

Montevideo, 15 de noviembre de 2018

Estimados integrantes de la Asamblea del Claustro de la Facultad de Ingeniería:

he recibido las consultas que han hecho llegar a los Profesores Titulares de la Facultad de Ingeniería. Abajo incluyo un ensayo de respuestas al cuestionario elaborado, como contribución a una reflexión colectiva.

Asimismo, en relación a la pregunta realizada sobre el próximo período decanal, reitero un concepto que he manejado en oportunidades anteriores, respecto a que el compromiso que como integrante de la Facultad tengo con la institución implica el asumir las responsabilidades que permitan mejor aportar a todo el colectivo. En el período anterior ciertas situaciones personales me llevaron a declinar la postulación, pero actualmente la coyuntura es diferente, por lo que frente a la consulta manifiesto que acepto ser considerado como candidato, en la medida que los órdenes que integran el co-gobierno de la facultad entiendan este es un aporte para el proceso de elección de autoridades.

Sin más, saluda atte.



Héctor Cancela

Respuestas al Cuestionario elaborado por la Asamblea del Claustro en el marco de la próxima elección de Decano/a

1. ¿Cuáles serían las principales líneas de trabajo a ser encaradas por el próximo Decanato?

La Facultad de Ingeniería es una organización de gran porte, en la que trabajan en el entorno de 1000 personas y estudian entre 12 y 14 mil estudiantes de grado, posgrado, y educación permanente, y con una estructura interna rica y compleja. El primer desafío que siempre está presente es el mantener el buen funcionamiento global y no descuidar ninguna de las diversas actividades internas y externas. Asimismo, existe una cultura de políticas institucionales y de continuidad de iniciativas que trascienden un período decanal, que me parece son una riqueza a conservar ya que nos permiten la acumulación de experiencia y la consecución de logros de largo plazo. También no debemos olvidar nuestra inserción dentro de la universidad, y la participación que debemos tener en las iniciativas que se acuerden y lleven adelante a nivel global.

Dentro de este contexto, hay algunas líneas específicas que me parecen particularmente importantes, y que menciono a continuación; pero que no implican dejar de lado o abandonar otras tareas y actividades en marcha:

- Enseñanza: nuestra principal misión es la formación de las personas que el país requiere, a nivel de grado, posgrado, y educación permanente. Es una tarea que la facultad atiende con seriedad, como atestiguan las diversas iniciativas que a lo largo del tiempo han surgido para mejorar la retención de estudiantes y los resultados de los mismos, así como los esfuerzos de revisión de planes de estudio y de creación de nuevas ofertas a todos los niveles. Sin embargo, no es posible conformarnos con todo lo hecho, sino que es necesario continuar realizando una revisión crítica de nuestras prácticas, y buscar una mejora permanente de las mismas. Nuestro país no puede crecer si no cuenta con suficientes personas formadas en áreas de ingeniería y tecnologías; sabemos que el número de ingenieros, así como de magisters y doctores, por persona, es completamente insuficiente para un país que pretende crecer agregando valor a su producción y atendiendo las diversas necesidades sociales. Debemos atender este desafío, que

también compartimos con otras instituciones, y particularmente en el ámbito público con ANEP y UTEC.

- Creación de conocimiento - no podemos conseguir una enseñanza de calidad si no mantenemos una fuerte actividad de creación de conocimiento y manejo del estado del arte en las diversas áreas. Afortunadamente la Facultad ha seguido un proceso de crecimiento y consolidación de su actividad de investigación, el número de docentes con dedicación total y en general de docentes con actividades de investigación ha crecido de forma muy significativa. Sin embargo, este crecimiento aún no abarca todos los institutos y áreas estratégicas de la facultad de la misma manera. Es necesario seguir trabajando y generando planes de desarrollo para aquellas áreas e institutos que están en un menor nivel de avance respecto al conjunto de la facultad. Al mismo tiempo, es necesario atender nuevas áreas y necesidades que surgen del propio avance tecnológico y de requerimientos de la sociedad, que también deben ser tenidas en cuenta de manera de no limitarnos a reproducir lo ya existente.

- Vinculación con la sociedad: la Facultad debe mantener una política abierta y de gran interacción con toda la sociedad, desde organizaciones sociales hasta las organizaciones del Estado, abarcando empresas, gremios, cámaras, instituciones educativas, etc. Esta tarea de vinculación es clave para detectar temas y áreas de oportunidad, para mejorar la inserción de nuestros estudiantes en el medio, para fomentar el desarrollo de investigación y la incorporación de nuevo conocimiento en los procesos productivos, y para impulsar un crecimiento presupuestal que permita asumir nuevos desafíos.

Gestión, administración y políticas universitarias

2. ¿Cómo evalúa la distribución de la dedicación de los docentes en las funciones universitarias? Esto es, funciones específicas de extensión y actividades en el medio, investigación y otras formas de actividad creadora y enseñanza, así como la asistencia, la participación en el gobierno y la gestión académica de la Universidad y sus servicios.

Es esencial que la institución en su conjunto cumpla la totalidad de las tareas. Por otra parte, debemos tener en cuenta que la proporción específica de las tareas que realiza cada docente puede ser muy variable, incluso para la misma persona de un año a otro.

No creo que sea adecuado definir un "patrón estándar" único que indique que todos los docentes de un cierto grado y carga horaria deben realizar exactamente la misma cantidad de trabajo en las diferentes tareas.

Me parece esencial que todos los docentes realicen tareas de enseñanza, y que se mantengan actualizados en sus conocimientos (sea a través de la investigación y creación de conocimiento, o de otras tareas que impliquen su formación continua). Todas las otras tareas son también importantes, pero la proporción específica en cada docente puede ser muy distinta. Se debe atender a que los docentes tengan disponibilidad para cumplir las tareas que les sean asignadas, sin coartar el nivel de autonomía particularmente en relación al grado, y la capacidad de propuesta. En cualquier caso, las tareas deben ser cumplidas con la mayor responsabilidad y asegurando calidad, y se debe buscar la complementariedad y sinergia de las mismas, siendo también responsabilidad de las jefaturas el buscar que cada docente y particularmente en el caso de dedicaciones medias y altas tenga oportunidad de desarrollar su perfil cumpliendo tareas de distinto tipo a lo largo del tiempo.

3. ¿Cree que es necesario mejorar la evaluación docente en investigación, y avanzar en la evaluación en enseñanza y en extensión? ¿Qué insumos resultantes de la evaluación de cada función deberían considerarse en concursos y renovaciones? ¿Con qué criterios y jerarquización?

La evaluación docente es una herramienta que está subaprovechada y debe ser aprovechada como una herramienta para la mejora de la actividad. No debe convertirse en una instancia "punitiva" o únicamente tenida en cuenta en las renovaciones.

En los concursos debe ser tenida en cuenta entre los méritos, de forma obligatoria; me parece sería muy útil que en Facultad constara un archivo con todos los antecedentes de evaluación de cada docente, y que los mismos se enviaran a los tribunales y comisiones asesoras.

La evaluación debe abarcar el conjunto de la actividad docente, y ser cualitativa y conceptual; debe tener en cuenta cumplimiento de tareas indicadas, y la capacidad de iniciativa; debe tener en cuenta también la actualización de conocimientos y la capacidad de propuesta.

Creo que sería muy interesante pensar en instancias de auto-evaluación y evaluaciones internas de cada instituto sea anualmente, o al menos en un momento intermedio entre renovaciones de cargos.

El EPD en proceso de aprobación promueve la generación en cada servicio de una guía para la estructuración de los informes de actuación de los docentes y pautas de evaluación integral, por lo que esta será una tarea importante a realizar en el próximo periodo.

4. ¿Qué reflexiones le sugiere la ubicación en el organigrama de las unidades a cargo de Decanato (Unidades de Enseñanza, de Extensión y de Recursos Informáticos)?

La Facultad ha creado estas unidades como espacios centrales, que deben llevar adelante sus funciones y cometidos de manera global y transversal a toda la facultad. No son institutos académicos ni creo correcto que se transformen en tales. En este sentido, me parece adecuado que dependan directamente de Decanato, y que reciban las orientaciones de trabajo que el Consejo establezca para su actividad y cometidos, sin que obste que existan ámbitos cogobernados (como la Comisión de Extensión, la CAG y la COPE) que tienen vínculos fuertes y apoyan la actividad de las unidades.

5. ¿Qué opina del cobro de posgrados y cursos de actualización? De estar de acuerdo, ¿cómo considera que se deben usar estos recursos?

Este es un tema en el que participé como delegado por el orden docente en las discusiones que llevó adelante la Asamblea del Claustro de Facultad entre 1998 y 1999, y me siento representado por las conclusiones y políticas que se acordaron en aquel momento y fueron la base del trabajo posterior de la facultad en el tema. En particular, se acordó un documento de "Principios Generales de las actividades de Posgrado" aprobado unánimemente por el Claustro de la Facultad en noviembre de 1999, en el cual se consideraba que los costos derivados de las investigaciones o actividades requeridas para producir un egresado de cuarto nivel son altos, e implican una gran inversión que la sociedad realiza en el aspirante a posgrado; en este sentido, entiendo que el cobro de matrículas es uno de los mecanismos que contribuye a cubrir estos costos, de manera que sea posible mantener una amplia actividad de posgrado sin que esto implique restar recursos a la formación de grado, que está muy lejos de tener cubiertas sus necesidades.

6. En relación al nuevo Estatuto del Personal Docente, ¿qué acciones considera que se deben comenzar a tomar en la FIng para instrumentar los cambios aprobados, minimizando los plazos definidos por el capítulo de transitorios?

En el momento que el EPD sea aprobado definitivamente, entiendo se debe realizar un relevamiento de situaciones en la facultad, y un estudio de las implicancias del nuevo estatuto en relación a las mismas, de manera de identificar qué situaciones requerirían fondos adicionales, y que otras acciones que aún sin nuevos fondos permiten ir avanzando en atender los cambios establecidos. Es importante articular este estudio con las acciones que se definan a nivel central de UDELAR, y tener en cuenta principios de equidad en los cambios a realizar.

Como elemento adicional, creo que sería muy positivo el establecimiento de un fondo de reestructura y fortalecimiento académico central de la Facultad, integrado por un 10% de las unidades docentes de los cargos de docentes que se retiren/jubilen (o alternativamente, de todas las renunciadas de grados 3, 4 y 5). Este fondo permitiría al Consejo ir tomando medidas y asignando recursos para llevar adelante nuevas iniciativas transversales, y es posible que algunas de las mismas atiendan situaciones de reestructura motivadas por el nuevo EPD (así como también podría atenderse fortalecimiento de institutos de menor desarrollo relativo, o creación de nuevas áreas).

7. ¿Qué reflexiones le merecen las relaciones con otras instituciones y organismos que la FIng y la Universidad deben tener? Por ejemplo, y entre otras, ¿cómo apoyar las gestiones de rectorado para que la Universidad integre la dirección del LATU? ¿Cómo considera que debe darse la relación con la UTEC?

El relacionamiento de FING y UDELAR con la sociedad uruguaya es extremadamente rico y complejo, y es imposible revisar todos los aspectos del mismo; como reflexión general pienso que debemos seguir creciendo en esa misma dirección, incorporando nuevos ámbitos y actores a los que no llegamos actualmente.

Respecto a la vinculación con el LATU, entiendo que sería extremadamente positivo que UDELAR integrara su dirección, pienso que deberíamos trabajar con todas las instituciones que conforman su gobernanza para impulsar esta posibilidad.

Un capítulo aparte es el Sistema Nacional de Educación Terciaria Pública, que compartimos con la UTEC, con ANEP (a través de CFD y de CETP/UTU en sus actividades en formación terciaria), y con el MEC; sistema que se está enriqueciendo con reconocimientos de formaciones terciarias de otras instituciones públicas. Resulta fundamental continuar desde la UDELAR y FING en particular desarrollando los vínculos dentro de este sistema, generando acuerdos de que favorezcan la navegabilidad del mismo, y particularmente el intercambio y reconocimiento de cursos y la movilidad de estudiantes, incluyendo reconocimiento de créditos, cursos y docentes compartidos, etc. Estas actividades ya incluyen formaciones de enorme interés para la Facultad, como son el Tecnólogo Mecánico y el Tecnólogo Informático, materia de acuerdos y convenios específicos, los que se pueden seguir procurando para impulsar el desarrollo de áreas de común interés.

8. ¿Qué roles y potestades considera que deben tener la FJR y la Fundación CES?

De acuerdo a lo establecido en su estatuto, la FJR “tendrá por objeto impulsar el aporte de la Facultad de Ingeniería al desarrollo de la ciencia y la tecnología y su vinculación al sistema productivo”. Su misión es ser un puente entre la facultad y la sociedad, para articular conocimientos y capacidades con oportunidades de desarrollo económico y social. Dentro de este cometido global, debe llevar adelante todas las acciones que pueda emprender y que aporten a la consecución del mismo: acuerdos y convenios con instituciones públicas y privadas, establecimiento de redes (tal como el programa Alumni), actividades de difusión y promoción de la ingeniería y de una cultura tecnológica en Uruguay, etc.

En lo que respecta a la Fundación Centro de Ensayos de Software, la misma “tendrá por misión potenciar y complementar el aporte de la Facultad de Ingeniería en el área de homologaciones, testing, conformidad con estándares, calidad de software o las que puedan surgir en el futuro de similares características”. Para cumplir con esta misión, cuya finalidad es contribuir al desarrollo nacional a través de un área específica, el aseguramiento de la calidad del software, debe llevar adelante actividades de formación y capacitación, brindar servicios especializados de testing, y generar y transmitir nuevo conocimiento en esta área temática. El CES ha sido y tiene el potencial de seguir siendo un factor de gran relevancia para apoyar el desarrollo de la industria de software nacional y promover la calidad de sus productos, y para apoyar al Estado en el aseguramiento que los paquetes de software que el mismo desarrolla o adquiere tengan las características adecuadas para su función prevista.

9. ¿Cómo entiende que se pueden organizar y optimizar los recursos en tiempos de mínimo incremento presupuestal?

Es responsabilidad de la institución utilizar de la mejor manera los recursos que la sociedad le ha otorgado para el cumplimiento de las misiones que tenemos. En este sentido, debemos utilizar dichos recursos de la mejor manera, atendiendo a la pertinencia de los gastos realizados y su impacto, atendiendo también a los plazos de ejecución.

La optimización del uso de recursos debe ser entonces una preocupación en todo momento, sea que el presupuesto incremente o disminuya.

En mi percepción, esta ha sido una preocupación constante de la Facultad post-intervención y período de facto, y se han ido agregando herramientas para avanzar en el control presupuestal y el uso eficiente de recursos. Un ejemplo relativamente reciente de este tipo de herramientas ha sido los llamados de Fortalecimiento Institucional que han sido financiados con fondos transitorios provenientes de licencias sin sueldo, períodos entre renuncias y provisiones de cargo, etc, y que han permitido llevar adelante iniciativas de importancia para facultad que los institutos no podían financiar con sus recursos base.

Otro aspecto es el de estar atentos a oportunidades de financiación a otros niveles, participando en convocatorias internas de UDELAR, aportando ideas y proyectos para

reasignación de economías, y participando también en llamados u oportunidades de financiación en el país y fuera de él.

10. ¿Considera que es necesario incentivar la participación de los órdenes en el cogobierno?

El cogobierno es una de las grandes riquezas de nuestra institución, que permite tener en cuenta una diversidad de aportes y opiniones, y generar políticas con acuerdos amplios y capacidad de sostenerse en el tiempo. Por supuesto su implementación requiere estructuras más complejas que otras modalidades de gobierno institucional. Sin embargo, la clave del funcionamiento del cogobierno radica en la participación amplia de los colectivos en cada orden; en la medida que hay comisiones o ámbitos de cogobierno donde no se encuentra presente un orden o su participación está debilitada, se pierden los beneficios y poco a poco se socava la legitimidad y credibilidad del sistema. Por esto, creo que es fundamental asegurar la participación más amplia en cada uno de los tres órdenes.

Enseñanza

11. ¿Qué propuestas de enseñanza entiende adecuadas para abordar problemáticas de la FIng como son el número de estudiantes que ingresan y su heterogeneidad, la brecha de formación Educación Media - Udelar, la desvinculación temprana y el rezago?

¿Cómo evalúa la calidad de la enseñanza en FIng? ¿Cómo entiende que se puede mejorar?

Es un tema complejo, donde la Facultad viene trabajando y llevando adelante varias iniciativas desde la salida de la intervención. No tenemos respuestas completas, pero herramientas como los espacios de orientación, la implementación de diversidad de trayectos y modalidades, la diversificación de la oferta educativa (incluso su distribución territorial), la incorporación de tecnología y la innovación didáctica han sido parte de la respuesta.

Como nuevos aspectos creo que es posible mejorar el diagnóstico de la desvinculación temprana, profundizar el trabajo con ANEP, trabajar en la formación de docentes en enseñanza media y en la creación de vínculos/comunidades. Creo que es necesario tener claramente en cuenta que ANEP tiene una clara definición de su misión que no incluye el ser una etapa propedéutica para el ingreso a estudios universitarios, por lo que no debería ser un punto de partida el pensar que podremos determinar que conocimientos específicos deseamos que los estudiantes cuenten al momento del ingreso a la facultad.

Es importante identificar que estamos en un momento de cambio social, donde surgen desafíos similares en Europa y las Américas, que debemos conocer para no pensar en una peculiaridad únicamente nacional. Entre otros aspectos, las generaciones actuales de estudiantes tienen una mayor orientación al manejo de material audiovisual y a la multitarea, con menor costumbre de lectura (especialmente textos largos) y de períodos extensos de concentración en una única tarea.

Sobre la calidad de enseñanza, creo que es en general muy buena, pero con heterogeneidad interna. No tengo duda que nuestros egresados tienen una excelente formación, y que tienen las herramientas para desarrollarse como profesionales y como personas. Sin embargo, pienso que es posible mejorar en todos los aspectos, generalizar buenas prácticas, y fomentar la innovación en enseñanza, de la que ya vemos tantos ejemplos a través de grupos docentes que han transformado su actividad y generado propuestas muy novedosas.

Creo que es necesario seguir trabajando, ya que en la medida que Uruguay sea exitoso en mejorar los porcentajes de egreso en educación media (CES y UTU), la cantidad de estudiantes en FING tenderá a incrementarse; lo que sería una buena noticia, y al mismo tiempo incrementaría la presión sobre recursos y los problemas vinculados a la numerosidad y la heterogeneidad en el ingreso.

12. ¿Qué opinión tiene sobre el proyecto Tuning América Latina?

Sinceramente no conozco lo suficiente del proyecto para dar opinión. Por lo que recuerdo, UDELAR participó en dos proyectos/etapas de proyecto TUNING, entre 2004 y 2007, y luego

entre 2011 y 2013. No conozco los informes de estos proyectos, ni he podido encontrar información actual de que haya una nueva instancia del proyecto en ejecución.

He escuchado algunas opiniones críticas refiriendo a que uno de los objetivos del proyecto sería impulsar una adopción de estructuras similares al Plan de Bologna europeo a nivel de universidades de A. Latina.

Creo que la UDELAR ha demostrado en muy diversas oportunidades no llevarse acríticamente por modas, si bien es necesario conocer las prácticas internacionales, los modelos curriculares que la universidad impulsa y lleva adelante son los que surgen de las discusiones cogobernadas teniendo en cuenta la realidad nacional y las visiones de política universitaria que los órdenes han impulsado

Investigación

13. ¿Cómo valora la política de investigación, desarrollo e innovación en la Universidad? ¿Qué políticas considera que deben llevarse adelante en el futuro? ¿Cómo podría estimularse el desarrollo de estas actividades en las áreas menos desarrolladas y en las estratégicas para el país? ¿Cómo vincularse con la ANII? ¿Cómo valora el SNI?

Creo que esta es una de las áreas en que la Universidad ha realizado una mayor transformación interna. Si miramos la situación a la salida de la intervención y la realidad actual, vemos que se han consolidado grupos humanos fuertes, con capacidad de generar conocimiento relevante a nivel internacional, y de volcarlo al país, a través de vínculos con el gobierno, las empresas y las organizaciones sociales. En muchos casos (aunque menos de los que quisiéramos) ha sido posible realizar acuerdos estratégicos, que incluyen diversas acciones o proyectos específicos, y en los cuales se ha insertado la formación de recursos humanos (desde actividades de grado hasta tesis doctorales, tanto del lado de Facultad como de las contrapartes). Creo que debemos seguir procurando desarrollar este tipo de acuerdos, y particularmente en el caso de las áreas de menor desarrollo y de aquellas que se quiera incorporar por su valor estratégico para el país.

Creo que un fondo de reestructura como el mencionado en el punto 6 podría también ser de apoyo en este tema, dando posibilidades de reasignar recursos centrales para consolidar el desarrollo de las áreas seleccionadas. .

Respecto a la ANII, entiendo la facultad debe mantener una vinculación cercana, dando opinión sobre el diseño de programas y modalidades de financiación, y trabajando por facilitar los procesos de gestión de las financiaciones; además de, a través de sus investigadores, aportando criterios académicos para las evaluaciones de diversas actividades.

Respecto al SNI, entiendo que es un instrumento valioso de fomento de la calidad de investigación, al que la facultad y la universidad deberían dar un marco o contrapeso claro, de manera que ese fomento de la investigación no termine contraponiéndose con la realización de actividades de enseñanza o de extensión y vinculación con el medio. Pienso es posible, si bien no trivial, encontrar estos equilibrios.

14. ¿Cómo evalúa la participación de grupos de trabajo de la FIng en el desarrollo de la Universidad en el Interior?

He participado personalmente en actividades con el grupo de ingeniería en Paysandú, con la carrera de Ingeniería Forestal en Tacuarembó, y el Tecnólogo en Telecomunicaciones en Rocha (además de carreras de tecnólogos en el interior). Creo que es un proceso muy positivo, que enriquece a la universidad, permite tomar contacto con nuevas problemáticas, y crecer mediante la incorporación de personas que están radicadas en otros lugares del país y que también van a aportar al desarrollo de las funciones universitarias, mientras que en caso contrario no tendrían esa posibilidad. Como comentario general, todos los intercambios y cooperaciones son valiosos, con grupos dentro y fuera del país; pero aquellos que se realizan en la interna de Uruguay agregan este aspecto de desarrollo territorial, que es extremadamente relevante.

Si bien toda tarea implica una dedicación de tiempo, creo que los beneficios exceden largamente los tiempos y esfuerzos invertidos.

Extensión

15. ¿Cómo valora las actividades de extensión universitarias desarrolladas por la FIng en los últimos años? ¿Cómo podrían ser incentivadas?

Como primer comentario, desde mi punto de vista la extensión incluye todas las actividades con contrapartes en el medio, en múltiples modalidades y formatos.

Mi percepción es que se han consolidado actividades y creado nuevas, enriqueciendo la diversidad de actores con los que se trabaja. Es así que a lo que ha sido de manera muy clásica el trabajo de vinculación con grandes empresas del estado, se ha sumado el acuerdo con entidades como el Polo Tecnológico Industrial del Cerro.

Creo que para incentivar estas actividades, es necesario reconocer y valorar las distintas modalidades de extensión, y tenerlas en cuenta en la evaluación docente. Pienso que es necesario también profundizar la búsqueda de sinergias con enseñanza e investigación, lo que facilita la participación de los docentes y estudiantes, y mejora la factibilidad de las propuestas. Pienso que es importante complementar las propuestas generadas desde los equipos docentes con iniciativas impulsadas institucionalmente en las que se dé oportunidades de participación. Me parece que es necesario también lograr mayor participación de estudiantes, una herramienta podría ser la inclusión de módulos de extensión o módulos proyecto en algunas carreras que todavía no las contemplan.

16. Otras reflexiones que pueda tener interés en transmitir.

Quisiera transmitir mi valoración de la importancia de contar con una Facultad de Ingeniería activa y fuerte dentro de UDELAR, con capacidad de propuesta y con involucramiento en las actividades y proyectos centrales.

Asimismo, me parece esencial el continuar el trabajo de vinculación con toda la sociedad, y la rendición social de cuentas, como se realiza a través de Ingeniería de Muestra y otras actividades, y la generación de propuestas claras y formuladas de manera fácil de transmitir y de entender su impacto, que aumenten la probabilidad de ser apoyadas y financiadas.

Como comentario final, creo que muchos de los comentarios y propuestas están ya siendo atendidos por iniciativas que la Facultad está llevando adelante; en este sentido, quisiera reconocer la actuación de la actual Decana, María Simon, y el trabajo y compromiso de su equipo de asistentes académicos y otros colaboradores, para impulsar el desarrollo de nuestra institución y el cumplimiento de las misiones fundamentales de la misma.