

COPIES  
378827  
U.24-5  
13

MINISTERIO DE EDUCACION  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA  
SAN JUAN BOSCO



P L A N   D E   D E S A R R O L L O

Volumen 3

COMODORO RIVADAVIA, Noviembre 1980



2. PLAN DE ACCION .-

## 2.1. OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO

A los fines de este documento se considerará que el Plan es el instrumento mediante el cual se intenta dar forma y regular una serie de acciones, que una vez cumplidas, permitan obtener ciertos resultados prefijados.

El resultado buscado, en su último estadio de cognición imaginativa, es el fin que permite perfilar los objetivos: precisiones de resultados específicos que dan coherencia a la acción.

Siendo el objetivo un propósito concreto en función de un fin, se hace necesario explicitar este último a efectos de poder estimar qué medios serían aptos y cuáles ineficaces en vistas a lograr los objetivos que concreten el fin.

Al estar destinado el Plan de Desarrollo a regular y dar forma a las actividades de la Universidad no puede obviar, en la fijación de sus objetivos, la consideración de los fines formulados en las normas por las cuales se rige la Institución.

Esos fines, explicitados como ya se señalara en la Ley de Unificación, contemplan la formación del hombre en todas sus dimensiones y se traducen en objetivos de formación de profesionales, científicos y técnicos que satisfagan las reales necesidades de desarrollo cultural, social y económico de la región.

El proceso formativo es concebido a partir del hombre, y en función del mismo deberá por lo tanto articularse. Pero entendiendo que el desarrollo integral deberá darse dentro de las condiciones de vida propias de la región, se considera que el desarrollo patagónico no puede ser descuidado.

En tanto el hombre es destinatario de la formación y del desarrollo, su calidad de persona impone características propias a ambos procesos, pero como ejecutor o agente que posibilita o impide arribar a ellos se halla sometido a ciertos requisitos.

Su calidad de persona impone el sentido y tipo de desarrollo, pero ese determinado tipo de desarrollo condiciona, a su vez, las energías, habilidades, talentos y conocimientos que serán necesarios para concretarlos.

La formación vinculada a las necesidades de la región no excluye, por lo tanto, la consideración de la dimensión humana, sino que, la presupone orientando y dando sentido a un accionar basado en la persona y que hacia ella tiende.

La intención de cooperación participativa que evidencian los fines y objetivos emanados de esta filosofía se convierten en necesidad si se los analiza a partir de los datos suministrados por el Diagnóstico.

En el primer capítulo de este trabajo se puso de manifiesto la necesidad de un Diagnóstico, en su calidad de ins

trumento, para el conocimiento de la situación actual y se señaló la importancia de determinar el campo de posibilidades que encerraba esa situación en relación a la elección que permita, al planeamiento, postular tales o cuales modificaciones.

Dicho diagnóstico ha puesto de manifiesto un conjunto complejo de dificultades, acompañadas de sus correspondientes potencialidades, y el planteo categorizado de los componentes de la situación dada, ha permitido apreciar los síntomas de inadecuación, los obstáculos y las dificultades que alejan la realidad de aquello que se desea que sea.

Al establecer la relación de inclusión de la Institución con el contexto patagónico del cual es parte, es posible observar, que es el único Centro Universitario en una región geopolíticamente estratégica, con amplias posibilidades, las cuales dependen para su actualización, de la capacidad creadora e impulsora de sus Recursos Humanos.

Al considerar el rol de la Universidad no se ~~de~~ de olvidar que la formación de los Recursos Humanos (destinatarios y agentes del proceso de desarrollo), es su justificativo de existencia.

Por lo tanto, si de la preparación de los Recursos Humanos depende el destino de la región, orientar el accionar de la Universidad a salvar los obstáculos, corregir las inadecuaciones y obviar las dificultades que actúan como impedimentos.

to para alcanzar la situación deseada, se transforma en imperiosa necesidad.

Es por ello que al encarar el Plan de Desarrollo que oriente su propio quehacer, y al tener que contemplar en él los medios que aseguren su posibilidad de realización, la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco enraizará la razón de ser de los objetivos del Plan en las urgencias de la región a la cual, por intención y necesidad, estará destinado ese quehacer.

Entendidos los objetivos como algo que se quiere alcanzar, o polo que orienta la acción a realizar, actuarán, en tanto propósitos, como cúspide del Plan y como orientadores de los modos de llevar a la práctica los objetivos de la Institución y permitirán visualizar qué actividades, y en qué sentido se procurarán estimular.

↓ Enunciados a través de las siguientes proposiciones son Objetivos Fundamentales del Plan de Desarrollo de la Universidad:

- Reorientar las actividades académicas, científicas y de extensión a fin de poder operar como instrumento de transformación de la realidad.
- Lograr una estructura y una dinámica que permitan integrar el planeamiento universitario con el planeamiento nacional, regional y provincial.

- Articular un mecanismo que garantice un permanente ajuste y transformación de la organización, del funcionamiento, de las actividades y de los contenidos cada vez que ellos presenten síntomas de inadecuación. ↑

Estos propósitos, insertos en la filosofía que sustenta el accionar de la Universidad: contribuir al mismo tiempo a la promoción del hombre y al desarrollo económico-social de la región, se desagregan en objetivos y subobjetivos de menor grado de generalidad.

Ellos cumplirán la misma función directriz que los fundamentales, pero en su caso servirán de guía respecto a los distintos planos de actuación a través de los cuales se articula el Plan.

↓ Los elementos en los cuales se apoya su formulación están dados por la detección de fallas de conformación en la estructura socioeconómica y por la estimación de posibilidades de aporte de las Actividades Universitarias a la corrección de dichas fallas, a partir de la consideración de su función y sus planos de actuación.

Las anomalías observadas en la estructura socioeconómica están conformadas, a grandes rasgos, por:

- Una actividad tradicional, producción ovina, muy poco dinámica y actividades potenciales (pesca, minería-forestación), que no han recibido suficiente impulso como para

expandirse.

- Una estructura y localización demográfica desequilibrada.
- Un ritmo de crecimiento marcadamente disímil en subregiones y sectores.
- Una estructura de intercomunicación muy débil entre áreas y centros geográficos.
- Una economía poco diversificada y de baja o nula interrelación entre sectores.
- Limitados medios de intercambio de información entre la región y los centros que la generan en el país y en el exterior.

La función de la Institución Universitaria -preservar, difundir y crear el saber -, no sólo está destinada, sino que además posibilitaría que a través de los planos de actuación académica, de investigación y extensión-, se trabajaran -en sentido correctivo- las circunstancias de las cuales depende la conformación de una realidad diferente. ↗

\* A partir de la realidad observada y de la posibilidad estimada se fijan, con mayor grado de especificidad los siguientes Objetivos:

- Proporcionar una formación profesional práctica, realista



y solidaria con las necesidades del medio.

- Prioritar investigaciones científicas y técnicas que constituyan aporte directo a la resolución o eliminación de los elementos, factores y procesos que traban el desarrollo de la región.
- Procurar los medios de acceso a las manifestaciones culturales, en su más amplio sentido, y a todo aquello que coadyuve al desarrollo integral de la persona.

x

Teniendo en cuenta que la racionalidad de un Plan reside en la optimización de medios limitados en vistas a lograr los objetivos propuestos y que ello implica postergar o acelerar y escalonar cometidos, tras el análisis de carencias e inadecuaciones específicas -en el ámbito geográfico examinado- y visto el grado disímil de desarrollo alcanzado por las distintas actividades de la Institución, se enuncia como Sub-objetivo General:

- Fortalecer el vínculo orgánico entre docencia, investigación y extensión,

En pos de su concreción se postulan, en los campos específicos de actuación, como subobjetivos:

- Académicos

- . Enfatizar el perfeccionamiento de post-grado
- . Reorientar las modalidades de formación

### - Investigación

- . Comprometer a la Comunidad Científica Universitaria, a través de su creatividad, en un esfuerzo tendiente a transformar la potencialidad regional en actualidad.
- . Favorecer la plena y permanente dedicación de los investigadores a la labor científica y tecnológica original.

### - Extensión

- . Ofrecer a la población de su área de influencia información, formación extracurricular, esparcimiento y asistencia.
- . Organizar servicios de extensión específicamente destinados a los estudiantes universitarios.

Al intentar mostrar, en la construcción organizada de las acciones planeadas, el camino que se recorrerá desde la intención a la concreción, se estima necesario agregar, a los objetivos que señalan qué se propone el Plan y sobre qué campos se va a actuar para lograrlo, objetivos a través de cuya enunciación se perciba cómo se lo hará.

Esos objetivos, orientadores de vías o instrumentos más concretos para el logro de los que los preceden, serán presentados aquí como Objetivos de Proyecto.



Ellos serán el punto de apoyo directo en la selección de estrategias y definirán la naturaleza, el tratamiento y los límites de las propuestas de creación, transformación y/o supresión que haga la Institución.

En el campo académico los sub-objetivos de capacitación y perfeccionamiento se desagregan a nivel de proyecto en objetivos fijados según necesidades de recursos humanos en sectores y campos de actividad específicos por un lado, y de acuerdo a las características y estado de los conocimientos de los recursos humanos requeridos, por otro.

Así, en el primer caso, los objetivos se formulan en función de la ausencia de carreras que podrían officiar de vías de acceso a las ocupaciones en los sectores prioritados por la información de diagnóstico y en el segundo devienen de considerar fallas de formación anterior y necesidades de actualización evidenciadas en la misma fuente.

En el terreno de la investigación y dado que los principales problemas de la región derivan por un lado de la falta de conocimientos y aprovechamiento de los Recursos Naturales y por otro de las condiciones de articulación y dinamidad de los sectores económicos, los objetivos de proyecto convergen a perfilar estrategias capaces de darle solución en carando los temas a ellos vinculados.

En extensión considerando que el Desarrollo debe estar dirigido al bienestar humano, le preocupa a la Universi-

dad, tanto la elevación del nivel material como la satisfacción simultánea de realizaciones espirituales, de recreación, afectivas, culturales, etc., las cuales a su entender configuran en conjunto la calidad de vida.

En función de todo ello la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco se fija como objetivos de Proyecto:

- En lo académico

- . Proporcionar especialización y actualización prioritariamente a aquellos profesionales que deban desempeñarse en áreas, disciplinas y ámbitos laborales con problemas de Recursos Humanos adjudicables a fallas de formación, ausencia de capacitación específica, u obsolescencia de los contenidos de los conocimientos adquiridos.
- . Prestar apoyo técnico, en el campo pedagógico-didáctico, al cuerpo docente de la Universidad.
- . Incorporar, a las ya existentes, estructuras curriculares que proporcionen información teórica, capacitación práctica, técnicas y metodologías propias de actividades profesionales vinculadas con la puesta en valor de los Recursos Naturales de la región y con requerimientos específicos de los sectores o servicios más caren-

ciados.

- . Eliminar o modificar aquellas estructuras de carreras que impliquen superposición de contenidos o lleven a la sustituibilidad de roles en el ejercicio de la profesión.

- En la Investigación

- . Propulsar la creación, desarrollo, adaptación y transferencia de conocimientos científicos y técnicos destinados al aprovechamiento racional de los recursos agropecuarios, forestales, marinos, geológico-mineros y energéticos no convencionales; al estudio de los fenómenos y las leyes que los rigen; y al mejoramiento de los métodos utilizados para su exploración, evaluación, producción, transformación, circulación y puesta en reserva.
- . Orientar la investigación en el área de humanidades hacia temas que sirvan de base para el Planeamiento Regional de largo plazo.
- . Implementar un mecanismo que normatice y regule el funcionamiento de la actividad dentro de la Institución.

- En la Extensión

- . Programar una acción cultural que, trascendiendo los límites de la organización planificada de los estudios académicos (docentes y profesionales de sus carreras), permita ampliar los conocimientos de quienes -sin aspirar a un título determinado-, buscan incrementar o actualizar su saber.
- . Organizar y difundir manifestaciones artísticas en sus más variados géneros y especies.
- . Implementar acciones de asistencia que coadyuven a la concreción de las aspiraciones de superación de los miembros de comunidades o grupos carenciales.
- . Impulsar y ampliar los servicios de bienestar estudiantil.
- . Promover la práctica de deporte en la Institución.
- . Incorporar actividades recreativas al Servicio Universitario interno de extensión.

## 2.2. ESTRATEGIAS

Planteados ya los objetivos del Plan de Desarrollo se detallará a continuación la forma que revestirá la utilización de los medios disponibles para, a través de cursos de acción, lograr los objetivos propuestos.

Al establecer el empleo de los medios se tienen en cuenta tanto la necesidad de potenciar lo positivo actual y la de mejorar situaciones o corregir fallas presentes, como la de cubrir aspectos hasta el momento descuidados.

Siendo en este caso los medios actividades, los mismos se ordenarán, en la presentación, según su naturaleza:

- Académicos
- Investigación
- Extensión

Estimando que toda forma de investigación sobre la realidad deberá partir de una diferenciación y jerarquización de aquellos aspectos sobre los que es necesario influir para lograr la modificación buscada, la selección de actividades se basó en la consideración de:

- Académicas
  - . Carencia o insuficiencia de profesionales
  - . Deficiencias de formación

Ello dio lugar a propuestas de carreras, en el primer

caso y de acciones de perfeccionamiento y actualización en el segundo.

- Investigación

. Grado de desarrollo de estudios encaminados a acrecentar el conocimiento científico para proveer a la solución de problemas específicos.

La determinación de ese grado llevó a enunciar las propuestas de proyectos, programas y líneas de investigación.

Cabe señalar que tanto en las estrategias relacionadas con las actividades académicas como en las vinculadas a las de Investigación, la estimación de carencias, insuficiencias, deficiencias y grado de desarrollo de estudios, del tipo mencionado, estuvo acotada a un campo cuya delimitación venía necesariamente impuesta por el Objetivo del Plan: áreas y disciplinas prioritarias para el Desarrollo Regional.

- Extensión: la selección de actividades se basó en este caso en la consideración de:

Posibilidades de acceso de la población del área de influencia a todo aquello que contribuya a mejorar su calidad de vida (1).

---

(1) Mejoramiento de la calidad de vida implica aquí acrecentar tanto aquello que hace específicamente al desarrollo espiritual de la persona como lo que contribuye a su progreso material.



La situación de realidad respecto a esas posibilidades motivó las propuestas que (no correspondiendo directa ni indirectamente a las dos categorías de actividades antes citadas) implican transferencia del acervo cultural (1), recreación o asistencia a la comunidad.

#### 2.2.1. PROYECTO DE CREACION DE NUEVAS CARRERAS.

##### 2.2.1.1. INGENIERIA EN RECURSOS MARINOS.

Los signos que presenta la realidad regional, hasta aquí descrita, permiten diagnosticar a partir de la variable estimada condicionante:

- existencia de Recursos Naturales (sub-explotados)
- carencia (cuantitativa) de Recursos Humanos para su puesta en valor.

Se da así, en el espacio patagónico, una situación en la que aquello que es carencia para otros países se traduce

---

(1) No sólo manifestaciones artísticas en sus más variados aspectos, sino además cualquier otro tipo de conocimiento o elemento de juicio producto de la actividad creadora del hombre.

ce en existencias de la zona y viceversa.

En ella, una realidad conformada por un abundante potencial natural encuentra su primera limitación en un mercado consumidor finito, pero esa limitación se transforma en ventaja al considerar que la potencialidad actualizada podría generar excedentes, sobre todo en dos tipos de recursos de demanda mundial: Mineros y Marinos.

La puesta en producción de los mismos trasciende entonces el marco puramente regional y pasa a ser asunto de interés nacional.

En una era de escasez, donde el uso racional de los recursos se convierte en un imperativo, la dimensión de racionalidad deviene tanto de la optimización técnica de explotación como de las de utilización y comercialización y es aquí, precisamente, donde la Patagonia presenta las mayores falencias: los Recursos Humanos.

su reducida población es de por sí un problema grave, aun mayor lo son la falta de personal capacitado para transformar en actuales riquezas potenciales y la ausencia de medidas tendientes a dar solución a las situaciones problemáticas en las áreas de mayor invitación para su desarrollo.

Ante esta situación, la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco, cuyo objetivo -como se señalara- contempla la formación del tipo de Recursos Humanos que las

necesidades de su área de influencia demanden, intenta subsanar la ausencia de medidas mediante la propuesta de creación de una carrera (a incorporar a sus actividades académicas actuales) inexistente en otras Universidades del país, a través de la cual dotaría a la región de profesionales preparados para asumir las tareas que requiere la puesta en valor de los recursos marinos.

La importancia de las actividades vinculadas al uso del mar, en el país en general y en la Patagonia en especial, pueden ser visualizadas en su verdadera dimensión si se tiene en cuenta, por un lado, que de una plataforma submarina de 1.600.000 km<sup>2</sup> en Sud América, a la República Argentina corresponde más de la mitad (960.000 Km<sup>2</sup>) y que la misma se extiende desde el Río de la Plata cubriendo 4.000 Km de longitud hacia el sur (con un ancho variable entre 223 km a la altura de Mar del Plata y aproximadamente 1.000 km en la Provincia de Santa Cruz) (1).

---

(1) SECONACYT, Bases para una estructuración del Desarrollo Científico y Técnico de las Regiones Comahue-Patagonia (Atlántica) (Meta 84), Buenos Aires, 1970.

A título comparativo se presentan los siguientes datos de plataforma submarina en el mundo:

Europa:	1.800.000 Km <sup>2</sup>
Norte América y Atlántico Norte:	424.000 Km <sup>2</sup>
Pacífico Norte:	780.000 Km <sup>2</sup>
Oriente:	910.000 Km <sup>2</sup>

Por otro lado, si se considera que los recursos marinos no se reducen sólo a la riqueza ictícola, sino que la categoría comprende tanto productos de origen animal como vegetal y mineral (con lo cual queda incluido parte del otro recurso estimado relevante) y que el medio acuático en el que las especies se localizan, generan y desarrollan es además en sí mismo un recurso (energía no convencional (mareomotriz), fuente de abastecimiento de agua potable, vía de comunicación, etc.) la importancia de encarar el tratamiento de los mismos se torna obvia.

Con la intención de formar los Recursos Humanos que deberán encarar ese tratamiento, la Universidad hace suya la propuesta de creación de la Carrera de "Ingeniería en Recursos Marinos" presentada por el Centro Nacional Patagónico del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, que se presenta a continuación.

#### Diferenciación de la carrera y campo de aplicación

La creación de una carrera de Ingeniería para la capacitación superior en el campo de los recursos marinos, tiene de a formar, con respecto al oceanógrafo, un rol similar al que desempeña el ingeniero agrónomo respecto al biólogo o el ingeniero químico al químico investigador.

Se entiende que la especialidad en Oceanografía está encarada en la actualidad por parte de la Universidad Nacional del Sur y el Instituto Tecnológico que patrocina la Armada Nacional, no justificando por lo tanto un nuevo esfuerzo en la materia ya que, la demanda de oceanógrafos se ve satisfecha con los egresados de dichos organismos.

Esta situación es totalmente inversa en lo concerniente al manejo de los recursos marinos, tanto para su administración pública, como para su aprovechamiento económico e investigación a nivel regional y nacional.

Dado que la explotación de un recurso involucra -como primera medida- su evaluación y que esta tarea representa, según el caso, el desarrollo de complejos estudios, tanto la capacitación oceanográfica fundamental (1) como la biológica o ecológica, deberán ir fuertemente asociadas a aspectos eco

---

(1) Disciplinas que integran el campo oceanológico: Oceanografía Física (conocimiento de desplazamiento de masas de agua, intercambio de energía entre el océano y la atmósfera con el desarrollo consiguiente de meteorología y climatología), Oceanografía Geológica y Geofísica (estructura del subsuelo marino con su aplicación directa en la industria petrolera y minera), Oceanografía Biológica (conocimiento de la vida animal y vegetal: algas, peces, moluscos, etc.), Recursos Pesqueros (detección de stocks de especies comestibles, procesos de salinización y erosión por efectos del agua de mar, polución de las aguas, tratamiento del litoral en playas, costas, etc.).  
Fuente: SECONACYT, op. cit.

nómico-industriales, de comercialización y legales y no hay carrera en el país que establezca dicha asociación.

El campo de aplicación para el Ingeniero en Recursos Marinos ofrece por lo tanto posibilidades muy amplias, comprendiendo su espectro desde funciones gerenciales o profesionales en la actividad privada, hasta los sectores oficiales como planificador o administrador, pudiendo por otro lado participar en los proyectos de investigación sobre recursos marinos.

La infraestructura regional para este tipo de estudios comprende entre otras dos modernas unidades de investigación pesquera del INIDEP (dependiente de la Secretaría de Estado de Intereses Marítimos), una embarcación de investigación oceanográfica pesquera del CNP y otra embarcación oceanográfica del I.A.D.O. (dependiente del Centro Regional Bahía Blanca).

El Centro Nacional Patagónico se encuentra por otro lado incluido dentro del Programa BID-CONICET por lo cual cuenta con financiación otorgada por el Banco aludido y dicho programa prevé la construcción de un moderno edificio, en el período 1981-83, en el cual se incluyen varias aulas para el dictado de cursos o cátedras afines con las investigaciones.

Paralelamente, prevé la incorporación de moderno instrumental, (que se suma al disponible) y embarcaciones menores (una lancha de 10 m. de relevamiento de información) y un barco de investigación dotado de instrumental de relevamiento, análisis y computación, físico, químico y biológico.

De igual manera debe considerarse la incorporación de un centro de cómputos, que no sólo satisfará los requerimientos del Centro Nacional sino de otros Organismos de la región.

Finalmente cabe destacar la disponibilidad y presencia de profesionales capacitados en las disciplinas que contempla la carrera, como así también la posibilidad de alternar con investigadores del CONICET ubicados en otros Institutos del país y que el programa BID prevé además el traslado de expertos internacionales que podrán ser aprovechados en este nuevo requerimiento.

Esquema General de la carrera: la misma puede estar integrada por tres ciclos diferenciales: Primer ciclo (Básico), Segundo ciclo (Formativo) y Tercer ciclo (Especialización). En el caso de definirse el graduado por la investigación realizaría un cuarto ciclo: "Post-Grado de especialidad".

#### Primer Ciclo o Ciclo Básico

Será común a las Ingenierías y tenderá a proveer la instrucción suficiente para la formación ingenieril.

Con este común denominador se facilitará el ingreso a la carrera con el básico efectuado en cualquier Universidad Nacional del país (hecho importante por ser la única en esta

245

formación). Estará compuesto este primer ciclo de un Básico común y un Básico especial.

### Segundo Ciclo o Ciclo Formativo

Se pretende que en esta etapa el alumno reciba la formación fundamental de su carrera y en él deben incluirse materias que respondan a las siguientes disciplinas:

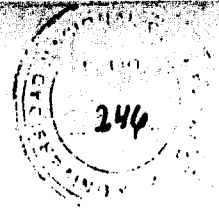
- a) Oceanografía
- b) Recursos Marinos
- c) Contaminación
- d) Tecnología
- e) Legales y Economía

Como variante dentro de este Ciclo podrían ubicarse determinada cantidad de materias optativas que de acuerdo con el interesado profundice, en mayor medida, alguna línea especial.

### Tercer Ciclo o Ciclo de Especialización

En este último ciclo se posibilitará que el estudiante pueda realizar tanto Cursos especiales como práctica en industrias o Institutos de investigación en alguno de los aspectos de su interés.





Deberá ser de no menos de seis meses y con la monografía de su trabajo obtendrá el título propuesto.

Vale decir se obtiene una carrera de seis años.

### Materias Posibles

#### Ciclo Básico (común):

Estará conformada por las materias existentes en el ciclo básico de Ingeniería, entre las cuales puede mencionarse:

Algebra

Geometría

Análisis Matemático I, II y III

Física I, II y III

Dibujo

Estadística

Química Inorgánica

Química Orgánica

#### Ciclo Básico (especial):

Biología I, II y III (1)

Programación y Computación (1)

Mecánica de Fluidos (1)



Ciclo Formativo:

- Física Marina (1)
- Química del Mar (1)
- Biología Marina (1)
- Geología Marina (1)
- Meteorología (1)
- Biología Pesquera (1)
- Contaminación Marina (1)
- Algas (1)
- Acuicultura (3)
- Mamíferos y Aves Marinas (1)
- Recursos Marinos y Minerales (2)
- Procesos Unitarios Industriales (3)
- Sistemas de Pesca (2)
- Transporte y Conservación (1)
- Economía de Producción (3)
- Navegación e Instrumental (1)
- Comercialización (3)
- Legislación Marina e Industrial (3)

NOTA:

- (1) Existe personal capacitado en el C N P y en la zona.
- (2) No existe personal.
- (3) Deberá complementarse el personal existente con otros profesores.

### 2.2.1.2. INGENIERIA FORESTAL.

Ya en el Diagnóstico (dimensión externa) se ha enfatizado suficientemente en que el sector forestal ofrece perspectivas muy definidas en el desarrollo económico de la Patagonia. Pero también es cierto que la evolución de la economía forestal sólo es posible con un asentamiento estable de la población, hecho especialmente importante en el área de frontera de los bosques andino-patagónicos (1).

Es de fundamental importancia la conversión de las actuales masas boscosas de bajo valor económico en formaciones de alta rentabilidad, asegurando su preservación. Asimismo, los especialistas del sector forestal consideran que es necesario propender al aprovechamiento de la producción forestal mediante industrias que utilicen en forma integral este recurso (industrias del aglomerado, celulósica, de la madera aserrada).

Es en este marco que la Universidad se propone crear un Centro de Investigaciones Forestales (tal como se detalla más adelante en el punto referido a actividades de investigación) a instalarse en el centro de los Bosques Andino-patagó

---

(1) Fundación Banco de Boston, op. cit.

nicos orientado a la solución de los problemas tecnosilvícolas en directa relación y aplicación en el medio. Este programa de investigaciones sería la base para la creación de una actividad académica tal como la carrera de Ingeniería Forestal.

Para esta propuesta de creación de una nueva carrera, la Universidad ha hecho las siguientes consideraciones:

- 1) En el artículo 6° inc.b de la Ley de la Universidad se fija como objetivos de la misma el "desarrollar carreras que tengan directa vinculación con los planes de desarrollo regional y en especial las relacionadas con la exploración, explotación y conservación de los recursos naturales propios y con las necesidades derivadas de las particularidades de su organización social".
- 2) Que la formación profesional en las Ciencias Forestales debe hacerse en el bosque por ser éste el medio natural de las futuras actividades y por encontrarse en él los elementos fundamentales para una capacitación integral.
- 3) En 1977 se realizó una pre-inscripción de interesados en dicha carrera, en el supuesto de su aprobación. Sesenta aspirantes manifestaron su vocación por dicha carrera.
- 4) Sin embargo debe tenerse en cuenta que en esta propuesta se ha tenido en cuenta debidamente que se estima que no todos los futuros egresados realizarán su actividad pro

fesional en la Patagonia. La idea es que concurren a este centro estudiantes de todo el país, dado el potencial que presenta la actividad forestal y el escaso número de centros dedicados a la formación de recursos humanos del sector.

No existe un criterio uniforme acerca de cuál es el número necesario de egresados, pero existe total consenso de que las universidades han formado y están formando egresados muy por debajo del nivel necesario en relación a las perspectivas del sector. Otro punto importante es que los egresados han recibido una preparación orientada al aprovechamiento y tratamiento de otro tipo de bosques, como los del norte argentino. La carrera existe en la Escuela Superior de Bosques, de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Plata; en la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Santiago del Estero; y en la Facultad de Ingeniería Forestal de la Universidad Nacional de Misiones.

La Universidad ha elaborado un perfil del egresado en Ingeniería Forestal, a partir de tres ámbitos de acción profesional: manejo y utilización de los recursos forestales, control del medio ambiente, administración de los recursos forestales.

Las funciones previstas son las siguientes:



- planificar y organizar todas las operaciones forestales, tales como trabajos de inventarios y ordenamiento; diseñar planes para la regeneración natural y/o artificial; prever programas y medios para asegurar un normal abastecimiento de materias primas forestales.
  
- resolver problemas derivados del aprovechamiento, conservación y fomento de los bosques; formular criterios y ejecutar planes de manejo de pastizales en tierras forestales; determinación y ejecución de planes de mejoramiento forestal; organizar industrias de transformación de la madera; realizar peritajes y tasaciones en el campo forestal.
  
- determinar las alternativas más convenientes de utilización de los productos forestales; realizar estudios tendientes a la diversificación del uso de los productos forestales, según las características físico-mecánicas de la madera.
  
- evaluar el resultado de proyectos de desarrollo industrial y determinar los cambios necesarios; determinar la alternativa más conveniente desde el punto de vista técnico, social y económico de un plan de manejo forestal y la localización de las industrias forestales, su incidencia en la comercialización y el impacto ambiental.

- elaborar estudios y proyectos de corrección de torrentes, participar en estudios y proyectos de ordenamiento de cuencas hidrográficas; diseñar, ejecutar, controlar y evaluar áreas experimentales y cuencas piloto de todo tipo; planificar trabajos de rehabilitación y protección de los suelos contra la erosión eólica e hídrica; participar en planes de asentamientos agrosilvo-pastorales; elaborar estudios y proyectos de creación y manejo de parques y bosques nacionales, monumentos naturales, reservas biológicas y de vida silvestre.
- participar en estudios y proyectos destinados a la creación y desarrollo de áreas recreativas y turísticas; desarrollar y ejecutar medidas para aminorar el impacto humano sobre el medio ambiente; determinar el uso apropiado del suelo utilizando criterios ecológicos y económico-sociales; participar y controlar los trabajos de construcción y protección de las áreas y sitios de desarrollo sometidos al plan de manejo.
- elaborar y perfeccionar la legislación forestal nacional y provincial, participando también en el análisis y preparación de las leyes que hacen a los demás recursos naturales renovables; analizar, procesar e interpretar la información forestal.

- fijar las necesidades y prioridades de la investigación, capacitación y extensión forestal; analizar y proponer las pautas y soluciones atinentes a la planificación general del sector forestal y demás recursos naturales renovables; difundir la importancia que reviste la conservación de los recursos naturales renovables y la conveniencia de impulsar el desarrollo forestal; determinar los medios materiales y humanos necesarios para la ejecución de la política forestal; organizar y determinar los mejores sistemas de comercialización de insumos y productos forestales.

### El Desarrollo de la Carrera

Se programan las actividades del estudiante sobre la base de seis ciclos lectivos, incluyendo tres seminarios introductorios al iniciarse la carrera, que son:

- 1) Metodología del estudio universitario.
- 2) Las Ciencias Forestales y su ubicación dentro del campo del conocimiento.
- 3) Descripción general del Bosque Patagónico, características generales, situación actual, potencialidad, campo de acción profesional. Introducción a la carrera.



La carrera prevé una gran cantidad de actividades de los estudiantes en trabajos de campo y en aquellos relacionados con la difusión de los distintos aspectos del quehacer forestal participando asimismo en las tareas de producción (conducción de plantaciones, raleos, viveros, etc.).

### PLAN DE ESTUDIOS

#### 1° Año

- A. Seminario de Introducción a las Ciencias Forestales.
- B. Seminario del Estudio Universitario. Filosofía de la Ciencia.
- C. Seminario de Descripción General del Bosque Patagónico.
  - 1. Botánica General - Sistema Forestal
  - 2. Química General e Inorgánica
  - 3. Matemática I
  - 4. Física I

#### 2° Año

- 5. Matemática II
- 6. Física II
- 7. Fisiología y Ecología
- 8. Química Orgánica - Biológica



## 9. Geología y Geomorfología

### 3° Año

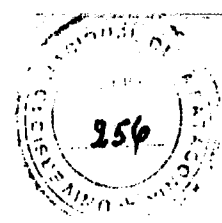
10. Climatología y Fenología
11. Cálculo Estadístico y Biometría
12. Dibujo
13. Dendrología
14. Química Analítica y Forestal

### 4° Año

15. Silvicultura General
16. Topografía y Fotografía
17. Sanidad Vegetal
18. Resistencia de Materiales y Construcciones
19. Genética y Fitotecnia
20. Edafología

### 5° Año

21. Silvicultura I
22. Hidráulica y Corrección de Torrentes
23. Mecánica Aplicada y Maquinaria Forestal
24. Economía y Legislación Forestal
25. Fotointerpretación y Cartografía Forestal
26. Dasometría



6° Año

27. Silvicultura II
28. Conservación y Defensa Forestal
29. Industrias Forestales
30. Ordenación
31. Aprovechamiento
32. Tecnología de la Madera
33. Inglés Técnico

Los contenidos mínimos de las asignaturas de dicho plan comprenderían:

- Botánica y Sistemática Forestal: estudio de la célula y tejidos vegetales. Los órganos principales: tallo, raíz, hoja, flor, fruto, semilla. Anatomía y somera descripción de funciones. Clasificación de los vegetales (taxonomía), virus, bacterias, briófitas, pteridófitas, etc.
- Química General e Inorgánica: en esta asignatura se introduciría al alumno en las ciencias químicas. Se estudiarían los estados de la materia y sus leyes. Nociones de Termodinámica y Termoquímica, Equilibrio químico, Electroquímica y soluciones.

En la parte correspondiente a Química inorgánica se estudiarían los distintos grupos y subgrupos. Metales y no metales. Estructuras atómicas y fenómenos de óxido reducción.

- Matemática I: abarcaría el estudio de números y funciones reales, nociones de geometría analítica, funciones trigonométricas en profundidad. Números complejos, su representación, funciones racionales enteras y cuadráticas. Polinomios. Funciones trascendentes: exponencial y logarítmica, cálculo logarítmico, sistema de ecuaciones lineales, interpolación, álgebra financiera y combinatoria elemental.
- Física I: se estudiarían las leyes fundamentales de la óptica geométrica, mecánica de sólidos y fluidos y calor.
- Matemática II: comprendería cálculo diferencial e integral. Máximos y Mínimos y series.
- Fisiología y Ecología: trataría el estudio de las funciones de los vegetales desde los unicelulares a los completos.

Los capítulos en que podría dividirse comprenden el agua en la planta, nutrición mineral, enzimas y pigmentos vegetales. Se verían además, fenómenos metabólicos: fotosíntesis y respiración, crecimiento y hormonas y reproducción. Proseguiría con algunos capítulos dedicados a la ecología (el vegetal en relación con el medio que lo rodea) y culminaría con un capítulo de Fitogeografía (distribución de los vegetales).

- Química Orgánica y Biológica: la primera también llamada Química del Carbono. Comprendería el estudio de hidrocarburos, ácidos carboxílicos, amidas, nitro-derivados, quinonas, benzenos y naftalenos, derivados halogenados y heterocidos.

La segunda (biológica) estudiaría los glúcidos, lípidos, prótidos, vitaminas, fenómenos Redox, enzimas, hormonas, alcaloides, etc.

- Cálculo Estadístico y Biometría: la información, computación y análisis de datos serían hoy día, tema de imprescindible conocimiento para todo profesional.

Tanto la experimentación como la economía requieren para el estudio de su evaluación un proceso estadístico que dé el grado de significación de los datos consignados y su tendencia.

Una vez tratados los tópicos en forma teórica se realizarían ejemplificaciones con fenómenos biológicos o relacionados con ellos. Promedios, error, probabilidad y diseños estadísticos de experimentación serían los capítulos más importantes de la asignatura.

- Física II: materia básica que complementarían a Física I en el área de electricidad, magnetismo y sonido. Se estudiarían las leyes de Ampere, Faraday, Gauss y Lenz entre otras, dado que las mismas serían de gran importancia pa-

ra el posterior desempeño del egresado en la industria.

- Climatología y Fenología: importante materia para la zona ya que los fenómenos climáticos que en ella ocurren son causales de una tecnología especial de la producción. Una primera parte (meteorología) estudiaría los fenómenos en sí y el instrumental de medición y los análisis y pronósticos correspondientes.

Posteriormente se tratarían los diferentes climas de la tierra y análisis de climogramas.

En la segunda parte (fenología) se analizarían los fenómenos periódicos de los seres vivos y su relación con el proceso meteorológico. Las fases fenológicas (brotación, floración, fructificación, maduración, desfoliación, etc.) y su dirección por fenómenos hormonales (aún no muy determinados como por ejemplo el foto y termoperiodismo) merecerían un detenido análisis.

La materia concluiría con un capítulo dedicado a la modalidad bioclimática de los cultivos.

- Geología y Geomorfología: una vez adquiridos los conceptos de Química general se introduciría al alumno en el tratamiento de temas relacionados con la constitución de la corteza terrestre y la clasificación de los minerales y rocas que la componen. Posteriormente se estudiarían el origen (exógeno o endógeno) dada la ligazón de esta asig

natura con la edafología.

- Dendrología: sería una materia anual y ocuparía un lugar estratégico en el plan de estudios. Estaría dividida en dos partes bien diferenciadas: una general y otra especial. En la primera se tratarían los principios botánicos, fisiológicos y ecológicos aplicados a las especies forestales, con especial referencia a las características xilológicas de las maderas argentinas.

La parte especial contemplaría la descripción de cada una de las especies útiles de la zona, tanto nativas como exóticas.

- Química Analítica y Forestal: la primera parte comprendería el estudio de análisis químico-cualitativo (aniones y cationes) y el valor numérico en que están representados los elementos. La segunda parte estaría relacionada con el área industrial y los productos químicos que se aplican en la silvicultura moderna (plaguicidas, fungicidas, fertilizantes, herbicidas, etc.).

- Silvicultura General: trataría el cultivo de las especies forestales desde la cosecha de semillas vivero hasta la plantación lograda. Estaría referida a las características tecnológicas de los procesos en forma general y sería la base para las Silviculturas Especiales (I y II).

- Topografía y Fotografía: la asignatura comprendería cartografía, escalas, instrumental de medición, cálculo de superficies y geodesia y culminaría con el estudio del instrumental fotográfico y la toma de fotografías.
- Sanidad Vegetal: cubriría los temas de zoología, fitopatología y terapéutica vegetal aplicada solamente a especies forestales. En la parte especial se estudiarían las adversidades y su control.
- Economía y Legislación Forestal:brindaría conocimientos indispensables para manejar con criterio económico las diferentes fases de la actividad forestal, producción, industrialización y comercialización de productos. En la parte de legislación se estudiaría la legislación de base (Ley N° 13.273 y sus modificaciones) y las leyes específicas (en materia crediticia, laboral, impositiva, etc.).
- Edafología: mantener la fertilidad y una estructura no erosionable son las metas del buen forestal. Textura, estructura, fertilidad, profundidad, presencia de capas limitantes y microorganismos útiles serían por lo tanto temas a estudiar.
- Silvicultura I: se aplicarían los conocimientos de Silvicultura General al cultivo de coníferas (siembras, cuidado del plantín y plantación). En la zona el reemplazo del



bosque natural por uno de coníferas exóticas de rápido crecimiento llevarían a la consideración de técnicas de producción de plantas en niveles económicos.

- Genética y Fitotecnia: comenzaría con el tratamiento de los fenómenos relacionados con la herencia (teorías de la transferencia de caracteres en los cromosomas). Incluiría las leyes de Mendel y estudiaría asimismo los fenómenos de hibridación. En la parte de fitotecnia se contemplaría el estudio de técnicas de mejoramiento de especies a niveles de adaptación, a condiciones especiales y a rendimientos superlativos.
- Resistencia de Materiales y Construcciones: comenzaría con los capítulos de estática (fuerzas, equilibrio, cabriados, vigas, momentos, etc.) los cuales darían la introducción para estudiar los problemas de las propiedades físico-mecánicas de los materiales, tensión, torsión, tracción, compresión, flexión, distorsión, fondeo, etc. Posteriormente se estudiarían suelos para fundaciones y cimientos, elementos de construcción, instalaciones y se incluiría además, un capítulo especial dedicado a la vivienda de madera.
- Hidráulica y Corrección de Torrentes: los temas de la primera incluirían el estudio del movimiento del agua, medi-

ción de volumen, velocidad y caudal. Presión y conducción, infiltración y escurrimiento. Utilización del agua en riego y provisión de agua potable.

En la segunda se trataría el problema del agua sin control (erosión hídrica), se analizarían los métodos para trabajar en las cuencas generadoras de las masas acuíferas, evitando pérdidas de retención y acción degradante sobre el suelo con su posterior arrastre.

- Silvicultura II: encararía el estudio del cultivo de las latifoliadas, en especial de salicáceas, ya que las mismas merecen tratarse separadamente del cultivo de las coníferas. Estaría referida a la formación de bosques con fines productivos, protectores, decorativos, etc.
- Fotointerpretación y Cartografía Forestal: se referiría al análisis de las fotografías aéreas, confección de mosaicos y marcación de rodales y parcelas ya que las tomas estereoscópicas indican con cierto grado de precisión la magnitud y calidad de las masas forestales. Finalmente se pasaría a la confección e interpretación de mapas y planos.
- Mecánica Aplicada y Maquinaria Forestal: en base a los conocimientos adquiridos en Física, se introduciría al alumno en el conocimiento de los mecanismos elementales y en

la descripción y uso de las máquinas más importantes, tanto del bosque como de la industria. Finalizaría con un capítulo dedicado al transporte de la madera.

- Dasometría: trataría la medición de individuos y del bosque para obtener el volumen real de existencias. Comprendería además la medición y cubicación de árboles apeados y sus productos en bruto o elaborados. Los métodos e instrumental de medición en base a los cuales se calcula el volumen (alturas, diámetros, áreas basales, edades y con cidad) y culminaría con un estudio del planeamiento de un inventario forestal.
- Conservación y Defensa Forestal: abarcaría las causas y efectos producidos por los enemigos del bosque, su prevención y control. Se incluirían especialmente las producidas por el hombre, los agentes atmosféricos, las enfermedades más comunes, el pastoreo y los incendios. El último capítulo estaría dedicado al estudio de las áreas silvestres, parques nacionales, reservas naturales, etc.
- Industrias Forestales I: comprendería los tratamientos en los que la madera no sufre modificaciones de gran importancia en su estructura (cambios físico-mecánicos). Secado y traslado de rollizos, elaboración de tablas, tratamientos especiales, aserraderos, fábricas de terciado, tornería, etc.

Al final del programa se estudiarían los distintos tipos de sierras utilizadas.

- Ordenación: abarcaría temas tales como turnos de corta, posibilidad de un bosque, determinación de existencias actuales. Se indicarían asimismo los métodos de explotación más convenientes y el volumen a extraer sin disminuir el capital forestal y la confección de planes dasocráticos.
- Aprovechamiento: trataría lo relacionado con la tecnología desde el apeo o corta hasta la llegada del producto a la industria. Estudiaría las herramientas y métodos del volteo, caminos, desmontes, transporte, etc.
- Industrias Forestales: estudiaría la obtención de pastas celulósicas, carbones, extractos, gomas, resinas, aceites esenciales, etc.
- Tecnología de la madera: comprendería el estudio anatómico y clasificación de las maderas; observación microscópica, porosidad, disposición, estructura; propiedades físicas y mecánicas; anomalías de las maderas; tipificación comercial, etc.

### 2.2.1.3. ENFERMERIA.

Debe tenerse en cuenta que postular como objetivo socioeconómico el mejoramiento de las condiciones de vida de la población, implica propiciar los cursos de acción que posibiliten el incremento de la esperanza de vida al nacer (entendiendo que dicho indicador refleja los efectos de las variables sociales relevantes). Aceptada esa premisa la cobertura del sistema de salud debería ser objeto de igual tratamiento jerárquico que la cobertura educativa, la situación habitacional o la alimenticia (dada la incidencia de todas ellas en las condiciones que se intentan mejorar).

No haber incluido el tema en el Diagnóstico, no significa restarle importancia. Su omisión se debe a que el desarrollo del Sector de Actividad Salud (al ser problemática común -aunque de características diferenciadas- en todas las regiones) se halla cubierto por los Organismos Nacionales y Provinciales específicos y que, por otro lado, de sus requerimientos de personal -para casi todos los niveles y tipos de calificación- se ocupan varias Universidades las cuales proveen al país de egresados (en cantidad y calidad suficientes) como para satisfacer las necesidades de la región.

Si bien esto es así en cuanto a la capacitación para el desempeño de la mayoría de las funciones, en el caso de un tipo específico de personal dicha afirmación pierde vali-

dez, razón por la cual se abordará aquí la temática acotándola a ese caso particular.

La función, para la cual el problema se manifiesta bajo la forma de carencia de Recursos Humanos en el Sector Salud, es la de apoyo a los servicios de Atención Médica y corresponde específicamente al rubro Enfermería.

Aunque la escasez de profesionales en este campo es internacional y el país no escapa por lo tanto a ella, la situación en la región se agrava (entre otras razones) por su lejanía de los centros de formación de Enfermeros (no existen escuelas reconocidas al Sur de la Provincia de Buenos Aires (1)).

La localización geográfica de Instituciones de ese tipo (2), se traduce en una renuencia de los Enfermeros (egre

---

(1) Si bien en la Escuela de Enfermería de la Cruz Roja, en la Provincia del Chubut (mencionada en el Diagnóstico del nivel superior no Universitario) se dictaron dos cursos de Auxiliares en los últimos seis años, los egresados de los mismos no llegaron a cubrir el déficit en la región y la actividad careció de continuidad sirviendo para llenar sólo y en parte el vacío de personal.

(2) Universidades Nacionales de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Mar del Plata, Misiones, del Nordeste, Río Cuarto, Rosario, Salta, Santiago del Estero y Tucumán, Universidad Provincial de La Rioja, Católica de Cuyo y Universidad del Salvador.

Fuente: Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Subsecretaría de Asuntos Universitarios, Dirección Nacional de Desarrollo Universitario, Universidades Argentinas - Guía de Carreras 1978-1979. Buenos Aires.

268

sados en el Norte y Centro del país) a trasladarse y radicarse en la Patagonia ya que cuentan con iguales, cuando no mejores posibilidades laborales, remunerativas y de desarrollo profesional, en regiones de clima más benigno.

Ante este panorama y en función de sus fines y objetivos, de los del Sistema de Salud, de la situación de la Atención Médica en la región y de la de la profesión (los que definen el perfil del egresado que se quiere formar) la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco propone la creación de la carrera de Enfermería, dentro de su ámbito académico, en las siguientes razones:

1. Es interés de los Organismos Provinciales de Salud Pública de la región, velar por la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de sus habitantes, acciones que sólo pueden ser desarrolladas eficazmente a través del desempeño conjunto de las tareas Médicas Centrales y de aquellas que concurren en su apoyo. Entre estas últimas la Enfermería ocupa un lugar preponderante lo cual torna más grave la carencia de esos profesionales.
2. Es interés de la Universidad formar aquellos Recursos Humanos que la zona necesita en campos prioritarios.

Considerando que la utilización y por ende la necesidad de formación del personal depende tanto de las características

ticas de la oferta y la demanda como del funcionamiento del mercado laboral donde interactúan, al proponer dicha carrera se tiene en cuenta que:

- La tecnificación constante de los métodos de diagnóstico y tratamiento implican procesos cada vez más complejos, cuya ejecución requiere conocimientos que sólo un Enfermero Profesional puede alcanzar.
- Existen en la región numerosos puestos sanitarios que no cuentan con médico permanente, lo cual hace imprescindible que presten servicios en ellos Enfermeros debidamente capacitados para asegurar una mínima calidad de atención.
- Las vacantes existentes y las que se producirán (por ampliación y extensión de los servicios) aseguran la plena ocupación de los egresados.
- La medida adoptada por la Provincia del Chubut en materia de remuneraciones para el personal calificado en Salud (que incluye el régimen de dedicación exclusiva), incrementa el sueldo básico en un 100% cuando se otorga vivienda y en un 140% cuando no se brinda alojamiento.
- Una encuesta realizada en 1974, entre el alumnado de los Colegios de Enseñanza Media de Comodoro Rivadavia, muestra que el número de interesados en la carrera fue, en e



sa fecha, de 69 sobre 157 que respondieron (entre 281 encuestados) (1).

- El hecho que los potenciales educandos provengan de familias radicadas en la Patagonia contribuiría al arraigo del profesional evitando el éxodo.
- La Oficina de Recursos Humanos de la Secretaría de Estado de Salud Pública de la Nación, otorga becas para aquellos alumnos que cursan la carrera.
- Existen en Comodoro Rivadavia suficientes profesionales como para cubrir aproximadamente el 70% de las cátedras del primer año de la carrera y un 30% en la región para cubrir las del año y medio restante.
- Está previsto que con la contratación de tres Licenciados en Enfermería se pueden solventar las necesidades para el primer año y con cuatro más las del segundo y tercero.

---

(1) La Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Bienestar Social de la Provincia del Chubut, en nota al Rector de la Universidad (10/10/74), estima que dado que la encuesta había sido realizada sólo a nivel local era posible suponer un número mayor de interesados a nivel Provincial y Regional.

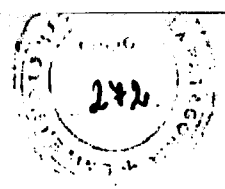
- El Hospital Regional de Comodoro Rivadavia, con el máximo nivel de complejidad (único en la Patagonia), su ubicación geográfica y la particularidad de ser un Hospital docente desde hace años, proporciona un campo para la realización de las prácticas del alumnado que cubre holgadamente las necesidades.

#### Finalidad de la Carrera

La carrera propuesta tiene por finalidad (objetivo último al cual estará dirigido todo el Plan de Estudios y de acuerdo con el cual se estructurarán sus diversos elementos) formar y capacitar al personal técnico y auxiliar de medicina (Enfermería) como contribución a la elevación del nivel de la Salud Pública en la región.

Ello supone proporcionar a los educandos (futuros integrantes del equipo de salud a cuya formación atiende), los conocimientos científicos y técnicos, las actitudes, el sentido de responsabilidad, las destrezas y las habilidades requeridas para el ejercicio de las tareas específicas de la profesión.

Características Generales del Plan: el Plan de Estudios estará dirigido, de acuerdo a lo arriba expuesto, al estudio y tratamiento de todo lo relacionado con:



- . El planeamiento, ejecución y evaluación del cuidado de pacientes (a nivel de Enfermería de cabecera, inicialmente en funciones de Enfermería en unidades de internación).
- . El establecimiento de adecuadas relaciones terapéuticas enfermo-paciente.
- . La realización de actividades de Educación Sanitaria (individual, familiar y comunitaria).
- . La colaboración en la implantación de acciones contempladas en los Programas del Sector Salud.
- . El enfrentamiento con situaciones vitales.

#### Ciclos, áreas y asignaturas

Los contenidos de la enseñanza se impartirían de acuerdo a un plan estructurado en un solo ciclo de 2.048 hs. con asignaturas coordinadas verticalmente en cinco semestres y horizontalmente en tres áreas.

Dicho ciclo, destinado a la formación de auxiliares de los profesionales de salud, tendría características de "Carrera Corta" o sea "Terminal" (ya que no se articula con otra de mayor duración).

El título otorgado Enfermero/a habilita desde el pun

to de vista profesional para desempeñarse como Enfermero diplomado en actividades asistenciales y de terreno (desde nivel Enfermería de cabecera hasta Enfermero jefe de unidad de internación).

Los graduados de esta carrera podrían, asimismo, desempeñarse en la docencia en los Cursos de Auxiliar.

Los centros de contenidos afines, o Areas del plan - Biológica, Profesional y Psicosocial - contemplan el dictado de las siguientes asignaturas:

- Area Biológica

- . Ciencias Biológicas.

- Area Profesional

- . Proceso de enfermería en la atención del hombre sano
- . Proceso de enfermería en la atención materno infantil
- . Enfermería Médico Quirúrgica I (General)
- . Enfermería Médico Quirúrgica II (General y Especialidades)
- . Enfermería Psiquiátrica
- . Enfermería en Salud Pública I
- . Etica Profesional

- Area Psicosocial

- . Ciencias Psicosociales
- . Psicología Clínica



## Delimitación de contenidos

### - Area Biológica

1. Ciencias Biológicas, 6 hs. teórico-prácticas semanales (32 semanas), comenzaría con una leve introducción a la anatomía, biología y citología, bioquímica y biofísica donde se brindarían los elementos específicos de cada una de las disciplinas.

Posteriormente se desarrollarían en forma integrada seis unidades temáticas:

- 1) Aparato Respiratorio
- 2) Aparato Circulatorio
- 3) Aparato Digestivo
- 4) Riñón, medio interno y sangre
- 5) Sistema Nervioso
- 6) Aparato reproductor

En cada una de estas unidades se desarrollarían la estructura y función con los aportes correspondientes de bioquímica y biofísica.

### - Area Profesional

2. Proceso de enfermería en la atención del hombre sano, 16 horas teórico-prácticas semanales (16 semanas).

Se organizaría teniendo en cuenta los tres integradores del curriculum:

- a) El ser humano como unidad bio-psico-social
- b) Proceso salud-enfermedad
- c) Proceso de enfermería

Mediante ella se introduciría al alumno en el análisis de las características del ser humano, el reconocimiento de las necesidades básicas de salud y los factores bio-psico sociales que inciden en la génesis, manifestación y satisfacción de estas necesidades.

Para ello se utilizarían los fundamentos de las ciencias biológicas y psicosociales, incorporando además los fundamentos de nutrición, microbiología, saneamiento ambiental, bioestadística y epidemiología.

Introduce asimismo en la comprensión del sistema de atención médica, las características de la Enfermería como profesión, su historia, roles y funciones de los distintos Recursos Humanos (dentro del equipo de Enfermería y del de salud).

Se tendería en esta asignatura a que los alumnos desarrollen acciones de Enfermería tendientes al fomento de la salud y la prevención de enfermedades (nivel de prevención primaria) incluyendo la enseñanza al individuo (sano, joven, adulto y anciano), a la familia y a pequeños grupos comunitarios.

Estas acciones a través de la identificación de las necesidades básicas de salud brindan la determinación del plan de Enfermería (para la satisfacción de esas necesidades) y su ejecución y evaluación con apoyo docente.

Las técnicas y procedimientos a desarrollar en la materia consistirían en observación y colaboración de exámenes periódicos de salud, control de signos vitales, recolección de muestras de laboratorio, charlas de educación sanitaria, prevención de accidentes y primeros auxilios, entrevistas y visitas domiciliarias, inmunizaciones y pruebas de susceptibilidad, preparación y esterilización de materiales.

Estas acciones se llevarían a cabo en consultorios externos de distintas instituciones de salud, industrias, escuelas, asilos, hogares y otras organizaciones comunitarias.

3. Proceso de Enfermería en la Atención Materno Infantil.

16 hs. teórico-prácticas semanales (16 Semanas), brindaría los elementos específicos para el análisis de las necesidades básicas en la embarazada, puérpera, recién nacido, el lactante, la primera y segunda infancia, puber y adolescencia sanos y sus particularidades de acuerdo a cada etapa del ciclo vital y las acciones necesarias para satisfacerlos.

Utilizaría los fundamentos de las ciencias biológicas, psicosociales y de la asignatura proceso de la Enferme-



rfa en la atención del hombre sano.

Los alumnos desarrollarían a través de ella técnicas y procesos de Enfermería, observación y colaboración en exámenes periódicos de salud, control de signos vitales, recolección de muestras de laboratorio, somatometría, inmunización, charlas de educación sanitaria, asistencia en pre-parto, parto, puerperio normal y recién nacido normal.

Estas acciones se llevarían a cabo en instituciones hospitalarias (consultorio externo, unidades de internación) centros periféricos, escuelas y hogares de la comunidad.

4. Enfermería Médico Quirúrgica I, 24 hs. teórico-prácticas semanales (16 semanas).

Se tendrían como base los lineamientos generales aprobados según los ejes integradores:

- El individuo como unidad bio-psico-social para lo cual se utilizarían los principios de las ciencias biológicas y psicosociales.
- Salud-enfermedad: se consideraría la sintomatología general de las enfermedades teniendo en cuenta la multicausalidad y su mecanismo fisiopatológico basándose en la prevención secundaria y terciaria e impartiendo conocimientos sobre microbiología y parasitología, fisiopatología, farmacología y terapéutica.



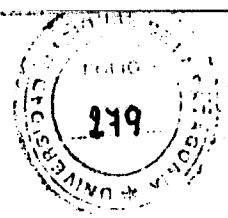
- Proceso de Enfermería mediante la detección, análisis, interpretación de necesidades, elaboración de planes de cuidado, ejecución y evaluación. El alumno brindaría atención directa a la satisfacción de las necesidades básicas a pacientes adultos con afecciones médico-quirúrgicas. Las experiencias clínicas se realizarían en servicios de clínica médica y cirugía general incluyendo atención pre y post-operatoria mediata.

5. Enfermería Médico Quirúrgica II, 24 horas teórico-prácticas semanales (16 semanas).

Tendría como base los mismos ejes integradores que la anterior. Se consideraría en ella la historia natural de la enfermedad con causalidad múltiple, basándose en los períodos prepatogénicos con prevención y promoción y patogénicos con diagnóstico precoz, tratamiento y rehabilitación, impartiendo conocimientos sobre fisiopatología, farmacología y terapéutica, estadística y epidemiología de las afecciones más comunes en nuestro medio.

Las experiencias clínicas serían realizadas con pacientes adultos y niños en servicios de clínica médica y quirúrgica incluyendo atención pre y post-operatoria mediata e inmediata y atención domiciliaria.

Comprendería además, atención a pacientes en neurolo



gía, traumatología, tocoginecología patológica, pediatría y urología.

6. Enfermería Psiquiátrica, 22 hs. teórico-prácticas semanales (8 semanas).

Comprendería el estudio de psicopatología, psiquiatría clínica y enfermería psiquiátrica ubicadas en el contexto en que se desenvuelve la organización de la asistencia psiquiátrica hospitalaria y comunitaria.

Se enfatizaría la importancia y positividad del trabajo en equipo con la participación de la enfermera como un miembro activo del mismo.

Estaría orientada al análisis y la aplicación del proceso de enfermería a los fines de la detección y satisfacción de las necesidades individuales y grupales del paciente psiquiátrico.

Los trabajos prácticos incluirían experiencias clínicas dirigidas a los niveles secundarios y terciarios de prevención, en las y con el objeto de establecer relaciones terapéuticas que constituyan a la recuperación del paciente.

El alumno establecería contacto con las familias durante el acceso de las mismas al hospital y por medio de visitas domiciliarias.

Las experiencias clínicas se desarrollarían en ser-

vicios de psiquiatría y en otras entidades de la comunidad.

7. Enfermería en Salud Pública I, 22 hs. teórico-prácti-  
cas semanales (8 semanales).

Esta materia proveerá los conocimientos introductorios sobre los principios de administración y su aplicación en la unidad de internación destacando la comprensión de aquellos factores que influyen en el mejoramiento de la calidad en el cuidado del paciente y en la organización de un buen servicio de Enfermería en la unidad de internación.

Se ofrecerán criterios sobre procedimientos y trabajo, distribución de tareas, registros, controles, manejo de material, sistema de comunicación, relaciones interpersonales y equipo de enfermería.

Los alumnos realizarán experiencias en el campo hospitalario que posibilite:

- su introducción gradual al ejercicio de la profesión
- su participación activa a la dinámica de los equipos de Enfermería y de la salud.
- la coordinación y delegación de funciones de personal no profesional
- la aplicación del proceso de Enfermería en la atención del paciente

- el análisis de estudios exploratorios sobre la unidad de internación presentada por el docente.

8. Etica Profesional, 2 horas teóricas semanales (16 semanas).

Se estudiarían las normas éticas emanadas de los valores que rigen el comportamiento humano, las acciones que revelan conductas coherentes y actitud profesional.

Contaría con una introducción a la problemática que afecta el ejercicio de la profesión de Enfermería en la sociedad actual.

Se fomentarían asimismo discusiones de grupos para el análisis de la conducta ética a asumir frente a situaciones de trabajo planteadas por los estudiantes.

- Area Psicosocial

9. Ciencias Psicosociales, 4 horas teóricas semanales (32 semanas).

Incluiría conceptos de antropología cultural, introducción a las ciencias psicosociales, psicología evolutiva y psicología social en unidades temáticas que comprenderían el estudio de las estructuras sociales y de la conducta humana, considerando a la personalidad como una unidad integrada.

Se haría referencia a las escuelas psicológicas con-



temporáneas para lograr un enfoque de la personalidad en su desarrollo evolutivo y en su dinámica social.

10. Psicología Clínica, 2 hs. teóricas semanales (32 semanas).

Comprendería la interpretación sistemática de fenómenos mentales considerados como una asociación de causas o efectos con énfasis en los impulsos y motivos internos. Se enfatizaría la influencia de lo psíquico en lo somático y de lo somático en lo psíquico.

La coordinación vertical de las asignaturas que anteceden se llevaría a cabo según la ordenación cronológica que se presenta a continuación.

Primer año: Ciencias Biológicas, Procesos de Enfermería en la atención del hombre sano, Procesos de Enfermería en la atención materno-infantil y Ciencias Psicosociales.

Segundo año: Enfermería Médico Quirúrgica I y II y Psicología Clínica.

Tercer año: (un cuatrimestre): Enfermería psiquiátrica, Enfermería en Salud Pública I y Etica Profesional.



La dotación de personal docente para 40 alumnos de ingreso ha sido calculada en aproximadamente un titular, un adjunto, y dos jefes de trabajos prácticos (Docentes Enfermeros), un psicólogo, un fisiólogo y un colaborador de los trabajos prácticos para satisfacer las necesidades del Primer año.

Para el Segundo año: Docentes Enfermeros (igual que en Primer año debido a las características de rotación de las asignaturas) y un psicólogo.

En Tercer año: un titular, un adjunto y un jefe de trabajos prácticos (Docentes Enfermeros).

En todas las asignaturas de Enfermería colaborarían distintos profesionales (que incluso pueden ser invitados), pero la coordinación y responsabilidad recaería en el Docente Enfermero Titular.

### 2.2.2. PROYECTO DE SUPRESION DE LA CARRERA DE PSICOLOGIA EDUCACIONAL.

Estimando que la racionalidad del sistema educativo no radica sólo en la no superposición de actividades y contenidos entre sus distintos niveles y entre sus subsistemas, sino que ella debe medirse, además, por la no superposición de contenidos curriculares dentro de una misma Institución, la Universidad incluye entre las propuestas de adecuación académica el cierre del ingreso al primer año de la carrera de Psicología Educacional, como primer paso de la supresión de la misma.

La medida se adoptaría tras considerar que el plan de estudios de dicha carrera, contiene un 68% de asignaturas contempladas ya en las áreas de formación general o profesional específica de Ciencias de la Educación.

La decisión tiene en cuenta también que de las diez materias restantes algunas forman parte de los temas que conforman los contenidos curriculares de los programas, a través de los cuales se desarrollan las asignaturas del plan de la carrera con la cual se superpone.

Por otro lado, esas materias (Historia de la Psicología, Psicología Religiosa, Neuroanatomía y Fisiología, Psicología de las Aptitudes, Psicología de la Personalidad, Psicopatología, Técnicas de Exploración Psicológicas I, II y III

y Psicofisiología) desarrolladas como asignatura significan especialización, característica que (salvo excepciones) la Universidad no se propone, por el momento dar a sus carreras.

En cuanto especialización ellas podrían ser objeto de cursos de perfeccionamiento o formar parte de los temas a incluir en el Area Psicológica del Servicio de Pedagogía Universitaria, que la Universidad intenta crear, si estudios realizados sobre el particular lo estimaran necesario o conveniente.

Como aval de las conclusiones que sustentan la medida a adoptar se adjuntan los planes de estudio de las dos carreras en cuestión.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE PSICOLOGIA EDUCACIONAL

1º Año

Introducción a la Filosofía.

Antropología Filosófica.

Pedagogía General.

Psicología General.

Sociología.



2° Año

Antropología Cultural.  
Historia del Pensamiento Pedagógico.  
Historia de la Psicología.  
Lógica.  
Psicología Religiosa.

3° Año

Neuroanatomía y Fisiología.  
Psicología Evolutiva I.  
Psicología de las Aptitudes.  
Psicología de la Personalidad.  
Psicopatología.  
Psicoestadística.  
Técnicas de Exploración Psicológicas I.  
Teología I.

4° Año

Psicofisiología.  
Psicología Evolutiva II.  
Psicología Diferenciada.  
Técnicas de Exploración Psicológicas II.  
Psicología Social.  
El Proceso Educativo de la Psicología Genética.  
Organización de Centros de Orientación Educativa.

5° Año

Psicología Educacional.

Pedagogía Diferenciada.

Introducción a la Investigación Educacional.

Técnicas de Exploración Psicológicas III.

Orientación Educacional.

Ética y Deontología.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA EDUCACION1° Año

Introducción a la Filosofía.

Psicología General.

Pedagogía.

Biología.

Metodología del Estudio y de la Investigación.

Antropología Filosófica-Cultural.

2° Año

Filosofía de la Educación.

Psicología Evolutiva del Niño.

Historia de la Educación Antigua y Medieval.

Educación de Adultos.  
Sociología de la Educación.  
Pedagogía Diferencial.  
Didáctica General.

3° Año

Psicología Evolutiva del Adolescente.  
Historia de la Educación Moderna y Contemporánea.  
Psicología del Niño Excepcional.  
Metodología y Técnica de Investigación Educativa.  
Dinámica de Grupo.  
Planeamiento, Conducción y Evaluación del Nivel Pre-Primario  
y Primario.  
Ética.

4° Año

Psicología Educativa.  
El Proceso Educativo de la Psicología Genética.  
Planeamiento, Conducción y Evaluación del Aprendizaje del Ni-  
vel Medio y Superior.  
Evaluación.  
Ética Escolar.  
Historia de la Educación Argentina.

5° Año

Educación Comparada de Sistemas Educativos.  
Política Educacional y Organización Escolar.  
Metodología. Observación y Práctica de la Enseñanza.

2.2.3. PROYECTOS DE ORGANIZACION DE CURSOS Y SEMINARIOS DE  
PERFECCIONAMIENTO, ESPECIALIZACION, ACTUALIZACION Y  
FORMACION

Así como la dimensión externa del Diagnóstico aporta elementos (1) para planificar las actividades académicas destinadas a la formación y capacitación de los estudiantes universitarios en determinadas disciplinas (a partir de la carencia de recursos humanos en las mismas), su dimensión interna muestra falencias en el mismo tipo de actividad en aspectos que hacen al desempeño profesional del egresado y al funcionamiento y desarrollo del sistema educativo.

---

(1) Escasez en algunos casos y ausencia en otros, de profesionales formados en disciplinas consideradas prioritarias para satisfacer las demandas que plantea el desarrollo regional: Recursos Marinos, Forestales, Enfermería, etc.

Estas falencias, que el Plan de Desarrollo intenta subsanar, se manifiestan en forma de:

- 1) Ausencia de actividades académicas de especialización, perfeccionamiento y actualización de los conocimientos que le fueran impartidos, al egresado universitario, en su etapa de formación y capacitación.
- 2) Escasez de profesionales con formación académica específica para encarar el dictado de varias de las asignaturas contempladas en los planes de estudio de las modalidades de enseñanza media y de las carreras del nivel superior.
- 3) Elevado número de graduados que, sin título de profesor, deben ejercer la docencia careciendo de formación pedagógico-didáctica.
- 4) Ausencia de actividades pedagógico-didácticas destinadas al perfeccionamiento y actualización de los egresados con título docente.

El conjunto de personal afectado comprende, tanto a los profesionales formados en la Universidad como a los que provienen de otras universidades, a los que ejercen la docencia (con o sin título de profesor), a los que se desempeñan en otro tipo de actividad profesional, a los graduados en disciplinas contempladas en la Resolución 145/80 y a los egresados de carreras que no se cursan en la región.

Dada la amplitud y diversidad de ese conjunto y teniendo en cuenta las cuatro situaciones irresueltas relevadas, resulta imposible implementar actividades que cubran el universo en forma simultánea.

Estimando que en función de los recursos disponibles ellas sólo podrían realizarse mediante el establecimiento de prioridades, se optó por una programación que prevé, en una primera instancia, el desarrollo de dos grupos de acciones, organizados e implementados por la Universidad.

2.2.3.1. ESPECIALIZACION, ACTUALIZACION Y FORMACION EN MATEMATICA.

- Primer Grupo . circunscriptas a una disciplina
  - Matemática
  
- . dirigidas a dos tipos específicos de destinatarios
  - egresados de esa disciplina
  - docentes a cargo de su dictado en nivel medio
  
- . a implementarse bajo las modalidades operativas
  - cursos
  - seminario

. tendientes a alcanzar objetivos de perfeccionamiento (1)

- especialización
- actualización (de contenidos académicos en los tres casos)

1. Cursos para egresados del Profesorado en Matemática

Curso de Estadística: los contenidos que posibiliten la actualización de los destinatarios, serán desarrollados a lo largo de un cuatrimestre, una vez por semana, lo cual demandaría un total de sesenta horas de clase dictadas.

Curso de Matemática Financiera: con las mismas características que el anterior.

Curso de Astronomía: sería un curso de perfeccionamiento tendiente a suplir carencia de formación anterior y tendría como destinatarios a aquellos graduados que de hecho cubren, o que aspiran a cubrir, dicha asignatura en la enseñanza media. El desarrollo temporal del mismo sería similar al de los cursos de Estadística y Matemática Financiera.

---

(1) Perfeccionamiento: suplir carencias de formación anterior y/o retraso de los conocimientos y técnicas respecto al estado actual de los mismos. Incluye asimismo la especialización dentro de las áreas y disciplinas en las cuales el profesional fue formado y capacitado.

## 2. Seminarios Intensivos para egresados de la carrera de Matemática.

Los mismos serían de actualización y especialización profesional, con dedicación plena en el transcurso de una semana completa. Se llevarían a cabo con profesores de fuera de la región y los temas previstos incluyen:

- . transformaciones en el plano
- . geometría analítica desde el punto de vista vectorial
- . algún tema específico de análisis matemático
- . estudio de ecuaciones
- . análisis de funciones
- . introducción a algún tema de investigación operativa (control de calidad o teoría de las colas)
- . algún tema específico de estadística (diseño de experimentos)

## 3. Cursos para docentes de Matemática en Nivel Medio

La primera acción consistiría aquí en la programación de un curso de perfeccionamiento en Geometría, tanto para los egresados de la carrera de Matemática como para todos aquellos profesionales (que teniendo o no título de profesor) se desempeñen en las cátedras de esa disciplina en la enseñanza media.

La necesidad de este curso surge de considerar que quienes



dictan Matemática en ese nivel deben enseñar aritmética y geometría y que, en tanto la preparación que adquieren para la primera reúne los requisitos que le impone su dictado, su formación en Geometría es en cambio deficitaria. En la previsión de actividades para este primer grupo se encuadran asimismo:

- . La incorporación de acciones similares (a las de Matemática) organizadas en torno a otras disciplinas
- . el mantenimiento y afianzamiento de las que ya se vienen desarrollando en la carrera de Geología.

#### 2.2.3.2. PROYECTO DE CREACION DE UN SERVICIO DE PEDAGOGIA UNIVERSITARIA.

- Segundo Grupo
- . Orientadas por un objetivo
    - perfeccionamiento (formación y actualización) y asesoramiento pedagógico-didáctico
  - . Dirigidas a un tipo específico de destinatario
  - . A implementarse bajo la forma de
    - servicio de apoyo

Estimando que el desarrollo de las áreas científicas no se ha visto correspondido, hasta el momento, por un desarrollo similar en la atención de los aspectos pedagógico-didácticos, para la selección de este segundo grupo de acciones se tuvo en cuenta una cuádruple conjunción: carencias de formación, ausencia de perfeccionamiento y actualización y sustituibilidad por necesidad (1) (capacitación académica no específica al requerimiento).

En la conformación de esta situación anómala inciden circunstancias y realidades socio-económicas y geográficas que hacen que en la región:

- la docencia deba ser ejercida tanto por egresados de Pro fesorados como por profesionales en cuya formación no es tuvieron contempladas ni las metodologías y técnicas de enseñanza, ni las de evaluación y planificación de actividades, ni las prácticas de dictado de clases correspondientes, y que
- los contenidos de varias asignaturas deban ser impartidos y organizados por egresados en disciplinas afines a la demanda específica (profesionales para los que dicha asignatura

---

(1) no por indefinición de roles ni por exceso de egresados de carreras afines entre sí.

191  
394

tura constituyó, en muchos casos, sólo una materia del plan de estudios de su carrera)

Frente a estos hechos y considerando que entre los elementos que participan en el quehacer educativo el educador es factor esencial, dado que los elementos materiales condicionan su labor y aumentan o disminuyen su eficacia pero que ninguno puede sustituirlo, es posible afirmar que a quello que coadyuve a perfeccionar su labor se convierte en necesidad cuando se aspira a mejorar el funcionamiento del sistema educativo.

Aunque varias de las acciones ya presentadas en el primer grupo, en forma de propuesta, incluyen como sujeto de la especialización y perfeccionamiento al docente, ellos sólo tienden a proporcionarles conocimientos actualizados en campos específicos y particulares de la ciencia.

Esos contenidos, de tipo académico, necesarios para el desempeño de todo egresado no bastan sin embargo -por sí solos- para quienes deben ejercer con eficacia la tarea de orientación del proceso de aprendizaje de sus alumnos.

Sin restar importancia a lo científico, en el currículum de la formación docente (es imposible concebir una enseñanza sin contenido), no se puede desconocer que el quehacer educativo es "enseñanza de algo" y que ese algo es un "saber", condicionado en su transmisión, por el acto mediante el cual se lo imparte (principios, técnicas, métodos, etc.). Es

por ello que la preparación, para el adecuado ejercicio de la función de enseñanza, deberá basarse en la racional y equilibrada conjugación del saber científico y pedagógico en íntima coordinación con la finalidad del proceso a cuyo servicio, está la función.

Dicha coordinación se torna imprescindible dado que la finalidad "para qué se educa" determina el contenido "qué se enseña" y que la transmisión de ese contenido implica la posesión de adecuadas estrategias de comunicación del saber "cómo enseñar".

El Servicio de Pedagogía que la Universidad propone apunta a este último aspecto, ya que estaría dirigido a colaborar con los docentes mediante aportes que transferidos al trabajo del aula contribuyan al mejoramiento del proceso en enseñanza-aprendizaje. Organizado en forma de programa, contemplaría acciones:

- 1) de perfeccionamiento, formación y/o actualización (según las características de capacitación del grupo de docentes al cual estén destinados) en el ámbito pedagógico-didáctico.
- 2) de asesoramiento a los grupos de cátedra, sobre problemas relativos a metodología, planeamiento y evaluación.

Las acciones programadas se desarrollarían en torno a cuatro líneas curriculares y según los contenidos que se presentan a continuación:



- Filosófica

- . Filosofía de la Educación
- . Problemática filosófica contemporánea

- Psicológica

- . Psicología del aprendizaje
- . Psicología Evolutiva (adolescencia y adultos)
- . Orientación educacional
- . Dinámica Grupal
- . Teoría de la Comunicación

- Pedagógica

- . Teoría de la Educación
- . Didáctica del Nivel Superior
- . Planeamiento Educacional
- . Estrategias de acción
- . Sistemas de Evaluación

- Metodológica

- . Metodología de la Investigación

La articulación de estas líneas se realizaría en tres etapas:

- 1) Fundamentación teórica
- 2) Instrumentación técnica
- 3) Talleres y/o seminarios de Investigación

La primera etapa incluiría los contenidos de las líneas curriculares Filosófica y Psicológica; en la segunda se trabajaría intensivamente en la línea Pedagógica y la tercera etapa comprendería la confluencia de las cuatro líneas con énfasis en la operación de herramientas técnicas aplicadas a situaciones concretas de aprendizaje en cada área sustantiva.

Para la primera etapa se propone trabajar en:

- . Misión y fines de la Universidad
- . Concepto de hombre
- . Teoría del conocimiento
- . Teoría del aprendizaje
- . Teoría de la comunicación
- . Relaciones interpersonales entre docentes y alumnos

En la segunda etapa el tema sería:

- . Planeamiento del Proceso de Enseñanza-Aprendizaje

La tercera etapa consistiría en:

- . Talleres sobre metodología
- . Talleres de sistemas de evaluación

Si se tiene en cuenta la situación del plantel docente, presentada en el Diagnóstico:

- 357 agentes de los cuales sólo un 22,6% del total son titulares y asociados (9,2% en el primer caso y 13,4% en el segundo).



- Un 67,6% del total lo conforman adjuntos (31,0%) Jefes de Trabajos Prácticos (32,4%) y Ayudantes de Primera graduos (4,2%).

Y si se tiene en cuenta que:

- El acceso a cada categoría está dado por la posesión de títulos y antecedentes que implican requisitos de:
  - . Experiencia
  - . Antigüedad
  - . Capacitación
  - . Formación, etc.

Se podrá apreciar que el Servicio de Pedagogía propuesto contribuiría a sentar las bases de la Carrera Docente en la institución.

Los principios en los cuales se basaría el Servicio serían los siguientes:

- . La formación pedagógica será complementaria y no supletoria de la académica. Además, aunque en todos los casos sea conveniente en algunos no será excluyente.
- . La vinculación entre teoría y práctica será imprescindible.
- . El proyecto se integrará en el proceso de una educación permanente que durará toda la carrera del docente como correlato de los cambios permanentes de la metodología universitaria.

- . En la preparación de los docentes se tendrá presente que los "modelos" sólo tienen carácter representativo y no normativo, lo cual implica que podrán ser objeto de adaptación pero no de incorporación acontextuada.
- . El trabajo interdisciplinario deberá ser tarea permanente en la transferencia de contenidos y situaciones problemáticas.

En este sentido hay un antecedente valioso en la Universidad como es la organización de un Seminario sobre Planeamiento y Evaluación del Aprendizaje.

Este curso tuvo como objetivo que los docentes que van a dictar el Ingreso:

- Conozcan la relación entre enseñanza y aprendizaje.
  - . Diferencien el rol que deben asumir alumno y docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Comprendan la importancia de establecer una comunicación adecuada para que se realice dicho proceso.
  - . Identifiquen los elementos que intervienen en el proceso de comunicación.
- Desarrollen la capacidad de elaborar objetivos de aprendizaje.
  - . Diferencien objetivos generales y específicos; objetivos direccionales y operacionales.



- . Elaboren los objetivos direccionales del programa y los objetivos operacionales de cada unidad del programa.
- Conozcan la estrategia docente para lograr los objetivos educacionales previstos.
  - . Relacionen los principios de continuidad, secuencia e integración con los contenidos y actividades de un programa.
  - . Seleccionen una metodología acorde al área específica de trabajo para orientar el aprendizaje de los alumnos.
- Comprendan el rol de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - . Distingan entre evaluar y medir.
  - . Diferencien evaluación del proceso y evaluación del producto.
- Conozcan los distintos instrumentos de evaluación.
  - . Elaboren distintos tipos de ejercicios de prueba, según los criterios técnicamente establecidos.
- Aprecien la relación entre objetivo operacional e instrumento de evaluación.
  - . Identifiquen el ejercicio más adecuado para la evaluación de un objetivo operacional.