

zaciones, maestría y doctorado. Compartimos el contexto general de la educación superior en México, como se ha planteado en el estudio de la UANL. La investigación educativa para obtener nuevos planteamientos en la educación superior, ha de representar una de las actividades más importantes de toda institución de ese nivel, que se retiene con el recurso que ofrece el intercambio académico con instituciones afines, más aún cuando estas cuentan con un desarrollo y experiencia académica y administrativa que les permite ser consistentemente innovadoras.

Si bien es cierto que el primer encuentro institucional para el desarrollo de una carrera de maestría en esta institución, tuvo lugar en 1978, cuando se organizó el primer foro de trabajo y se acordó la creación de una maestría en el área de la administración y desarrollo de recursos humanos, esto no fue sino el resultado de un proceso que comenzó en 1975, cuando un grupo de maestros del Centro de Estudios Avanzados del I.P.N., para formarse en tal conocimiento, se reunió posteriormente, multiplicadores de ese saber en su Escuela y ofreció a otras instituciones afines, en programas de convenio y/o extensión cultural; sentando además las bases para la creación, dentro de la estructura académica-administrativa de la normal, el centro respectivo, con la infraestructura que le es propia.

Las innovaciones en la educación superior de México, como tema central a debatirse en encuentros nacionales, es y deberá ser en el futuro, motivo de las discusiones que necesariamente han de partir de la identificación de los acuciantes perfiles de su desenvolvimiento histórico.

Consideramos que las innovaciones en la educación superior de nuestro país revisten, según el tipo, características especiales que las definen, es prudente pensar en una organización de encuentros por agrupamiento de instituciones para la discusión y encauzamiento de proposiciones congruentes con

UN PROYECTO INNOVADOR EN LA UANL: EL CASO LINARES.

Doctora Bárbara Brinckmann

I. LA PLANEACION.

La planeación del proyecto de Linares de la U.A.N.L., se inició en la segunda mitad del año 1980.

Los factores que generaron el proyecto de Linares fueron principalmente los siguientes:

- El deseo de crear nuevas carreras no existentes o poco desarrolladas en el estado y país.
- Conceptos planteados en el Plan de Desarrollo de la SPP, en especial el concepto de la descentralización (Plan Global de Desarrollo 1980-82 SPP. México 1980).
- La planeación de los corredores industriales alrededor de Monterrey, en especial el corredor Sur. (Desarrollo en Nuevo León. El Perfil de la inversión en los corredores industriales. Instituto del Estudio para el Desarrollo, Monterrey, 1981).

El proyecto preliminar y general contemplaba los siguientes aspectos:

1. Crear en una primera fase las carreras de Geología/Ciencias de la tierra y Silvicultura y en una segunda fase las carreras de Metalurgia, Cerámica Industrial y Técnica de Producción, esta última como núcleo de una carrera de Máquinas/Herramientas.
2. Diseñar estas carreras de tal modo que garantice una alta calidad científica en base a una interrelación de formación

e investigación, un diseño curricular que abarque el nivel del doctorado y un equipo de docentes con una formación con grado de excelencia.

3. Instalar y formalizar primero institutos que se dediquen a la planeación específica de la formación/investigación, en cuanto a equipo humano y material, antes de abrir la carrera, p.e. seleccionar estudiantes egresados de Biología e Ing. Civil, para una formación especial en Linares y el extranjero, para que posteriormente fungieran como parte del personal docente en Silvicultura y Geología.
4. Considerar y planear la cooperación con países extranjeros, sus universidades y docentes para lograr esta formación especial bajo condiciones óptimas.
5. Integrar las carreras planeadas, lo máximo posible, a la situación regional de Linares en cuanto al aspecto de la formación de estudiantes de pre-grado, y de cooperación activa con las demandas socio-técnicas de la región.
6. Considerar desde el principio una planeación a largo plazo, que incluyera paralelamente la cooperación con especialistas extranjeros y formación de futuros docentes/investigadores del seno de la U.A.N.L., para lograr una reducción paulatina de la presencia extranjera, reemplazándola con especialistas formados por la propia U.A.N.L.

II. LOS PASOS DE LA REALIZACIÓN.

Subsecuentemente la U.A.N.L., desarrolló diversas actividades formales para llevar el proyecto adelante y al mismo tiempo se concretizaron, profundizaron y especificaron los conceptos generales antes descritos.

1. La U.A.N.L., adquirió los terrenos adecuados para construcción, arranque administrativo y de formación, campos experimentales de las dos primeras carreras: Geología y Silvicultura. (Rancho Nuevo, Bosque de Iturbide, Hacienda de Guadalupe).
2. Se efectuaron estudios de preinversión de las carreras pla-

neadas, con una visión completa de necesidades y demandas regionales y nacionales, enfoques de las carreras, personal, equipo, costo, etc.

3. Se formalizaron contactos con instituciones, universidades y científicos extranjeros de renombre en las mencionadas carreras, (p.e. con la RFA, Inglaterra, Austria, Polonia, Australia, etc.).
4. En base a estos contactos fue posible contratar especialistas docentes de alta calidad que trabajaron en estrecha cooperación con las Facultades de Biología e Ingeniería Civil en cuanto a la planeación y consolidación de los institutos creados.
5. Al mismo tiempo se reunió el primer grupo de estudiantes egresados a nivel licenciatura, motivados a seguir con una formación especial en geología y silvicultura, tanto en Linares como en el extranjero para su futura profesión como docentes/investigadores, en las carreras planeadas.
6. En septiembre de 1983, los institutos se consolidaron lo suficiente en cuanto a lo administrativo: espacios, equipo y docentes; para poder abrir las carreras al estudiantado y cambiar el estatus de facultades.
7. Desde 1984, se empezó a activar la planeación de las otras tres carreras, Metalurgia, Cerámica Industrial y Técnica de Producción, que todavía se encuentra en un estado inicial.

III. EL MODELO ACADÉMICO.

La profundización de los conceptos generales inicialmente mencionados, se manifiesta en el Modelo Académico.

Los puntos claves de este modelo son los siguientes:

1. Una definición clara de los objetivos de la U.A.N.L., respecto a este proyecto son los que deben formar la base para la planeación detallada de cada carrera.
2. Elaboración de un diseño curricular para estudiantes de postgrado en Linares y el extranjero, para garantizar un

futuro equipo docente de calidad.

3. Diseño curricular para el pregrado que garantice un nivel alto de formación profesional.

Voy a especificar estos 3 puntos.-

1. Objetivos de la U.A.N.L.

Estos objetivos hacen referencia a 3 áreas: formación, investigación y servicio a la comunidad, interrelacionados entre sí.

1.1. Formación.

La formación debe contar con los siguientes rasgos:

- Una parte práctica-técnica, integral para cualquier formación profesional y al mismo tiempo útil como formación básica a nivel técnico (tomando en cuenta siempre la alta deserción estudiantil).
- Una parte práctica-científica participando en investigaciones.
- Una parte socio-cultural que garantice una formación amplia y el fomento de una conciencia socio-técnica de las necesidades del país.
- Una parte de especialización que corresponde a la demanda y al desarrollo del mercado profesional.

1.2. La investigación.

La necesaria interrelación de la formación con la investigación, que forma la base para estudiantes y profesionistas independientes, creativos y conscientes, fue uno de los principales objetivos de la U.A.N.L., en estas nuevas carreras. Hay que mencionar que no todos los conceptos teóricos se realizaron, todavía queda mucho por hacer, pero por lo pronto existen algunos nuevos enfoques. p.e.:

1. En el pregrado existen "días de práctica" en el campo (silvicultura) y excursiones geológicas obligatorias.
2. Los estudiantes del pre-grado, participan en investigaciones de los docentes.
3. Los estudiantes del postgrado se encargan de su propia investigación con la tutoría de un docente.

1.3 Servicio a la comunidad.

La formación/investigación debe en última instancia enfocarse al servicio de la comunidad. Con esto queremos decir que proyectos e investigaciones a desarrollar se derivan de problemas urgentes y cotidianos de la región y sus habitantes. La detección de estos problemas, el debido contacto y la comunicación corresponden a un proceso lento, sin embargo ya se presentan algunos logros y éxitos al respecto. (p.e. Laguna de Labores, cooperación con ejidos en Iturbide, eventos culturales en Linares, etc.).

En total, la interrelación de la formación universitaria y la investigación, enfocada a proyectos concretos que sirven en última instancia a la comunidad regional y al desarrollo nacional, debe tender al desarrollo de una ciencia y tecnología independientes.

2. Cooperación con países extranjeros.

Esta cooperación se consideró necesaria en base a la falta de especialistas nacionales, de alta calidad en las dos carreras mencionadas de geología y silvicultura. La cooperación fue planeada por un lapso de tiempo de aproximadamente 9 años en total. Este período incluye los siguientes pasos:

- a) El equipo docente es en su mayoría del extranjero y se dedica paralelamente a la formación del pre-grado como a la preparación de estudiantes de postgrado, que después siguen con sus estudios en países extranjeros hasta lograr una calificación doctoral.

- b) En un segundo paso se logró contratar personal docente nacional con calificación de doctorado en países extranjeros.
- c) En un tercer paso los estudiantes del postgrado, formados por la U.A.N.L., en Linares y efectuando su doctorado de modo "Sandwich", actualmente están regresando para asumir sus puestos docentes en las facultades. (Sandwich: Preformación en Linares, estudios en el extranjero, Tema doctoral de la región con un asesor extranjero, que a la vez, es profesor visitante y docente en la Facultad de Linares). Esta fase ya hace posible una reducción de la presencia extranjera.
- d) Aparte de esto, se establecieron, durante este proceso de cooperación, contactos tanto personales como institucionales, carreras, p.e. se formalizaron convenios con universidades en diversos países, que facilitan el intercambio académico de docentes y estudiantes (profesores huéspedes, tutoría de estudiantes, visitas cortas, etc.). Consideramos el contacto a nivel internacional establecido y su amplificación como un aspecto importante para el futuro desarrollado de estas carreras.
3. El diseño curricular.

La base teórica general para el diseño curricular refleja la siguiente fase de las Consideraciones Preliminares (pag.4): "(Formar) Profesionales técnicos y sociales, calificados y especializados en su campo de trabajo, que tengan conocimientos básicos, tanto teóricos como prácticos, en planeación y administración, que sean críticos e innovadores respecto al desarrollo de su región y país y que además, sean conscientes de la realidad y problemática social en México".

Esta programática un tanto idealista se concretizó en el diseño curricular en los siguientes rasgos:

1. Introducción de prácticas desde el 1er. semestre, tanto en laboratorios, como a través de participación en investigaciones y excursiones. De manera que después del 4o. semes-

tre, el estudiante tiene todo el conocimiento básico práctico para poder efectuar una profesión a nivel técnico.

2. En la segunda fase, una formación amplia de los enfoques más importantes de la facultad, acompañada por una gama de materias sociales ligadas a la carrera como p.e. Derecho y política Forestal, Agrosociología, Aspectos Sociales de la Geología, Lenguas, etc., con prácticas paralelas.
3. Finalmente una especialización en determinadas áreas de las carreras, basada en la práctica de investigación para obtener un diploma o doctorado, con la tutoría de catedráticos especialistas.

IV. SITUACION ACTUAL Y PROBLEMAS.

1. Recursos humanos.

Aunque todavía es necesario mantener un núcleo de equipo docente extranjero, los intentos de contratar especialistas nacionales de alta calidad han tenido éxito y prosiguen.

2. Postgrado.

Los programas de la formación de los estudiantes de postgrado originario de Biología, Agronomía e Ing. Civil -para las carreras de Silvicultura y Geología, tienen un éxito total.

La preformación para su especialidad y la enseñanza de lenguas extranjeras en Linares, antes de su salida a los países extranjeros está óptimamente planeada y realizada. En este año ya regresan los primeros estudiantes con su título doctoral para integrarse al cuerpo docente de su facultad.

Aquí, sin embargo, constan diferencias entre las carreras de Geología y Silvicultura, porque los estudiantes de biología están más cercanos y más preparados para una carrera de Silvicultura que los estudiantes de Ing. Civil para la Geología que por lo tanto en general los últimos requieren de más tiempo.

3. Pre-grado.

Antes de abrir las carreras se hizo publicidad especial en las preparatorias del Sur del Estado y por lo tanto el primer ingreso se constituyó primordialmente de egresados de las preparatorias de Linares, Allende, Montemorelos y Dr. Arroyo y aún en la fase del segundo ingreso siguió esta tendencia. El escaso ingreso de otras áreas o de la Capital del Estado, reduce el efecto necesario de divulgación y un cuerpo estudiantil de un nivel académico diferente.

4. Recursos materiales.

A pesar de la crisis se logró establecer la infraestructura básica para la formación e investigación, como edificios con aulas y laboratorios, equipo de maquinaria, campos experimentales, así como facilidades para los estudiantes: transporte, cocina, etc. Sin embargo la infraestructura es todavía deficiente:

- falta equipo
- una biblioteca buena
- diversas facilidades para estudiantes fuera de la región, como p.e. hospedaje, etc.

Para mejorar el equipo material y la biblioteca hay que invertir dinero, pero por el otro lado para atraer estudiantes de otras regiones y de Monterrey, hay que considerar otras medidas, como p.e. construir casas de estudiantes con comedores etc., a precios moderados.

RESUMEN.

Consideramos que en la planeación y realización de estas carreras entraron algunos aspectos innovadores, como p.e.:

- / Obtener, como base, estudios cuidadosos de preinversión, reflejando aspectos de demanda, académicos, como de costo.

- / Definir los objetivos del proyecto y generar de ellos los diseños de formación/investigación.
- / Preparar en forma de institutos la infraestructura personal y material antes de abrir las carreras para el estudiantado.
- / Planear a largo plazo la cooperación con el extranjero en cuanto al arranque y una reducción paulatina de presencia, conservando los contactos científicos útiles y necesarios.
- / Lograr, por lo menos, los primeros pasos, de una formación universitaria relacionada con investigaciones, que correspondan a deseos y necesidades regionales del Estado.
- / Desarrollar zonas regionales en base a investigaciones y trabajos prácticos.
- / Obtener resultados de investigaciones que se reflejan a nivel nacional como internacional, (publicaciones, congresos, etc.).

Dicho anteriormente, el proyecto fue planeado para aproximadamente 9 años, estamos trabajando ya 5 años y para los restantes 4 años queda mucho que hacer. Pero hay que afirmar, que en relación con otros proyectos similares en otros países, el proyecto de Linares refleja ventajas y avances considerables.