

Una sugerencia

JUAN JOSE RIVAUD



En nuestro medio con mucha frecuencia sucede con que los egresados a nivel licenciatura o a nivel de maestría que se incorporan a las escuelas de ciencias, se encuentran que no teniendo todavía una preparación completa ni la experiencia necesaria para poder realizar investigación, se limitan prácticamente a preparar e impartir sus clases, esta situación indudablemente está alentada por la poca estima que se tiene ante cualquier otro tipo de actividades, como son la asesoría a personal fuera de la escuela (aunque éste se encuentre dentro de la misma universidad), la preparación de material didáctico y en general cualquier tipo de servicio, trayendo consigo una sobrevaloración de la investigación por la investigación misma, y no la investigación como la consecuencia de que la docencia y la prestación de servicios se están realizando de manera óptima. No queremos dejar la impresión de

que la investigación no es algo de gran importancia que debe de realizarse en las escuelas de ciencias, pero queremos insistir también que hay muchas actividades que deben llevarse a cabo allí.

El propósito de ésta nota es proponer una actividad concreta que desde nuestro punto de vista no sólo es conveniente, sino necesario realizar, y que puede llevarse a cabo a excelente nivel por algún grupo de trabajo en una escuela de ciencias. Los que estudiamos en los 60's en las escuelas de ciencias recordamos muy bien el curso que en aquel momento se llamaba "Complementos de Algebra" o simplemente "Algebra", y que era obligatorio en primer año; en este curso tradicionalmente, a partir de los números naturales, se construían los enteros y los racionales y se daba una idea de los números reales, pero el núcleo del programa estaba dedicado a la solución de ecuaciones algebraicas, así como al estudio de sistemas lineales, esta parte

no sólo le daba al estudiante los antecedentes necesarios para sus estudios en otras materias, sino motivaba temas que se verían posteriormente en análisis. También hay que decir que la asimilación de éste material no era fácil, pues la solución de ejercicios y de problemas requerían de la realización de operaciones algebraicas interminables. Quizás es ésta la razón por la que poco a poco el material de éstos cursos se transformó en la construcción de números naturales según Peano o Von Neumann, la construcción de los enteros y de los racionales, terminando con la construcción de los reales usando cortaduras de Dedekind, temas que sin restarles importancia se pueden ver en mucho menos tiempo, cuando el alumno tiene la madurez y motivación necesaria para ello, es decir, un par de años más adelante en la licenciatura.

Consideramos que es conveniente volver a hacer énfasis en los temas del programa anterior, y que además hoy en día contamos con una gran ayuda para quitarle la aridez a la solución de los problemas y ejercicios antes mencionados, esta ayuda como ya el lector lo habrá sospechado, la constituyen las microcomputadoras y las minicomputadoras que actualmente proliferan desde los puestos de fayuca hasta las escuelas de ciencias. Pero para utilizar esta ayuda, es necesario reescribir los textos clásicos, que en el momento de su elaboración no contaban con ello. Creemos que la reescritura, introduciendo el uso de éstas máquinas y un mínimo de análisis numérico* de textos como "Theory of Equations" de J.V. Uspensky o "New first course in the theory of equations", de L.E. Dixon, sería no sólo un trabajo interesante y que le dé madurez al grupo que lo realice, sino que prestaría un excelente servicio a la comunidad matemática así como a los estudiantes y profesores de matemáticas de las diversas ingenierías.

Por supuesto, éste no es el único trabajo posible en ésta dirección, hay muchos otros que también son útiles y necesarios, pero como dice el dicho: "para muestra basta un botón".

* También sería conveniente ver detalladamente Graficación de Polinomios.