



**UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA**

**Asamblea del Claustro
de la Facultad de Medicina**

*Sesión ordinaria del día
16 de junio de 2022*

ACTA N° 8

Versión taquigráfica

Preside la Prof. Dra. Cecilia Guillermo

CGU
MED

POE

DECIDIR...

CONSULTA ESTUDIANTIL

SUMARIO

Plan de Estudios de la Licenciatura en Gestión de la Información de la Salud (EUTM).....	1
Informe sobre la designación de integrantes para las comisiones asesoras del Consejo.....	3
Licenciatura en Física Médica.....	3
Claustro híbrido.....	4
Jornada sobre formación docente.....	5
Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana.....	5

ASAMBLEA DEL CLAUSTRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Sesión ordinaria del día jueves 16 de junio de 2022

Acta N° 8

Versión taquigráfica

Preside la Prof. Dra. Cecilia Guillermo.

ASISTEN:

Por el orden docente: Bernardo Bertoni, Horacio Botti, Macarena Casaballe, Ana Lucía De Pena, Cecilia Guillermo, Sofía Grille, Claudia Izquierdo, Alba Negrín, Laura Martínez y Adriana Tiscornia.

Por el orden de egresados: Álvaro Cabrera, Mercedes Martínez, Enrique Martirena, Jorge Montaña y Melina Rubiños.

Por el orden estudiantil: Karlos Cruz, Skylix Escobar, Gastón Peña, Amelia Rivas, Matías Robalez y Agustín Tió Caresani.

Actúa en Secretaría el Sr. Matías Jaimes.

SEÑORA PRESIDENTA (Guillermo).- Habiendo *quorum*, está abierta la sesión.

(Es la hora 13 y 15)

Plan de Estudios de la Licenciatura en Gestión de la Información de la Salud (EUTM)

SEÑOR SECRETARIO.- Debemos informar que, en el expediente sobre los planes de estudios de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica, Secretaría de dicho servicio, en el caso de la licenciatura en Gestión de la Información de la Salud adjuntó por error el de Registros Médicos. Hubo que corregirlo, pero como eso se hizo con posterioridad a la resolución de la asamblea hay que tomar una nueva resolución aprobando el plan de estudios correcto.

SEÑORA RUBIÑOS (Eg.).- Lo que hubo fue un error administrativo que vamos a subsanar en este momento. Cuando el Claustro de la Facultad de Medicina aprobó la totalidad de los planes de estudios de la EUTM lo hizo en base al informe presentado por la gente que trabajó todos estos años en el tema. No nos detuvimos específicamente en cada plan y por eso se nos pasó el error.

SEÑOR MONTAÑO (Eg.).- Estoy de acuerdo con lo que plantea la compañera. La exposición conceptual de los planes de estudios fue muy clara y eso es solo un error administrativo, que no hace a la opinión del Claustro.

SEÑORA PRESIDENTA.- Si no se hace uso de la palabra, se va a votar el siguiente proyecto de resolución:

"VISTO: la propuesta de aprobación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Gestión de la Información de la Salud de la Escuela Universitaria de Tecnología Médica (EUTM).

CONSIDERANDO:

-el informe presentado a la Asamblea del Claustro de la FMED y el rico y fructífero intercambio entre los claustristas del que se destaca que:

-este proceso se ciñe a lo requerido por la ordenanza de grado de agosto de 2011;

-se trató de un largo e intenso trabajo del Demos de la EUTM con la participación de expertos en la materia como la Prof. Mercedes Collazo con reconocida trayectoria en educación y en el Ordenanza de Grado;

-los planes presentados reflejan:

Un importante aggiornamento a los nuevos lineamientos de la Udelar.

Un ciclo introductorio común a las 18 carreras compatible con el proyecto de Ciclo Inicial Común sumando a la Carrera de Doctor en Medicina.

Trayectos con flexibilidad curricular.

Creditización por semestre de acuerdo a la ordenanza de grado (80-90 créditos anuales).

Áreas de formación, unidades curriculares obligatorias, unidades curriculares optativas y electivas que posibilitan la transversalidad dentro de la Udelar.

Adaptación a la práctica pre profesional optimizando la inserción en el SNIS.

Trayectorias educativas que contemplan diferentes modalidades de egreso

El proceso evolutivo de las tecnicaturas a licenciaturas

La capacidad de desarrollar la educación permanente de los egresados y articularla con las unidades curriculares optativas y electivas.

La apertura a mayor crecimiento del conocimiento a través de los posgrados.

Esta actualización coloca al estudiante en el centro, otorgándole la capacidad de decidir su propia trayectoria con la generación de espacios de formación integral a través del fortalecimiento de la Comisión de Carrera.

El Claustro de la FMED se encuentra trabajando hace décadas en alcanzar objetivos similares a los plasmados en esta currícula como son: CIC, planes centrados en el estudiante con movilidad académica y adaptación a la Ordenanza de Grado de la Udelar 2011.

En función de estas consideraciones, el Claustro de la FMED respalda el trabajo realizado por el Claustro de la EUTM y aconseja su aprobación".

(Se vota)

—AFIRMATIVA. Unanimidad.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Sería bueno que desde las comisiones los temas vinieran ya con un proyecto de resolución. Lo planteo porque quizás eso nos habría ahorrado este problema.

Informe sobre la designación de integrantes para las comisiones asesoras del Consejo

SEÑOR SECRETARIO.- Se elevó la propuesta del Claustro al Consejo con todos los nombres votados en la sesión pasada. Como esta semana no hubo Consejo por el paro, el tema está en el orden del día.

Licenciatura en Física Médica

SEÑOR BOTTI (Doc.).- En la comisión avanzamos en este tema y elaboramos un proyecto de resolución.

SEÑOR MONTAÑO (Eg.).- La propuesta de resolución dice lo siguiente:

"La Comisión de Planes de Estudios y Título Intermedio, asesora de la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina, estudió todas las actuaciones realizadas por distintos órganos y autoridades competentes, desde la presentación de la modificación del plan de estudios de la carrera de Física Médica, las observaciones realizadas, los cambios incluidos en la última versión, el intercambio en sala y el asesoramiento por parte del Prof. Brum, actual responsable institucional de la carrera (todo lo que está incluido en este expediente).

De acuerdo con ello, la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina aconseja la aprobación de la modificación del plan de estudios referido".

Como una observación el Claustro sugiere que se integre a la brevedad posible la comisión de carrera interinstitucional. Además, la Asamblea del Claustro de la Facultad de Medicina aprueba la modificación del plan en el entendido de que la palabra "opcional" incluida en el texto refiere a "optativa".

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Es una interpretación que hicimos en la comisión. El problema que se nos presentó fue que en el documento aparece la palabra "opcional". Entendimos que refiere a un curso optativo, ya que en la ordenanza no figura ese término. Allí habla solo de optativas y electivas.

Tuvimos un rico intercambio por escrito con el Prof. Brum y con estas sugerencias creemos que estaría resuelto el tema. La implementación de esa modificación va a requerir el trabajo de la comisión de carrera. Obviamente, esta es una carrera que tienen muchas dificultades. En diálogo con el Prof. Brum y entre nosotros visualizamos algunas necesidades importantes, como un mayor apoyo presupuestal para crear cargos clínicos de físicos médicos en las instituciones públicas donde la Facultad participa. También vimos la necesidad a futuro de crear un posgrado. En este momento hablamos de una licenciatura en Física Médica, pero con los niveles de ingreso y egreso que tenemos no podríamos llegar al nivel de recursos humanos que requiere el sistema.

SEÑORA PRESIDENTA.- Si no se hace uso de la palabra, se va a votar el siguiente proyecto de resolución:

"VISTO: la propuesta de aprobación de la modificación del Plan de Estudio de la Licenciatura en Física Médica.

CONSIDERANDO:

- 1. El estudio realizado por la Comisión asesora de la Asamblea del Claustro de la FMED, Planes de Estudio-Título Intermedio.*
- 2. Los cambios incluidos en la última versión, las observaciones realizadas y el asesoramiento por parte del Prof. Dr. Brum, actual responsable institucional de la Licenciatura.*
- 3. Que la palabra "opcional" incluida en el texto del plan refiere directamente a "optativa".*

En función de estas consideraciones, la Asamblea del Claustro de la FMED aconseja su aprobación.

OBSERVACIONES: Esta Asamblea sugiere que se integre a la brevedad posible la Comisión de Carrera Interinstitucional".

(Se vota)

—AFIRMATIVA. Unanimidad.

Claustro híbrido

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Nos reunimos en el grupo de trabajo y evaluamos cuatro líneas. Una es solicitar un informe jurídico sobre el tema del Claustro híbrido. Otra es la elaboración de un reglamento sobre cómo funcionaría el Claustro híbrido en momentos de decisión, que sería el camino más provechoso en este momento.

SEÑOR CABRERA (Álvaro) (Eg.).- Estamos en una etapa inicial de reflexión. Estuvimos intercambiando sobre las dimensiones que implica un cambio de modalidad. No se trata solo de cambios tecnológicos sino que hay una dimensión jurídica y también administrativa, ya que deberá haber taquígrafo, secretaría, etc. Otro aspecto es la dimensión política en cuanto a la necesidad o no de cambiar de modalidad de reunión.

Nos reunimos con el Dr. Daniel García, abogado de la Facultad de Medicina y también de la Dirección General Jurídica. Nos informó que no hay limitaciones desde el punto de vista jurídico pero hay que establecer reglas de funcionamiento. En los últimos tiempos el Consejo Directivo Central sesionó en forma virtual y tomó resoluciones. En el caso del Claustro, hay que distinguir su función como órgano asesor. En ese caso las sesiones podrían ser virtuales. Como órgano elector eso no es posible, ya que esas sesiones deben ser presenciales. El Dr. García acercó a la Mesa un informe de la Dirección General Jurídica con un análisis normativo de las instancias virtuales. O sea que estamos en sintonía con ese trabajo pero debemos ir paso a paso porque tiene varias aristas.

SEÑOR MONTAÑO (Eg.).- El Dr. García nos informó también que no hay ningún antecedente de un estamento universitario funcionando en forma híbrida.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- También nos pareció importante trabajar en los posibles problemas. Elaborar un reglamento puede ser visto como algo práctico pero es la

bajada a tierra de un análisis más profundo sobre qué desventajas puede tener trabajar de esa forma.

Una condición necesaria en el funcionamiento híbrido es que la persona que intervenga debe estar en primer plano. Por ende, no sería posible una filmación a distancia de un salón con veinte personas. Las caras de los participantes deben poder ser identificadas y seguir sus gestos. Eso se puede lograr en un formato híbrido pero requiere cierta tecnología, aunque nada muy complicado o caro.

SEÑORA RUBIÑOS (Eg.).- En actividades que realizamos en el Sindicato Médico del Uruguay, más allá de que haya una toma global de todos los participantes, cada uno tiene su cámara.

Jornada sobre formación docente

SEÑORA RUBIÑOS (Eg.).- Quiero informar al Claustro que los días 23 y 24 de junio se realizará en el Paraninfo de la Universidad de la República una jornada sobre formación docente, convocada por el Consejo Directivo Central. Sería bueno que los órdenes lo difundiéramos tanto a nivel de la Facultad de Medicina como de las escuelas.

Plan de Estudios de la Maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana

SEÑORA PRESIDENTA.- Damos la bienvenida al Dr. Rafael Radi, al Dr. Adrián Aicardo, al Dr. Ari Zeida y a la Dra. Ana Dubra, que nos van a informar sobre la maestría en Ciencias de los Alimentos y Salud Humana.

SEÑOR RADI.- Buenas tardes a todos. Voy a hacer una breve presentación para dar un contexto sobre cómo se originó esta propuesta y luego los Dres. Aicardo y Zeida, profesores adjuntos de Bioquímica de la Escuela de Nutrición y del Centro de Investigaciones Biomédicas, explicarán el proceso del posgrado y sus contenidos.

En 2016, intercambiamos con la Facultad de Ingeniería y su carrera en Ingeniería de Alimentos. En ese momento esa carrera contaba con la participación de la Facultad de Química y la Facultad de Ingeniería, con aportes puntuales de la Facultad de Agronomía y de la Facultad de Veterinaria. En conversaciones con la Prof. Patricia Lema, coordinadora de la carrera de Ingeniería de Alimentos, le planteamos que para nosotros era sorprendente que en una carrera como esa no existiera ningún componente relacionado con la salud humana. En aquel momento logramos un pequeño crédito presupuestal que la Facultad de Ingeniería traspasa anualmente a la Facultad de Medicina para el dictado de un curso que en sus inicios coordinamos con el Dr. Aicardo -de hecho él es el protagonista principal de su organización- sobre alimentos y proceso salud-enfermedad. Se da en el segundo semestre del año y sirve para el grado y para el posgrado. Para nuestra sorpresa, desde el primer año los asistentes fueron muy variados, ya que nos pareció que no iba a congeniar gente que venía de Ingeniería de Alimentos, otros de la Facultad de Medicina, otros de la Escuela de Nutrición, otros de la Facultad de Ciencias, otros de Ciencias Biológicas, etc. Contra todos los pronósticos, esa mezcla ha funcionado notablemente bien. Se generó actividad interdisciplinaria. Logra-

mos contenidos que tomaran experticia de las distintas áreas y el curso viene transcurriendo desde 2016.

A punto de partida de ese curso y de otras instancias –en su momento el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias nos pidió una conferencia en La Estanzuela para discutir el eje alimentos-salud humana-, llegó en 2017 una solicitud del gobierno nacional, desde la Secretaría de Transformación Productiva y Competitividad, para que presentáramos una iniciativa desde el Ceinbio y la Facultad de Medicina, que sería presupuestada, para desarrollar un programa nacional de alimentos y salud humana. Durante el proceso se planteó que hubiera financiación internacional. Finalmente, el programa ingresó en la ley de presupuesto 2020, con un nuevo gobierno. Tiene cuatro grandes jalones, uno de los cuales es la generación de un posgrado de ciencias de los alimentos y salud humana, objeto de esta reunión. Eso está contextualizado en un marco más general para la formación de capital humano.

El programa tiene cuatro componentes. Uno es la generación del posgrado, que luego de muchas conversaciones con colegas decidimos centralizarlo en la Facultad de Medicina. Por lo tanto, la Escuela de Graduados y el Proinbio administrarán el posgrado y el título será expedido desde la Facultad de Medicina. Eso fue un logro importante.

Un segundo componente es la generación de nuevos espacios de laboratorio. Estamos cercanos a concretar 600 metros cuadrados de laboratorios en la planta alta, que se van a conectar con el Ceinbio. Quienes ingresen al posgrado tendrán acceso a esas instalaciones.

El tercer elemento es la generación de proyectos de investigación académicos y el cuarto tiene que ver con interacciones virtuosas con el sector productivo, en el área de alimentos y salud humana.

Todo esto ha sido conveniado entre Universidad de la República, Facultad de Medicina y Fundación Manuel Pérez con los otros actores del programa, que son el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, el Ministerio de Salud Pública y el INIA. El programa recibe fondos desde el presupuesto nacional a través del MGAP, que los traspasa a la Facultad de Medicina. Una parte menor va a la Fundación Manuel Pérez.

Ahora le paso la palabra al Dr. Ari Zeida, que les va a contar el proceso de generación de la currícula de este posgrado.

SEÑOR ZEIDA.- Buenas tardes y gracias por recibirnos. El proceso de creación de la maestría comenzó a fines de 2019 y principios de 2020. Cuando desde el Ceinbio empezamos a pensar cómo la íbamos a estructurar, surgió la posibilidad de una consultoría, financiada a través del BID. La hicimos en febrero de 2020 con la Dra. María Cristina Añón, profesora de la Universidad de La Plata, referente latinoamericana en alimentos y salud humana. Además, tenía la ventaja de conocer la realidad uruguaya porque codirigió varias tesis de posgrados con investigadores de la Facultad de Química y de la Facultad de Ingeniería. Cuando teníamos planificado el primer viaje de la Dra. Añón, ella nos informó que no podía venir por la crisis sanitaria. Luego de adaptarnos al ZOOM hicimos con ella un trabajo virtual. Como primera tarea, durante mayo y junio de ese año hicimos una serie de entrevistas que ella coordinó con docentes y gente del sector académico que opinaban sobre lo que estábamos planificando poner en la currícula. Aparte se

entrevistó a referentes del sector productivo, que también tuvieron acceso al tema a partir de ese año. Luego de terminado el proceso nos llegaron correos electrónicos de algunos de esos actores preguntándonos si la maestría ya estaba concretada porque querían enviar a algunos de sus empleados.

A partir de esos insumos y en articulación con la Dra. Añón se generó este primer documento, basándonos en los lineamientos de la Comisión Asesora de Posgrados (CAP) para que la presentación a los distintos órganos fuese más sencilla. Eso logramos cerrarlo en setiembre de 2020.

Primero incluimos una evaluación del estado del arte en este tema, tanto a nivel uruguayo como regional. Miramos programas de varias maestrías presentes en Brasil, Argentina, Chile y algunas de Uruguay que no están activas en este momento. A fines de 2020 teníamos el documento terminado para iniciar los trámites formales en cada uno de los organismos.

A partir de estas entrevistas elaboramos una estructura en cuatro bloques temáticos. Para fines de 2020 teníamos la propuesta de los docentes coordinadores de cada uno de ellos. Quiero destacar la interdisciplinariedad, con docentes de la Facultad de Medicina, de la Facultad de Química, de la Facultad de Ingeniería, de la Facultad de Odontología, de la Escuela de Nutrición, etc.

La propuesta de maestría ingresó al Consejo de la Facultad de Medicina en febrero de este año y fue enviada a la Escuela de Graduados. Ahí empezó un proceso muy productivo, con idas y vueltas y ajustes de algunos aspectos importantes que no habíamos tenido en cuenta al principio, sobre todo bajo qué paraguas debería funcionar esta maestría. Consensuamos que el mejor paraguas era el Proinbio, y para eso hay que hacer unos ajustes ya que se trata del primer proyecto de maestría que no se generó dentro de ese programa. Esos ajustes los hicimos con el asesoramiento del cuerpo jurídico de la Facultad de Medicina y con el Dr. Arturo Briva, del Proinbio. Quiero destacar que en la Escuela de Graduados se generó una comisión que evaluó la pertinencia de esta maestría, integrada por el Dr. Henry Cohen, el Dr. Enrique Barrios, el Dr. Eduardo Manta, el Dr. Luis Barbeito, el Lic. Juan Mila y el Dr. Briva.

Lo que intenta esta maestría es generar un espacio de discusión, de crecimiento de profesionales. Obviamente, va a tener la sede en el Ceinbio de la Facultad de Medicina pero también estará en distintos espacios de la Universidad de la República, con docentes comprometidos con esa tarea. Generamos un perfil de egresado. La idea es que sea alguien actualizado del estado del arte sobre ciencias del alimento y salud humana; que pueda dimensionar la importancia que tiene ese eje y que, a futuro, brinde sus conocimientos tanto a nivel académico como en el sector productivo o articulando ambos sectores. El desafío es grande. Poner esos objetivos y armar una currícula no fue fácil pero lo hicimos pensando en ese perfil de egresado.

SEÑOR AICARDO.- Vamos a continuar con el plan de estudios de esta maestría. La diseñamos dividida en cuatro bloques, pensando en una maestría de dos años. Se trata de cuatro semestres que presenta al estudiante un proceso que va desde lo básico del alimento y la salud hasta lo más innovador en tecnología aplicada.

Pensando que los estudiantes objetivo de esta maestría serían de diferentes Facultades y con perfiles distintos, debemos imaginar una primera etapa que permita compensar algunas carencias previas. El primer bloque presenta lo básico de

anatomía, fisiología y el funcionamiento normal del ser humano para quienes vienen de las áreas tecnológicas. Sin embargo, no hay que olvidar que quienes vengan del área de la salud tendrán debilidades desde otro punto de vista. Por eso también incluimos las propiedades isoquímicas de los alimentos y las bases de ese tipo de procesos. Cada bloque tiene responsables de diferentes áreas.

El segundo bloque pasa del individuo normal a situaciones patológicas, recordando procesos de nutrición a lo largo del desarrollo de la vida, mostrando las diferentes etapas. Se trata del concepto de la evolución y el envejecimiento, incorporando procesos relacionados con la nutrición que pueden haber figurado de manera lateral en el primer bloque. Aquí habrá docentes de la Escuela de Nutrición y de la Facultad de Medicina. Se aportan elementos que tienen que ver con la bioactividad de los alimentos, conceptos que casi no se manejan en la Facultad de Medicina y en la Escuela de Nutrición se los menciona de manera lateral, como también se hace en el área tecnológica. Tomando las experiencias que hemos acumulado en el curso de alimentos y proceso salud-enfermedad, la idea es llevarlas al nivel de una maestría. Una vez que los estudiantes hayan incorporado estos conocimientos, la propuesta es desafiarlos para que los vuelquen a ideas más aplicadas.

El tercer bloque tendría un sesgo más tecnológico o de desarrollo, con aspectos relacionados al diseño de alimentos, alimentos innovadores, etc., siempre teniendo la discusión sobre la ventaja o no de aislar un componente de su alimento original y los efectos de los procesamientos. Aquí hay un aporte importante de docentes de la Facultad de Química y de la Facultad de Ingeniería.

El cuarto bloque está reservado para el desarrollo del trabajo experimental. Es una maestría académica y, por lo tanto, deberá tener desarrollo de conocimiento original. Discutimos si podía ser necesario algún curso adicional de metodología científica, donde se podría volcar la experiencia de docentes de la Facultad de Medicina.

La Dra. Nora Silva, abogada a nivel central del área de posgrados, nos recomendó que estos bloques se armaran de manera genérica para que eso nos permitiera hacer algún cambio en función de las experiencias que fuésemos teniendo. De todas maneras, también nos dijo que propusiéramos un programa curricular individual. Eso nos permitirá ver si el flujo del estudiante es lógico y cumple con los objetivos. Por eso los nombres tentativos de los cursos se orientan a cumplir con eso. Los objetivos plantean aspectos relacionados con la fisiología y la salud humana, procesamiento de alimentos, propiedades físico químicas, sistemas alimentarios, desarrollo de las patologías y la importancia de la alimentación, desarrollo de alimentos, innovación en su diseño, etc.

Otro aspecto importante es que la currícula está armada con un componente fijo y otro variable. Este último es significativo y permite adaptar los perfiles de los estudiantes. Quizá gente del área tecnológica quiere tener un perfil adicional al de los contenidos fijos o lo mismo puede pasar con alguien del área de la salud. Las optativas y electivas permiten adaptarnos y personalizar la formación, algo necesario pensando en el espectro amplio que queremos cubrir con esta maestría.

La comisión académica tendrá el rol de director académico por lo que podrá, en acuerdo con los estudiantes y los tutores, definir los cursos adicionales que se podrán seleccionar para cubrir alguna carencia adicional. También está abierta a cursos que no son dictados por la Universidad de la República o a nivel nacional pero que serán avalados por esa comisión académica. Su integración tentativa re-

fleja la flexibilidad e interdisciplinariedad: el Dr. Rafael Radi; la Dra. Patricia Lema, directora de la carrera de Ingeniería de los Alimentos; el Dr. Francisco Carrau, profesor agregado del Departamento de Ciencias y Tecnologías de la Facultad de Química; el Dr. Ari Zeida y quien les habla.

SEÑORA PRESIDENTA.- Muchas gracias por la presentación. La información nos aporta mucho para evaluar el tema y tomar decisiones adecuadas.

SEÑOR CABRERA (Álvaro) (Eg.)- Gracias por la exposición. Quedaron claros los ejes académicos del programa. Personalmente creo que es un hito muy interesante para el país y para la Universidad. Me queda una duda sobre el perfil de la maestría. Estamos hablando de una maestría académica, que no habilita el ejercicio profesional. ¿Es así? La otra duda refiere a cuáles son los perfiles de ingreso.

SEÑOR AICARDO.- Es una maestría académica, sin duda. En cuanto al perfil de ingreso, incluimos varias carreras como potenciales estudiantes que podrían ingresar de manera directa: bioquímico clínico, licenciaturas en química, biología, bioquímica, biología humana, doctor en medicina, ingeniería de alimentos y licenciados en nutrición. Esas son las que podrían cumplir con el objetivo de acceder a la maestría. Puede haber estudiantes de otras carreras, con otros perfiles. Eso lo habilitamos pero queda a juicio de la comisión académica si se les va a solicitar algún curso adicional para compensar carencias demasiado críticas. Me refiero, por ejemplo, a alguien que viene de las ciencias sociales.

SEÑOR ZEIDA.- La pregunta es muy interesante porque surgió durante el proceso de creación y tuvimos que discutirla con la asesoría jurídica. Me refiero a dejar cerrada la carrera a algunos perfiles. Nos dijeron que lo mejor era, para los perfiles que no estuvieran dentro del reglamento, que se discutieran en la comisión académica. Incluso puede haber estudiantes que vengan del exterior. También puede llegar a haber discusiones con posibles tutores. Tenemos una lista de casi ochenta profesores que podrían ser tutores de maestrías en este contexto. Si un estudiante no viene de los perfiles preestablecidos, podemos solicitar la opinión de los posibles tutores. Dejamos abierta esa puerta.

SEÑOR CABRERA (Álvaro) (Eg.)- Pensaba en perfiles como la licenciatura en Educación Física o la de Fisioterapia. Quizá sería bueno agregar la expresión "y título de grado universitario", para que quedara algo receptivo a otras carreras.

SEÑOR BOTTI (Doc.)- Gracias por la presentación. Entendí que la comisión va a officiar de director académico. ¿Es así? Lo pregunto porque no es una modalidad habitual. En el Proinbio hay directores académicos y tutores, que son personas, no comisiones.

SEÑOR AICARDO.- Según la definición de roles que tiene la CAP, la dirección académica de un posgrado la puede hacer esa comisión. Puede asesorar en la planificación global de los objetivos. Por eso nos pareció que la comisión era una buena forma de mantener la interdisciplinariedad en la formación del estudiante.

SEÑOR BOTTI (Doc.)- ¿Eso ya existe en otras maestrías?

SEÑOR AICARDO.- No sabría decirlo.

SEÑOR ZEIDA.- Lo que sucede en la práctica es que la figura de director académico termina teniendo injerencia en determinar el plan de estudios. La injerencia sobre la tesis recae sobre el tutor del posgrado. En este caso, la comisión académica trabajaría sobre esa parte. Como habrá distintos perfiles que ingresarán a la ma-

estría, es bueno tener la posibilidad de definir desde dentro del cuerpo docente ese trayecto. Nos pareció interesante como decisión y se puede hacer.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- En el Pedeciba funciona la comisión de maestría, que se ocupa de eso.

Por otro lado, ustedes hacen referencia a más documentación que no encontré en el expediente. ¿Hay algún otro documento que pueda servir para la discusión?

SEÑOR ZEIDA.- Un documento que podría complementar es el producto final de la asesoría de la Dra. María Virginia Añón, que se presentó al BID. Allí se hace de manera más extensa la justificación y evaluación regional de la maestría. Se lo podemos enviar.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Parte de la terminología que se utiliza en los documentos tiene un sesgo muy biomédico. Eso genera preguntas en la gente que viene desde otras formaciones y sería bueno discutir las en la comisión para interpretar correctamente el texto.

En la fundamentación se habla de responder a sectores de la población que demandan alimentos mejorados. Es un tema delicado en nuestro país, donde mucha gente no accede a ningún tipo de alimento. Son cosas que hay que discutir en la comisión para valorarlas bien y buscar las mejores formas de expresión. Esta es mi opinión. Todavía no lo hemos discutido en la comisión pero lo planteo porque es bueno que esto sea entendido en forma correcta. Son elementos que hacen a los problemas de fondo que están detrás de las carencias alimenticias que llevan a la hipertensión y a otras dolencias. A nadie escapa que detrás de esto hay problemas socioeconómicos. Estoy convencido de que esta maestría, si se entiende bien tal como está propuesta, es un avance enorme para atender los problemas de salud. Sería bueno pensar en alternativas de estudios o artículos científicos en la línea de lo que se propone hacer, para tener ejemplos de qué se podría lograr con esta maestría.

SEÑOR ZEIDA.- Esa idea me parece interesante.

SEÑORA MARTÍNEZ (Laura) (Doc.).- Cuando se habla de dónde provienen los que podrían hacer esta maestría, ¿hablamos de egresados de esas carreras? De ser así, convendría aclararlo.

SEÑOR ZEIDA.- Creo que deberíamos aclararlo porque si generó esa duda es porque algo falta.

SEÑORA MARTÍNEZ (Laura) (Doc.).- Mi planteo es porque podría ser una formación equivalente, como el Pedeciba, donde la persona no tiene que estar recibida de médico para hacer una maestría allí. No me parece mal que alguien que terminó las básicas y empezó la clínica pueda ingresar. Alcanzaría con aclararlo poniendo la frase "formación equivalente".

SEÑORA PRESIDENTA.- Damos la palabra a Elsa Bandeira.

SEÑORA BANDEIRA.- En el documento que se mandó hay un pequeño detalle de los problemas alimentarios relacionados con la salud. Me gustaría que lo explicitaran y, sobre todo, que lo relacionaran con el sector productivo. ¿Es la única posibilidad de relación o hay otras? Me llama la atención que se hable de procesamiento de alimentos cuando la recomendación del Ministerio de Salud Pública es

el consumo de alimentos naturales. Eso me preocupa y me gustaría saber si esta maestría tan importante se puede relacionar con otros sectores sociales vinculados a la alimentación y la salud.

SEÑOR AICARDO.- El marco general tomó la posta de las enfermedades crónicas transmisibles, por ser el mayor problema nacional y global de salud.

Con respecto al vínculo con el sector productivo y el procesamiento o no de alimentos, no está considerado en el marco teórico. No se trata de demonizar ni de tomar partido sino de valorar de manera analítica, crítica, el efecto que el procesamiento puede tener sobre un alimento. El vínculo con el sector productivo en el desarrollo de esta maestría fue para identificar algunas necesidades de las empresas e incluir como objetivos a sus funcionarios. La idea es una relación *win-win* entre el área académica y el área productiva, con el objetivo de lograr un producto dirigido a mejorar la salud de la población y no un beneficio económico puntual. Por eso se plantea la comisión académica como directora de la maestría. Debe haber desarrollo de conocimiento original, dirigido a mejorar la salud, no a mejorar los costos.

En cuanto a la otra pregunta, si se trata de estudiantes que vienen de las áreas sociales no hay problema, con la salvedad de que la comisión académica deberá evaluar las eventuales carencias. Con respecto al vínculo para el desarrollo de tesis, estamos abiertos. No es preceptivo que la tesis sea sobre una empresa o una institución académica de nivel terciario. Puede ser una tesis que tenga que ver con trabajo de campo en el área social.

SEÑOR ZEIDA.- Un caso que quedó plasmado en el reglamento es la posibilidad de que algún estudiante venga directamente de una empresa del sector productivo y se plantee que la tesis esté relacionada con un trabajo de desarrollo en la misma empresa. Hubo que definir muy bien los perfiles de los posibles tutores de maestrías y para ese caso del estudiante que plantee realizar el trabajo dentro de la propia empresa, aparte de ese tutor, necesita la codirección de alguien que tenga ese perfil académico.

SEÑOR CABRERA (Álvaro) (Eg.).- La Universidad y el sector productivo ya tienen un relacionamiento de este tipo. La Escuela de Nutrición ha apoyado publicaciones del Instituto Nacional de Carnes y ha trabajado con el INIA. Esas publicaciones son de mucha profundidad académica. Este perfil académico se mantiene en esas experiencias que ha tenido la Universidad, tanto en la Facultad de Medicina como en la Escuela de Nutrición.

SEÑOR BERTONI (Doc.).- Muchas gracias por la presentación, que fue muy interesante. El planteo académico de esta maestría es generar conocimiento nuevo. Por lo tanto, no está dirigida a formar tecnólogos.

Por otro lado, ¿ustedes consideran en esta maestría una dimensión antropológica y social? A lo largo de la historia humana la alimentación tiene un componente cultural muy grande. ¿Piensan considerar ese aspecto?

Algo que se está hablando mucho en vinculación con la nutrición y que no se menciona en este documento es lo epigenético y lo epigenómico. Hay demasiadas pseudointerpretaciones científicas sobre este tema. Por eso hay que atacar muy fuerte para mostrar el valor de la nutrición y la epigenómica.

SEÑOR AICARDO.- Podría ser una opción incorporar esa veta. De todas formas, en las optativas damos oportunidad de lograr un componente más humanitario, ya que hablamos de bioética, de legislación, etc. Ahí se podría incorporar algún curso de antropología biológica. Además, dependiendo de los cursos curriculares de grado que haya realizado la persona, quizás no necesite una "nivelación", entre comillas.

Con respecto a lo que planteó el Dr. Bertoni, podríamos cambiar el nombre de la optativa y llamarla Genómica nutricional y ahí incluir todo: nutrigenómica, nutrigenética, nutriepigenómica y nutriepigenética.

SEÑOR BERTONI (Doc.).- Mi comentario es porque el tema está muy en boga y desde la academia ha habido poca respuesta.

SEÑOR RADL.- Para nosotros un foco importante es entender el mecanismo de acción de bioactivos. Una sustancia –en este caso un alimento- que puede sufrir una biotransformación a nivel del microbioma sería el nuevo paradigma. Hace treinta años lo estudiamos como la flora pero hoy sabemos que eso modula fenómenos como la neuroinflamación o el envejecimiento. De proteínas, lípidos, carbohidratos, sodio, oligoelementos y vitaminas sabemos mucho. Sin embargo, sabemos menos de lo que se define como la materia oscura de los alimentos, una cantidad de sustancias que no sabemos qué son, muchas de las cuales desechamos. También en el concepto de economía circular puede haber elementos para las optativas. Se puede aprovechar el orujo de la uva o el desecho de la colmena. Son un montón de bioactivos que están esperando que alguien los rescate y los caracterice. Muchos actúan directamente pero otros requieren de la flora correcta. Desde hace algunos años insistimos con la biotransformación de un tipo de taninos que va a un conjunto de sustancias llamadas urolitinas, que tienen efectos impactantes sobre la función mitocondrial y la recuperación del músculo esquelético.

Lo que queremos es meternos en esa interfase que permite entender, desde el punto de vista metabólico, qué hacen componentes poco caracterizados y que podemos rescatar para lograr alimentos modificados. Por eso la articulación con el sector productivo puede ser con el de la alimentación pero también con el de los fármacos. Esa sería otra capa de interacción del posgrado, con un nivel de inserción laboral.

SEÑOR BERTONI (Doc.).- Por ejemplo, si estoy haciendo una milanesa, hay todo un procesamiento del alimento. Sin embargo, hay elementos que todavía no se conoce cómo funcionan. Son temas sobre los que se habla mucho pero sin conocerlos.

SEÑOR RADL.- Eso incluye lo bueno y lo malo, porque hay sustancias que con el procesamiento se vuelven tóxicas y procarcinogénicas, pero otros procesos generan sustancias saludables, en ese eje de microbioma sano o enfermo. Y me refiero a microbioma no solo como la población A, B o C sino para saber qué se está haciendo. Para eso hay que montar infraestructura que permita investigación analítica para saber qué entra y que sale de esa caja negra, y qué cosas nos hace desde el punto de vista funcional. Ahí hay un gran espacio. Los químicos hacen algo, los ingenieros de alimentos otro poco pero aquí se propone una visión integrada. Este fenómeno de una mirada más transversal se empezó a dar en el mundo hace diez o quince años. Nosotros llegamos unos años después pero tampoco estamos tan atrasados.

SEÑOR BERTONI (Doc.).- En 2006 estuve en una conferencia donde hablaban de Nestlé y uno realmente se ponía nervioso porque estaban investigando sobre componentes de la alimentación que mantuvieran el deseo de seguir comiendo pero, a la vez, buscando la manera de que no engordaran. Era impresionante el trabajo que estaban haciendo. Son cosas que desde la academia debemos seguir trabajando.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Esta maestría está en el ojo de la tormenta. Por eso es tan importante que esta experiencia empiece a rodar y a mejorar. Está bien que al principio el eje esté centrado en un elemento más biosomático pero en algún momento habrá que pensar en aspectos clínicos, sociales y epidemiológicos. Ciencias de los alimentos y salud no es ciencias básicas. Es algo más "pesado". Sé que se han esforzado para conseguir poner esto en marcha pero esos otros aspectos van a requerir un esfuerzo del país mayor todavía. Me refiero a lograr un sistema de investigación clínica que funcione. Eso también es parte de la responsabilidad de este Claustro. Hay que lograr un sistema de investigación epidemiológico acoplado al sistema de control de enfermedades. Todo eso va a requerir acciones de varios actores y también que el Claustro esté consciente para que cada paso sea en el sentido correcto. Esa es la condición necesaria para avanzar tranquilos.

SEÑOR RADI.- Como grupo venimos dando vueltas a este tema desde hace años. Cuando se habla del programa sobre alimentos y salud humana es casi como hablar del universo. El universo es infinito. ¿Cómo hacemos para estructurar algo en el infinito? Ese dilema lo tendremos que pensar.

Tiene que haber un eje central, mejorable, y mucha libertad y flexibilidad para evolucionar. Quizá nos lleve seis o siete años encontrar el tono y conocer la demanda. ¿Va a venir a golpear la puerta el sector social, el antropológico o el económico? La idea no es que esta sea una actividad cerrada. Obviamente, tenemos perfiles que vienen de la Facultad de Medicina y no lo vamos a negar. Somos profesores de la Facultad de Medicina y de aquí surgió la iniciativa. Por eso figura el componente de salud humana. Ese doble camino entre lo estructurado y lo no estructurado es lo que nos va a permitir avanzar. También debe ser algo que le sirva a la Universidad y al Uruguay. Esa preocupación la tenemos todos. Me refiero a lograr algo estructurado y serio, sin caer en el "todo vale".

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Hay que ver cómo eso se complementa con lo que la Facultad pueda aportar.

SEÑORA RUBIÑOS (Eg.).- Gracias por la presentación, que fue clara y contundente. Alimentación y salud humana es un tema amplísimo. Si bien el Dr. Radi dice que no estamos tan atrasados, cuando veo que esto empezó en 2016 hay que decir: ¡por fin llegamos! Es un orgullo que sea una iniciativa de nuestra Facultad de Medicina.

Creo que la Facultad viene avanzando en caminos de interdisciplinariedad. La discusión sobre el alcance social de esta iniciativa académica me hizo acordar cuando estaba terminando el internado y a la vez estudiaba ciencias sociales. Mi idea era aprender sobre desarrollo social y lo que me encontré allí era que nadie se había planteado el tema de la salud. Por eso creo que esta iniciativa es buena, ya que por algo se empieza. Los caminos de apertura están planteados en esa articulación y flexibilidad de la currícula. El propio perfil de los postulantes será el que genere ese desafío tan importante de dar una amplitud.

La licenciatura en Biología Humana fue aprobada en Facultad cuando yo era estudiante. Fue algo revolucionario, ya que implicaba un trabajo con los antropólogos, los estudiantes de la Facultad de Ciencias que estaban en la investigación básica y nosotros los clínicos. Hay que avanzar en esas iniciativas. Estoy de acuerdo con mis compañeros del Claustro en que es bueno plasmar las cosas, para dar un marco conceptual a los procesos académicos. Me gusta mucho cómo se dio este proceso. Se nota que hay mucho trabajo detrás, estructurado en base a conceptos y elementos normativos y reglamentarios. Mi intervención es para darles impulso y felicitarlos. Esto va a empezar de alguna manera, tendrá su perfil y después se irá amalgamando, sin perder el objetivo central. Mejorar la salud tiene implicancias que trascienden el laboratorio y que se deberán plasmar de alguna manera.

SEÑORA TISCORNIA (Doc.).- En primer lugar, quiero felicitarlos por el trabajo que han hecho y la multidisciplinariedad que lograron. Es importante salir de la zona de confort y trabajar en otras áreas. Estoy de acuerdo en que por algo hay que empezar. Esto es una bajada a tierra que permite comenzar.

De todas formas, me quedó resonando algo. El título de la maestría es Alimentación y Salud Humana. La salud humana implica tres grandes áreas: bio, psico y social. En lo psicológico tenemos los trastornos en la alimentación, como la anorexia y la bulimia, desnutrición, nutrición en los niños y aprendizaje, etc. Eso refiere también a lo social y la parte de salud mental. Lo planteo para que se vea que son puntas necesarias para la realidad de hoy. Sería bueno ir incluyéndolas en nuevas etapas.

SEÑOR BOTTI (Doc.).- Ahora que forman parte del Proinbio, ¿pasan a ser obligatorias metodología, estadística y bioética?

SEÑOR AICARDO.- No, porque nuestra maestría debe tener un reglamento independiente del de la maestría en Ciencias Biomédicas del Proinbio.

SEÑORA DUBRA.- En ese caso se tomó en cuenta la sugerencia de la Dirección General Jurídica porque, de lo contrario, se hubiese tenido que cambiar toda la estructura de la maestría. Fue la única forma que encontró la responsable jurídica de los posgrados en la Universidad de la República.

SEÑORA PRESIDENTA.- Les agradecemos muchísimo toda la información. El tema ha despertado un enorme interés. La alimentación es la base de la historia del ser humano porque este, sin alimentos, no existe. Las posibilidades de desarrollo de esta maestría son infinitas y marca un hito al generar este espacio entre tantas disciplinas diferentes, con un objetivo común. Desde la Asamblea del Claustro y de la Comisión de Plan de Estudios vamos a trabajar de la manera más profunda, seria y rápida posible para sacar una resolución.

(Aplausos)

—Se levanta la sesión.

(Es la hora 15:30)