

cualquier industria de artículos de consumo en la envergadura de la industria impresora mexicana. La justificación sólo puede estar contenida en la indiscutible importancia de la industria impresora para la conservación y la transmisión de la cultura.

## 12.—REQUERIMIENTOS DE DOCENTES DE LA ESCUELA SUPERIOR DE TIEMPO COMPLETO CON RELACION A LAS MATERIAS DE LAS ARTES GRAFICAS Y DE LA IMPARTICION DE LOS CURSOS FACTIBLES

Los Tecnológicos Superiores alemanes requieren al lado de las exigencias características, de las siguientes condiciones profesionales de maestros de escuelas superiores, para ser llamados a impartir enseñanza en las siguientes materias científicas de la ingeniería:

- a) Promoción (o sea, el título profesional -la Trad.) o un comprobante del mismo valor respecto de su capacidad científica.
- b) Actividades acompañadas de éxito durante por lo menos cinco años en una industria correspondiente a la materia.
- c) La suficiente calificación tanto en pedagogía como en didáctica.

La exigencia b) tiene una importancia que es bastante similar a la habilitación en materias científico-espirituales (por ejemplo: ciencias filosóficas -la Trad.).

No puede haber ningún motivo para cuestionar estos criterios profesionales. Su observación siempre ha conducido a una relación balanceada en la enseñanza entre el dominio científico y la relación a la práctica en las escuelas técnicas superiores en Alemania. La aplicación de los mismos criterios se puede recomendar también a la U.A.N.L. en forma incondicional.

El cumplimiento de estas exigencias profesionales exige mucho tiempo. Si se requiere que un maestro de escolaridad superior, que ha de ser elegido, haya estudiado la especialidad técnica de la impresión, se tendría que contar con un tiempo preliminar de acaso más de quince años (de preparación -la Trad.). Cuando se

llegue a otorgar la admisión a una sola materia de la técnica impresora (como, por ejemplo, la técnica de la impresión), todavía entonces se tendría que contar con un tiempo preparatorio de por lo menos diez años. Una semejante especialización se tiene que adquirir precisamente durante el estudio del Doctorado, por lo cual se deben tener comprobantes. Para un estudio determinadamente establecido no importan naturalmente, estos largos períodos preliminares. En el caso presente no es posible tomarlos en cuenta, puesto que la construcción material del Instituto tomará unos cinco años. Entonces, y de ningún modo más tarde, se debería contar con la disponibilidad de los maestros de todas las materias de la técnica impresora, porque una formación profesional parcial de los estudiantes en algunas materias sueltas, carecería de sentido.

Con ello surge la pregunta, si por lo menos para resolver esta situación, se podrían atraer para los primeros cuatro o cinco años, expertos extranjeros con una capacitación como maestros de escuelas superiores. La contestación a esta pregunta sólo podría encontrar una respuesta bastante pesimista. Doquier, expertos con esta calificación son difíciles de encontrar. Ello aún vale la pena para la República de Alemania, a pesar de la comparativamente bien desarrollada enseñanza de la técnica impresora. Aquellos expertos calificados que no son numerosos, ocupan generalmente muy altas posiciones que son prometedoras para avances en cualquier carrera. La aventura de una interrupción de la carrera no les parece costable por lo regular. En base a sus propios conocimientos de las condiciones circundantes de la industria y de la manera de reflexionar en Europa, aun el dictaminador no podría recomendar una semejante empresa con buena conciencia. De acuerdo con la opinión del Rector del Tecnológico de la Impresión en STUTTGART, existiría sin embargo la posibilidad de obtener la ayuda de docentes especializados durante uno o dos semestres para asesorar a aquellos maestros de educación superior, que estuvieran encargados de las materias prácticas de la especialidad (por ejemplo, de (107), (109), (111), (116) y (119)). En esta forma no existiría el problema (de la interrupción -la Trad.) de la carrera. Empero posiblemente tendría que llegarse a un acuerdo especial entre los dos países en cuestión.

En consideración a esta situación de partida, debe examinarse si una concentrada formación de maestros de educación superior en

las materias técnicas de la impresión, podría ser ofrecida por una única excepción a la primera generación de maestros, naturalmente bajo exclusión de cualquier posibilidad de carencia en la calificación necesaria.

El dictaminador cree poder responder por dos proposiciones que posiblemente ofrezcan soluciones:

#### 12.1 *El estudio de la estructuración para alumnos graduados.*

Los alumnos graduados tienen la ventaja de que ellos ya satisfacen el requerimiento a) y probablemente también la exigencia c) en grado suficiente. Entonces el graduado tendría que adquirir el conocimiento necesario de la especialidad que habría de enseñar más adelante y llegar a estar versado en ella (como por ejemplo, en la Técnica de la Reproducción). Por otra parte, él debe adquirir en esta materia una suficiente práctica industrial. Un semejante estudio podría ser formado bajo el asesoramiento de un maestro de escuela superior, del siguiente modo:

El estudio de la lengua y de los fundamentos teóricos de la técnica de los procesos y de las máquinas de imprenta	1.1/2 años
El estudio de la especialidad en una escuela profesional superior	1.1/2 años
Actividades prácticas en una industria	2 años

Como premisa se exigiría la graduación con un predicado en las siguientes áreas: la ingeniería (construcción de máquinas, y eventualmente la electrotecnia), la técnica de la comunicación, física experimental o química. Los candidatos deben dominar además o la lengua inglesa o alemana. Un verdadero interés en la carrera de maestro de escuela superior en una rama de la técnica gráfica debería acreditarse. Una muy cuidadosa selección sería absolutamente necesaria. Todavía debería de elaborarse un proce-

dimiento respectivo. El financiamiento de los estudios estructurales de por lo menos cuatro candidatos, estaría a cargo de la U.A.N.L.

#### 12.2 *El estudio del Doctorado hasta la graduación, combinado con el estudio de estructuración para ingenieros constructores de máquinas (ingeniería con maestría).*

Aun al acortar la actividad industrial práctica a un solo año, esta formación tomará más tiempo. La configuración de los estudios podría ser la siguiente:

Estudios de lengua y estudio de los fundamentos teóricos de la técnica de procedimientos y de máquinas de imprenta	1.1/2 años
--	------------

El estudio para el Doctorado en una materia	3.1/2 años
---	------------

Actividades prácticas industriales	1 año
	<hr/>
	6 años

El solicitante debería cumplir con las siguientes pre-condiciones:

La exhibición de una tesis que tendría que reconocerse por parte de la especialidad de la construcción general de maquinaria de la TH DARMSTADT como igualmente válida a un trabajo de diploma alemán; el dominio de la lengua inglesa o alemana; la auténtica motivación para la carrera de Maestro de Escuela Superior en una rama de la técnica gráfica, y, posteriormente, una promoción (título -la Trad.) con un predicado (o sea, específica -la Trad.). El experto dictaminador anticipa en esta carrera riesgos de tiempo y de éxito, que aun en base a una cuidadosa selección pueden ocurrir.

El financiamiento estaría de nuevo a cargo de la U.A.N.L.

### 13.—MEDIDAS CONDUCENTES A RESOLUCIONES

El presente dictamen ofrece un primer panorama para la realización y la función de un Instituto de la Técnica Impresora. El

aclara algunos problemas y señala algunas soluciones. Sin embargo, el dictamen no está suficientemente completo para facilitar una decisión definitiva de parte de la U.A.N.L. Las siguientes medidas serían necesarias para ello:

13.1 El conjunto de medidas necesarias para la aclaración de los costos de la inversión y de los gastos materiales corrientes.

13.1.1. La aclaración de los procedimientos gráficos que se toman en consideración para la enseñanza práctica de la especialidad (impresión de relieve, offset, hueco-grabado, impresión mediante tamiz de seda, eventualmente impresión por nuevos procedimientos) y la aclaración de sus mutuas importancias.

Ejecución: U.A.N.L. y la Cámara Nacional de la Industria de Artes Gráficas.

13.1.2. La suministración del plan correspondiente de requerimientos para el equipo material del Instituto para la Técnica Impresora (medidas de construcción, máquinas, equipos).

Ejecución:

1 Experto perito en el área de la Escuela Superior

1 persona-mes

1 Experto del área de la Escuela Profesional Superior

1/2 personas-mes

Costo: en total aproximadamente DM 48,000.00.

13.1.3. La suministración de un anteproyecto con el fin de estimar los costos globales de la inversión y los costos supuestos de gastos materiales por año (gastos corrientes):

Ejecución: Expertos de planeación (con conocimientos de México).

Costo: aproximadamente DM 100,000.00.

13.2. El conjunto de medidas necesarias para la aclaración de los costos, tanto de la inversión como de los gastos materiales corrientes.

13.2.1. La revisión de las proposiciones acerca de la formación por parte del dictaminador, la elaboración eventual de otras proposiciones.

Ejecución: U.A.N.L.

13.2.2. El análisis del mercado de candidatos (graduados, ingenieros con maestría, eventualmente otros más, de acuerdo con una proposición de formación por parte de la U.A.N.L.).

Ejecución: U.A.N.L.

13.2.3. Estimación de los costos de la formación bajo consideración de los gastos supuestos, durante la estancia en el extranjero, actualmente m.o.m. DM. 50,000.00 por año.

Ejecución: U.A.N.L.

13.3 La sincronización de los estudios básicos de la ciencia de la ingeniería con las necesidades de otras áreas nuevas de la enseñanza, y la aclaración de las posibilidades de la realización y de los costos de materiales y personal.

Ejecución: U.A.N.L.

13.4. Lista de criterios y aclaraciones que sean adicionalmente necesarios.

Ejecución: U.A.N.L.

#### 14.—OBSERVACION FINAL

El dictaminador está consciente de que propone a la U.A.N.L. un proyecto que es costoso y a la vez complejo. Por ello mismo, surgirán sin duda todavía muchas preguntas hasta que se llegue a la realización del mismo. Por lo tanto, el dictaminador está dispuesto a ponerse como consejero a la disposición de la U.A.N.L. o a nombrar expertos competentes de caso en caso.