

del análisis de sistemas parciales (el elemento del canal). Un todavía mayor número de objetivos de la investigación surge del efecto recíproco entre las materias que participan en la transferencia de la información, como por ejemplo, en el terreno de la impresión en el sentido propio de la palabra (los problemas de la "imprimibilidad" —comillas de la Trad.). Al definir los planes de la investigación y de la relación de las prioridades, las necesidades de la industria impresora mexicana deben tomarse en cuenta en primer lugar. Al hacerlo es indispensable que los investigadores se familiaricen con el lenguaje no-científico de los practicantes. Ello también es de enorme importancia en relación a la transposición de los resultados de la investigación a la práctica.

El Instituto de la Técnica Impresora haría bien en tratar de asociarse cuanto antes, después del inicio de actividades, con la ya antes mencionada IARIGAI para disfrutar lo más pronto posible de los importantes intercambios de experiencias por medio de investigaciones, que se encuentran en estrecha cercanía de la práctica

La condición especial de la conciencia del impresor, trae consigo que exista poca comprensión frecuentemente para el financiamiento de la investigación que está orientada hacia la práctica. Ello tendría que ser tomado en cuenta al proveer el Instituto con el equipo fundamental, como así mismo al distribuir los planes y los medios corrientes de la investigación, por lo menos en una cierta medida para que especialmente importantes objetivos al servicio del adiestramiento, se puedan efectuar sin impedimentos. El significado cultural e indiscutible de la técnica de la impresión proveerían el argumento necesario.

La investigación como objetivo de los maestros de las Escuelas Superiores ocupa el mismo rango que la enseñanza. Ello significa que la carga de la enseñanza de los profesores de las Escuelas Superiores se restringe a máximamente 8 horas/semana/semestre. Contando el tiempo de la preparación previa y posterior con inclusión del tiempo necesario para los resultados, respectivamente rendimientos de los ejercicios, y el cumplimiento de obligaciones administrativas, resulta en aproximadamente tres días laborales, de modo que más o menos dos días de la semana están todavía a la disposición para la preparación, el planeamiento y la ejecución del propósito de la investigación. Por experiencia se sabe

que un tiempo semejante es necesario cuando se desea llevar a cabo la investigación en una medida suficiente y eficaz. Además los profesores deben poder contar con la disponibilidad de asistentes en concordancia con los planes correspondientes.

8.3 Prestación de Servicios.

La complejidad de los procesos gráficos trae consigo que siempre de nuevo se produzcan problemas de producción en las imprentas. Ellos se ubican de acuerdo con la experiencia ante todo en las áreas de la impresión y elaboración y abarcan por ello esencialmente problemas que emanan de las propiedades de materiales y de sus efectos recíprocos. La industria impresora posee más que menos probabilidades de tener la capacidad de allanar semejantes problemas independientemente, problemas que pueden causar importantes pérdidas. Debido a esto, el Instituto tendrá la obligación de asistir a la industria por medio de su actividad de dictaminador y consultor, que se basa sobre fundamentos científicos. Obviamente tiene que considerarse que para ello debe de contarse con un equipo fundamental. Este punto se enfatiza porque, de acuerdo con la experiencia, no se cuenta con los equipos de medición que son requeridos por los estudiantes, tanto en ejercicios como en prácticas ni tampoco para la investigación ni para los servicios requeribles.

Un servicio adicional que debe de considerarse para el futuro, ofrece el perfeccionamiento del personal directivo de jerarquía mediana que preste sus servicios en la industria impresora mexicana. En lo muy particular se piensa respecto a ello en cursos que estén relacionados con la introducción de nuevas técnicas.

Servicios que se presten fuera del Instituto, aun siendo significantes, no deben nunca comprometer la prioridad de la enseñanza e investigación.

9.—LOS ESTUDIOS Y LOS PLANES CONTENIDOS EN EL INSTITUTO

La carrera propuesta de la Ingeniería que consiste de ocho semestres de estudios y de dos semestres de prácticas, se divide en cuatro partes (Anexo 4). Ella consiste de:

— Un estudio fundamental de cuatro semestres que trata de la ciencia general de la ingeniería.

— Un estudio profesional de tres semestres que está estructurado con una orientación hacia la práctica.

— Un "practicum" industrial de dos semestres.

— Un estudio adicional de un semestre de duración, que conduce a la técnica empresarial, respectivamente a la pedagogía del estudio y al perfeccionamiento inter-empresarial (Pedagogía Profesional).

9.1 El Estudio Fundamental.

El "Facherkanon" (= la regla del abanico, o sea la regla polifacética - La Traductora) del estudio fundamental (Anexo 5) corresponde a la idea del dictaminador. Modificaciones a la adaptación de las necesidades de otros estudios especializados dentro de la ciencia de la ingeniería, son posibles. A ello pueden atraerse las horas disponibles para eventos preparatorios de enseñanzas profesionales específicas, como las son: (8) la Teoría de la Información, (20) la Técnica de la Luz, y (21) la Óptica y la Fotografía Técnicas. El requerimiento propuesto de horas es más elevado, por ejemplo, que en la Escuela Superior de Tecnología Darmstadt (TH DARMSTADT, Construcción General de maquinaria), empero no se trata de tantas horas que tuvieran como resultado de que los estudiantes llegaran a carecer del suficiente tiempo para la asimilación y elaboración del contenido de la enseñanza.

9.2 El Estudio de la Especialidad.

Durante el estudio profesional se presentan tanto los fundamentos teóricos como también los conocimientos prácticos de la carrera específica. Cuatro trabajos de estudios que deberán ejecutarse independientemente, aunque se contará con el asesoramiento del personal de enseñanza, servirán como prueba de los logros obtenidos en el estudio. La ejecución de los mismos no sólo se fun-

dará en la presentación de un producto parcial que haga justicia a la práctica profesional (composición, extracto de color, forma de impresión, producto de impresión), sino así mismo en un informe que explique y justifique todos los pasos del proceso y, hasta donde corresponda, contenga protocolos respectivos de las mediciones. De este modo, el trabajo de estudio ha de llegar a formar compendios que sean aplicables en la práctica y que se deban al logro de la ejecución independiente, sirviendo de antemano en la iniciación profesional. Los horarios que se dan en el plan de estudios, son horarios mínimos que en general se exceden.

El plan de estudios de este párrafo (Anexo 6), cuyos contenidos específicos de enseñanza se explican en breves palabras en el anexo 7, señala dos grupos de eventos de la enseñanza. El primer grupo / (103), (104), (105), (106), (113), (114), (115), inclusive (8), (20), (21) / expone contenidos teóricos, que en parte se orientan con énfasis hacia el futuro, con los cuales los practicantes de impresoras no están familiarizados, y hasta son ignorados por ellos en gran parte.

Por ello, los profesores de enseñanza superior tienen que determinar por sí mismos los mencionados contenidos de acuerdo con su propio discernimiento teórico. Los contenidos de los demás eventos de enseñanza específica deben ser concebidos en armonía con la práctica (por ejemplo, representados por la Cámara Nacional). En vista de que todas las materias de la enseñanza se revisan, depuran y amplían con constancia, la institucionalización de esta colaboración llegaría a ser muy significativa. De tal modo existiría la garantía que la enseñanza correspondiera también a largo plazo a las necesidades de la práctica.

9.3 La Práctica Industrial.

La práctica industrial que debe prestarse en el marco del Servicio Social, introduce al estudiante en la vida de trabajo y le ofrece la posibilidad de comprobar sus conocimientos y su capacidad en condiciones de la práctica real, sin que él todavía tenga que cargar adicionalmente con una responsabilidad empresarial. Esta doble finalidad sugeriría una biparticipación del "practicum" industrial,