

# Algunas reflexiones sobre mi paso por el Centro de Instrumentos

**M. en C. Héctor Domínguez Álvarez**

*Director del Centro de Instrumentos de 1981 a 1985*

**T**uve la oportunidad y el privilegio de ser el tercer director del Centro de Instrumentos desde su creación. Ocupé este cargo del mes de enero de 1981 al mes de julio de 1985. Fueron dos períodos, del último solo estuve 6 meses en la dirección del Centro, ya que fui designado Coordinador de Planeación, Presupuesto y Estudios Administrativos por el entonces Rector, Dr. Jorge Carpizo McGregor. Al ser designado director, mi plaza de Investigador estaba adscrita al Centro de Materiales (ahora Instituto).



Reunión de trabajo académico en la Unidad de Seminarios "Ignacio Chávez".  
Ing. José de la Herrán, Dr. Fernando Alba Andrade, Dr. Guillermo Aguilar Sahagún,  
M. en C. Héctor Domínguez, Dr. Jaime Martuschelli,  
persona sin identificar, Ing. Amado Santiago

Las directrices que orientaron mi trabajo en la dirección del Centro fueron las mismas con las que se creó años atrás: a) dar mantenimiento preventivo y correctivo a equipo e instrumental de institutos y centros de investigación, así como de facultades y escuelas; b) diseñar equipos que fueran requeridos por alguna dependencia de investigación de la UNAM, de acuerdo a las posibilidades del centro, y c) diseñar y construir equipo de laboratorio para fortalecer la docencia, principalmente a nivel medio superior.

Para cumplir sus funciones sustantivas, el Centro de Instrumentos estaba organizado en tres departamentos y un taller:

- ♦ El Departamento de Mantenimiento estaba integrado por tres secciones: Óptica, Electromecánica y Electrónica. En estas secciones se atendían microscopios ópticos, balanzas, microtomos, autoclaves, ultracentrífugas, ultra congeladores, cuartos fríos, equipos de rayos X, proyectores de diapositivas y equipo electrónico de diversa naturaleza. Al término de mi gestión empezó a atenderse computadoras.

- ♦ En el Departamento de Diseño se trabajó en proyectos muy específicos, entre los que destacan una microcomputadora para el registro y procesamiento de datos, un concentrador de terminales para computadoras, un fermentador para el Instituto de Investigaciones Biomédicas, un germinador de semillas a solicitud del Instituto de Biología y una microcomputadora para la docencia.



El Sr. Roberto Rubí en la Sección de Mantenimiento de Óptica y Mecánica de Precisión



Concentrador para la red de teleproceso

♦ En el Departamento de Enseñanza Experimental de las Ciencias, creado a mi llegada a la dirección del Centro, se elaboraron diversos prototipos para los laboratorios de física a nivel de bachillerato, como rieles de aire y cubas de ondas. Designé jefe del departamento al M. en C. José Luis Pérez Silva.

♦ En el Taller se construían los prototipos que se generaban en los departamentos de Diseño y de Enseñanza Experimental de las Ciencias.



El Mtro. Montoya y Juan Arenas en el taller mecánico

Dentro de los proyectos más relevantes que se realizaron en mi gestión, destacan:

- El Laboratorio de Metrología Dimensional, único en su género en aquel entonces a nivel nacional.
- El diseño y construcción de telescopios para universidades, como el que se construyó en 1981 para el Observatorio Astronómico de

las Ánimas, en Chapa de Mota, Estado de México, de la Sociedad Astronómica de México.



Telescopio Géminis, con espejo de 60 cm de diámetro

- Un prototipo de voltímetro digital que se transfirió a una empresa particular.
- Un prototipo de auxiliar auditivo que se probó con gran éxito en el Instituto de la Comunicación Humana de la Secretaría de Salud.
- Cursos de laboratorio de física que se ofrecieron a varios grupos de profesores de bachillerato de la UNAM.
- La creación de un importante laboratorio de acústica que incluía varias cámaras (anecoica, reverberante y de transmisión). Recuerdo que fue durante mi gestión como director, que al regresar Ricardo Ruiz Boullosa de la Universidad de Southampton, Inglaterra, donde cursó su maestría, me solicitó se tramitase su cambio a investigador, a partir de lo cual se dio la oportunidad de que posteriormente numerosos técnicos académicos del CI pidieran su cambio a la

figura de investigador y se incorporasen nuevos académicos, con la posibilidad de incorporarlos con la categoría de investigadores, considerando su posgrado y el tipo de labor académica que realizarían. Así, Ricardo fue el primer técnico académico del CI que se convirtió en investigador, dado que todos los académicos eran contratados en el Centro bajo la figura de técnico académico. El Dr. Arturo Noyola, que laboró años antes durante un corto período en el Centro, ingresó ya como investigador proveniente de otra dependencia. De esta forma se abrió la posibilidad de contar con investigadores en el Centro, además de los Técnicos Académicos que fue la figura con la que se creó.

Cabe mencionar el proyecto que se realizó por encargo de la SEP para mejorar la enseñanza de las ciencias, en particular la física a nivel primaria. Este proyecto se inició con una revisión de los textos gratuitos de 3° a 6° grado de primaria, a fin de identificar los contenidos de ciencia, específicamente en física, a fin de proponer experimentos que complementaran y enriquecieran su enseñanza-aprendizaje. En varios casos se diseñaron y construyeron equipos sencillos que pudieran manejar tanto profesores como alumnos. Terminado este proyecto, se presentó personalmente al Lic. Jesús Reyes Heróles, en aquel entonces Secretario de Educación Pública, quién quedó muy satisfecho y entusiasmado con los equipos y experimentos. De hecho, dio la orden de reproducir masivamente estos equipos en varios centenares, a fin de realizar una prueba piloto a nivel nacional. Lamentablemente, el Lic. Reyes Heróles falleció semanas después y su sucesor canceló el proyecto. Finalmente, años después, estos prototipos fueron transferidos a una empresa editorial (Fernández Editores) a fin de que los comercializara.

Por último, quiero destacar que durante mi gestión se integró la comunidad de académicos y trabajadores del Centro, con respeto, reconocimiento y estimación mutua.



El Laboratorio de Acústica