



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA

1

ASAMBLEA DEL CLAUSTRO
FACULTAD DE MEDICINA

Sesión del día 7 de junio de 2007

ACTA N° 32

ASISTEN: **Por el orden docente:** Nora FERNÁNDEZ, Diana DOMÉNECH, Ana María GARCÍA, Carlos DUFRECHOU POGGI, Carlos KETZOIAN, Alberto RODRÍGUEZ, Ana KEMAYD, Cecilia FERNÁNDEZ y Julio VIGNOLO BALLESTEROS.

Por el orden de egresados: Oscar CHAVARRIA VARELA, Silvio RÍOS FERREIRA, Myrtha FOREN LOTUFFO, Miguel COIRO PAOLETTI y Luis CARBAJAL ARRIAGA.

Por el orden estudiantil: Soledad OLIVERA, Federico GARCÍA, Gonzalo FERREIRA, Daiana PAULINO, Valeria TOLOSA, Leonardo POLAKOF, Martín BIASOTTI, Paula FERNÁNDEZ y Leticia LASSUS.

SEÑOR PRESIDENTE (Ríos).- Está abierto el acto.

(Es la hora 13 y 30)

Asuntos Previos

SEÑORA LASSUS.- Hoy se reunió la Comisión de Plan de Estudios y nos fijamos un plazo para mediados de julio. Para el mes que nos queda elaboramos un nuevo calendario de trabajo. Vamos a tener dos reuniones por semana para que la mayor parte de los integrantes de la Comisión pueda asistir, y así agilizar los tiempos. Las próximas reuniones van a ser el miércoles 13, a la hora 16, y el jueves 14, a la hora 13.

SEÑOR CHAVARRÍA.- Quiero hacer un planteamiento sobre la hora de comienzo de las sesiones del Claustro. Si la citación se hace para determinada hora, la sesión tiene que comenzar en punto y la gente tiene que estar. Habría que dar un plazo de quince minutos. Advierto a la asamblea que si en las próximas sesiones los integrantes del Claustro no están dentro de esos quince minutos, voy a proponer que se suspenda la reunión y me retiraré. Esta demora es una falta de respeto para quienes llegan temprano. Por supuesto que a alguien le puede pasar algo y eso está justificado, pero las sesiones deben comenzar en hora.

SEÑORA KEMAYD.- Es muy pertinente lo que plantea el doctor Chavarría. Aquí somos todos adultos y tenemos muchas ocupaciones. En principio las sesiones comenzaban en hora pero luego fuimos entrando en un desgaste y comenzamos a llegar

diez, quince o veinte minutos después. Me parece que quince minutos de tolerancia es excesivo. Si la citación es a la hora 13 y a las 13:10 no hay quórum, se suspenderá la sesión. De lo contrario vamos a empezar a las 14 y, ¿qué podemos hacer en una hora? Yo me tengo que ir a las 15 porque de lo contrario no llego a la hora que tengo que estar en el CASMU. En mi agenda tengo planificado el trabajo del Claustro de 13 a 15, no más tarde.

SEÑOR RÍOS.- Es de recibo lo que plantea la profesora Kemayd. El inicio del Claustro se ha venido dilatando y las dos últimas sesiones terminaron después de la hora 15. En la próxima sesión debemos hacer el esfuerzo de comenzar exactamente a la hora fijada.

Por supuesto que cualquier claustrista, después de las 13, puede pedir la hora si lo considera necesario y la Mesa tiene que proceder a votar si se suspende la sesión o no. Es una forma de hacer operativo el Claustro.

El Claustro recibe a la licenciada Mercedes Collazo, de la Subcomisión de Articulación y Flexibilización Curricular, a la profesora doctora Teresita Ceretti, Directora del Departamento de Educación Médica, y al ingeniero Pablo Monzón, coordinador de la carrera de ingeniería eléctrica

—A la sesión de hoy iba a concurrir también el Prorector Luis Calegari, pero envió sus disculpas ya que debía acompañar al señor Rector al Parlamento donde se iba a tratar la Rendición de Cuentas. Nos acompañan la licenciada Mercedes Collazo, que hace tiempo viene trabajando en esto, la doctora Teresita Ceretti, Directora del Departamento de Educación Médica, y el ingeniero Pablo Monzón.

En la última sesión del Claustro se había visto como muy importantes los temas de articulación y flexibilización curricular, por lo que se resolvió invitar a los integrantes de la Subcomisión de Articulación y Flexibilización Curricular para que pudiésemos tener una visión de los avances que hay sobre esto en la Facultad de Medicina. Cuando abordamos estos temas tenemos la sensación de que vamos corriendo de atrás porque la Facultad de Medicina no ha logrado los avances que tienen otras Facultades. Hace tiempo que venimos trabajando en el tema del Plan de Estudios y estamos en la fase de definición. Queremos incorporar conceptos de flexibilización y articulación que quizá en el resto de la Universidad estén muy avanzados pero que para nosotros son nuevos.

SEÑORA COLLAZO.- Lo que queremos cubrir en primer lugar en esta exposición son las políticas de flexibilización que ha acordado la Universidad. Esto empezó en el año 2001 pero las sesiones extraordinarias del Consejo Directivo Central supusieron un avance mayor en las definiciones y contenidos concretos de políticas de enseñanza. También queremos aclarar algunos conceptos que se están manejando en estas



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

3

definiciones, sobre los que hemos avanzado en la Subcomisión de la Comisión Sectorial de Enseñanza. Ahí vamos a intercalar los avances de los compañeros del área salud para conocer la perspectiva del área y sus carreras. Luego, el ingeniero Monzón, como coordinador de la carrera de ingeniería eléctrica, presentará un caso para ver esto en la práctica. Es un modelo posible pero por supuesto no el único. Si nos da el tiempo vamos a trabajar algo sobre los créditos. Lo dejamos para el final porque es una dimensión imprescindible pero instrumental, por lo que consideramos mejor dar una panorámica general.

Esta línea de trabajo se crea en el año 2005 en la Comisión Sectorial de Enseñanza para empezar a preparar un proyecto institucional específico sobre flexibilización curricular que integrara el nuevo Plan Estratégico de la Universidad. Las definiciones genéricas ya se habían adoptado por parte de la Universidad en el primer Plan Estratégico, en 2001, pero no se había logrado ponerlas en práctica porque no se concibieron financiamientos específicos para su puesta en marcha. Flexibilizar los Planes de Estudios implica una inversión importante. Los que tenemos ahora son más baratos, aunque no sean los mejores.

Inicialmente nos planteamos una suerte de red institucional de flexibilización curricular ya que impulsar esas políticas implicaba un esfuerzo de profundización académica específico sobre la temática del currículum, y la complejidad técnica de las buenas soluciones sobre el tema así lo exigía. Se propuso formar equipos técnicos por áreas académicas de la Universidad que coordinaran con la subcomisión cogobernada de la Comisión Sectorial de Enseñanza. Estos equipos articulan con los Servicios a través de unidades de apoyo a la enseñanza, comisiones de enseñanza y comisiones curriculares.

La idea era que con este andamiaje empezáramos a formular proyectos concretos de flexibilización y articulación curricular, sobre todo esto último, para asesorar al cogobierno -Claustros y Consejos- en las reformas de los planes de estudios y en la creación de las nuevas titulaciones.

El Consejo Directivo Central, en la sesión extraordinaria del 15 de abril, resuelve en el punto 3, llamado “Flexibilización y diversificación de la enseñanza universitaria”, enfocar esta política como algo central para abordar la profundización de la democratización de la enseñanza superior, atacando en particular la problemática de la deserción o de la desvinculación, que es muy alta en nuestra Universidad. Más allá de que todas estas iniciativas iban a implicar mejoras curriculares específicas y modernizaciones necesarias para ponernos a tono con el mundo, para una macrouniversidad como la nuestra el tema nos iba a permitir abordar mejor no solo la ampliación del acceso sino también retener mejor a nuestros estudiantes, dándoles más chances de permanencia en la formación.

Como medidas concretas, el Consejo Directivo Central aprueba lo que se

conocía como ciclos iniciales conjuntos, planteados a nivel de área o de macroárea o entre carreras afines para implementar en Montevideo o en el interior, con carácter optativo. Esto es algo que innovó el Consejo Directivo Central, ya que la idea no es sustituir el ingreso actual con una lógica por carrera sino ofrecer una alternativa para poder entrar por un abanico más amplio de formaciones, de manera de promover el tránsito horizontal de los estudiantes en una etapa inicial donde las vocaciones no están totalmente definidas, por lo que requieren pasajes de carreras.

Por otro lado, el Consejo Directivo Central plantea la posibilidad de ofrecer certificados que acrediten un primer nivel de estudios universitarios y constituyan un cimiento para una diversidad de trayectorias, en el ciclo posterior. Esta idea de certificados es clave para los ciclos. Sin embargo, el Consejo Directivo Central avanzó más y planteó la certificación más allá de los ciclos. Esto quiere decir que podemos acreditar un conocimiento alcanzado por los estudiantes universitarios en determinado momento de la carrera, cuando todavía no han obtenido el título. Es importante aclarar que esto no es lo mismo ni excluye la idea de títulos intermedios que hay en algunas carreras, porque la idea de titulación implicaría una discusión de incumbencias profesionales en relación al título de grado que es más compleja. Queda una noción amplia de certificación. En el área científico tecnológica se hablaba de un certificado de estudios científicos generales de la Universidad donde el estudiante obtuvo determinados créditos y logró esa certificación para continuar sus estudios.

Luego hay una medida para promover la movilidad de los estudiantes en el conjunto del sistema público de enseñanza terciaria. El Consejo Directivo Central había resuelto impulsar fuertemente la creación de un subsector terciario público en el Uruguay, con la participación de otros actores institucionales. Allí se abordarían las carreras tecnológicas y las formaciones de pregrado, por lo que sería fundamental articular esas formaciones con las universitarias. A eso se debe este énfasis en la movilidad en el sistema terciario.

Por otra parte, se plantea propiciar la curricularización de la extensión mediante propuestas concretas y académicamente acreditadas. Ahí se propone que los módulos de extensión oficien como asignaturas electivas para diversas carreras. En la concepción manejada por la subcomisión se trata de entender la flexibilidad también en términos de integración de funciones universitarias. Este es un punto de avance bien claro.

Otro aspecto es avanzar y terminar de definir este año, si fuera posible, una ordenanza de estudios de grado de la Universidad de la República -tenemos solo una ordenanza de posgrado-, incluyendo allí todos los lineamientos relacionados con una política de flexibilización. En eso estamos trabajando con la Dirección General Jurídica y con la Dirección General de Bedelía desde la Comisión Sectorial de Enseñanza.

Se plantea promover un espacio interdisciplinario que integrará una diversidad de aspectos sobre las tres funciones universitarias. Sin embargo, en lo que hace a enseñanza en particular, lo que nos importa mucho son las carreras compartidas, otra de las modalidades fundamentales de flexibilización. En este momento tenemos seis carreras de grado compartidas, tres de tecnólogos y cuatro titulaciones binacionales, o



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

5

sea que ha habido un avance interesante en la materia. También se propone albergar en este espacio interdisciplinario los tramos comunes entre carreras diferentes. Hasta aquí hemos presentado las definiciones que ya adoptó la Universidad, que enriquecieron lo que se propuso desde la Comisión Sectorial de Enseñanza.

¿Por qué distinguimos entre flexibilidad y articulación? El gran paraguas es la flexibilidad curricular, pero esta ha estado históricamente muy asociada a la unidad carrera y tenía que ver con la posibilidad de diversificar los trayectos de formación de los estudiantes al interior de las carreras unitariamente, dándole mayor posibilidad de elegir de acuerdo a sus intereses la ruta por la que quería caminar. Eso venía desde los años 60 e implicaba incorporar asignaturas optativas y electivas y también -algo muy importante como medida de flexibilización- disminuir la proporción de asignaturas con correlatividad, es decir repensar nuestros regímenes de previatura que muchas veces no obedecen a criterios epistemológicos específicos.

La noción de articulación es más moderna. Seguimos con la idea de diversificar los itinerarios, pero ya es una diversificación entre carreras, conjugando distintos intereses de formación. La noción fuerte es la de tramo, ciclo, etapa o fase, como le queramos llamar. Se trata de reorganizar temporalmente el currículum para que el individuo avance por tramos sucesivos, siempre con posibilidad de continuar. Por eso es importantísimo articular las carreras cortas con las largas y no generar un subsistema tecnológico que para nuestras cabezas va a ser de segunda categoría si no está atado a las carreras académicas de grado.

SEÑOR VIGNOLO.- No me quedó clara la diferencia entre articulación y flexibilidad.

SEÑORA COLLAZO.- A esta altura ni convendría discutirlo, porque no hay articulación si no hay políticas de flexibilización en cada Plan de Estudios. Eso lo estamos viendo en las carreras compartidas, que implican necesariamente la flexibilización porque de lo contrario no se pueden articular. Uno podría flexibilizar el Plan de Estudios de Medicina con una lógica propia, incorporando asignaturas optativas, algunas electivas, diversificando itinerarios en el ciclo profesional, creditizando, aunque todo esto debe tener una pertinencia desde el punto de vista de los objetivos de la formación. Sin embargo, la articulación implica pensar que un estudiante de Odontología o de Enfermería pueda venir a Medicina, con determinados complementos de su formación y continuar estudiando, y viceversa.

SEÑORA LASSUS.- Es como flexibilización vertical y horizontal.

SEÑORA CERETTI.- Exacto. También habría que ver la diferencia entre el concepto de ciclo tal cual está en el Plan de Estudios y la acepción que se le da al ciclo en este esquema.

SEÑOR CHAVARRÍA.- En ese tránsito horizontal, la carrera de Medicina mantiene la Biología, y la de Odontología también, o elaboramos materias comunes entre las dos.

SEÑORA COLLAZO.- La idea de ciclos en este caso no alude a nuestra noción histórica de ciclos para las carreras profesionales, de larga data en América Latina. Me refiero a la idea de lograr en las carreras profesionales mejores articulaciones al interior de la carrera. La actual tiene que ver con caminar hacia modelos curriculares más integrados y dar mayor consistencia a esa lógica de fragmentación disciplinar que tenemos como base en todos los currículum de las Universidades.

Aquí la idea de ciclo -sin excluir lo anterior- trata de articular carreras a través de ciclos. Eso no implica armar ciclos básicos iguales para todos. Tienen que ser ciclos flexibles, porque si no terminaríamos alargando nuestras carreras. En el documento que armamos con el ingeniero Monzón hay unos esquemas que sintetizan muy bien los modelos que se están manejando en la Universidad. En el primer caso tenemos la carrera tradicional, de tránsito único, a la que agregamos algunas materias optativas. Estas son un núcleo flexible que se está colocando al final de las carreras y que normalmente aparece como modo de incorporar contenidos de vanguardia, de la periferia de las disciplinas. Estas no se pueden incluir en el currículum establecido porque no tenemos condiciones de incorporación rápida. Es el caso de toda el área social, como también el de Arquitectura.

En el segundo caso tenemos el tronco inicial común bien delimitado y luego la diversificación del itinerario, de acuerdo a perfiles. Eso no quiere decir que los estudiantes reciban un título con distinta denominación. Es el mismo título con distintos trayectos en su interior, respetando el perfil de egreso que estamos buscando. Es el caso clarísimo e histórico de Agronomía, que en el cuarto o quinto año tiene una oferta de doscientas materias optativas. El núcleo duro está en el arranque. También es el caso de Música y Bellas Artes, pero conjugando distintas titulaciones.

Finalmente, tenemos el caso más abierto que es el de Ingeniería, de Química y quizá el de Biología Humana, que es casi un menú *a la carte*. Los trayectos se definen al principio.

SEÑOR MONZÓN.- Hay que aclarar que estos son modelos que luego deberán ser ajustados a realidades concretas como el número de alumnos y los recursos docentes y materiales.

SEÑORA COLLAZO.- Conviene aclarar también que hay carreras con lógicas más centrípetas y otras con lógicas más centrífugas. En el caso de Ingeniería las áreas son muy ramificadas porque sus estructuras de conocimiento son de esa naturaleza, por lo que se pueden abrir a una gran variedad de perfiles. No es el caso de todas las formaciones. Por eso deberemos elaborar nuestro propio esquema, de acuerdo a nuestros objetivos de formación.

SEÑOR CARBAJAL.- ¿Cuánto dura el tronco común?

SEÑORA COLLAZO.- En el caso de Agronomía, dura tres años. Cuarto y quinto son



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

7

totalmente flexibles.

SEÑOR CARBAJAL.- O sea que es una carrera de cinco años, cuyo tronco es de tres.

SEÑORA COLLAZO.- Sí, aunque las licenciaturas van hacia cuatro años. De todas formas, en el segundo y tercer modelo se trabaja con un juego de flexibilización con los que ya se tiene como contenido de formación. No se trata de creación de materias nuevas sino de reorganizar la estructura curricular de acuerdo a esta lógica. Esto no quiere decir que no se incorporen contenidos nuevos. En estos procesos de reforma uno actualiza el currículum.

Sin embargo, en el primer caso el problema es que incorporamos materias optativas, que son esencialmente contenidos nuevos, y no sustituimos nada. De hecho nos dimos cuenta de que todas las reformas curriculares de los últimos años operaron en una lógica de agregación y no de sustitución, con lo cual alargamos las carreras, cosa que no debíamos hacer bajo ningún concepto si queremos flexibilizar y ponernos a tono con el mundo. Todo lo que era nuevo se incorporó sin sustituir nada de lo anterior.

SEÑOR CHAVARRÍA.- En otros países las materias optativas sustituyen.

SEÑORA COLLAZO.- Eso sucede en los casos segundo y tercero, pero ojo cuando las optativas se agregan a lo que ya tenemos como formación.

SEÑOR MONZÓN.- Si se quiere lograr una transformación de este estilo debería pensarse el Plan de Estudios del egreso hacia atrás: primero determinar qué quiero que sepa el egresado y luego cómo recibo a los alumnos. En Ingeniería cambiamos muchas veces el Plan de Estudios, caminando hacia el tercer modelo pero alrededor de él. Por ejemplo, se empezó a trabajar con los créditos y luego se vio que teníamos los mismos cursos de siempre, con el mismo contenido y evaluación, pero con créditos. No cambiamos nada. Hay que rediseñar el área para establecer que con determinado número de créditos se logre tales objetivos. De lo contrario los estudiantes se van a quejar.

SEÑORA COLLAZO.- Ese es un valor enorme que da el crédito.

Veamos ahora lo que está pasando en el área salud, de acuerdo a los estudios realizados desde el 2005 hasta ahora. Se agregó en el esquema al Instituto Superior de Educación Física, porque es inminente su entrada al área salud como miembro pleno. Por ahora tiene una carrera -Licenciado en Educación Física- pero ya cuenta con varias ofertas más.

Aquí tenemos un conjunto de carreras en el área. El equipo identificó la existencia de trayectos curriculares únicos, muy escasa opcionalidad y electividad de materias. Odontología y Psicología tienen opcionales pero Enfermería y Medicina no,

como tampoco las tienen las carreras de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica. Las dieciocho carreras de la EUTM son carreras tubulares, sin conexión, de grado y no tecnológicas. Ahí hay un núcleo duro que hay que pensar muy bien. Son sistemas rígidos de previas, con carreras desarticuladas, de larga duración, algunas con un atraso curricular muy importante, como el caso de Odontología que hace el segundo año en dos y hasta en tres años para poder ingresar a las clínicas. Clave para el tema de los créditos es la alta presencialidad obligatoria. El área salud es la que tiene el promedio de horas presenciales más alto de la Universidad: treinta horas semanales por estudiante. Es muchísimo, ya que si a eso agregamos el tiempo que el estudiante tiene que estudiar y vivir, nos da muchas horas.

SEÑORA CERETTI.- El estudiante tiene que realizar mil horas anuales. Si tomamos en cuenta los 365 días del año, nos da un promedio de once horas diarias de presencialidad.

SEÑORA COLLAZO.- El área salud tiene algunas potencialidades muy claras en cuanto a flexibilidad. A diferencia de otros planes de la Universidad, los del área salud han avanzado mucho en materia de integración curricular. Eso se ha logrado con idas y venidas, con más deseos que realizaciones pero, de hecho, son carreras que se plantearon desde hace años lograr modelos más integrados y no asignaturistas o disciplinarios puros. También han avanzado muchísimo en la articulación de funciones por la lógica de nuestra formación práctica profesional. Esta se da en situación de asistencia, donde hay más posibilidades de integrar funciones que en otras. Es una de las áreas, junto con la científica tecnológica, que tiene más potencial de articulación en la Universidad. Es de las pocas áreas académicas que todo el mundo visualiza con una lógica pura que tiene que ver con la profesión de la salud. Hay un cierre de identidad muy claro, que no se da en otras áreas. Es más: en muchos casos está en reconsideración las áreas como están hoy constituidas, no así para el área salud.

Tenemos compatibilidad de perfiles de egreso y áreas de formación, así como orientaciones educativas compartidas. Si uno rastrea los planes -lo hemos discutido mucho con las unidades de apoyo a la enseñanza- veremos que las transformaciones curriculares desde la década del 60 han sido esencialmente comunes. Me refiero a la incorporación de las ciencias sociales, el enfoque preventivo, el énfasis en la atención primaria, etc. Como ejemplo de innovación curricular en el área pusimos el caso de la licenciatura en Biología Humana. Es una carrera compartida entre áreas de la Universidad, que diversifica perfiles casi desde el principio ya que trata de captar estudiantes con problemas de orientación vocacional. Los capta y va armando trayectos casi personalizados para cada uno de ellos.

SEÑOR CHAVARRÍA.- La mención a las treinta horas semanales, ¿es una crítica?

SEÑORA COLLAZO.- Las treinta horas semanales tienen que ver con componentes de formación práctica que tienen esas carreras. El tema es que cuando vayamos a creditizar deberemos aceptar que esa es una realidad que tenemos. Habrá que ajustar las horas presenciales con otros soportes, con metodologías nuevas, etc., y también pensar que el crédito incluye la hora no presencial, por lo que se deberá calcular qué tiempo le queda al individuo para estudiar y vivir. De todas formas, no es algo necesariamente



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

9

malo.

Ahora pasamos al tema de la articulación. La idea fuerte en esto es la noción de ciclo. Este se define como una etapa de estudio, dentro de un trayecto de formación, con identidad propia; como etapa entre carreras. Para lograr identidad propia debe tener fines educativos precisos y una estructura curricular acorde. O sea que un ciclo conjunto entre carreras no se podría estar resolviendo como el mínimo común, o la suma de lo que tenemos hoy. Tiene que ser propedéutico y terminal a la vez. En una etapa de formación nos estamos preparando con algunas competencias finales específicas pero también para una etapa posterior. Una condición *sine qua non* para ese ciclo es que requiere una certificación específica, porque será la forma de jerarquizarlo. Estos ciclos se empezaron a manejar en la Universidad vinculados a la descentralización como idea alternativa para no seguir reproduciendo el modelo de llevar la misma carrera de Montevideo al interior del país. Se trataba de que los estudiantes del interior pudieran entrar por una boca más amplia para dos o tres años después definir hacia dónde irán o, si fuera necesario, venir a Montevideo.

Entre los objetivos generales de las pautas de estructuración de los ciclos iniciales conjuntos entre carreras afines está, en primer lugar, brindar una sólida formación básica y general. Pero también los planteamos -así lo hacen muchas universidades que están tratando de universalizar el ingreso- como etapas que permitan la orientación de los estudiantes y oportunidades de nivelación. Como subcomisión lo planteamos como una posibilidad porque sabemos que es una discusión fuerte de la Universidad si tenemos que nivelar o no. A nuestro entender, asumir una población crecientemente heterogénea de estudiantes -piensen en el interior del país con sus liceos públicos- va a implicar necesariamente herramientas para la nivelación. Por supuesto que también está el objetivo de acreditar los conocimientos para continuar estudios de segundo ciclo.

SEÑOR RÍOS.- ¿En ese aspecto no hay un diálogo con Educación Secundaria?

SEÑORA COLLAZO.- Sí.

SEÑOR RÍOS.- Es un tema que se viene discutiendo desde hace años.

SEÑORA COLLAZO.- Y va a llevar muchos años más porque personalmente se trata de refundar Secundaria. En zonas como el oeste de Montevideo hay un 30% de retención en los liceos, o sea que solo un 30% llega al final del ciclo de formación. Es donde se concentra la población más joven y la más pobre.

Las características principales de los ciclos iniciales serían nuclear la mayor cantidad de carreras afines y concebirlos con una estructura flexible que no es ni un

ciclo básico ni ciclos comunes netos. La idea es que se puedan conjugar materias comunes y materias específicas, tanto básicas como generales, a cada una de las formaciones. Imaginemos un ciclo inicial conjunto del área salud, de dos años, en Odontología y Medicina. Odontología tiene en el segundo año su primera clínica de formación. Fue una conquista histórica, donde tratando de bajar la práctica lo más posible se logró ubicarla en el segundo año. Si no la ponemos dentro del ciclo va a ir después, y eso no sería lo más deseable. Hay que buscar un formato con aspectos comunes y específicos, tanto básicos como generales, con experiencias de aprendizaje diversas. Se trata de no pensar solo con cabeza de asignaturas tradicionales sino de otra manera. Si es flexible, será viable; si no lo es, no será viable. Aun si el estudiante se anota en una carrera, entra a un ciclo y quiere cambiar de carrera deberá realizar un complemento de formación para continuar. La clave es no volver al casillero cero y, por supuesto, no volver a Secundaria.

SEÑOR CHAVARRÍA.- Así se hace la reválida.

SEÑORA COLLAZO.- Ahí habrá que manejar regímenes de razonable equivalencia mucho más abiertos que los que tenemos hoy.

SEÑORA FOREN.- Trabajando en el tema del Plan de Estudios de Medicina nos planteamos, al igual que Odontología, bajar la práctica clínica a los primeros años de la carrera. En el área de la salud la inserción puede ser en el primer nivel, donde se vea al individuo como un todo y donde la salud bucal forme parte de los programas.

SEÑORA CERETTI.- Está clarísimo que tenemos posibilidades de compatibilizar, más con el nuevo sistema nacional integrado de salud.

SEÑORA COLLAZO.- Eso es posible si todos los planes están imbricados en los mismos principios.

SEÑOR COIRO.- Quiero recalcar lo que planteó el doctor Ríos con respecto al enganche con Enseñanza Secundaria. El divorcio que existe entre el estudiante que ingresa y la Universidad constituye una traba para que este pueda avanzar. Hace algunos años fui a hacer una pasantía a la ciudad de Buenos Aires y pasaba todos los días frente a la Facultad de Ingeniería. Un día vi un gran cartel que hablaba de la preparación del docente de Enseñanza Secundaria por los docentes de esa Facultad para entrar a los primeros años. Me dijeron que eso se estaba haciendo en varias Facultades. Se trataba de un curso obligatorio para docentes de Secundaria para compatibilizar programas. El estudiante se queja cuando entra al Ciclo Básico y no se sabe si eso es un ensañamiento por el desnivel educacional que existe o si es un ensañamiento *per sé*.

SEÑOR MONZÓN.- En el caso de Argentina, los docentes de Secundaria tienen formación universitaria.

SEÑOR CARBAJAL.- ¿Hay algún impedimento legal para que a la Facultad de Medicina pueda venir un bachiller de cualquier orientación? Personalmente creo que el estudiante debería elegir su carrera en la Universidad, independientemente del



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

1

bachillerato que haya cursado.

SEÑOR MONZÓN.- Hay varios impedimentos. Cada Consejo fija las condiciones de ingreso a las carreras. Esos requisitos de ingreso responden normalmente a la lógica con la que se hizo el Plan de Estudios. No tengo inconveniente en que un estudiante de bachillerato de Medicina entre a Ingeniería, pero soy consciente de que lo mato, aunque quizá no sea así porque podrá ir hacia Ciencias, que le va a enseñar la misma matemática y la misma física que Ingeniería.

SEÑOR CARBAJAL.- ¿Nuestro sistema educativo tiene algún impedimento para eso?

SEÑOR MONZÓN.- No. Sin embargo, las propias autoridades de Secundaria han dicho que el bachillerato no es propedéutico para la Universidad. No es su objetivo principal preparar para entrar a la Universidad. Sin embargo, nosotros asumimos que sí lo es.

SEÑORA COLLAZO.- Hay un problema más grave y es que nuestros egresados no están pudiendo entrar a hacer una segunda carrera sin volver a Secundaria. Solucionar eso es potestad de los Consejos y no hacen falta ordenanzas, Subcomisión de Flexibilización ni nada. Se debe resolver que el individuo puede entrar porque ya es universitario.

Otra característica para estos ciclos es poder empezar a pensar alternativas de cursos para estudiantes que tengan distintas situaciones de vida. Es una oportunidad invaluable para repensar todo el fortalecimiento del ingreso. Uno de los elementos que se están incorporando con fuerza es poder avanzar un poco en la comprensión y producción de textos académicos, tema crítico con los jóvenes y elemento que se plantea incorporar en el ciclo.

Hay cuatro áreas comunes que identificó el equipo del área salud, que presentó su propuesta de ciclo inicial conjunto, como piloto. Las cuatro áreas son absolutamente comunes al conjunto de los Planes: ciencias biológicas, ciencias sociales, fundamentos metodológicos y lo que refiere al ciclo introductorio propiamente dicho. Tendrán distintas cargas horarias y énfasis pero son contenidos en formación que están en todos, lo que avala la idea de un ciclo sin mayor complicación.

SEÑOR MONZÓN.- Nos pareció interesante contar la experiencia de la carrera de ingeniería eléctrica, con sus cosas buenas y malas, porque es bastante distinta a lo que sucede en el área salud. Lo que voy a comentar funciona en el contexto en el que está. No me lo imagino funcionando en Medicina, así nomás. De todas formas, así como yo me llevo mucho de esta reunión, espero que ustedes se queden con algo.

Voy a presentar un trabajo que armamos con Ramiro Moreira, estudiante que

integra junto conmigo la Comisión de Carrera. Refiere a características generales de todos los Planes de la Facultad de Ingeniería y algunas específicas del Plan de ingeniería eléctrica, así como el perfil individual, los aspectos débiles y fuertes de flexibilidad y articulación así como las dificultades que hemos detectado.

La Facultad de Ingeniería tiene ocho carreras, la mayoría propias, como civil, eléctrica, computación, mecánica y naval, y dos compartidas, que son ingeniería química, con la Facultad de Química, e ingeniería de los alimentos, con la Facultad de Agronomía, la Facultad de Veterinaria y la Facultad de Química. Está organizada en once institutos, algunos fuertemente identificados con carreras como el Instituto de Ingeniería Eléctrica, el de Ingeniería Mecánica o el de Ingeniería Industrial. Hay otros asociados a un área disciplinar, como el Instituto de Física o el de Matemática. Hay una unidad de enseñanza que durante años se ha concentrado básicamente en la problemática del ingreso. Desde hace cinco o seis años hay especializaciones, maestrías y doctorados, pero tienen solamente uno o dos ingresos por año.

La duración nominal de la carrera es de cinco años y la actividad estudiantil se mide mediante el otorgamiento de créditos, cada uno de los cuales implica quince horas de trabajo, presencial y no presencial. Este es un tema difícil de transmitir. Una asignatura con cuatro horas teóricas semanales asume que el estudiante dedica otras tantas en su casa a asimilarla correctamente. El peso en créditos de esa asignatura da idea de su dificultad. Uno diseña eso en base a una dedicación semanal del estudiante que en nuestro caso es de cuarenta y cinco horas.

Nosotros usamos la palabra materia para designar un área temática. La matemática es una materia, la física otra, la química otra y la biología otra. Las unidades curriculares las definimos como asignaturas. El perfil de egreso, más allá de una descripción bastante clara de capacidades, competencias y saberes, tiene una definición con un mínimo de créditos por materias, así como un mínimo de créditos totales que es de cuatrocientos cincuenta, lo que da alrededor de noventa por año o cuarenta y cinco por semestre. Si bien no se hizo un trabajo en toda la carrera para que hubiera cuarenta y cinco créditos en cada semestre, se elaboró bastante. Muchas de las cosas que ya se venían haciendo se reestructuraron a la luz de estas nuevas definiciones.

En el caso de ingeniería eléctrica, están por un lado las materias básicas, que incluyen todo lo que apunta a una formación básica sólida, en este caso una buena formación en matemática y en física. En este caso no está la biología y me parece una carencia cuando estamos tratando de impulsar los aspectos de la instrumentación médica. Esos agujeros los tapamos usando la flexibilidad del plan. Luego están las materias básicas tecnológicas, que apuntan a la formación más específica de la carrera, y refieren a la electrónica, los circuitos digitales y fundamentos de las mediciones. Hay también materias tecnológicas más específicas como las telecomunicaciones, las máquinas eléctricas, convertidores, instalaciones industriales, etc. Hay actividades integradoras de trabajo en grupo y aproximación a la actividad profesional.

Luego tenemos un conjunto de materias no específicas y complementarias,



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

1

donde va todo lo que interesa que esté en el Plan y no fue incluido en él, como por ejemplo la biología. Cambiar el Plan requeriría enviar todo al Consejo Directivo Central, por lo que incluimos lo que falta en esa bolsa.

Las materias que tienen muchos créditos son las más importantes: matemáticas, física, fundamentos de la ingeniería eléctrica y la práctica profesional. Las demás materias tienen relativamente pocos créditos. Para que tengan una idea, ocho créditos -120 horas- implica un curso regulado de cuatro o cinco horas presenciales por semana, una asignatura semestral. Todo se logra mediante asignaturas, lo que hace las cosas fáciles porque se puede agregar o quitar asignaturas.

SEÑOR KETZOIÁN.- ¿Qué es ingeniería social?

SEÑOR MONZÓN.- Es una materia, que incluye epistemología, ciencia y tecnología, economía, historia de la evolución del pensamiento científico y poco más. Recién hace un año y medio que la Facultad creó un Departamento de Inserción Social del Ingeniero que trata de estimular esa área y de dar a los ingenieros un anclaje socio histórico epistemológico.

SEÑOR CARBAJAL.- ¿Cómo se entiende el caso de química, que figura con crédito cero?

SEÑOR MONZÓN.- Significa que el Plan admite que haya ingenieros que se reciban sin saber nada de química.

Existe un mínimo de doscientos sesenta y ocho créditos pero para recibirse se necesitan cuatrocientos cincuenta. Aquí hay dos temas: cómo se llega al mínimo y cómo se pasa de ese mínimo a los cuatrocientos cincuenta créditos que se necesitan para recibirse. Cada estudiante propone una manera personal de cumplir con esas dos cosas. La idea es que eso sea individual, que cada estudiante diga qué va a hacer para recibirse. Es muy ambicioso pedir a un estudiante que recién entra a la Universidad que defina su camino hacia adelante. Por eso lo hacemos recién en el tercer año, cuando ya tiene un panorama claro de lo que hizo y de lo que quiere hacer. Además, está la realidad de que en el primer año hay mil quinientos estudiantes que van todos a un curso como el de cálculo diferencial. Esa realidad a veces nos aleja del modelo presentado. Lo que hacemos ahora es tener ese curso enorme y alternativas para algunas poblaciones específicamente identificadas. Lo mejor sería, por ejemplo, que la gente con mejor nivel en matemáticas entrara a los cursos más avanzados y los más rezagados a los cursos iniciales. Hoy los tomamos a todos por igual y los colocamos arriba, lo que trae bastantes problemas.

Lo cierto es que hasta el momento llevamos aprobados varios cientos de perfiles individuales, en una Comisión de Carrera integrada por dos estudiantes, tres docentes y dos egresados. Dicha Comisión chequea el perfil individual, se fija si la estructura de

asignaturas que el estudiante propone no solo respeta los mínimos créditos que requiere el Plan sino también si la coherencia de la formación es compatible con el perfil de egreso. Si no es así, la Comisión le dice al estudiante que en su perfil falta una asignatura de determinada área.

SEÑOR CHAVARRÍA.- ¿Eso se hace siempre respetando los cinco años de la carrera?

SEÑOR MONZÓN.- Algunos estudiantes incluso hacen cursos de más porque se dan cuenta de que una materia no les interesa y cambian el perfil. Esto viene del 97, pero con la carrera completa tenemos seis o siete años de experiencia. Para que el estudiante no se enfrente a esto de cero, le ofrecemos menús, con entrada, plato y postre, planteándole las opciones que tiene para cada uno.

SEÑOR POLAKOF.- Cuando el estudiante viene en el quinto semestre a plantear su perfil, ¿qué posibilidad de cambio le queda? ¿Puede cambiarlo todos los semestres siguientes?

SEÑOR MONZÓN.- Se recomienda que el estudiante proponga su perfil a partir del quinto semestre. Nosotros aprobamos los perfiles estándares y los tomamos como base. El estudiante que no tiene idea de qué va a hacer, se limita a cumplir los mínimos, lo que también da trabajo, y deja su sesgo para cuando tenga más claro el panorama.

SEÑOR GARCÍA.- ¿No tienen sobrepoblación en algunas asignaturas? Imagino que la realidad muestra una tendencia a estudiar determinada área dentro de la ingeniería electrónica. ¿Cuántos docentes se designan para eso?

SEÑOR MONZÓN.- Esta lógica de los créditos la manejamos formalmente desde 1991 y en su aproximación desde 1987. En aquel momento UTE daba becas y exigía que el estudiante fuera hacia determinadas áreas como la energía electromagnética, convertidores, etc. El 90% de los estudiantes iba hacia ahí, pero cuando se cerraron las becas el número cayó de ochenta estudiantes por generación a diez. Hoy están todos por el lado de las telecomunicaciones.

SEÑOR GARCÍA.- Eso presupone una movilidad de docentes muy grande para cada asignatura.

SEÑOR MONZÓN.- Eso se va dimensionando. Uno sabe que el grueso de la gente va hoy para las telecomunicaciones. Entonces, o se fija una metodología específica para eso porque el curso no es compatible con cien personas o vamos a tener un curso con esa cantidad de gente. También está la voluntad de la Comisión de Carreras de que ciertas cosas pasen, lo que condiciona a los docentes directamente involucrados. No tiene que ser como el docente quiere sino como lo establece la Comisión.

El tema de que los créditos mínimos se logran de una manera bastante personal va en la línea de la flexibilidad que comentó la licenciada Collazo. Los estudiantes pueden cursar cálculo diferencial en la Facultad de Ingeniería, en la de Ciencias o en la



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

1

de Química, donde los cursos son parecidos pero no iguales. Se conversó sobre tomar algunos cursos de la Facultad de Medicina, sobre todo en la parte de ingeniería biomédica, que es un núcleo común, aunque todavía no se concretó.

El Plan nos permite reconocer actividad estudiantil muy diversa. Un estudiante nos puede plantear que, como se va a dedicar a la implementación electrónica de redes neuronales para controlar sistemas, le gustaría hacer un curso de neurociencias en la Facultad de Ciencias para entender cómo funcionan las redes neuronales reales. O también puede decirnos que, como se va a especializar en sonido, va a hacer un curso de acústica en la Facultad de Arquitectura. Lo puede gestionar él mismo o un docente encargado. Eso en algunos casos está bien aceptado y en otros no. También puede venir un profesor visitante a dar un curso de dos semanas y los estudiantes que estuvieron allí lo tomaron y nosotros se lo reconocemos. Todo eso permite una variedad de formaciones bastante interesante.

SEÑOR KETZOIÁN.- ¿El hecho de que haya cupos en algunos cursos retrasa el avance de los estudiantes?

SEÑOR MONZÓN.- No, porque es como en las autopistas de Europa donde siempre tiene que haber una manera de llegar a un lugar sin pagar peaje. En este caso, siempre tiene que haber una manera de recibirse que no dependa de los cupos, aunque sea a riesgo de tomar asignaturas que no sean las que a él le interesan.

En las gráficas que presentamos se muestra que en los tres casos las personas tienen una fuerte formación en física, matemática y fundamentos de ingeniería pero las demás áreas no son iguales. Un objetivo del Plan es que la gente se reciba de manera diversa.

SEÑOR CARBAJAL.- ¿Esos tres estudiantes tienen el mismo título?

SEÑOR MONZÓN.- Sí, el de ingeniero electricista.

SEÑOR GARCÍA.- Me resulta difícil pensar en el perfil elaborado de ingeniero electricista para lograr el mismo producto en estos tres casos, cuando los caminos son distintos.

SEÑOR MONZÓN.- Cuando se define que el ingeniero electricista es la persona capacitada para manejar los fenómenos electromagnéticos y aplicarlos en beneficio de la humanidad, hay que tener en cuenta que con esos fenómenos transmito señales, y ahí incluyo las telecomunicaciones. Pero también genero, transmito y consumo energía, por lo que se incluye el área de potencia.

SEÑORA REY.- Este tipo de perfil requiere una conexión directa con el mercado laboral y con lo que la persona va a hacer cuando se reciba. El médico puede tener un

perfil más epidemiológico, más investigador o más clínico pero la carrera hoy lo obliga a hacer los siete años y medio para después orientarse. Ustedes de antes le dan una base con las tres o cuatro cosas que el ingeniero tiene que saber y luego el individuo termina con una competencia específica para trabajar.

SEÑOR MONZÓN.- Además, si esa persona se queda sin trabajo porque cae el boom de las telecomunicaciones, se puede reciclar muy fácil porque está capacitado para leer un libro sobre máquinas eléctricas y entenderlo. La carrera de ingeniería eléctrica, de la que egresan sesenta y cinco estudiantes por año, es la que tiene más egresos en proporción. De los mil quinientos estudiantes que hay por año en la Facultad, a tercero llegan ciento veinte. Cuando un estudiante se cambia de carrera, renegocia con su Comisión de Carrera lo que le vale y lo que no le vale. Tuvimos el caso de un muchacho que hizo hasta tercer año de ingeniería química y se quiso cambiar para ingeniería electrónica. Le reconocimos treinta y cinco créditos pero también le dijimos que se iba a recibir con créditos de más porque ningún perfil razonable en esa área le iba a aceptar treinta y cinco créditos en química, a menos que se reorientara hacia la conductividad de las redes eléctricas y los cables, donde la química pesa mucho más. El tránsito entre Facultades es un poco más complicado. Estamos tratando de generar el ciclo inicial del área y las condiciones de ingreso son disímiles. En Ciencias se puede entrar desde cualquier bachillerato pero en Ingeniería sólo con el bachillerato de ingeniería. Además, las clases arrancan en distinto momento y los exámenes se toman en distintas fechas, por lo que coordinar se hace complicado.

Hay una lógica que nos está costando políticamente en la Facultad. Las carreras piden que pasen ciertas cosas pero los docentes son quienes deciden lo que pasa. Puedo solicitar que una asignatura introduzca la problemática ambientalista y la responsabilidad social del ingeniero, y si la Facultad no me lo da, deberé pelearlo. Eso es fácil. Sin embargo, decir a un docente que lo que está enseñando no sirve más para la carrera es más difícil. Si el docente se tiene que reciclar, es más complicado pero se hace. Si no logro convencer a un docente de que haga lo que le pido, consigo a otro que lo haga y él seguirá con su curso, pero yo le diré a los estudiantes que no lo hagan. Se puede reducir la asignatura en créditos. Eso implica muchas cosas. Se puede recortar el programa en extensión o en profundidad, pero la asignatura tiene que servir para determinado objetivo del Plan y eso lo tiene que saber el docente. En general los docentes universitarios no saben qué rol cumple su asignatura en el cosmos. Piensan que es el centro del cosmos.

SEÑOR BIASOTTI.- ¿Han podido lograr que algún curso redujera sus créditos?

SEÑOR MONZÓN.- En general terminamos negociando porque a los Grado 5 hay que respetarlos. Una dificultad de todo esto es el tema de las previaturas, porque cuando se determina que el estudiante tiene que saber tal cosa y tal otra el sistema ya no es tan flexible. Estamos tratando de redactar la condición de previatura no como una razonable equivalencia de conocimiento sino como una razonable equivalencia de formación. Por ejemplo, el hecho de que un estudiante haya cursado cálculo diferencial quiere decir que la persona maneja las funciones, puede abstraer un problema real a una función, trabajarlo y devolver una respuesta razonable. Eso se aprende en todos los cursos de



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

1

matemática. Las previaturas que estamos fijando establecen que la persona debe tener treinta créditos en matemática, sin importar cómo los obtuvo, confiando en que cuando la Universidad dice que alguien tiene determinados créditos en matemática está haciendo las cosas bien. Esas cosas las banca el software de Bedelía, que se diseñó en 1997 y se testeó con el Plan 97.

SEÑOR CHAVARRÍA.- ¿Tienen idea de cuántos de esos estudiantes que siguen otros cursos fracasan?

SEÑOR MONZÓN.- No, ya que esto es algo que se está empezando a aplicar. A la carrera de ingeniería química se puede entrar por Ingeniería o por Química, y cada una de las ramas tiene una matemática y una química distintas. Pregunto a los docentes que están trabajando con los estudiantes que egresan si pueden distinguir a un estudiante que vino de química o de ingeniería, y me dicen que sí, porque tienen una sólida formación en determinada área o en otra. Sin embargo, cuando les pregunto si eso influye en que puedan seguir adelante o no, me dicen que no.

SEÑOR GARCÍA.- O sea que el que entró por Química quizá pudo haber hecho bachillerato de medicina.

SEÑOR MONZÓN.- Somos bastante flexible en cuanto a que si la persona hizo un año aprobado en alguna Facultad del área, ya puede entrar a Ingeniería, sin importar el bachillerato que haya cursado.

SEÑOR PRESIDENTE.- Para el país de la tabla rasa, estos menús a la carta son algo que no manejábamos y la gente de la Facultad de Ingeniería hace diez años que los tiene. La Comisión de Plan de Estudios se deberá volver a contactar con nuestros invitados para dar continuidad a este proceso. Agradecemos vuestra presencia, y a seguir trabajando.

Se levanta la sesión.

(Es la hora 15 y 30)