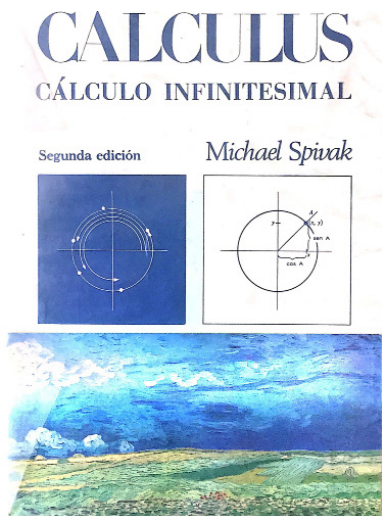


Michael David Spivak (1940-2020)

Oscar Palmas Velasco



Nota. Estimados lectores, el texto que a continuación reproducimos habla sobre Michael Spivak. Sin duda uno de los matemáticos que más han influido en la forma en que se desarrollan los cursos de Cálculo I y II en nuestra Facultad.

El libro *Calculus* de Spivak es referencia casi obligada en los primeros semestres. Es difícil precisar cómo, quién, cuál camino siguió, el caso es que desde los primeros años de la década de 1970 el Spivak llegó a nuestras aulas.

Este texto exige del estudiante, y del profe, una dedicación al cien. No es de fácil lectura y, sin embargo, tiene algo que lo hace muy atractivo.

En torno a él hay polémica. Una buena cantidad de profes no está de acuerdo en que el texto sea un libro de consulta para los primeros niveles de licenciatura.

A pesar de esto, casi todos reconocemos que Michael Spivak escribió uno de los mejores textos de introducción al Cálculo Diferencial e Integral.

Agradecemos profundamente a nuestro estimado colega el profe Oscar Palmas el envío de este trabajo al Boletín.

Michael Spivak nació en Nueva York el 25 de mayo de 1940. Falleció en Houston, Texas, el 1 de octubre de 2020.

En una de esas ricas discusiones de trabajo con algunos colegas y amigos, en donde sale a relucir algún teorema o el nombre de alguna persona famosa, nos preguntábamos qué había sido de personajes como Richard Palais, Stephen Smale o, el que me ocupa en estas líneas, Michael Spivak. Según Wikipedia, Palais (1931-) parece seguir trabajando, Smale (1930-) vive, pero quién sabe qué hace y Spivak murió en octubre de 2020, aparentemente como consecuencia de una caída y una fractura de cadera.

Al tratar de basarme en Wikipedia para escribir unas líneas sobre Mike, me llevé una pequeña decepción al ver que la versión en español de sus datos se reduce a seis párrafos, así que trataré de escribir un poco más que esa media docena de ideas.

La mayoría de nosotros supimos de la existencia de Spivak a través de la tortura temporal causada por sus libros de Cálculo, dándonos topes con sus ejercicios y explicaciones, que para algunos estudiantes (yo incluido) eran simplemente incomprensibles. Sin embargo, poco a poco nos íbamos convenciendo de lo bien escrito que estaban esos libros y, por lo menos en mi caso, de lo adecuado de esas obras para su uso y tortura de los siguientes estudiantes. Hasta la fecha, sus libros siguen siendo populares; recuerdo que hasta en los concursos de disfraces de la Facultad alguien llegó a disfrazarse de "Cálculo de Spivak" y sin duda tuvo su momento de éxito. Debemos mencionar también una especie de secuela a esta obra, el *Cálculo en Variedades*, donde intencionalmente o no, metió en menos de 150 páginas todo un curso de Cálculo Avanzado.... Curso intensivo, sobra decir.

Las primeras ediciones de ambos libros de Cálculo fueron publicadas en los años sesenta, poco después de que se doctorase en la Universidad de Princeton bajo la supervisión de John Milnor, en 1964. Al respecto de su labor en investigación, podemos comentar que su tesis se llama *On spaces satisfying Poincaré duality* y sus resultados aparecen en la revista *Topology* (1967). De acuerdo con Mathscinet, publicó además artículos sobre problemas abiertos en geometría diferencial (1975), sobre las excursiones de Milnor en la geometría diferencial (1991) y sobre una visión matemática de la mecánica (2004). Según el Mathematics Genealogy Project, Spivak no tuvo alumnos de doctorado.

En los años setenta, Spivak desarrolló una labor multifacética en los diversos aspectos relativos a la publicación de libros. Incursionó en el ámbito editorial con su compañía "Publish or Perish", con relativamente pocos títulos, pero que incluyen varias de sus obras.

En este periodo escribió obras de física y matemáticas (¡más tortura!), de las cuales destaco los cinco volúmenes de *A Comprehensive Introduction to Differential Geometry*. En sus propias palabras,

When I made my first intrepid, not to say foolhardy, attempts to fathom the multimedia world of differential geometry, I certainly hadn't anticipated completing a work of such outlandish proportions.

(Cuando hice mis primeros intentos intrépidos, por no decir temerarios, de comprender el mundo multimedia de la geometría diferencial, ciertamente no había previsto completar un trabajo de proporciones tan extravagantes.) Esta obra pretendía abarcar una buena parte de los fundamentos de la Geometría Diferencial hasta ese momento. El primer volumen fue publicado en 1970 y el último en 1975. Aunque la obra ya anda cincuentaando, sigue siendo un buen referente para aprender los aspectos básicos (y algunos no tan básicos) del área. La primera edición, que supongo todavía podría estar en algún estante de nuestra biblioteca, parecía una colección de directorios telefónicos de los de antes, mientras que la más reciente ya tiene un aspecto más decente. Con varios detalles personales, un poco de humor y de cierto hartazgo por momentos, dibujos bastante artesanales tanto en la cubierta como en el texto, y muchos, pero muchos detalles por explorar, es sin duda un texto sobresaliente. En 1985, Spivak recibió el premio Leroy Steele de la American Mathematical Society (AMS) por su excelente exposición de la geometría en esta obra.

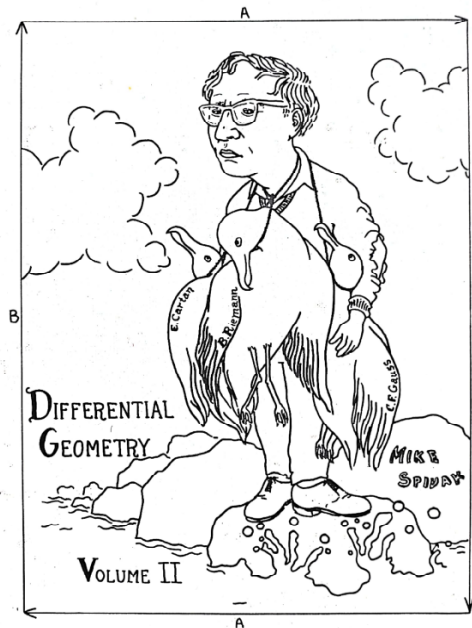
Otro de sus proyectos imprudentes (en sus propias palabras) fue el de la tipografía. No sé con exactitud cuándo comenzó su labor en este sentido, pero Barbara Beeton (ver referencia) menciona que por iniciativa de Richard Palais, en 1979 se convocó a un entusiasta grupo para aprender TeX y utilizarlo en las publicaciones de la AMS. Spivak estuvo a cargo de la elaboración de diversos marcos, así como de la documentación y de los manuales de los usuarios, debido a su habilidad para escribir claramente sobre temas matemáticos. Parte de su trabajo derivó en el manual/guía gourmet de AMS-TeX "The Joy of TeX", cuyo título hacía alusión al libro "The Joy of Sex", que a su vez aprovechaba el título del popular "The Joy of Cooking". Además de participar en este grupo, realizó proyectos de manera independiente, por ejemplo, desarrollando su propia tipografía para TeX.

Durante los años posteriores, Spivak fue un miembro muy activo de la comunidad TeX, continuó con su empresa editorial y, como él gustaba decir, volvía de vez en vez a repasar ideas de física y matemáticas.

Para cerrar este resumen de su vida, usaré las palabras en el prefacio del libro de Cálculo, aunque un tanto "permutadas": Se ha cumplido con creces aquella antigua ilusión de Spivak, en el sentido de buscar beneficiar a los estudiantes con su entusiasmo y su obra.

Referencias

- https://es.wikipedia.org/wiki/Michael_Spivak
- Notices of the AMS, Vol. 32, 1985, p. 576.
- <https://tug.org/TUGboat/tb42-3/tb132beeton-spivak.pdf>
- Spivak, M.D., Ph.D., *The Joy of TEX, A Gourmet Guide to Typesetting with the AMS-TEX macro package*, 2nd edition, reprinted with corrections, American Mathematical Society, Providence, RI, 2004.



56 Congreso Nacional de la SMM

Del 22 al 27 de octubre

Formato híbrido

Universidad Autónoma de San Luis Potosí.

El comité organizador

Coordinadores Generales:

Miriam Bocardo de la Universidad de Guadalajara

Víctor Castellanos de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Coordinadora Científica:

Patricia Domínguez de la BUAP.

Coordinadores Locales:

Jasel Barrera, Andrea Arlette España y María del Carmen Rodríguez Vallarte de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y Felipe García Ramos del Instituto de Física, CONACYT.

¡Nos vemos en octubre!

Sociedad Matemática Mexicana