

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
CONSEJO UNIVERSITARIO**

9 de mayo, 2012

**ACTA No. 2158-2012
SESION EXTRAORDINARIA**

PRESENTES: Luis Guillermo Carpio Malavasi, quien preside
Joaquín Jiménez Rodríguez
Mainor Herrera Chavarría
Grethel Rivera Turcios
Ilse Gutierrez Schwanhäuser
Isamer Sáenz Solís
Ramiro Porras Quesada
Orlando Morales Matamoros

INVITADOS

PERMANENTES: Ana Myriam Shing, Coordinadora General Secretaría
Consejo Universitario
Celín Arce, Jefe de la Oficina Jurídica

AUSENTES: José Miguel Alfaro Rodríguez, con justificación

INVITADO: Dr. Julio Calvo Alvarado, Rector del TEC

Se inicia la sesión al ser las diez horas en la Sala de Sesiones del Consejo Universitario.

PUNTO UNICO:

Visita del Dr. Julio Calvo Alvarado, Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

LUIS GUILLERMO CARPIO: Buenos días. Damos inicio a la sesión extraordinaria 2158-2012 de hoy 9 de mayo, donde tenemos como punto único la visita por incitación de este Consejo Universitario del Dr. Julio Calvo, Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica a quién le damos la más cordial bienvenida.

En realidad el otro día conversábamos en este Consejo sobre la necesidad de vincularnos más entre las universidades y también fue voluntad de este Consejo el poder tenerlo aquí y conocerlo a usted un poco también en el sentido de que nosotros tenemos como propósito ver qué expectativas tiene usted como Rector recién electo, en realidad son apenas 9 meses, y sobre todo que a nosotros nos interesaría ver a futuro las posibilidades que tenemos en materia académica, investigación, extensión, como podemos vincularnos más con el Instituto.

Como lo he dicho en otros foros, esta es una de las fortalezas de este país si logramos establecer lazos de amistad y sobre todo de coordinación y más que eso es aprovechar los recursos que tenemos instalados.

Yo he venido reiterando en CONARE que con las mejoras que podamos tener en las sedes de la UNED con el proyecto del Banco Mundial, que esas sedes les sirvan al Instituto Tecnológico para poder desarrollar actividades académicas en nuestras sedes, por lo menos dejarlo planteado y ahí cada quién irá viendo las necesidades y posibilidades económicas y también ahí ir viendo las posibilidades y necesidades del país que eso es lo que tanto nos preocupa.

En forma muy rápida don Julio, le damos la bienvenida y posteriormente entraríamos con la participación de los miembros del Consejo Universitario.

JULIO CALVO: Muchas gracias por la invitación. Es un gusto estar con ustedes, de verdad que les agradezco esta iniciativa que han tenido con migo. Yo asumí el 1 de julio del año pasado la Rectoría del Tecnológico.

Quiero que me conozcan un poco más, yo siempre trabajé en la Escuela de Ingeniería Forestal, fui dos veces Director de la Escuela, un tiempo me retiré y fui Director del Centro Científico Tropical que es una organización ambiental. Regresé y he hecho muchísimo lo que es investigación y extensión, he trabajado mucho en eso.

La comunidad me dio un apoyo interesante, casi un 67% de la comunidad en todos los estratos, estudiantil, académico y administrativo apoyaron la propuesta nuestra que es una propuesta de hacer un mea-culpa, y de hacer una Universidad. Mea-culpa porque yo tengo que ser transparente con ustedes aquí, ya que la Institución en 8 años no aumentó su población estudiantil e inclusive disminuyó, lo cual nos pone en una situación muy difícil de explicarle a la sociedad qué pasó en esos 8 años, porque son las carreras del Tecnológico las que tienen una altísima demanda en el país.

Quiero decirles que solo hay 3 carreras de corte socio-económico, todas las demás están ubicadas en el campo de la producción, de ingenierías, sector agropecuario, sector industrial y sector ambiental.

Entonces, el reto que tenemos es ver como en un escenario FEES restringido, lograr un aumento de población estudiantil que sea notable y que de alguna manera recupere los indicadores perdidos, porque cuando comparamos con las otras 3 universidades, todas han demostrado un crecimiento sostenible en la población estudiantil, también en lo que es la oferta académica.

Mi reto es cómo lograr un aumento de población estudiantil en esos 3 ejes, porque esa es otra, que el Tecnológico no se movió de 3 ejes. Argumentos para no crecer son extraños, porque también en estos 8 años, aumentaron 350 funcionarios nuevos.

La propuesta nuestra es aumentar la población estudiantil, aumentar en oferta académica, y comenzar a incurrir en un sistema de posgrado e ingenierías y ojalá que sea académico, porque Costa Rica se está posicionando muy fuerte en lo que es la industria tecnológica y Costa Rica lo hace muy bien hasta ahora, pero esa industria tecnológica ahora requiere investigación y desarrollo.

Entonces, ya no quiere solamente ingenieros de proceso, sino que sea gente que haya diseño, análisis e innovación. Una meta que tenemos y que ya la aprobamos, es consolidar un sistema de posgrado en ingenierías y moverlos a posgrados académicos, cosa que el país no tiene. El Tecnológico tiene 11 posgrados, pero son profesionales, no son académicos. Entonces, si uno quiere incurrir en investigación, desarrollo e innovación, tiene que ser académico.

Moverse en esa línea en el campo de ingenierías es algo muy reciente en el país. Aquí está don Orlando Morales y sabe muy bien que ese sector de biología, de agronomía y recursos naturales, lo hacemos muy bien en la parte académica, pero el sector de electrónica, la producción industrial, diseño, metalurgia, son campos que no hacen investigación. Ellos forman muy bien a los ingenieros de procesos de calidad, pero se requiere eso.

Eso es una meta, aumento de población, aumento de oferta, lo logramos en la sede inter-universitaria abriendo una carrera, estamos abriendo producción industrial en San Carlos, queremos abrir electrónica también y la oferta que me hace don Luis Guillermo es interesante porque podemos abrir sistema de posgrado regionalizado o también algunas ofertas que estamos pensando que el estudiante lleve los 2 primeros años regularmente y venga al TEC finalmente a terminar la carrera.

Ahí hay un dilema y es que los laboratorios son muy caros, entonces, no es fácil hacerlo. Son laboratorios tremendamente caros y pensar en una región es costoso, primero tener la vocación porque ahí hay otro tema que tenemos que analizar, en Costa Rica no hay vocación a las ingenierías, o sea, la inmensa

cantidad de estudiantes quiere estudiar otras cosas y aunque ustedes no lo crean es difícil conseguir buenos estudiantes en ingenierías.

Lo otro es el tema de la vinculación, siendo un Instituto Tecnológico innegablemente tenemos que estar vinculados al sector productivo y al sector público y eso se trata de convenios de colaboración, proyectos de investigación conjuntos, el sistema de posgrado lo estamos de alguna manera relacionando al sector, en estos momentos se da en la planta de Intel en Hewlett Packard una maestría en electrónica, pagada por ellos mismos, es autosuficiente y es académica. Ellos becan a los empleados en el programa y nosotros vamos y lo damos y ya están haciendo proyectos de investigación.

Estamos pensando en vincularnos en otros temas, me preocupa posicionar bien el pegue en lo que es negociación FEES, por eso estamos haciendo esfuerzos solo para decirles esta año, que ya es mi primer año académico, solo con pequeñas decisiones, aumentamos en 200 estudiantes la matrícula del año pasado. Tradicionalmente ha sido 1400 estudiantes y esta vez ya llegamos a 1600, y no fue más que decisiones internas, de reubicación de aulas, de que las aulas grandes de verdad se utilicen maximizando espacios, las dos carreras nuevas en San Carlos y en Alajuela nos dieron 80 estudiantes nuevos, entonces, eso significa que logramos aumentar 120.

Creo que todos los años siguientes vamos sostenidamente por esos 200 estudiantes de tal manera que en un plazo de 5 años, son mil estudiantes más, que sería más o menos el indicador perdido del TEC, que no hicimos y aumentar sustancialmente lo que es el sistema de estudios de posgrado, que en estos momentos tenemos 1 400 estudiantes y aspiramos a pasar la meta de 2 000 estudiantes en este plazo.

En infraestructura, hay una gran apuesta al Tecnológico por el Banco Mundial, imagínese que son 40 millones que van a invertir en infraestructura en las 3 sedes con dos propósitos: fortalecer la investigación y fortalecer capacidad para recibir más estudiantes, pero ya ahí hay un tope con el FEES. No vamos a hacer más hasta que el FEES no nos de esa capacidad.

Esperamos utilizar 5 millones de dólares para enviar gente de ingenierías duras a sacar el doctorado. Ahí tenemos problemas, es la fase en que se va a dar a un biólogo, un forestal, alguien en educación en doctorado que agarrar a un ingeniero en electrónica y mandarlo a sacarlo.

Hay un desarraigo por ese interés académico, esperamos sacar unos 30 doctores con este programa y si el Banco Mundial, siendo muy negativo, no sucediera, estamos trabajando el plan b, que es como hormigas, optimizar la infraestructura que tenemos, tratar de superar el que tuvimos, mejorar la infraestructura en aulas, estamos sacando un préstamo con el Banco de Costa Rica para un edificio de aulas de 600 estudiantes, de 3 pisos con tecnología de punta, son 12 aulas grandes incluyendo construir un auditorio, que esto nos está costando casi 3

millones de dólares lo que nos cuesta el edificio y el pago mensual creo que anda como en 25 millones.

Eso ya está dentro del escenario porque no hay capacidad y con esto por lo menos tendríamos esa capacidad en Cartago, y si viene el Banco Mundial, pues obviamente aprovecharse de esa oportunidad, de refundar ya que para el Tecnológico es refundar la Institución, para la Universidad de Costa Rica es un piquito, para ustedes la UNED es igualmente refundar la UNED. El último empujón que va a tener la UNED, el TEC y la UNA.

Don Luis es testigo de que nosotros hemos sacrificado, yo llegué en julio y básicamente el fin mío y estoy seguro que él sintió lo mismo, yo me quedé sin personal de apoyo, o sea, la oficina de planificación, departamento legal, había un montón de gente trabajando detrás del proyecto del Banco Mundial.

Entonces, para mí ha sido muy difícil levantar mi agenda de trabajo y a la vez atender casi al medio tiempo, porque esa es la agenda del Banco Mundial, que hemos invertido demasiado tiempo y seguimos con una indefinición que nos ha preocupado muchísimo porque ya se nos atrasó. Eso tenía que verse en mayo, pero no, ahora se fue en julio, y ¿qué significa eso?, que nuestras administraciones comienzan a postergar un programa de trabajo que yo creo que tal vez sería a finales del 2013 que nosotros comenzamos a ver algo con esto.

Ahí tenemos que trabajar muchísimo la agenda política en la Asamblea, hacer acercamientos con los partidos políticos para que este proyecto sea un proyecto país y no entremos en el cuestionamiento, pero claro que nos preocupa la situación fiscal, ustedes saben que el Gobierno en esta crisis no quiere más deudas, entonces, ¿cómo demostrar que este es un proyecto país para lograr el apoyo de todos?

Necesitamos dentro de CONARE armonizar la agenda y la división del FEES y la división del Banco Mundial. Don Luis, doña Sandra y yo hemos hablado y hasta el momento estamos bien, pero aquí viene un nuevo actor que estamos llamando a la mesa para ver cómo nos vamos a desarrollar en los próximos meses, con esos dos temas, el FEES y el tema del Banco Mundial.

Lo de los indicadores de investigación del TEC son igualmente bajos porque en el campo de las ingenierías duras, los ingenieros en electrónica, no están adiestrados a lo que es escribir artículos científicos y menos en revistas indexadas, entonces, es todo un giro que hay que hacerles a ellos, estamos trabajando en eso fuertemente para que verdaderamente tenga proyectos de investigación y publiquen, porque adolecemos de eso.

Se invierte mucho en investigación y finalmente los productos que se generan no son indicadores de éxito, y estos indicadores en ciencia y tecnología son las publicaciones.

Yo escucho mucho que dicen, -es que usted es ingeniero forestal y el campo suyo es muy fácil publicar-, pero hay más de 2 mil revistas indexadas y hay revistas hasta del campo más específico que usted se imagina, tornillos, tecnología, circuitos, de todo, no hay excusa para no publicar, pero de nuevo, en las tecnologías que no es el problema que ustedes tienen ahora, nos hace falta muchísimo esa cultura.

Del 100% de las publicaciones que tiene el país indexadas, el Tecnológico está aportando algo muy pequeño, ya que el 23% lo hace la UNA, la UCR tiene casi un 55%, pero claro que hay que analizar las áreas ya que son muchísimo en medicina, biología y agronomía e igualmente caídos en tecnología. Creo que el Tecnológico es un 4%.

Entonces, yo como Rector tengo ese desafío, como lanzar a una Universidad tan cercada en el campo tecnológico a de verdad tener indicadores de éxito en la investigación, que es una investigación tremendamente cara.

LUIS GUILLERMO CARPIO: Creo que el estilo de Rectoría de don Julio permite una dinámica muy diferente a la hora de trabajar y siento y espero no equivocarme, que hemos logrado hacer muy buena química en ese sentido, nos entendemos muy bien aparte de que yo tengo un aprecio muy grande por el Tecnológico a nivel personal, y la preocupación que mantiene el Tecnológico con el aspecto del Banco Mundial es muy similar a la nuestra, y si para el TEC es importante, para nosotros es muy, pero muy importante, porque es una oportunidad que probablemente no se volverá a presentar en 20 años.

Hemos superado todos los escollos que ponía el Banco y lo que nos falta en este momento es algo tan pequeño, porque de 1 a 100%, lo que nos falta es un 1% o 2%, lo que es caja única, que estamos desarrollando una estrategia para eso, no significa que estén las cartas echadas.

Tenemos mucho la confianza de que las instituciones puedan cambiar con este proyecto, pero más que todo es visualizarnos en el futuro y poder con esto, encontrar estos puntos de enlace entre Instituto Tecnológico y la UNED.

RAMIRO PORRAS: Buenos días y una cordial bienvenida. Pienso que estos momentos de interacción entre dos Consejos Universitarios y un Rector de otra Universidad, nos permiten abordar temas interesantes y sobre todo en esta dinámica de poder compartir inquietudes.

Yo soy miembro de este Consejo Universitario por el área externa, soy miembro externo y estoy a punto de finalizar mi segundo periodo en el Consejo Universitario. Tengo algunas inquietudes de esas que uno dice que he pasado aquí tantos años, y hay cosas que cuesta mucho que se muevan en las instituciones.

Quiero referirme a dos puntos fundamentales, uno es del ámbito político que lo dejo para el final, y otro es lo que tiene que ver con algunas definiciones que las universidades debemos tener muy claras para tratar de apoyarnos en los nichos que cada uno de nosotros tiene.

Pienso que hay algunos de estos que se pueden traducir ya en problemas que son fácilmente corregibles y voy a mencionar algunos de ellos.

Tiene usted razón cuando dice que en el ámbito de ingenierías, los posgrados académicos, y los vínculos con investigación, y no lo veamos como el Tecnológico, sino que ha sido un faltante en este país. Lo digo por mi experiencia en la Universidad de Costa Rica donde trabajé muchos años, pero también lo digo por experiencia propia, en mi propia familia, yo tengo dos hijos que son ingenieros y uno de ellos tuvo que esperar la posibilidad de una beca que le ofreció Holanda para una maestría y otra beca que le ofreció Alemania para un doctorado.

Es decir, la formación de él como doctor, la obtuvo no porque hubo una iniciativa de alguien acá, o que hubo fuerzas que le permitían hacerlo, sino por iniciativa propia.

Él lo logró, ahorita dentro de su trabajo privado tiene unas horas de docencia y de investigación en la UCR, pero hasta donde esos esfuerzos de un doctorado académico o una maestría académica, el país no los está, realmente los siento yo en carne propia.

El otro hijo es ingeniero eléctrico, está terminando una maestría en computación y la experiencia es que en este momento los lugares de trabajo, son lugares en los que más bien le dicen “ah usted tiene esta formación, bueno, venga para formarlo en lo que nosotros necesitamos para que usted sea uno de la parte de producción”.

Eso que usted está mencionando de ese tipo de posgrados académicos que luego nos permitan hacer investigación real, publicaciones, desarrollo, es un paso gigantesco que usted está proponiendo, realmente lo felicito por esa iniciativa. Es un punto que lo tomo de mi propia experiencia.

El otro que aborda parte de un problema político que voy a ver como algo que podríamos solucionar, este primero que le indiqué está enviando solución por parte del Instituto Tecnológico.

Por ejemplo, en este país no nos hemos planteado o nos ha costado mucho plantearnos, ciertas definiciones importantes. Por ejemplo, hay gente que no entiende la diferencia del campo tecnológico y el campo técnico, y hay una gran confusión.

Por lo menos de mi experiencia, yo diría que el campo tecnológico es un campo eminentemente universitario, eminentemente académico, mientras que el campo

técnico, podría ser que las universidades lo abordemos paralelamente, tangencialmente, pero la parte técnica no debe ser el fundamento de una universidad.

Aquí, nada más lo comparto, lo he compartido aquí mil veces, yo siempre me puse a la creación de la Universidad Técnica, para mí es un error de concepto. Pero bueno, pronto estaremos viendo qué parte del FEES le va a corresponder a esa universidad.

En la de menos yo me muera antes de que eso ocurra pero va a ocurrir, y aquí vamos a tener un problema serio que proviene de una decisión política que no miró diferencias sustanciales entre lo que es académico y lo que es en realidad un campo técnico de un trabajo específico.

Otras de las cosas y que aquí hemos hablado bastante y que no significa que las otras universidades no lo aborden, es la diferencia entre universidad a distancia como la nuestra y la diferencia entre universidad virtual.

Por lo menos para mí universidad virtual es un subconjunto de lo que es la universidad a distancia, porque el entrar en los terrenos de una universidad virtual tenemos que hacerlo todos, porque es una forma de llegarle a la gente.

Nosotros tenemos adicionalmente una responsabilidad en el país de llegar a sectores de la población que no tendrían otra posibilidad y que además en este momento, los medios tecnológicos no están en sus manos como deben estar, por lo tanto universidad a distancia es algo más allá.

Eso me lleva a hablar de que en eso, debemos trabajar en conjunto para respetar y no lo digo por el Tecnológico, porque si lo he oído en la propia Universidad de Costa Rica que fue donde yo me formé y trabajé la mayor parte del tiempo, ha habido una idea de que con solo estar dando enseñanza virtual, hay gente y gente que yo conozco, que dice “para qué existe la UNED si todos podemos dar educación virtual”. Pienso que eso ayuda un poco a que nosotros veamos cuáles son nuestros nichos, en qué podemos coordinarnos.

Las iniciativas y la UNED ha sido muy abierta en eso, de las sedes interuniversitarias es una iniciativa que a nivel de CONARE y a nivel de Rectores, a nivel de consejos, tenemos que impulsar.

Las sedes interuniversitarias nos llevan a plantearnos algo que el país está pidiendo a gritos hace tiempo y que yo creo que no lo hemos abordado con la fuerza que se requiere, que es el campo de un verdadero sistema universitario.

Un sistema universitario es aquel en que si estamos cuatro universidades, nos pongamos de acuerdo en qué lugares vamos a crecer cada una y nos vayamos con muchas redundancias y muchas cosas.

Por ejemplo, la Universidad de Costa Rica tiene una facultad de ingeniería de hace muchos años, es una facultad de ingeniería muy buena. El Tecnológico tiene su nicho en ese campo. Ahí tiene que haber una importante comunicación para que entonces lo que hagamos no sea, de que vamos a abordar todos por este lado, sino más bien como podemos nosotros ir haciendo posgrados e ir fomentando nichos específicos para cada una que ya está trabajando en ese campo.

En el campo de educación esto ha sido terrible, todo mundo se mete en educación, ahorita tenemos un problema y es que hay muchos maestros sin empleo y un ministerio y un sistema que está otorgando plazas por treinta años a maestros que no tienen la formación, porque entraron en competencia muchas universidades que realmente no tienen esa posibilidad de enseñar como nosotros hemos querido.

Básicamente en problemas que yo pienso que se pueden solucionar poniéndonos de acuerdo, he mencionado algunos de ellos. En el ámbito político pienso que el planteamiento de un sistema universitario público, como tal, con fundamentos, con una planificación nos lleve a verlo todo en conjunto, que las cuatro universidades lo hagamos en conjunto, podría llevar a que nosotros mismos como universidades, tomemos las iniciativas de cómo reformarnos a nosotros mismos para poder darle al país lo que realmente requiere.

Yo tengo una preocupación que conocí experiencias en otros lugares y en otros países, incluso tuve una experiencia muy fuerte con algunas universidades mexicanas, en donde no les quedó otra alternativa, que seguir el camino que le trazaban directamente desde el gobierno, desde la parte política, para poder decir “la vinculación con las empresas tiene que ser de esta manera”.

Mientras que si nosotros dentro del sistema podemos decir qué es lo que queremos de vinculación, lo que vamos a hacer, estaríamos provocando que en algún momento a alguien que venga del gobierno de la republica, que se le ocurra ser muy fuerte con las universidades se toparía con una pared muy importante que nosotros mismos construimos, nosotros somos los que estamos marcando la pauta de dónde ir.

Estos son temas para compartir simplemente, solo me queda uno, fue una iniciativa de este servidor, que acogió este Consejo y que acogió la Rectoría, para que tengamos el primer congreso universitario a nivel de CONARE.

Ha habido ya algunos adelantos, pero creo que eso amerita que se acelere, es muy importante que así como hacemos congresos universitarios propios en cada una de las universidades, el sistema mismo, que en este momento es CONARE con una infraestructura que yo pensaría que hay que cambiar, pero bueno, no soy quién para decirlo.

Yo pienso que ese congreso universitario de las cuatro universidades juntas sería para el país algo muy importante, sobre todo para definir el rumbo que vamos a tomar para los próximos años.

JULIO CALVO: En la parte política, nosotros estamos en una coyuntura muy interesante las universidades públicas. El lunes fue que decidimos lo del Informe Laboral de los Egresados, eso es interesante analizarlo, eso es una buena sacudida que tenemos que darnos a lo interno y ser muy asertivos cuando analicemos esos datos.

Mire, la sociedad costarricense todavía privilegia con un altísimo grado de confianza y respeto a las universidades públicas y mi reflexión es no perdamos eso.

Si no queremos perder eso tenemos que ser muy transparentes, muy asertivos, muy proactivos y tenemos que mostrarnos siempre a la sociedad como instituciones muy responsables en el uso de los fondos públicos, en atender las necesidades del país en todos los sentidos, sociales, económicos, productivos. Estamos en una coyuntura en que perfectamente podemos perder esa imagen y ese respeto.

El tema de la autonomía universitaria hay que defenderlo pero justamente hay que defenderlo mostrándonos como gente madura y responsable y usar ese estamento y no justamente usarlo como un blindaje de, que a veces pareciera o por lo menos los medios de comunicación pueden utilizarlo como blindarse en esto para no ser transparentes, para no rendir cuentas.

Justamente es en este tema de rendir cuentas, de mostrar productos, en donde pareciera que mostramos resistencia y es justamente cuando tenemos que demostrar todo lo contrario, un compromiso planificado y un orgullo demostrar indicadores de éxito y de cómo vamos avanzando. A mí no me cabe que la UNED le sobra y les requequé sobra demostrar que esa inversión ha sido útil y ha sido beneficiosa a la sociedad costarricense, es un tema que tenemos que trabajar mucho.

CONARE concuerdo que tiene que aglutinar más esa fuerza de que tienen las universidades para el cambio social, para llevar la iniciativa y que nosotros si somos responsables, en ningún gobierno nos van a decir qué hacer o que no hacer, es justamente lo contrario, es nosotros decirle al gobierno qué hacer.

Hay ocasiones en que sentimos que perdemos la brújula y que todos pretendemos ser iguales y quiero rescatar eso. El Rector del TEC por la naturaleza del TEC va a tener que tener un discurso y una agenda de trabajo muy diferente al Rector de la UNED, atendemos áreas muy diferentes y así va a ser el rector de la UCR y de la UNA, pero a veces queremos meternos en el mismo saco y como que los dos reacciones igual ante las cosas y no, es en esa diversidad en donde está la

riqueza del país, pero que esa diversidad o sea caótica sino que sea un sistema que verdaderamente colabore a impulsar el país.

Este país es lo que es hoy, y yo soy de la línea positiva, para mí esto es un milagro en el continente americano igual los indicadores que tenemos en todo sentido, es lo que es por el sistema universitario público.

Nos queda a nosotros esa enorme responsabilidad de mantener esta apuesta que hizo el pueblo de Costa Rica, la verdad les digo, esto es de lujo, cuatro universidades de este nivel en el contexto centroamericano es algo que de verdad ha potenciado el recurso humano del país.

Entonces nos queda a nosotros hablando de esto de lo que presentó el lunes, un trabajo interno, tenemos que ser responsables de nuestras propias carreras, el autoanálisis, el innovarse, el reinventarse.

No necesariamente porque educación está saturado, no, es justamente cómo enfocar esa situación y verle la parte positiva y empujar hacia la innovación en la educación, tal vez ya no necesitamos lo mismo que se ocupaba hace 6 años, tal vez ocupamos otras cosas.

Una de las cosas que más ocupamos, y aprovecho para decirles, es que la enseñanza del inglés, la matemática, la física y la química, las ciencias básicas están caídas. Entonces, el talento humano que ocupamos en los próximos 10 años, es muy diferente, en este momento se requiere muchísimo fortalecer la formación en ciencias básicas, una gran oportunidad para ustedes.

Como transformar este país, fortaleciendo la formación de gente muy buena en matemáticas, química y física y que no hablar del inglés, que por cierto un día de estos escuché, fui a una presentación de CINDE, la gente quiere inglés y un buen nivel de inglés, pero imagínese que ya vienen las compañías pidiendo dominio del italiano, francés, portugués y chino. Adelantémonos a eso y este país seguirá siendo competitivo, pero si no nos adelantamos vamos a perder esa posibilidad.

Vean que interesante, en educación esos temas de idiomas, física, matemática y química, es un gran posibilidad de innovarnos, no significa reduzcamos, significa modifiquemos la oferta, ¿cómo hacerlo?

LUIS GUILLERMO CARPIO: Muchas gracias, muy interesante y coincidimos en mucho.

ORLANDO MORALES: Bienvenido don Julio y me identifico plenamente con lo que es su ideario como Rector. Ningún país del mundo se ha desarrollado ni se desarrollará sin ciencia, tecnología y técnica, el país ha hecho un esfuerzo, creó el CONICIT, creó el MICIT, a las universidades en la comisión de enlace reiteradamente se les ha dicho que deben promover y fortalecer y aumentar el número de ingenieros en las áreas duras y ha sido muy difícil.

Uno se pregunta ¿qué será? No hay materia prima y si no hay materia prima en buena parte el sistema escolar está lleno de un pedagogismo alienante y es un sistema de atontamiento de estudiantes y en vez de tratar de iluminarlos y orientarlos hacia otra visión del mundo de la ciencia.

En fin, hay muchos problemas pero me parece muy bonito como usted lo ha expresado y las líneas de trabajo que usted toma. Yo fui afortunado en el Tecnológico que no me declararan *non grato* porque a los 25 años, en el Tecnológico, 51% se habían graduado en áreas de administración que no tenían que ver con ciencia, tecnología ni técnica y yo les dije “ustedes se han desviado de la misión institucional”. Cuando quise reelegirme claro que no quedé porque les dijeron a los sindicalistas que yo hablaba mal del TEC, no hablaba mal, es que la misión se pervirtió.

También, yo les decía que esa institución era muy ineficiente, porque la mitad de los que aprueban el examen no se admiten, la otra mitad deserta, la otra mitad se aplaza y el tiempo para el grado es el doble.

Si uno multiplica esas mitades, eso da una eficiencia no mayor al 12.5%, cualquier empresa industrial comercial, si su eficiencia es del 12.5% ya habría quebrado hace rato y esas universidades no quiebran, y no quiebran porque no tienen mayor interés en demostrar esa eficiencia, porque vivimos hablando de excelencia, pertinencia e impacto, pero ese impacto del 12.5% es una barbaridad.

Aquí don Julio he sido más afortunado, no han querido declararme no grato todavía, pero he dicho que la UNED es una gran facultad de educación y esos son los parámetros objetivos de los graduados; allá me fue mal porque era más joven, aquí en consideración a los años, no me han dicho que barbaridad y que atropello decir eso, pero es verdad, y hace falta siempre alguien de afuera que haga ver que es diferente, que hay otras cosas que hay que hacer.

El segundo punto es recordar a McLuhan, soy un enamorado de McLuhan porque empezaba a hablar en tiempos del submarino amarillo en tiempos de Supos, en otros tiempos, algunos estuvimos en tiempos de posgrado en la colita de los Beatles y todo ese movimiento a favor de la paz.

En ese mismo momento McLuhan hablaba de la idea global, sin llegar a internet ahí por los 70, se hablaba de que somos no pasajeros sino tripulantes del navío espacial tierra, son frases y no nos damos cuenta de que llevamos a este planeta por otro lado, y no es el mejor lado.

Pero la frase más bonita que en aquel tiempo se entendida “...*el medio es el mensaje*...”, la Universidad a Distancia se ha apropiado de ese concepto a través de universidades a distancia, ¿qué es asincrónica?, que se estudia donde se quiera, cómo se quiera, en fin es muy flexible y debiera serlo todavía más; y esto me lleva a la conclusión de que teoría cualquier disciplina se puede enseñar a

distancia y también por multitud de medios y ahí va la propuesta concreta don Julio ¿cómo haría la UNED para incursionar en el campo de las ingenierías, pero con otro modelo?.

El ITEC tiene sus laboratorios, sería onerosa para UNED tenerlos, pero si el medio es el mensaje y hay tantos medios disponibles en este momento, porque es que no en una alianza UNED-Tecnológico no se puede ofrecer en teoría todas las carreras de ingeniería que ofrece el ITEC puede junto con la UNED enseñarlas, la teoría a distancia, porque la gente aprende no porque hay un profesor el profesor es totalmente prescindible lo que hace falta es el mensaje y el mensaje está en textos, audiovisuales, tanto documento que hay de aprendizaje.

Aquí es que hemos sacralizado la presencia del profesor, el profesor y todos los que hemos estudiado sabemos que lo que sabemos es lo que hemos hecho por esfuerzo propio y no por lo que nos enseñaron, si alguien lo que sabe es lo que le enseñaron, ha perdido buena parte de su vida, posiblemente repitiendo algo que puede ser no lo más relevante.

En concreto teóricamente e irracionalmente toda carrera puede enseñarse a distancia, siempre que hay una mente capaz de asimilar el contenido, si no hay la mente no tiene razón de ser universitario es educación terciario educación superior, aunque queramos no podrá ser para todos, eso es un ilusión.

Pero si en la periferia es una injusticia que no haya ingenieros ¿por qué?, porque estamos discriminándolos no los estamos incluyendo entre las posibilidades de estudio, dos periodos de vacaciones podrían ser utilizados para los alumnos para los laboratorios del TEC.

Hay muchas universidades a distancia en el mundo que ya tienen planes, programas y la experiencia para muchas ingenierías, o bien el TEC tiene el paquete didáctico, tiene programas, tiene contenidos tiene libros, todo el aparataje tecno educativo para la enseñanza.

¿Por qué es que no hay un sistema universitario tal que permita con gran facilidad que dos universidades enseñen las carreras en que tiene interés, que enseñe las carreras de ingeniería, hacen falta ingenieros y eso se viene diciendo desde hace 25 años, y no hay manera de que las universidades se involucren a fondo, porque becas las hay, hay becas del CONICIT, becas de CONAPE hay posibilidades, pero como que no hay interés, eso no deja de ser un problema.

La propuesta concreta, realizar, en teoría todo se puede, pero una selección de aquellas ingenierías que se vean que el TEC crea que están maduras para expandirlas y llevarlas a todo el territorio nacional usando la metodología a distancia, porque es que se puede, y se puede mientras haya cerebro, claro si no hay neuronas nada es posible, pero claro que las hay, y si no las hay esta institución puede ayudar a formar en física, química, sobre todo en matemática,

toda esa gran cantidad de costarricenses que podrían incorporarse a la ciencia y a la tecnología, a las carreras duras de la ingeniería.

Me he puesto a ver, porque aquí se va a incursionar en las ciencias de la ingeniería, lo que se enseña en otros lados, ahí están los planes, están los programas, están los libros de texto, la cosa está madura, pero por otro lado digo yo –porque no es la decisión de hacerlo-, y en eso el TEC tiene una experiencia que ya va para 35 años también; si hay la experiencia y aquí se está en el conocimiento y en la educación a distancia, por qué es que no se pueden enseñar las ingenierías a distancia.

Don Julio, de mi parte y como amable instancia del señor Rector, promover esa idea que podría ser hasta revolucionaria en nuestro medio y que realmente es una gran necesidad y que dos universidades de juntas, sin mucho cuento sin mucha cosa, vamos a ver tal ingeniería, simplemente está en planes está en programas; por ratos yo digo porque es que estamos descubriendo el “agua tibia”, siempre pongo el ejemplo la facultad de medicina de la Universidad de Costa Rica lo que hizo fue trasladar planes y programas de la Universidad Estatal de Luisiana y empezaron a aplicarse y se fueron reformando y salieron excelentes médicos.

¿Cuál es el misterio?, ¿por qué es que no se puede hacer?, creo que es falta de decisión, pero en sus palabras don Julio y en la intención del señor Rector, que yo siempre he acuerpado en la idea de que esta universidad llegue a tener a futuro una Escuela de Ciencias de la Ingeniería, a mí me parece que se va por buen camino, pero claro que hay que fortalecerlo.

De nuevo gracias, y algún exabrupto que a veces hago, siempre digo me disculpo si he dicho alguna barbaridad.

LUIS GUILLERMO CARPIO: Considerando la hora, además que don Julio también tiene que irse, tal vez si hiciéramos la ronda de comentarios, tiene la palabra don Mainor.

MAINOR HERRERA: Buenos días, don Julio reiterarle la bienvenida que han hecho los compañeros del Consejo Universitario.

La UNED y el Instituto Tecnológico de Costa Rica son las dos universidades que menos reciben del FEES, escasamente llegamos al 20% de la distribución del FEES.

Por otro lado, sabemos que hay una amenaza ante la no aprobación del Plan Fiscal que parte de crecimiento real que tenía el FEES negociado, estaba sujeto a aprobación de este Plan Fiscal.

También tenemos una serie de medidas que ha anunciado la Presidenta de la República de austeridad financiera para todas las instituciones, de manera que

posiblemente los próximos años vamos a tener que jugar en un escenario político económico difícil para nuestras universidades.

La pregunta concreta es si en la estrategia financiera del TEC se han podido identificar proyectos de corto y mediano plazo que le genere recursos frescos a la institución.

JOAQUIN JIMENEZ: Don Julio un enorme orgullo compartir este espacio con vos, la verdad desde nuestro querido terruño, es un honor.

Coincido muchísimo con el discurso de don Ramiro, que ya planteó cosas que yo quería comentar también desde la perspectiva del momento histórico que tienen las universidades costarricenses públicas, de cómo fortalecerse como sistema, que me parece que es una tarea que no se ha asumido con el empeño con el empuje, sin decir con la responsabilidad que debería de asumirse.

Las universidades duplican muchísimo, tienen una duplicidad muy grande, generalmente en cuestiones pequeñas, en cuestiones donde se podría ser mucho más eficientes para la respuesta al país.

Es importante tener claridad del rol que han jugado las universidades en el desarrollo de nuestro país, lo planteaste con mucha claridad, pero ante una coyuntura como la que se está viviendo y con un futuro de tan amplio espectro, un futuro tan cambiante, me parece que las universidades mal harían si se conforman con los buenos resultados que se han obtenido hasta ahora.

Parece que hay que tener una visión mucho más amplia y mucho más generadora de productos que lleven, vimos esos resultados del AULAD, por ejemplo, es la primera vez que surgen a nivel público es el tercer resultado, este es un estudio específico que ellos hicieron, pero la AULAD viene funcionando desde hace varios años, y hay muchos trabajos espectaculares y hasta hora no han tenido mucho impacto, esta es la primera que salen un poco más a luz pública, y que se vuelve un tema universitario, normalmente se hacían en presentaciones en talleres en CONARE donde se convocaban tanto a las universidades públicas como a las privadas y a un buen sector de empleadores, ahí se generaban información de muy buen nivel, pero que se quedaba muy relegada y eso es un rol que ha venido cumpliendo el sistema universitario que es importante.

Me parece que se puede ir avanzando, si uno piensa que hay que avanzar como sistema, pero de una manera muy integral a lo mejor por ahí está la dificultad, creo que se puede ir avanzando como sistema a partir de acciones un poco más concretas, más específicas, si hay dos universidades que se ponen de acuerdo, por ejemplo y aquí hay un buen espacio para eso, para resolver asuntos comunes conjuntos y llegar a propuestas conjuntas es probable que una tercera y una cuarta universidad quieran también adherirse o seguir ese camino.

Porque si se plantea a nivel de sistema, decir vamos a tratar, por ejemplo hay temas muy gruesos que difícilmente se van a lograr, como la homologación salarial, que se supone como sistema debe de resolverse.

El financiamiento ese es otro punto que como sistema es complicado por la particularidad y con la misma autonomía de cada universidad, pero hay aspectos, un poco más puntuales y sobre todo en la parte académica que es donde me parece que es donde más se debe de trabajar, hay circunstancias académicas que uno dice, bueno pero porque si se están ofreciendo las mismas cosas en los diferentes lugares porque no se hace una sola vez, siempre hay trabas siempre hay impedimentos siempre hay circunstancias, sobre todo burocráticas que a veces no permiten la flexibilidad el poder que un estudiante pueda favorecerse académicamente en una universidad, en otro momento en otra y tener un poco ese posible intercambio de experiencias académicas irse enriqueciendo.

Esa es una tarea importante que desde CONARE, ya que están aquí dos rectores, que desde CONARE se podría ir planteando ese asunto.

Don Ramiro también toca un tema, que es para mí muy importante que ya se ha venido hablando al respecto, pero que el avance ha sido muy poco casi nulo, que es el Congreso Universitario, un Congreso de las universidades públicas costarricenses, hay una Comisión de Consejos Universitarios creada para tal fin; lamentablemente la comisión funcionó se le asignó la coordinación a un miembro del Consejo Universitario de la Universidad de Costa Rica, y no la convocó aunque hicimos ya algunos trazados, forme parte no sé si estaría formando parte todavía de esa comisión, hicimos algunos trazados de cómo podría ser una discusión académica a nivel de las cuatro universidades, para llegar a conjuntarnos en un momento determinado y hacer planteamientos a nivel universitario.

Creo que eso es un asunto en donde debería trabajarse para una mayor convergencia, por ejemplo hay que hacer análisis para mí un poco más a profundidad de los fondos del sistema cómo están impactando, cómo esos recursos se están aprovechando a nivel de país y cómo están impactando realmente, me parece que ahí hay análisis que las universidades deben hacer y creo que eso es una tarea desde el CONARE.

En particular me parece que lo que es positivo es poder establecer algunos contactos algunos lazos entre la UNED y el Instituto Tecnológico, creo que si hay muchísimas cosas que se pueden hacer y que se han venido haciendo.

En CONARE por ejemplo la experiencia de coordinación en el Área de Vida Estudiantil ha sido sumamente rica y eso nos ha permitido avanzar muchísimo, no así en otras áreas como en la parte docente, por ejemplo usted hablaba en algún momento sobre las vocaciones que se deben de analizar un poco más a profundidad, sobre todo en la parte de las ciencias duras de las ingenierías, la población en este país la población estudiantil que se prepara para ir a la universidad, no se prepara mucho para que piensen en esas áreas.

Por lo menos en mi experiencia en el Área de divulgación de esta universidad, normalmente el muchacho que va a terminar la secundaria está pensando, cuando uno los visita y conversa con ellos, normalmente las preguntas que le hacen es dónde están los programas que no tienen matemática, dónde está dónde y o pueda salir lo más rápido posible, dónde está lo que me signifique el menor esfuerzo; creo que ahí las universidades, es una realidad y las universidades deben impactar esa realidad, o sea las universidades deben de buscar de manera conjunta y creo que tenemos las herramientas en CONARE y en fondos del sistema para poder hacer proyectos conjuntos de cómo impactar en procesos vocacionales en la secundaria para inducir a esta población para que esta población tenga clara conciencia de cuál es su potencial como ser humano y qué le ofrece una universidad y cómo puede potenciarse e en una universidad sin pensar en lo menos, sino que ponerlo a pensar en lo más. Ahí hay un gran trabajo que hacer.

La Universidad Nacional inició un proyecto hace algunos años que nos pareció muy interesante y estuvimos tratando de darle apoyo pero la Escuela de Matemática de la Universidad Nacional empezó en la zona atlántica a ir a visitar colegios para hacer un análisis de la población estudiantil que ya estaba preparada para ir a la Universidad, de cuál de esos estudiantes de la zona atlántica tenían potencial y vocación para ser profesores de matemática.

Ellos se iban y buscan, y les hacían oferta a esas personas y les decían que era apto y estudie esta carrera, lo que pasa es que no basta con eso, hay que montar un aparato adicional para decirle usted es apto para estudiar esto, pero la Universidad para que logre le va a ofrecer esto.

Si los sistemas son tan cerrados entonces a la persona hay que ofrecerle todas las condiciones y allanarle un poco más el camino.

Para mí hay un recorrido que las universidades pueden hacer de manera conjunta como sistema para que podamos tener claridad de cuál es la vocación de cada persona y cómo llevarlo.

Por supuesto que hay paredes terribles como los exámenes de admisión que puede hacer uno hacer un trabajo previo muy grande pero resulta que llegado el momento esa persona fue rechazada y tenía todo un potencial pero se le limitó.

Para mí son asuntos que creo que hay que analizar y es donde las universidades deben visualizarse más allá de lo que han hecho hasta ahora.

Como tarea me parece que son importantes, es seguir trabajando en el sistema de educación superior costarricense que a la fecha para mí no existe, no existe un sistema existe un Convenio de Coordinación y cuatro universidades que se ponen de acuerdo para ciertas cosas, pero como sistema no funciona.

Creo que hay que valorar eso y creo que ese sería el tema central de un posible Congreso Universitario de universidades públicas.

ILSE GUTIERREZ: Agradecer a don Julio Calvo por haber aceptado la invitación del Consejo Universitario y agradecer a don Edgar Castro quien es el Vicerrector de Planificación que se haya tomado su tiempo para poder estar en este espacio que viene a representar un primer paso para ir visionando cuál es papel que vamos a tener los Consejos Universitarios en el futuro.

Voy a iniciar mi intervención a partir de una afirmación que hizo el señor Rector, don Julio Calvo cuando dice que es pertinente pensar de proyectar a las universidades públicas como un proyecto para el desarrollo.

Creo que ahí está la raíz de toda la discusión que podemos empezar a dar entre todas las universidades.

Durante todos estos años, le estoy hablando desde los años 70 las universidades habían tenido un nicho muy seguro pero conforme fue pasando el tiempo en realidad este país se durmió en cuanto hacia donde debería ese modelo de desarrollo de Estado y cómo debería ser este Estado al día de hoy, no fuimos construyendo ni previendo en el camino.

Inclusive, tampoco pudimos trabajar en lo que se llama el relevo generacional y lo estamos sufriendo en este momento.

Preparándome para el día de hoy me di a la tarea de conocer su trayectoria académica y toda su experiencia universitaria lo cual no la conocía y me parece bastante importante.

Quería aprovechar el tema de la transferencia tecnológica ya que en agenda está una propuesta de creación del CITTED que es el Centro para Transferencia Tecnológica para el Desarrollo y precisamente usted está hablando de lo mismo y está proyectando toda su gestión de cómo una universidad debe participar activamente para el desarrollo y en este caso creo que ya tenemos unificado un discurso de universidades públicas que tenemos que proyectarnos hacia las regiones y participar de ese desarrollo de la región.

Nosotros estamos en ir reorganizando toda la proyección de lo que significa los planes de estudio que están en oferta y específicamente los que son atinentes a este campo.

Lo que me interesaría es saber cómo el Instituto Tecnológico desarrolla esa práctica de transferir conocimientos sistemáticos pero que produzca desarrollo en las regiones.

¿Cómo es que logra en la jornada laboral de un académico la articulación de investigación, docencia y extensión, y de qué dependerá esto?

Aquí tenemos plazas permanentes de investigadores y tenemos que irnos trasladando a que son investigadores que también deben ser docentes, o docentes que están solamente en su práctica docente pero que tienen que irse trasladándose a su práctica amplia de investigación sino el CITTED no va a poder producir ese dinamismo fuerte que podemos hacer.

El CITTED ha tenido en su proyecto una gran experiencia de trabajo con las organizaciones campesinas en las regiones, inclusive han desarrollado proyectos donde los mismos campesinos ofrecen sus propias parcelas y usted conoce toda esa práctica.

Lo que estoy pensando es cuáles son esas políticas universitarias que nosotros tenemos que empezar a implementar para que eso sea una realidad, cómo lograr sacar al docente del escritorio o cómo lograr que la Institución suelte a ese docente y que no tenga tan amarrado a esas prácticas administrativas que la misma coordinación de una carrera lo obliga, o sea cómo lograr eso.

Esta sería mi gran interrogante y que me gustaría escuchar de parte de don Julio cómo podríamos trabajar en conjunto con el Instituto Tecnológico de Costa Rica en esa formación y capacitación para emprender esa práctica universitaria rigurosa.

Si ustedes tienen el problema de que en su gremio académico les cuesta publicar en el caso de nosotros tenemos el problema de empezar a emprender proyectos que produzcan ese conocimiento que se logre transferir ese conocimiento, produzca desarrollo y se publique.

Siento que si nosotros hacemos esfuerzos articulados y hay un acompañamiento entre el mismo gremio docente y ambas universidades en este caso estoy hablando con el Instituto Tecnológico, creo que podríamos emprender grandes cosas.

Sobre todo porque vi una foto suya con don Oscar Bonilla, y don Oscar es parte de esta Universidad.

GRETHEL RIVERA: Buenos días a don Julio, esta es su casa y puede visitarnos cuando guste no solo cuando le extendamos una invitación sino cuando lo considere a bien.

Voy a referirme un poco por el asunto de que doña Ilse y mi persona somos profesoras y estamos en el área de educación, en el tema de lo que se refiere a las publicaciones.

Con motivo de los procesos de autoevaluación se ha reflejado y han dicho los Pares que esa área nuestra está muy baja, pero hay condiciones para nosotros los

profesores que no nos permiten llevar a cabo investigaciones en el tiempo que necesitan estas investigaciones.

Dado que las cargas académicas están sobrecargadas, porque hacemos los tres ejes, docencia, investigación y extensión.

De ahí que hay una comisión que se abocó a hacer todo un estudio de plantear cómo valorar la producción intelectual fuera de lo que es el registro escrito y dejamos muy claro que ese registro escrito es fundamental.

Pero que en los tiempos actuales la producción intelectual se valora desde diferentes ángulos y se trata de que se produzca conocimiento que les permita a los estudiantes tomar decisiones, realizar actividades y resolver problemas.

En ese sentido nosotros estamos planteando que la Comisión de Carrera Profesional –no sé si el Instituto Tecnológico será igual- valore esa producción intelectual, como se ve en los tiempos actuales.

Mi pregunta es conocer un poco más sobre cómo en el Instituto Tecnológico de Costa Rica abordan el tiempo que le asignan a los profesionales para que investiguen y tengan esa producción intelectual, cómo lo resuelven.

Por otro lado, la intención de conversar con ustedes es articular acciones y esfuerzos conjuntos entre universidades, y que nosotros tengamos carreras que tal vez podamos tener afinidad y realizar proyectos conjuntos, una de ellas es el Manejo y Recursos Naturales, que es una carrera que ayer estuvo aquí y a nosotros nos parece valiosa porque está provocando impacto en la sociedad, los estudiantes y graduados están siendo muy bien recibidos en las regiones sobre todo el área de Guanacaste.

El compañero Johnny Villareal que es el Encargado de Programa, decía que estas carreras requieren mucho recurso y presupuesto, entonces le recomendaba que buscara alianzas con diferentes organismos e instituciones, y pienso que el ITCR puede hacer una gran alianza para potenciar esta carrera y hacer estos proyectos.

Vi en su hoja de vida que tiene mucha experiencia en cooperación y desarrollo de proyectos y creo que por ahí podríamos entrelazar esfuerzos.

Quería plantear estar dos cosas porque sé que se tiene que retirar, pero que para nosotros son fundamentales.

LUIS GUILLERMO CARPIO: Con esto cerraríamos las consultas.

JULIO CALVO: En cuanto a recursos adicionales para don Mainor. El ITCR está en los estudios tempranos de desarrollar un enfoque que le genere al ITCR suficiente recursos adicionales. Nosotros dependemos del FEES y otras leyes, y lo que se está generando es poco.

Hay cosas que se están haciendo que no nos genera mucho costo. Básicamente todo el Sistema de Posgrado es pagado y se paga a través de FUNDATEC y siendo carreras de tecnología y haciendo alianzas con la industria y el mismo ingeniero que está interesado en ser reformateado porque la industria lo está pidiendo, creo que vamos por un buen camino.

Inclusive, nosotros logramos un convenio con el MICIT para becas en ingenierías en electrónica y ciencias de la computación para aquellos que la industria no nos apoya pero que hay un interés en promover esos campos.

Se hace mucha investigación contratada y aplicada a través de FUNDATEC, es sustancial. FUNDATEC recupera entre el Sistema de Posgrado y análisis de los laboratorios que nosotros hacemos y laboratorio de control de calidad, porque son laboratorios únicos en el país, unos \$3 millones al año. No es una cifra despreciable.

Pero obviamente queremos aumentar más eso y en este momento la puesta es que hay algunos recursos de investigación se le dan a los investigadores y queremos formar escuela y el lineamiento es que en 5 años tienen que quedar con una claridad de publicar y de escribir propuestas competitivas para fondos internacionalizaciones o fondos nacionales.

Porque el escenario es que las universidades, lo que es investigación es una porción muy poca y el costo de las investigaciones siempre lo tiene que aportar en ciencia y tecnología la industria, el Gobierno o fondos competitivos públicos.

El problema es que si se quiere escribir propuestas exitosas y que le financien tiene que demostrar que es un investigador clase A y si no es clase A no vale nada y eso es desafortunadamente el registro de publicaciones indexadas.

Aquí podemos tirarnos al suelo y llorar pero el sistema está comandado así. Si no es un investigador que haya demostrado la capacidad de publicar, ninguna organización internacional le va a financiar.

Porque las organizaciones financian demostrando impacto y el impacto está, en el sentido de que se asoció a este circuito, se publicó y tuvo un impacto en el conocimiento. Hasta que nadie me demuestre que existe otra alternativa, esa es.

En la Fundación es que por ejemplo, don Julio Calvo se incorpora en la base de datos y la persona ha publicado y es un hombre serio. Pero si no aparece y no existe y publicar en las revistas latindex, está bien pero no aparece en la web-side y las fundaciones utilizan eso. Esto si queremos irnos por el financiamiento internacional.

Si es el local el MICIT sí, pero poco a poco el MICIT también va a levantar la mesa y va a decir tiene que demostrar si voy a invertir cierto monto, el impacto.

¿Por qué estamos tan interesados en impacto?, porque también nosotros queremos ranquear la universidad a nivel internacional y se ranquea mucho de ese ranking a través de publicaciones científicas, dependiendo del indicador que se utiliza.

Estamos haciendo un esfuerzo y nuestra misión es que en el mediano plazo nuestros investigadores sean capaces de generar propuestas competitivas que nos traigan recursos, porque no lo estamos haciendo.

Nuestra misión es que FUNDATEC mantenga el Sistema de Posgrado y tenemos un sistema de formación de técnicos a través de FUNDATEC, damos unos 2 mil diplomas al año y es un aporte interesante al sector técnico. También que quede en manos de FUNDATEC.

En relación con el tema de don Orlando, diría que me dejó frío no lo había pensado pero es un reto interesante.

Uno de los retos que tiene el ITCR y todas las ingenierías en este país, es que hay ingenieros que salieron de la Universidad hace 20 años y el mundo tecnológico les cambió, a un ritmo que un ingeniero electrónico que salió hace 20 años y en este momento no sabe nada de la electrónica digital, telecomunicaciones y toda la revolución que ha existido.

Urge un sistema de reformatear a miles de ingenieros que están en la calle que en estos momentos el país los ocupa no los contrata porque no están preparados.

En el caso de IBM nos está pidiendo 3000 informáticos en los próximos 2 años no hay capacidad, y nosotros dijimos lo que sí podemos hacer es llamar a los egresados que ya no están y ya no son competitivos reformatearlos para IBM.

RAMIRO PORRAS: ¿Para qué IBM está solicitando tantos informáticos?

JULIO CALVO: La empresa IBM se van a instalar aquí. IBM tiene tres plantas en América Latina, en Buenos Aires tiene una planta que ocupa como 6000 informáticos pero es de producción, tiene otra en México que es producción y viene a Costa Rica y lo que quieren es una innovación y quieren ingenieros que desarrollan software para otros países, plataformas de trabajo para la banca internacional y quieren ingenieros más capacitados en la parte de investigación y desarrollo, no el que haga el proceso sino el que desarrolle y diseñe.

Ese sería una oportunidad y la gran oportunidad de ustedes es tomar todo el sector educativo y reformatearlo a nueva realidad.

Para don Joaquín antes de duplicar debemos de complementarnos, exploremos esas posibilidades. De nuevo el mundo de la cantidad de egresados que tenemos es imposible que el Instituto Tecnológico los atienda, una alianza con ustedes en

una plataforma a distancia podría ser interesante en algunas ingenierías, pero ¿cuáles serían?

Una idea interesante es que los estudios básicos para ingenierías, parte de ellos sean realizados en la plataforma de educación a distancia.

Por ejemplo, que hagan un propedéutico de dos años en la UNED de ingenierías entonces ingresan al ITCR al año tercero y eso optimizaría los recursos porque el estudiante no tiene que estar en Cartago, la beca, residencia, entonces se beca solo 3 años.

Pero ese propedéutico es fuerte en matemática, química, física y todo lo que es la parte de comunicación, inglés, nos dan ese estudiante y el ITCR lo termina, porque ya viene la parte dura de los laboratorios y los especialistas.

En cuanto al Congreso Universitario. Es importante y muchas de estas cosas pueden salir, cómo se complementa, cuál es la visión futura de las universidades, cómo no nos majamos con nuestros mismos propósitos.

Los fondos del sistema son una lucha que tenemos pendiente de resolver, debemos de ser muy responsables.

Con respecto al modelo de transferencia y vinculación con el estudiante. Voy a tener que hablar de las cosas que viví. Los países exitosos en ciencia y tecnología descubrieron que lo más fácil es tener un sistema de posgrado pegado a la academia.

¿Quiénes son los que publican?, mis tres estudiantes asistentes de maestría. El profesor se limita a dar un curso clase A, escribir propuestas y a dirigir un equipo de tres estudiantes de maestría y un doctorado. El tipo es el que sabe bien y usted me hace esto y vamos a escribir un artículo en cierta revista, me hace el borrador yo se lo edito.

Es sumamente eficiente en el costo porque está dando solo una beca estudiantil no un salario a un investigador.

Tengo un investigador clase A y multipliqué los panes, por una beca de \$500 tengo investigador a tiempo completo, resolviéndome una parte de un proyecto que tiene 10 partes y ahí me salen 10 hojas.

Entonces ¿qué pasó en el ITCR?, nunca la vieron. Les dije qué raro a qué universidades fueron ustedes a sacar la Maestría y el Doctorado si eso es lo primero que hacen.

A mí me metieron a una universidad y me dijeron, lo acepto pero usted me tiene que sacar dos "paper" y póngase las pilas, y es una gran oportunidad del

estudiante salir graduado con los “paper” porque ya tiene algo graduado en el currículum, es competitivo.

Ese es el modelo, cómo nos movemos si estoy promoviendo esto en el ITCR cómo en lugar de tener asistentes de investigación que sale muy caro cómo tener estudiantes becados de programas académicos o inclusive hasta profesionales, pero que estén comprometidos con el investigador y su laboratorio, resolviendo y publicando.

Entonces, en lugar de tesis es uno o dos “paper”, y les digo vamos a ir a un congreso a México, se consiguen los fondos se va con una ponencia. Ese modelo está inventado y por qué nos ha costado tanto tenerlo aquí, eso no lo entiendo. Fueron a estudiar a Alemania, cómo si los alemanes son rigurosos en este campo.

Quizás porque en realidad nunca lo vieron así y ahí me lleva a otro tema doña Grethel, es la vocación científica.

Entonces cuando ustedes contratan a una persona ustedes creen que nosotros en las universidades estamos evaluando en función de eso, pues no.

O sea, la gente se contrató en el ITCR en función de que quiero cierto profesor nunca fue yo quiero un académico que es diferente y un académico es una persona que gusta de la enseñanza y que disfruta terriblemente de la investigación y para un académico no existe tiempo, no es que nos demos una hora más o menos, es que estoy metido en este proyecto y si tengo que trabajar Semana Santa lo hago porque mi orgullo es sacar un artículo.

El tema de ¿cuál es la jornada laboral en un académico? no existe, eso me remite ahora a los incentivos económicos que lleva el académico.

¿Cómo lo resolvió México?, se le contrató para impartir dos cursos y este es su salario y escalafón salarial cómo profesor y tiene los productos académicos, escribió un libro, texto, impartió cursos, pasa de profesor a profesor 2 ó 3 y tiene el escalafón.

Pero le da la opción de querer ser académico, no solamente ser profesor sino también tener incentivos por investigación, pero pasa del escalafón docente y ahora viene el escalafón académico. Si publica dos artículos científicos por año entra en el escalafón académico, pero me sostiene esas dos publicaciones todos los años y voy incrementando su salario.

Entonces van a México y hay gente totalmente satisfecha con ser profesores y son buenos, y tienen su vida privada haciendo consultorías y esa fue su vocación, es profesor y consultor, o gente que tiene una vocación totalmente académica dan sus cursos y son retribuidos como excelentes académicos.

Les digo que al final de 20 años un académico en México termina con \$7 mil al mes y el profesor termina con \$3 mil, pero está libre para hacer consultorías.

En Costa Rica se nos ha enredado mucho eso, se nos ha complicado. Por ejemplo, aquí hay gente que se le está dando \$6 mil de investigación y les digo dónde está el artículo, y me dijo fue una ponencia en México, y le dije no cuenta no existe.

Entonces cuál es el rigor que tenemos nosotros para cambiar. Es más fácil en las áreas biológicas hacer esto porque estamos entrenados, en las ciencias biológicas y agronómicas estamos totalmente entrenados en el mundo académico, pero en las ingenierías estamos duros.

Estoy tratando de romper eso en el ITCR diciéndole a ellos vamos a hacer categorías de investigadores, pasa de la categoría 1 a categoría 2 y publicó.

En la categoría 2 tiene derecho a más fondos de investigación pero se le van a subir los requisitos.

Uno de los problemas que tenemos es que no escribimos en inglés, eso no es problema. Hagan un buen artículo en español y es barato pagar la traducción, eso no es problema, que ese no sea el obstáculo.

El segundo es que el escribir es una escuela. El primer paper probablemente se lo van a rechazar tres veces y en tres revistas, hasta que entienda y le haga el clip de cómo cautivar al editor y a los revisores.

Puede ser la investigación más sencilla que es publicable, y mentira que tiene que ser sofisticada. Un matemático puede publicar sin requerir dinero.

Por ejemplo, he hecho artículos sobre los recursos hídricos del país y nada más es revisión de literatura y salen en las mejores revistas del mundo que están ranqueadas.

Porque hay revistas que le dan un factor de impacto de punto 5 y hay revistas de 3 y hasta de 15.

En Estados Unidos hay universidades que te dicen lo contrato pero acepto solo con los "paper" de un factor de impacto de 3 en adelante, no gaste el tiempo en estas revistas y se las enumeran. Ese es el nivel académico en que están.

Eso porque queremos ranquear a una universidad sino la queremos ranquear quedémonos ahí con un riesgo, quédense ahí y no le exijan a sus investigadores y les hago la pregunta, cómo es que vamos a adquirir fondos para hacer investigación, no se puede.

En estos momentos el ITCR invierte cerca de \$1 millón en los proyectos de investigación que sin ofender eso es un proyecto de investigación en Estados Unidos y les digo a ellos, si queremos estar en las grandes ligas y lo único que puede aportar el ITCR es el salario y tres becas de estudiantes, y vaya a buscar los recursos de investigación y el laboratorio lo da el ITCR, pero si no apuntamos a ese modelo estamos listos.

Esto va asociado a construir un programa de Maestría ligado a la investigación y va ligado a conducir a los académicos que estén interesados en meterse porque no todos tienen la vocación y adiestramiento tiene que ir del lado de que muchas tesis terminen en revistas aunque sea en index pero ya ustedes empiezan a formar ese recurso.

Esto un tema muy complicado pero hay que enfrentarlo.

LUIS GUILLERMO CARPIO: Este tema es muy interesante. Hay un aspecto que se no ha abordó y que lo dijo don Mainor el asunto del FEES y el plan fiscal.

Voy a dar mi versión y posiblemente es la misma de don Julio, ayer en CONARE desde las 3 p.m. hasta las 8 p.m. y hay dos factores fundamentales, uno es que dentro de la redacción de la negociación del FEES el Gobierno se comprometió a desarrollar una estrategia para obtener más recursos tributarios y hacer que las universidades empezaran a emigrar del 1.24% del PIB al 1.5% en tres años, 2013, 2014 y 2015.

La estrategia del Gobierno falló que el Plan Fiscal, no obstante tiene que haber otras. Es un asunto que tenemos que discutir con el nuevo Ministro Ayales que ya pronto vamos a conversar con él.

El punto está en que estamos sumamente preocupados por una publicación que salió ayer en el Diario Extra de una entrevista al Ministro Ayales, que dice que ve con mucha preocupación el poder cumplir el acuerdo FEES por el hecho de que al no haber pasado el Plan Fiscal y que el plan B que están estableciendo les va a dar un 1% del PIB difícilmente van a poder cumplir los compromisos y que no quiere estar en la silla de Hacienda cuando se venga el conflicto con las universidades.

Que por lo menos va a tratar de garantizar el crecimiento real o sea la inflación, ni siquiera el porcentaje que está de más, así lo interpreto, ya que el crecimiento real es inflación no hay recursos adicionales que es el 4.5% que está de piso.

Ayer eso fue tema de atención, aparte se dio la discusión del asunto de PLANES, estuvieron los asesores jurídicos.

Lo más difícil de esto es que el plan B que envió doña Laura Chinchilla y don Luis Libherman tiene algunas particularidades como por ejemplo, el capítulo IV del inciso d) que trata de someter a las universidades a la autoridad presupuestaria,

vía ley. Esto es inconstitucional y esta es la intención. Esto es redactado por Luis Libherman.

En cuanto a lo que estaba hablando del modelo de cómo empezar la investigación en las universidades, en el caso de Chile hizo una gran reforma, así como Brasil, México.

ORLANDO MORALES: Ellos hacen muchas publicaciones.

JULIO CALVO: Ellos apostaron a eso y si va a las universidades en Chile y cuánto es el financiamiento externo y cuáles son los fondos, de dónde viene el dinero, y ve eso ligado a todo eso a lo que les hablé.

Está basado en un Sistema de Posgrado en ciencia y tecnología o en ciencias sociales, pero que publique y basado en ese carácter y dirigiendo un equipo y eso lo tenemos que lograr nosotros. Son difíciles las ingenierías y creo que para ustedes es más fácil.

* * *

Se retira de la Sala de Sesiones el Sr. Julio Calvo, Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

* * *

LUIS GUILLERMO CARPIO: El verdadero tema es el sistema de educación superior y tenemos que encomendárselo a alguien porque si lo dejamos sin acuerdo no pasa nada.

JOAQUIN JIMENEZ: El acuerdo tiene que llevar una vía para que concrete así como se hizo con FONATEL. Que exista una instancia que vaya plantear aunque sea pequeños aspectos pero que se siga dando la comunicación.

LUIS GUILLERMO CARPIO: ¿Podrían hacer una redacción entre tres personas y tenerla lista para mañana?

Ya todos sabemos los términos, se aprueba y queda en firme.

Se acuerda lo siguiente:

ARTICULO I

Se recibe la visita del Dr. Julio Calvo Alvarado, Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica, con el fin de discutir asuntos de interés sobre la educación superior del país.

CONSIDERANDO QUE:

- 1. Las universidades públicas costarricenses deben fortalecer su accionar a partir de una adecuada articulación y comunicación que potencie su quehacer e impacto en la sociedad costarricense.**
- 2. La coyuntura histórica actual, el contexto socioeconómico y político costarricense, requiere que las universidades públicas elaboren agendas conjuntas de cooperación y colaboración, que propicien el fortalecimiento de sus ámbitos de acción.**
- 3. Las universidades públicas costarricenses deben liderar procesos que impacten un proyecto país, que potencie el desarrollo sostenible con equidad y justicia social.**
- 4. Las universidades públicas costarricenses deben optimizar recursos, de manera que se potencie el impacto de todos sus programas, proyectos y acciones de bien social.**
- 5. La UNED, desde su metodología de enseñanza a distancia, debe proyectar su potencial académico, en conjunto con las otras universidades públicas de nuestro país.**
- 6. El ITCR ha sido pionero en la formación de profesionales en el ámbito científico tecnológico, con gran éxito e innegable impacto para el desarrollo de nuestro país.**
- 7. Ha sido interés de este Consejo Universitario establecer lazos de comunicación asertiva y efectiva con las otras universidades públicas de nuestro país.**
- 8. La necesidad urgente de encontrar nuevos mecanismos de articulación que potencien las capacidades instaladas de las instituciones de servicio y en este caso, de manera especial las universidades públicas.**

SE ACUERDA:

- 1. Agradecer la deferencia del Rector del Instituto Tecnológico de Costa Rica, Dr. Julio César Calvo Alvarado, al atender la invitación realizada por el Consejo Universitario, en sesión extraordinaria 2153-2012, celebrada el 20 de abril del 2012.**

2. **Manifiestar al Rector del ITCR, Sr. Julio César Calvo Alvarado, la disposición de este Consejo de establecer canales formales de comunicación, que permitan constituir y ejecutar proyectos de cooperación y colaboración conjunta.**
3. **Solicitar a la Administración que conforme un equipo de trabajo, para que identifique y gestione proyectos conjuntos de cooperación y colaboración con el ITCR.**
4. **Indicar a la Administración que mantenga informado a este Consejo, sobre los avances relacionados con lo indicado en el punto anterior de este acuerdo.**

ACUERDO FIRME

Se levanta la sesión al ser las doce horas con treinta minutos.

MAG. LUIS GMO. CARPIO MALAVASI
PRESIDENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO

IA / NA / LP / EF **