

### 3º INVESTIGACION.

Con el fin de no perder continuidad en la exposición y de clarificar nuestras posibilidades de efectuar una investigación en Física, es necesario mirar el Apéndice 3 donde se definen algunos criterios al respecto.

De acuerdo a estos criterios es posible ubicar algunos trabajos realizados como investigación para la docencia, que puede dividirse, según su campo de utilidad y aplicación en :

- 3.a. Investigaciones destinadas al montaje de Prácticas de Medición.
- 3.b. Investigaciones destinadas al montaje de Prácticas demostrativas.
- 3.c. Investigaciones varias.

#### 3.a. Prácticas de Medición.

Debido a la poca coordinación del trabajo dentro de los Laboratorios de Física, la creciente necesidad de acudir a monitores para atender la demanda creciente de servicios y para un mejor aprovechamiento de tiempo y material humano, fué necesario organizar las prácticas de Laboratorio propuestas para un semestre dentro de un esquema consiso y claro, ordenado y orientado para que el estudiante pudiera trabajar en la mejor forma posible. De esta forma se logró establecer el uso de los informes previamente estudiados a la realización de las prácticas y el uso de los Manuales de Laboratorio con las prácticas montadas para que el estudiante realizara mediciones, analizara resultados y comprobara las principales leyes de la Física. (Para ver este esquema remitirse al Apéndice 4).

Por otra parte, después de estudiar la calidad de los aparatos importados, su flexibilidad para diversos usos, sus exigencias en cuanto a mantenimiento, nuestras necesi-

dades y posibilidades económicas, se llegó a la conclusión de que era conveniente funcionar en lo posible con equipo diseñado y montado dentro de la misma Universidad. Luego de analizar las posibilidades concretas que ofrecía la Universidad y el Laboratorio de Física se procedió a experimentar con materiales, métodos de montaje, diseño y elaboración concreta de dispositivos experimentales. De esta manera y en forma gradual se fué perfeccionando la técnica de montaje hasta lograr lo que hoy se tiene en el Laboratorio II, parte del III y algo del I. (Ver Apéndice 5)

El posterior desarrollo de esta labor permitió el montaje de prácticas de medición nuevas (Ver Apéndice 6) y la recuperación de algunos aparatos en desuso por falta de alguna habilidad experimental y desconocimiento de sus bases de funcionamiento (Ver Apéndice 7).

Con el fin de consolidar esta labor y de expandirla en el futuro, se planteó la necesidad de vincular profesores de Física con interés y capacidades en el campo experimental que se vincularan al trabajo que ya se había iniciado en el Laboratorio, pero ninguna de las sugerencias presentadas en este sentido por el Laboratorio fueron acogidas, dándosele largas a una toma de posición definida al respecto y que se convertía en una necesidad urgente dada la posibilidad y necesidad de vincular nuevos docentes en Física al Departamento. En fin, ante unos requerimientos que obedecían a un plan específico y que había mostrado su factibilidad real y concreta, no se respondía sino con caprichos e indecisiones de quienes tenían la capacidad de decisión. El desinterés por el plan propuesto no se debía a la existencia de otro mejor, por ello, al no aceptarlo las cosas siguieron como estaban y como esguirán estando hasta que no se definan metas específicas que orienten la actividad profesoral, como se señala en el Apéndice 3.

### 3.b Prácticas Demostrativas.

Así como las prácticas de medición tienen por objeto desarrollar una disciplina de trabajo metódico y ordenado de los fenómenos, cuantificando los resultados y su margen de confiabilidad por parte de los estudiantes, las prácticas demostrativas tienden a ilustrar las principales leyes físicas, algunas consecuencias y aplicaciones que se pueden extraer de las mismas y generar interés en el estudiante por la Física como ciencia que explica la realidad.

Con este fin dentro del Laboratorio se han venido montando prácticas demostrativas en los campos de Mecánica, Electromagnetismo y Optica (Ver Apéndice 8). Sin embargo el uso de éstas que fundamentalmente es para auxiliar al profesor, no se há generalizado dentro del profesorado de Física teórica. Los planteamientos del Laboratorio acerca de la necesidad de incluirlas oficialmente en los cursos teóricos de Física, velando por su uso a lo largo del semestre académico fueron tomados a la ligera y olvidada hasta el día de hoy en que unos pocos profesores hacen uso de tan precioso instrumento para el desarrollo de la labor docente.

### 3.c. Servicios Varios.

El equipo de Laboratorio con que cuenta la Universidad, disperso y descoordinado, permitiría prestar servicios de diversa índole a otras dependencias de la misma Universidad que necesiten de montajes, diseño o reparación de equipos destinados a la práctica docente o investigativa. En algunas ocasiones el Laboratorio de Física pudo prestar este tipo de servicios pero en forma casuística y accidental, lo que generó la idea de organizar un Centro de servicios varios, constituido por equipos de los Laboratorios de Física, Electricidad, Electrónica y Mecánica. (Ver Apéndice 9). Pero esta idea no fué

acogida por falta de definiciones en cuanto a política de utilización de recursos en el momento de presentarse.

Conclusiones.

En este momento, después de haber realizado esfuerzos tendientes a cambiar las proyecciones del docente en Física, he podido observar que los recursos humanos y tecnológicos con que cuenta la Universidad están siendo subutilizados y la actual administración no ha definido ninguna política que permita un mejoramiento de estas condiciones a pesar de habersele presentado planes concretos al respecto (en lo concerniente a Física). Es necesario modificar esta situación definiendo rápidamente cuáles políticas alienta la actual administración en cuanto a la utilización óptima de recursos tanto humanos como técnicos.