



V Congreso
Institucional

I. ENCABEZADO
Instituto Tecnológico de Costa Rica
V Congreso Institucional
Acta de acuerdos
Sesión Plenaria

Fecha:	Miércoles 10 de setiembre de 2025
Lugar:	Centro de las Artes, Telepresencia por plataforma Zoom
Hora de inicio:	8:17 a.m.
Quórum al iniciar:	352 personas congresistas

ÍNDICE DEL CONTENIDO DEL ACTA

Tabla de contenido

I. ENCABEZADO	1
II. ASISTENCIA.....	3
III. AGENDA DE LA SESIÓN	3
IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN	4
A. INSTRUCCIONES.....	4
B. DESARROLLO DE LAS PONENCIAS	5
1. Ponencia 15.TEC Global-Región: Red de nodos regionales de innovación tecnológica conectados internacionalmente.....	5
2. Ponencia 7. Museo TEC: un espacio dedicado a la conservación y difusión del quehacer y patrimonio histórico, científico y cultural del Tecnológico de Costa Rica (TEC).....	9
3. Ponencia 8. Creación de la dependencia académica Observatorio e Innovación de las tecnologías inmersivas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica	13
4. Ponencia 9. Sistema para la Gestión de Programas Técnicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el cimiento de tres pilares para su desarrollo: Estructuración, Integración y Mejoramiento Continuo.	18
5. Ponencia 10. De la consolidación académica a la institucionalización estratégica: transformación del Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) en el Centro de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa : (CISCyE).....	21
6. Ponencia 11. Conformación de una comisión para formular una propuesta de reforma estatutaria para la creación de la Vicerrectoría de Extensión (VE).....	25

7.	Ponencia 12. La investigación y extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica basada en centros de investigación y extensión.	28
8.	Ponencia 13. Modelo Institucional de Transferencia Tecnológica.....	33
9.	Ponencia 14. Hacia una Política Institucional de promoción de una cultura tecnocientífica en Costa Rica: el compromiso del ITCR con la ciencia al servicio de la sociedad.	35
V.	FINAL DEL ACTA	39

II. ASISTENCIA

ASISTENCIA AL INCIAR LA ASAMBLEA: La señora Noemi Quirós Bustos, en su condición de presidente del Directorio, comprueba el *quorum*, el cual se registra con 352 personas congresistas, equivalente a un 74% del padrón general definitivo para esta sesión, integrado por 474 personas congresistas.

PERSONAS INTEGRANTES DEL DIRECTORIO PRESENTES:

Máster Noemi Quirós Bustos, presidente;
Sr. Ángelo Guzmán Pérez, vicepresidente
Lcda. Ingrid Marcela Sánchez Romero, secretaria
Dra. Mariam Álvarez Hernández, prosecretaria
M.Sc. Jacqueline Herrera Núñez, fiscal
Srta. María Francini Mora Chacón, fiscal
M.B.A. Daniel Francisco Pérez Murillo, vocal

ASESORÍA LEGAL

Lic. Marco Rojas Valle

III. AGENDA DE LA SESIÓN

Miércoles 10 de setiembre de 2025

Modalidad telepresencia por medio de plataforma Zoom

1. Comprobación del quórum
2. Análisis, discusión y votación de las siguientes ponencias:

N°	Título de la ponencia
15.	TEC Global-Región: Red de nodos regionales de innovación tecnológica conectados internacionalmente Persona ponente: Gonzalo Delgado Leandro
7.	Museo TEC: un espacio dedicado a la conservación y difusión del quehacer y patrimonio histórico, científico y cultural del Tecnológico de Costa Rica (TEC) Personas ponentes: Sofía Valerín Rojas, Eduardo Valverde Masís y Kenneth Mora Pérez
8.	Creación de la dependencia académica Observatorio e Innovación de las tecnologías inmersivas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica Personas ponentes: William Delgado Montoya, Yoselyn Walsh Zúñiga, Ronald Leandro Elizondo, Rogelio González Quirós y Yuen Law Wan
9.	Sistema para la Gestión de Programas Técnicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el cimiento de tres pilares para su desarrollo: Estructuración, Integración y Mejoramiento Continuo. Personas ponentes: Liss Salas Cerdas, Marco William Martínez, Luis Gómez Gutiérrez y Jenny Zúñiga Valverde
10.	De la consolidación académica a la institucionalización estratégica: transformación del Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) en el Centro

	de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (CISCyE). Personas ponentes: Désirée Mora Cruz, Dennis Garro Zavaleta, José Fabián Aguilar Cordero, Esteban Ballester Alfaro.
11.	Conformación de una comisión para formular una propuesta de reforma estatutaria para la creación de la Vicerrectoría de Extensión (VE). Personas ponentes: Shi Alarcón Zamora, Alan Henderson García, María Estrada Sánchez, Ana Gabriela Víquez Paniagua, Marianella Gamboa Murillo, Luis Alexander Calvo Valverde, Laura Queralt Camacho, Diana Segura Sojo, David Arias Hidalgo, José Pablo Bulgarelli Bolaños, José Luis León Salazar y Osvaldo Durán
12.	La investigación y extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica basada en centros de investigación y extensión. Personas ponentes: Karolina Villagra Mendoza, Isabel Guzmán Arias, Alexander Berrocal Jiménez, Andrés Robles Ramírez, José Luis León Salazar
13.	Modelo Institucional de Transferencia Tecnológica. Personas ponentes: Ana Cristina Rivas Bustos, Carlos Alvarado Ulloa, Marysell Mora Leiva, Freddy Rahudin Fallas Bustos y Silvia Hidalgo Sánchez
14.	Hacia una Política Institucional de promoción de una cultura tecno-científica en costa rica: el compromiso del ITCR con la ciencia al servicio de la sociedad. Personas ponentes: Armando Aguilar Gómez, Natalia Murillo Quirós y Johan Umaña Venegas

IV. DESARROLLO DE LA SESIÓN

A. INSTRUCCIONES

La fiscal del directorio Jacqueline Herrera, procede a dar las instrucciones de permanencia y participación en la sesión. Se indica que las intervenciones podrán solicitarse mediante los formularios habilitados en el chat de la sesión, ya sea para aclaraciones, manifestarse a favor o en contra, presentar mociones de orden, de forma o de fondo, o para justificar el voto. Cada intervención tendrá una duración máxima de cinco minutos. La palabra se concederá en el orden en que se reciban las solicitudes: primero las aclaraciones, y luego de forma alternada, dos a favor y dos en contra.

Seguidamente la Fiscal 2 del directorio, Francini Mora Chacón da las instrucciones para votar las mociones y la propuesta del Reglamento de debates del V Congreso. Se instruye mantener la ventana de Zoom en primer plano y la cámara encendida durante todo el proceso. Quienes no lo hagan serán enviados temporalmente a la sala de espera, supervisada por la Fiscalía del Directorio.

Durante las votaciones, aparecerá una ventana con las opciones de voto. Cada congresista deberá seleccionar su preferencia y hacer clic en “enviar”. Se advierte que usar la computadora para otras actividades puede impedir la visualización del recuadro de votación.

En caso de cerrar accidentalmente la ventana, se podrá reabrir desde los controles inferiores de Zoom. Cada proceso de votación durará un minuto, y al finalizar se mostrarán los resultados en pantalla.

B. DESARROLLO DE LAS PONENCIAS

La presidenta del directorio Noemi Quirós, hace un llamado a que las personas congresistas no sigan la sesión cuando van manejando, pues puede ser un peligro inminente y se quiere resguardar la seguridad de las personas congresista. La secretaria del directorio, Ingrid Sánchez, brindó las instrucciones generales para el uso de la palabra, recordando a las personas congresistas que se habilitaron los formularios respectivos para solicitar el uso de la palabra, tanto para referirse a favor o en contra, como para presentar mociones o justificar el voto. Se indicó que cada intervención tendría una duración máxima de dos minutos y que el orden de participación se determinaría según el orden de recepción de los formularios debidamente completados, atendiendo primero las solicitudes de aclaración y posteriormente las participaciones a favor y en contra, de manera alternada conforme a lo establecido en el Reglamento de Debates.

Asimismo, se informó que las personas ponentes no congresistas tendrían acceso a la sesión de Zoom, únicamente durante la presentación de su ponencia y el espacio de consultas correspondiente se les ingresará, debiendo abandonar la sala principal antes de los procesos de votación, pudiendo continuar el seguimiento por el canal institucional de YouTube.

Se abre el espacio para la presentación de ponencias, estableciéndose un tiempo máximo de quince minutos para cada exposición, seguido de un periodo de consultas con intervenciones a favor y en contra, recordando que cada ponencia podría contar con un máximo de dos personas expositoras.

1. Ponencia 15.TEC Global-Región: Red de nodos regionales de innovación tecnológica conectados internacionalmente: Persona ponente: Gonzalo Delgado Leandro.

El señor Gonzalo Delgado inició su presentación. Explica que su intervención parte de una motivación personal vinculada con su trayectoria en el Tecnológico, donde ha tenido la oportunidad de participar en diferentes etapas de su desarrollo. Recuerda con nostalgia las actividades sociales y culturales del pasado, señalando que incluso jugaba en los terrenos del Tecnológico mientras eran construidos, lo que refuerza su vínculo emocional con la institución.

Manifiesta que, a su juicio, las personas egresadas del TEC llevan en el pecho una gran responsabilidad, ya que existe una expectativa por parte de la sociedad de que el Tecnológico puede y debe contribuir al desarrollo nacional. Esa expectativa, afirma, es constante en cualquier región del país y constituye una oportunidad para fortalecer el compromiso institucional.

Delgado explica que su propuesta nace precisamente de esa conciencia y del deseo de formalizar y sistematizar los esfuerzos de vinculación que el TEC ya realiza. Indica que desde hace tiempo visualizó la necesidad de una estructura que articule los distintos esfuerzos dispersos que la institución realiza en el territorio nacional.

Para sustentar su planteamiento, cita varias noticias recientes que demuestran el impacto del Tecnológico en el desarrollo de las regiones. Menciona, por ejemplo, una publicación del 1.º de septiembre que destaca cómo la educación ha sido clave en el posicionamiento de Cartago para la atracción de inversiones, señalando que la presencia del Tecnológico y de centros educativos ha sido fundamental para ese proceso.

Resalta que, la articulación de actores públicos, privados y académicos es esencial para el desarrollo territorial, y esa idea es la base de su propuesta. También cita otras notas que

evidencian el papel del TEC en regiones como San Carlos, donde el campus impulsa la economía local y nacional, y en comunidades indígenas, donde programas específicos han generado impactos significativos.

Delgado destaca que el Tecnológico ya participa activamente en la realidad nacional y es parte del ADN institucional, pero considera que es momento de dar un paso adicional, estructurar y formalizar esos esfuerzos.

Introduce el concepto de “triple hélice”, modelo que integra al sector público, privado y universitario en la generación de desarrollo, y aclara que su propuesta va más allá, incorporando a comunidades, organismos internacionales, universidades, fuerzas vivas locales y sociedad civil.

Propone así la creación de nodos regionales de innovación tecnológica (RENTEC), articulados a través del Centro de Vinculación Universidad-Empresa, con la coordinación de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.

Estos nodos, no implican la creación de nuevas sedes o campus, sino una forma de trabajo colaborativo que permita aprovechar recursos, ejercer liderazgo, fomentar la negociación y la persuasión institucional para sumar esfuerzos con actores regionales.

Plantea que el TEC puede aprovechar recursos ociosos de instituciones y empresas privadas, incluso instalaciones físicas que podrían facilitarse, con el fin de crear espacios de cooperación y desarrollo regional.

El ponente detalla las competencias necesarias para impulsar esta estrategia: gestión de la innovación, pensamiento sistémico, comunicación intercultural, transferencia tecnológica y vinculación territorial. Afirma que las personas del TEC poseen estas habilidades y pueden ejercer un liderazgo que impulse cambios reales desde las comunidades.

Concluye señalando que el TEC debe mantener su cercanía con la sociedad costarricense, fortaleciendo su identidad institucional a través de acciones estratégicas como esta. La propuesta concreta consiste en, crear los Nodos Regionales de Innovación Tecnológica (REN-TEC), conectados internacionalmente, como una estrategia institucional del Tecnológico de Costa Rica para ampliar su impacto territorial y global.

El plazo máximo para iniciar funciones es de un año.

Adscripción a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, bajo el Centro de Vinculación Universidad-Empresa, a quien le corresponderá, una vez oficializada la asignación, establecer un programa de trabajo que permita la apertura progresiva de nodos, en el territorio nacional, mediante la gestión de recursos, persuasión, negociación, y trabajo aliado con el estado, las empresas organizaciones internacionales, otras universidades, organizaciones comunales y sociedad civil, entre otros.

Gestionar la asignación de personal mediante la vía administrativa correspondiente:

- Una persona profesional con competencias en negociación, relaciones interpersonales y gestión estratégica.
- Una persona asistente ejecutiva.
- Este equipo inicial será responsable de desarrollar, consolidar y dar seguimiento al REN-TEC, con metas anuales de trabajo.

Encargar al Consejo de la Vicerrectoría la evaluación sistemática de la estrategia REN-TEC, para garantizar que contribuya al posicionamiento del TEC como una institución renovada, cercana, fortalecida y comprometida con el desarrollo nacional y global, fortalecido en su aporte a la sociedad costarricense, en su cumplimiento de visión y misión ante la configuración nacional y mundial actual. También que se integre al glosario Institucional la siguiente definición:

Red de Nodos Regionales de Innovación Tecnológica (REN-TEC): Un nodo regional es una unidad territorial de articulación entre el conocimiento generado por la universidad, las necesidades del entorno productivo y social, y las redes internacionales de cooperación. No se trata de simples extensiones geográficas, sino de ecosistemas dinámicos de innovación donde convergen estudiantes, docentes, investigadores, gobiernos locales, empresas y comunidades. El señor Delgado concluye su exposición.

La presidenta del directorio, Noemi Quirós, indica que se abre el periodo de solicitud de aclaración e intervenciones a favor o en contra. Se recuerda que el periodo para referirse es de dos minutos.

Diógenes Álvarez Solórzano, solicitud de aclaración: agradece por su exposición la exposición y el espacio brindado. Señala que desea una aclaración sobre un punto específico de la ponencia. Explica que, según ha entendido, actualmente el Tecnológico realiza diversos esfuerzos y proyectos en distintas áreas y departamentos, y que la propuesta presentada busca consolidar esas iniciativas dentro de un solo programa institucional.

Indica que le gustaría comprender mejor ¿cómo se establecerían las conexiones internacionales de cada nodo regional que se propone crear, y cuál sería el mecanismo para garantizar un verdadero intercambio de innovación tecnológica entre regiones y con actores externos?

El señor Gonzalo Delgado, indica que justamente esa articulación a la que se refiere es una de las motivaciones principales de su propuesta. Explica que, en su experiencia dentro del Tecnológico, especialmente por el tiempo que ha colaborado en programas como Tec Emprende Lab y la Comisión de Espíritu Emprendedor, ha identificado que uno de los mayores retos institucionales es lograr conectar los distintos esfuerzos que ya se realizan, dándoles un sentido común y una estructura formal.

Aclara que el TEC ya realiza muchos proyectos de vinculación e innovación, pero de manera dispersa o aislada, sin una organización institucional clara que los unifique. Por eso, propone formalizar e institucionalizar esos esfuerzos, de modo que no dependan únicamente de la buena voluntad o del entusiasmo individual, sino que pasen a formar parte de la cultura organizacional del Tecnológico.

Agrega que la idea es contar con un equipo base, conformado por dos personas, que se encarguen de comenzar a articular esos esfuerzos y darles una orientación estratégica. Explica que incluso ha conversado con personal de la Oficina de Vinculación, donde existe una persona con las competencias necesarias para desempeñar este rol, incluyendo experiencia en relaciones públicas.

Este equipo inicial tendría como función principal empezar a unir los esfuerzos existentes bajo una misma visión, sin dejar de hacer lo que ya se hace, sino organizando y oficializando esas acciones. Indica que, como menciona Diógenes, actualmente existen múltiples iniciativas valiosas, pero se desarrollan de manera independiente. Por ello, lo que propone es dotarlas de una estructura formal, no burocrática, sino práctica y dinámica, que permita que la cultura institucional fluya hacia un trabajo más colaborativo y sostenido.

Comenta que ya existen ejemplos de articulación espontánea: menciona que, en varias ocasiones, ha sido invitado a la Oficina de Vinculación cuando llegan empresas interesadas en proyectos o temas relacionados con las carreras del TEC. Estas experiencias, dice, demuestran que hay un trabajo conjunto en marcha, pero que falta consolidarlo dentro de un marco institucional claro.

Concluye indicando que el reto es construir poco a poco esta cultura de articulación. Propone iniciar con un nodo, identificar las necesidades y los recursos disponibles en la región, y a partir de ahí ir extendiendo la red. Reitera que no se trata de crear estructuras

pesadas, sino de dar vida a una red flexible, ejecutiva y con enfoque práctico, que potencie el impacto regional del Tecnológico.

Juan José Rojas Hernández, solicitud de aclaración: expresa su agradecimiento por la exposición. Explica que su consulta se centra en cómo se diferencia la propuesta de los nodos regionales respecto a los clústeres o zonas económicas especiales que ya existen, y cómo podrían integrarse dentro de esos conceptos actuales.

El señor Gonzalo Delgado, aclara que efectivamente hay distintos niveles en los conceptos mencionados. Explica que cuando se habla de clústeres o zonas económicas especiales, se está haciendo referencia a un tipo de articulación orientada principalmente al sector industrial y productivo, donde el TEC ya tiene una participación importante.

Señala que el TEC ya tiene impacto en los clústeres y zonas industriales, pero los nodos regionales permitirían acercar los beneficios de la innovación tecnológica y la vinculación universitaria a sectores que tradicionalmente quedan al margen.

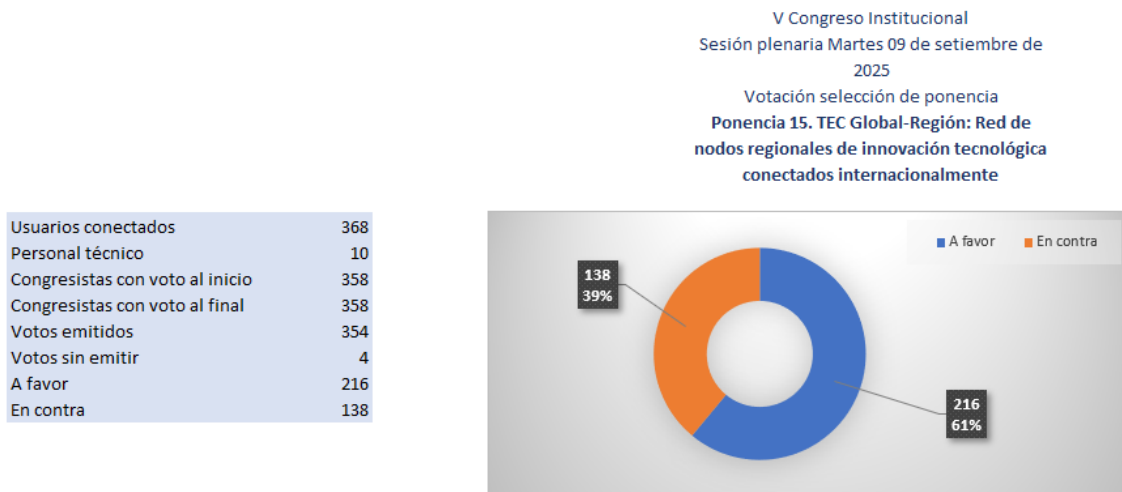
Para ilustrar su punto, relata una experiencia vivida en La Guinea de Filadelfia, Guanacaste, donde en su momento ni siquiera existía servicio telefónico. Explica cómo, gracias al esfuerzo conjunto del Estado, la empresa privada —en ese caso, un ingenio azucarero— y la comunidad, se logró resolver esa necesidad. Ese ejemplo, muestra cómo la colaboración entre sectores puede transformar la realidad local.

Señala que el propósito de los nodos es precisamente fomentar esa clase de articulación entre diversos actores estatales, empresariales y comunitarios, promoviendo soluciones reales a necesidades concretas. Menciona también que existen cooperativas, grupos de mujeres emprendedoras y asociaciones locales que necesitan apoyo técnico distinto al que requiere la industria, y que el TEC tiene mucho que ofrecerles.

Aclara que no se trata de que el Tecnológico lo sepa todo, sino de articular esfuerzos con otras entidades y actores que poseen conocimientos complementarios.

La presidenta del directorio Noemi Quirós, indica que no hay más solicitudes de aclaración ni intervenciones a favor o en contra.

Se somete a votación la selección de la ponencia 15, con el siguiente resultado:



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 15 denominada “TEC Global-Región: Red de nodos regionales de innovación tecnológica conectados internacionalmente”, quede seleccionada para ser analizada en mesas de trabajo.

2. Ponencia 7. Museo TEC: un espacio dedicado a la conservación y difusión del quehacer y patrimonio histórico, científico y cultural del Tecnológico de Costa Rica (TEC)

Personas ponentes: Sofía Valerín Rojas, Eduardo Valverde Masís y Kenneth Mora Pérez

El señor Kenneth Mora Pérez, presentó la iniciativa. Indicó que la propuesta surge de la reflexión sobre la importancia de preservar y difundir el patrimonio histórico, científico y cultural del TEC, tomando como inspiración experiencias previas de la institución en materia de innovación y cultura.

El expositor recordó como referencia la experiencia de la Casa Trópika, proyecto del TEC que representó a Costa Rica en el Solar Decathlon en Francia, desarrollado durante más de dos años por un grupo de estudiantes. Mencionó que, pese al éxito del proyecto, la Casa Trópika fue desarmada y actualmente no existe un espacio físico que preserve su memoria, situación que motivó la reflexión sobre la necesidad de crear un museo universitario.

Asimismo, señaló que la propuesta ha sido elaborada con apoyo de distintos sectores institucionales, entre ellos la Biblioteca, el Centro de Archivo y la Casa de la Ciudad, con el fin de fortalecer la conservación y difusión del legado institucional.

El señor Mora Pérez explicó que el proyecto busca establecer formalmente un Museo Universitario del TEC, que se encargue de:

- Conservar y difundir el patrimonio histórico, científico y cultural de la institución.
- Promover la identidad institucional.
- Integrar a la comunidad universitaria y nacional en procesos de divulgación científica y tecnológica.
- Fomentar la educación y la apreciación del patrimonio tangible e intangible, incluyendo elementos simbólicos como la identidad gráfica del TEC a lo largo de los años.

Presentó además ejemplos de objetos históricos que se pretenden conservar, entre ellos una suéter universitaria de la década de 1970 perteneciente a un exalumno, como símbolo del valor de los elementos que conforman la memoria institucional.

El señor Eduardo Valverde Masís, continuó la exposición, señalando que la creación del museo contribuiría a reforzar la identidad institucional y la vinculación del TEC con la sociedad, además de conservar la memoria institucional mediante la promoción del conocimiento sobre los aportes científicos, tecnológicos y sociales de la universidad.

Indicó que la propuesta se inspira en experiencias exitosas de otras universidades públicas del país, como la Universidad Nacional y la Universidad de Costa Rica, las cuales ya cuentan con museos universitarios activos que sirven como espacios de proyección cultural y científica.

El expositor relató que, en el marco del 50 aniversario del Tecnológico de Costa Rica, se desarrolló una exposición itinerante denominada “La Gran Hazaña”, realizada en abril de 2022. La muestra incluyó objetos históricos, documentos relevantes y elementos representativos del quehacer institucional. Esta exposición visitó los campus de Cartago, San Carlos, San José y Limón, siendo presentada también en el Festival Amón Cultural, evento que recibió alrededor de 5 000 visitantes.

El señor Valverde, destacó la acogida positiva del público y el interés de las personas visitantes por conocer la historia del TEC, lo cual reforzó la convicción de formalizar el proyecto museístico. Se mencionó que la exposición permaneció casi dos años activa, con una estadía aproximada de seis meses en cada campus,

El señor Kenneth Mora Pérez retomó la palabra para destacar que un museo universitario se alinea directamente con la gestión institucional integral y sostenible del TEC, al tiempo que fortalece los vínculos entre la universidad, la sociedad y las políticas públicas de educación superior.

Resaltó que, en un contexto de restricciones presupuestarias para las universidades públicas, espacios como este permiten acercar la universidad a la comunidad y mostrar el valor social de la educación superior. Se subrayó que el museo no solo tendría un espacio físico, sino también componentes digitales y virtuales, tales como recorridos interactivos, plataformas web y redes sociales, con el propósito de ampliar el acceso público.

Entre los objetivos específicos se mencionó la necesidad de incluir la actividad museológica dentro de las funciones sustantivas del TEC, sensibilizar sobre la importancia de la preservación del patrimonio institucional y fortalecer los ejes de docencia, investigación y extensión.

El señor Eduardo Valverde Masís detalló que el museo se proyecta como una unidad asesora dependiente directamente de la Rectoría, con capacidad de coordinación transversal entre vicerrectorías, oficinas asesoras y unidades académicas.

El eje sustantivo sería transferir conocimiento y divulgar el quehacer institucional a las nuevas generaciones. El señor Mora Pérez, señaló que el proyecto se encuentra alineado con los ejes estratégicos del TEC y con el Plan Nacional de Desarrollo, en especial en lo relativo a la cultura, la equidad, la sostenibilidad, la innovación y la identidad nacional.

Indicó que ya se han dado avances preliminares, entre ellos:

Un diagnóstico institucional con revisión de normativa y reglamentos aplicables.

El inicio de un inventario de activos institucionales con valor histórico o cultural, que incluye actas, fotografías, prototipos, equipos, obras artísticas y documentos relevantes de vida estudiantil. La identificación de la necesidad de personal especializado en curaduría y conservación, dado que los impulsores actuales provienen de las áreas de comunicación y mercadeo.

Se destacó entre los documentos emblemáticos el acta de benemeritazgo del Tecnológico de Costa Rica, ejemplo del patrimonio documental que debería resguardarse y exhibirse de manera permanente.

Finalmente, el señor Eduardo Valverde Masís subrayó que el museo universitario representa una oportunidad de recopilar y proyectar la historia, el arte, la ciencia y la cultura del TEC, no solo mediante la conservación de objetos, sino como un espacio vivo e interactivo que promueva valores, preserve procesos y funcione como vitrina de la investigación y la extensión universitaria.

El señor Kenneth Mora Pérez cerró la exposición citando la frase:

“Un museo es un lugar donde el tiempo se detiene para educar.”

Reafirmó que ese es el propósito esencial de la propuesta: convertir al museo en un eje educativo y de identidad del Tecnológico de Costa Rica.

La presidenta del directorio Noemi Quirós indicó que se recibió una solicitud de intervención a favor, pero como no se dieron intervenciones en contra no se puede dar la palabra, por lo que se pasa a solicitudes de aclaración.

Ernesto Montero Zeledón, solicitud de aclaración: Indica que le parece un tema interesante y pertinente para una universidad, sin embargo, cree que los procesos de creación y consolidación de un museo deben establecerse en distintas etapas. Recordó que históricamente los museos surgieron de colecciones privadas, pero que en la actualidad su función principal no se limita a la conservación, sino que se orienta a la divulgación científica, tecnológica y cultural. Indicó que, en el caso de un museo de ciencia y tecnología, la labor debe centrarse en la actualización constante de contenidos y enfoques, más que en la acumulación de objetos. Agregó que, aunque la propuesta le parece una buena idea, considera que la institución aún requiere madurez y experiencia para llevarla a cabo.

Gabriela Ortiz León, solicitud de aclaración: Indica que requiere una aclaración sobre lo que está en los documentos escritos y lee textualmente el por tanto número 1 de la propuesta que indica “ *Solicitar al Consejo Institucional, en un plazo de seis (6) meses, la creación del*

Museo Institucional del Instituto Tecnológico de Costa Rica (Museo TEC) como unidad adscrita a la Rectoría, con el fin de conservar, investigar, difundir y poner en valor el patrimonio histórico, científico, cultural y artístico del TEC, así como desarrollar actividades educativas y de proyección externa que fortalezcan la identidad institucional. Asimismo, el Consejo Institucional deberá otorgar la categoría que proceda según lo dispuesto en el Reglamento de Creación, Modificación y Traslado de Unidades". Las consultas son: ¿se está considerando en este instante la situación presupuestaria en la que se está? Además, en la parte presupuestaria, serían cuatro plazas nuevas, en donde se tiene una situación presupuestaria que no es en este instante la mejor que permitiría crecer. La siguiente consulta es: ¿por qué no se ha pensado ya que es un museo científico en hacer un metaverso de este museo, con un espacio físico, climatización, seguridad, exhibición, accesibilidad? Solicita una tercera aclaración. ¿cuál es la participación de la Escuela de Cultura y Deporte y la contribución que ellos han tenido en esto?

Kenneth Mora Pérez respondió a las observaciones. Reconoció que el desarrollo de un museo es un proceso de consolidación, compuesto por distintas fases, y destacó que el Tecnológico de Costa Rica, en sus 55 años de historia, se encuentra en el momento oportuno para iniciar esta reflexión. Indicó que actualmente participan representantes de diversas áreas, incluyendo Comunicación y Mercadeo, la Escuela de Cultura y Deporte, la Biblioteca José Figueres Ferrer y el Archivo Institucional. Señala que es importante hacer la consulta de qué está pasando con la historia del TEC y que el proyecto busca precisamente fortalecer la preservación y difusión del patrimonio científico e histórico del TEC.

Subrayó que no se pretende una ejecución inmediata con grandes recursos, sino la planificación gradual del proceso, que podría iniciar con una figura técnica básica y que son conscientes de la parte presupuestaria, pero es importante poner sobre la mesa el proyecto. Por su parte, Eduardo Valverde coincidió en la necesidad de un desarrollo por etapas y enfatizó la importancia de que el museo, además de resguardar la historia, proyecte las labores sustantivas que se están haciendo de ciencia y tecnología del Instituto, y que es importante tener una historia que resguarde lo que se hace a nivel de ciencia y tecnología en las aulas, investigaciones y proyectos de extensión

Virginia Solano Salazar, intervención en contra: Señaló que, si bien la idea es valiosa, las condiciones actuales de infraestructura y necesidades estudiantiles deben priorizarse antes de destinar recursos a un museo. Consideró que existen instalaciones en los Campus y en el Campus Central que requieren mejoras urgentes y que, en este momento, sería mejor destinar fondos a mejoras para el sector estudiantil, más que para un museo. Insiste en que la idea es muy buena pero no es prioridad en este momento.

Kenneth Mora Pérez reiteró su comprensión ante la situación presupuestaria y coincidió en una propuesta para análisis y planificación futura. Aclaró también que se buscará incorporar el apoyo de especialistas internos en curaduría y gestión cultural, con el fin de evitar contrataciones externas y aprovechar el talento institucional existente.

Juan José Rojas Hernández, intervención a favor: Indica que le parece que hay mucho que ganar con la iniciativa y que si la ponencia pasa a la siguiente etapa se hiciera una transformación para que el museo sea de ciencia y tecnología, además de una colección de objetos históricos. También indica que pueden traer beneficios, como atraer ingresos y el impacto que eso tiene en estudiantes y en la atracción de imagen, porque permite que personas desde edades tempranas, puedan ingresar y ver tecnología y relacionarlo con la institución y les desea lo mejor a los proponentes con esta propuesta.

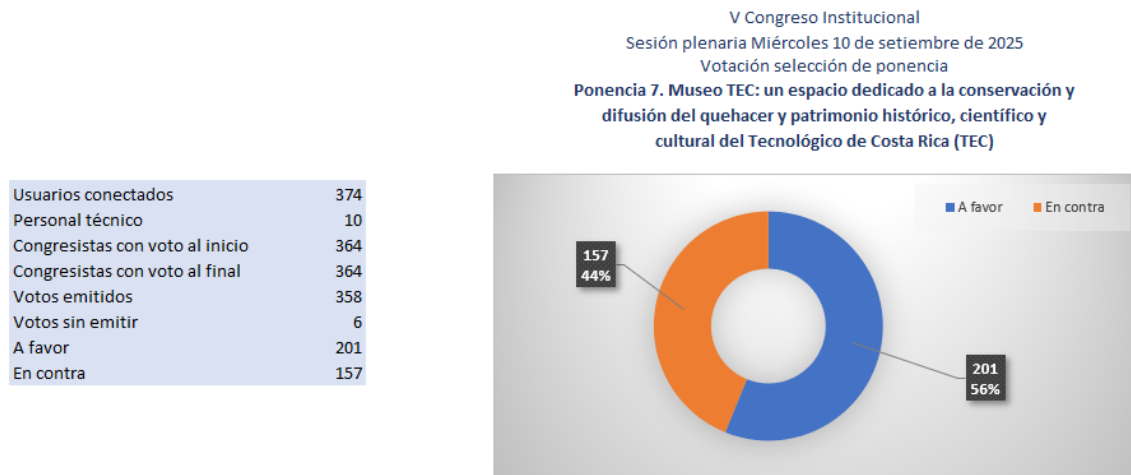
Eithan Fernández López, intervención en contra: Señala que la propuesta le gusta y puede ser una oportunidad para que el TEC se de a conocer más de una forma diferente, pero no le gustaría que se avance, porque debido a la falta de planificación que tiene el TEC, que se puede ver por ejemplo en el mantenimiento de los edificios, no le gustaría que este

museo llegue a quedar como una residencia en San Carlos, que a nivel de infraestructura esta mal y no le gustaría que se den tantos recursos a esta iniciativa y que al final quede rezagada en cuanto a mantenimiento e infraestructura, pero considera que hay otras prioridades en el TEC, para que una idea así pueda llegar a tener frutos y no solo se quede a mediano o corto plazo.

El señor Kenneth Mora reitera que conoce esas necesidades y que coincide en que hay cuestiones en infraestructura que se deberían de analizar. Considera que todos los Campus son grandes museos y eso podría ser el impulso de la mejora que podría llegar a tener el museo y se puede analizar desde que hay mejoras que se le puede dar a esa infraestructura, si no de escuelas, laboratorios y otros para su conservación. Eduardo Valverde, indica que los museos van por etapas y las acciones para un museo no necesariamente tienen que llevar grandes recursos y se está dando una estructura en esta ponencia, pero se pueden ir quemando etapas, en donde la institución no vea comprometidos sus recursos presupuestarios.

La presidenta del directorio indica que se tiene una intervención a favor, pero ya no hay intervenciones en contra.

Se somete a votación la propuesta de seleccionar la ponencia 7, con el siguiente resultado:



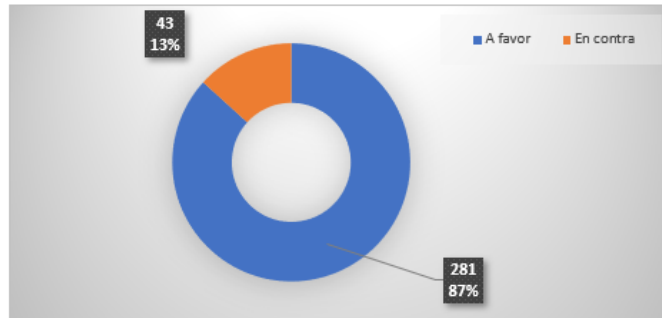
POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 7 denominada “Museo TEC: un espacio dedicado a la conservación y difusión del quehacer y patrimonio histórico, científico y cultural del Tecnológico de Costa Rica (TEC)”, quede seleccionada para ser analizada en mesas de trabajo.

Moción de orden: se recibe moción de orden que consiste en dar 30 minutos en la pausa activa y la razón de esta moción es que la comunidad institucional tengo a oportunidad de poder realizar un desayuno de una mejor forma y si requieren ir al comedor institucional que no se vea atrasado por las filas.

Se somete a votación la propuesta de la moción, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
 Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre de
 2025
 Moción de orden
 ¿Tener 30 minutos de pausa activa para tener
 tiempo suficiente para el desayuno de la
 Comunidad Institucional?

Usuarios conectados	339
Personal técnico	10
Congresistas con voto al inicio	329
Congresistas con voto al final	329
Votos emitidos	324
Votos sin emitir	5
A favor	281
En contra	43



POR TANTO, SE ACUERDA: Aprobar la moción de orden para aumentar la pausa activa de la mañana a 30 minutos.

La señora Noemi Quirós indica que se va a iniciar la pausa activa y recuerda solamente apagar la cámara, pero no desconectarse de la sesión.

Se regresa de la pausa activa y la fiscal del directorio Jacqueline Herrera, hace referencia a algunos aspectos importantes.

Dentro del artículo 9 del Reglamento del V Congreso, se establecieron varias etapas y se encuentran en la etapa “h” de la segunda etapa, específicamente en el inciso 3 que es selección de las ponencias. Cuando una ponencia es seleccionada significa que va a pasar a una mesa de trabajo que revisará todas las variaciones estructurales, legales, técnicas y otras, para darle viabilidad a la idea para que fuera seleccionada. Posteriormente la mesa de trabajo hará un dictamen y ese dictamen se votará y en ese momento se tomarán los acuerdos y se podría decir si, si o no, una ponencia está aprobado. Esos acuerdos si serán vinculantes. Otro asunto importante es que en los artículos referentes al uso de la palabra se estará haciendo un cierre de micrófonos cuando el tiempo se haya completado, para así avanzar con más agilidad en el desarrollo de las sesiones.

3. Ponencia 8. Creación de la dependencia académica Observatorio e Innovación de las tecnologías inmersivas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica

Personas ponentes: William Delgado Montoya, Yoselyn Walsh Zúñiga, Ronald Leandro Elizondo, Rogelio González Quirós y Yuen Law Wan

El señor William Delgado, inicia con un saludo y una reflexión introductoria citando al entonces CEO de Google, quien planteó que “mirando hacia el futuro, el siguiente gran paso será que el concepto mismo de “dispositivo” desaparezca. A partir de esta idea, el ponente explica que la innovación tecnológica actual exige configurar una nueva estructura académica y social, orientada hacia la investigación, la adopción tecnológica y el desarrollo de competencias digitales.

Delgado destaca la importancia de la geopolítica y la geoeconomía en el contexto actual, señalando que la innovación se ha convertido en un eje crucial para el crecimiento económico y social. Menciona que, dentro de los principales actores de innovación a nivel mundial, siete de los veinticinco más destacados son europeos, destacando además la resiliencia y visión estratégica de países como Turquía, Corea del Sur y Pakistán.

Subraya que las tendencias mundiales demuestran que la adopción tecnológica no solo fortalece las competencias digitales, sino también las habilidades blandas o relacionales, necesarias para la vida y el trabajo en entornos modernos. Afirma que las estrategias institucionales deben orientarse hacia el aprendizaje experiencial y la investigación de vanguardia, preparando talento humano para las demandas de la industria, conforme al Índice Global de Innovación.

Delgado agrega que en Costa Rica los indicadores de innovación se encuentran por debajo del promedio internacional, según el Décimo Estado de la Educación, mencionando que solo el 0,015% del Producto Interno Bruto (PIB 2023) se invierte en investigación y desarrollo. A ello se suma la escasez de talento técnico avanzado y el cierre del Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE), lo que amplía la brecha digital, especialmente en zonas rurales, donde un 81% de la población enfrenta hacinamiento tecnológico y el 71% depende únicamente de teléfonos inteligentes para acceder a tecnología.

La ponente Yoselyn Walsh introduce el tema de las tecnologías inmersivas, que incluyen realidad aumentada, realidad mixta, realidad virtual y simulaciones inmersivas. Presenta ejemplos de proyectos ya desarrollados en el Tecnológico de Costa Rica (TEC) y destaca que la institución ha venido avanzando en estos temas.

Explica que anteriormente estas tecnologías requerían equipos pesados y conexión a computadoras, pero que actualmente los dispositivos se integran con mayor facilidad al día a día, impactando múltiples industrias como manufactura, educación y comunicación. Subraya que existe consenso mundial en que “no hay vuelta atrás”, y que estas tecnologías continuarán expandiéndose con fines de beneficio humano.

Walsh detalla que el TEC se ha preparado mediante la formación de su personal docente y técnico en programas de posgrado y especializaciones en tecnologías inmersivas, lo que ha permitido establecer colaboraciones nacionales. Indica que se ha trabajado con campus del TEC en Cartago, Alajuela, San Carlos y Limón, con impacto en al menos 15 escuelas y más de 300 estudiantes en los últimos dos años. Asimismo, el equipo ha colaborado con pequeñas y medianas empresas (Pymes), extendiendo el impacto más allá del ámbito académico.

Estas experiencias se agrupan en cuatro grandes áreas:

1. Proyectos de graduación y tesis de maestría, para fundaciones o proyectos internos del TEC.
2. Proyectos de curso, desarrollados en laboratorios y escuelas.
3. Colaboración interdisciplinaria con investigadores y expertos de otras áreas.
4. Proyectos de extensión e investigación, avalados por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) y Consejo Nacional de Rectores (CONARE), con sustento científico y publicaciones en congresos y simposios nacionales e internacionales.

La proponente comparte un video de la Segunda Feria de Realidad Virtual organizada en junio anterior con apoyo institucional y de múltiples departamentos del TEC. El evento fue calificado como un éxito total, con cobertura mediática y apoyo del Centro de Investigación y de Servicios Químicos y Microbiológicos (CEQIATEC).

El video muestra una experiencia de realidad virtual educativa en la que los participantes simulan la prueba de qPCR en tiempo real, técnica de laboratorio, utilizada para cuantificar y detectar pequeñas cantidades de material genético en una muestra, en la que al replicar el material genético se emite una señal fluorescente. Se realiza para identificar salmonela, y otras bacterias. Se muestran los procesos de incubación de muestras, análisis de ADN y control de procesos microbiológicos. El proyecto fue desarrollado en colaboración por estudiantes de diseño industrial, administración de empresas, computación y la Escuela de Química.

La feria obtuvo cobertura mediática nacional, con reportajes en *La República*, transmisiones en redes sociales y participaciones en Radio Monumental, Radio Columbia, Radio UCR y otros medios, reflejando el interés y relevancia del tema para el país.

Walsh expone los resultados de estudios realizados por el equipo, donde se evidenció una mejora estadísticamente significativa en competencias digitales y habilidades blandas en estudiantes tras participar en proyectos inmersivos. Estas competencias incluyen:

- Resolución de problemas
- Uso responsable de medios digitales
- Creación de contenido digital
- Comunicación y trabajo colaborativo
- Diseño de soluciones

El señor William Delgado, indica que se propone la creación de una dependencia académica, especializada en tecnologías inmersivas, adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), para el desarrollo, implementación y difusión de metodologías, educativas interdisciplinarias e innovadoras, fundamentadas, en la investigación y que contribuyan al mejoramiento continuo de la educación superior y que promuevan el aprendizaje a lo largo de la vida.

Como objetivos específicos muestran el crear una dependencia académica, especializada en tecnologías inmersivas, generar conocimiento especializado con laboratorios y unidades móviles, impulsar la innovación, la formación continua y asesoría técnico-pedagógica con el apoyo del Centro de Desarrollo Académico, a la comunidad académica, diseñar recursos educativos abiertos

Para el V Congreso su importancia es la cobertura territorial, industria 4.0, y vinculación universidad empresa, acceso equitativo a la tecnología, preparación de profesionales especializados, enfoque interdisciplinario y rigor académico, democratización tecnológica como referente.

Lo que se solicita son 60 horas en total en donde 20 sean de la Dirección y sea integrante del Consejo Consultivo, 10 para cada coordinación, (formación e innovación, gestión de proyectos, transferencia tecnológica, observatorio y gestión de redes académicas), 5 horas para el Consejo Consultivo

Se propone al Quinto Congreso Institucional solicitar al Consejo Institucional:

- La creación de la unidad académica “Observatorio e Innovación de las Tecnologías Inmersivas”, adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión.
- Que esta unidad coordine, gestione y asesore proyectos interdisciplinarios en concordancia con las políticas institucionales.
- Que el Consejo Institucional otorgue la categoría correspondiente según el reglamento de creación, modificación y traslado de unidades (posiblemente categoría 3 o 4).
- El plazo propuesto para su constitución es de seis meses.

Se termina con la presentación.

La presidenta del directorio Noemi Quirós, indica que se pasa al periodo de solicitudes de aclaración o intervenciones

Diógenes Álvarez Solórzano, solicitud de aclaración: indica que su pregunta va dirigida a lo que es la articulación de una nueva dependencia con las unidades existentes, como lo son las escuelas, vicerrectoría, ¿cuál sería la estrategia de la ponencia para evitar duplicación de funciones y asegurar un verdadero impacto transversal en lo que es docencia, investigación y extensión?

El señor William Delgado indica que para efectos de lo que se desea con la ponencia es generar espacios, a través de cursos selectivos y que las mismas unidades académicas, pueden llegar y disponer a través del equipo técnico especializado, tanto a nivel de lo que es realidad extendida como pedagógica. Se busca hacer proyectos interdisciplinarios que

permitan generar objetos que pueden ser útiles a través del semestre. También se tiene que visualizar que el TEC debe tener una visión donde se puedan interconectar y generar sinergias y cooperación. La articulación los hace pensar y tener una visión distinta de qué marco se están refiriendo como asignaturas. Otra parte importantísima es un acercamiento a los colegios técnicos, que también sea un aporte de cuando se tenga cooperación internacional o servicios, los fondos puedan ayudar en beneficio de los colegios.

Carolina Centeno, solicitud de aclaración: indica que le queda la duda de ¿por qué a la unidad la ven adscrita a la Vicerrectoría de Investigación y no ha la Vicerrectoría de docencia?, que pueden colaborar entre sí, y también le gustaría saber ¿cómo han visualizado hacer esa promoción de que los docentes puedan contribuir a que se desarrollen esas herramientas y también las usen?, sería importante, pensando en que se van a invertir más recursos en eso.

William Delgado indica que se ven en la Vicerrectoría de Investigación, ven la proyección como elemento clave para innovar y que esta pueda impactar a docencia, y en docencia se pueden perder de vista los alcances que se podrían dar para una proyección de propuestas tanto de investigación o extensión y la docencia como parte de una formación continua; porque se está tratando de fortalecer el aprendizaje a lo largo de la vida y es relevante entender porque se posicionaron desde un eje de investigación para lograr cambios innovadores y significativos en la docencia. Yoselyn Walsh se refiere a que realmente todo el proceso está pensado a que sea una co-creación, y siempre se trabajaría con el profesor pensando en integración y colaboración desde su conocimiento y eso es parte de lo que se cuenta dentro de la experiencia inmersiva.

Gerardo Meza Cascante, solicitud de aclaración: Indica que se propone la creación de una unidad académica en la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE). Además, que examina el Estatuto Orgánico y ve las unidades académicas, internas en las escuelas, de posgrado, áreas académicas y las unidades desconcentradas y no se imagina como cabe una unidad académica en la VIE ni en docencia, pero si en las escuelas. También indica que se habla de grupo consultivos y que ha visto un par de ponencias que hablan de esa figura y hay que tener cuidado, porque si bien el plenario tiene el poder de hacer cosas vinculantes, no pueden crear cosas que no estén en la narrativa. Su pregunta es ¿Qué tan crítico sería que esta unidad haya que crearla como unidad no académica en el caso de que hubiese un impedimento como le parece que lo hay, si fuera no académica, se podría hacer lo que se propone?

William Delgado indica que una dependencia académica les puede dar muchas posibilidades más que de apoyo a la academia. En ese sentido están tratando de apostar en una vinculación más significativa y acá es trascender a una visión multidisciplinaria y lograr lo interdisciplinar. Cree que el apoyar una unidad académica les da un margen de trabajo de potencializar proyectos que de apoyo a la academia. Se ha logrado a través del Centro de Desarrollo Académico (CEDA), espacios de investigación, pero se tienen que ir logrando más espacios. Muchos de estos han propuesto cambios en aquello que se llamaba programa, como centros. Se debería de repensar que tipo de Tecnológico se quiere Por otro lado cree que la unidad académica da una oportunidad de empezar a gestionar nuevas visiones de flexibilidad curricular.

Rommel Cuevas, solicitud de aclaración: indica que estas iniciativas le parecen formidables y que se tiene que argumentar dentro de estos tres ejes fundamentales, docencia, investigación y extensión. Su consulta es ¿han valorado generar un enfoque más integrador dónde el TEC tenga un observatorio y pueda brindarle a toda la sociedad consultante no solo ver los temas innovadores, si no lo que se está haciendo en docencia, en extensión y articular con esa memoria histórica que se hablaba y generar más bien un ente que se dedique a la gestoría con tecnologías inmersivas, para visualizar el quehacer de manera integral del TEC y brindar un acceso a toda la comunidad?

William Delgado indica que es muy valioso lo que se dice y que parte de las cuatro áreas es un observatorio, donde hay transferencia tecnológica a la sociedad y cumplir la misión y visión institucional. También un acercamiento hacia instituciones que puedan potencializar la competencia digital desde edades tempranas, porque se quiere ir minimizando la brecha digital, quieren alcanzar las zonas dentro de los Campus y Centros y generar una experiencia que permita ir visualizando lo que se está haciendo. Esto, porque muchas veces se hacen cosas muy interesantes y no se divulgan. Yoselyn Walsh, indica que han estado trabajando con parques nacionales, pymes y a lo interno del TEC. Se tiene esa visión que se trabaja en función de la comunidad y es uno de los pilares por los cuales presentan la propuesta.

Randall Blanco, solicitud de aclaración: Agradece el trabajo realizado y consulta que le genera una duda en el primer punto del por tanto, en donde se pide la creación de la unidad en un plazo de seis meses y en el segundo se pide crear una comisión para que genere una propuesta de estructura, requerimientos, pero esa está pensada para que el resultado de esa comisión esté un año y tres meses después, entonces si lo adecuado sería que la creación de la unidad sea posterior a que se creen todos los insumos.

William Delgado responde que la propuesta dice que se va a llevar a tres meses para que, en doce meses máximo, se pueda realizar un cronograma y estrategias de evaluación. La intención es que esto pueda dar viabilidad en el tiempo, porque una de las preguntas que hacen es, ¿porqué esto no es un programa? La estructura que se propone aprobar está en los dos considerandos, pero lo que se quiere consolidar es algo viable y factible para el TEC.

Laura Calvo Castro, solicitud de aclaración: aplaude la claridad en la forma que se presentó la ponencia. Las preguntas que tienen son: ¿tiene entendido que ya existió un observatorio tecnológico, que si conocen algo al respecto y si se relaciona con el observatorio que están formulando, y la otra pregunta es ¿cómo se van a asegurar que el acceso a la tecnología sea equitativo, en el sentido de que es necesario usar dispositivos muy especializados?

Yoselyn Walsh indica que a la fecha desconocen sobre ese observatorio tecnológico. Con respecto a la parte de cómo se hace accesible, esas tecnologías se trabajan con docentes, para saber quienes tenían una necesidad, con quien se podría colaborar, se abrirían espacios para que la gente llegue. Garantizar un acceso equitativo es complicado, pero si se han creado alianzas para que diferentes profesores en diferentes campus estén abiertos al diálogo y se busque esta colaboración.

La presidenta del directorio Noemi Quirós indica que se procederá a las intervenciones a favor y en contra.

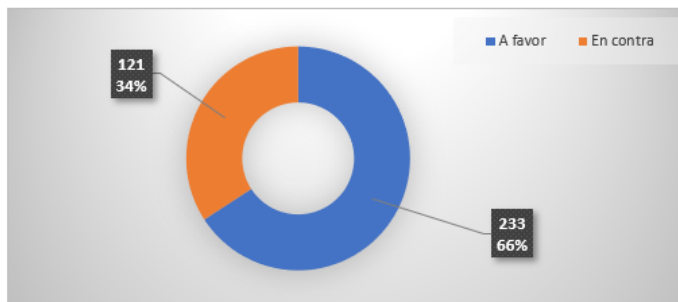
Luis Diego Murillo Soto, intervención en contra: indica que se va a referir en contra no por el ¿qué? sino por el ¿cómo? Indica que lo que quieren hacer es pertinente, lo que no le gusta de la propuesta es que ponen un observatorio, pero si se ponen a ver las dependencias, hacen investigación, difunden tecnologías, hacen extensión, en enseñanza y aprendizaje y pareciera que es un centro de investigación disfrazado de observatorio y la consulta suya es porque ese Centro de Investigación no puede ir por el camino formal, a través de la reglamentación existente. Indica que el está en contra de creación de nuevas dependencias porque muchas veces se cae en la duplicidad. Es mejor la reestructuración y la adaptación, por ejemplo, se tiene al CEDA y se tiene al TEC digital que son órganos que están flotando en el TEC y que tarde temprano el TEC digital va a tener que ayudar a docencia con este tipo de tecnologías y por otro lado se tendría un observatorio desarrollando ese tipo de tecnologías. Lo que si le gustaría es que este observatorio toque otras instancias y que se fusione.

Gabriela Ortiz León, intervención a favor: Cree que esta propuesta hace énfasis con el compromiso con la tecnología. Esta es una de las ponencias que ha logrado una mejor comunicación y lo que más le gusta es la claridad con la que se expuso y la claridad con lo

que está en los documentos del repositorio. Indica que en sus objetivos está muy completa la ponencia, como para no darle la oportunidad de seguir analizándola en mesas de trabajo. La presidenta del directorio Noemi Quirós indica que ya no hay más intervenciones. Se somete a votación la ponencia 8, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
 Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre de 2025
 Votación selección de ponencia
**Ponencia 8. Creación de la dependencia académica
 Observatorio e Innovación de las tecnologías inmersivas en el
 Instituto Tecnológico de Costa Rica**

Usuarios conectados	367
Personal técnico	9
Congresistas con voto al inicio	358
Congresistas con voto al final	358
Votos emitidos	354
Votos sin emitir	4
A favor	233
En contra	121



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 8 denominada “Creación de la dependencia académica Observatorio e Innovación de las tecnologías inmersivas en el Instituto Tecnológico de Costa Rica”, quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

4. Ponencia 9. Sistema para la Gestión de Programas Técnicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el cimiento de tres pilares para su desarrollo: Estructuración, Integración y Mejoramiento Continuo.

Personas ponentes: Liss Salas Cerdas, Marco William Martínez, Luis Gómez Gutiérrez y Jenny Zúñiga Valverde.

La señora Liss Salas Cerdas presenta la ponencia. Su objetivo principal es plantear acciones de mejoramiento dirigidas a los programas de formación técnica, fortaleciendo su efectividad, eficiencia, competitividad y sostenibilidad dentro de la institución.

La proponente destacó que la educación técnica profesional está experimentando un crecimiento significativo a nivel nacional e internacional, gracias a su rol fundamental en el desarrollo sostenible y en la promoción del acceso equitativo a oportunidades de formación y empleo. Se enfatizó que esta modalidad educativa contribuye directamente a los objetivos de la agenda 2030, impulsando la modernización productiva del país, la reducción de la pobreza y el desarrollo de competencias laborales pertinentes.

El TEC, a través de su oferta de programas técnicos, ha mostrado resultados positivos en matrícula y egresos, fortaleciendo su impacto educativo y económico.

La educación técnica en Costa Rica es de gran relevancia y es fundamental que el TEC continúe alineando sus programas y que desarrolle opciones de formación técnica de nivel 5 que estén articulados con programas de bachillerato y licenciatura.

Entre 2019 y 2024, dichos programas generaron más de ₡15 000 millones en ingresos, de los cuales ₡3 000 millones fueron destinados a los Fondos de Desarrollo Universitario (FDU), representando aproximadamente el 13% de los ingresos de dicho fondo.

Sin embargo, se señaló que los estudiantes de programas técnicos carecen de apoyos institucionales equivalentes a los de otros niveles académicos, incluyendo acceso a servicios básicos como internet o becas. Asimismo, se evidenció una gestión fragmentada

por escuelas, sin estandarización ni coordinación transversal, lo que genera duplicidad de esfuerzos y limita la competitividad frente a la oferta privada.

Menciona que los ingresos por programas técnicos son 1.7 mayor al de los posgrados y los ingresos a través del FDU, permite darle soporte operativo al desarrollo de las escuelas.

Se busca que el TEC, no solo ofrezca programas técnicos 2 y 3, si no formación técnica a nivel 5 y esta ruta debe establecerse con un estudio claro y profundo brindando el apoyo técnico y presupuestario a las Escuelas.

Actualmente, se opera de manera dispersa lo que dificulta la optimización de recursos, hay una falta de estandarización en proceso de gestión y hay acceso limitado a recursos.

Indica que no se cuenta con un sistema financiero que permita apoyar programas técnicos con baja demanda, se requiere una visión conjunta en la formación técnica y no hay una instancia centralizada que coordine y supervise la gestión de los programas técnicos.

La propuesta se fundamenta en la necesidad de articular los programas técnicos con las instancias institucionales del TEC, fortaleciendo su gobernanza, su visibilidad y su sostenibilidad financiera. El modelo propuesto se inspira en la estructura de gestión de los programas de posgrado, fortalecidos durante el III y IV Congreso Institucional, los cuales trabajan con coadyuvancia de la Fundación Tecnológica de Costa Rica (Fundatec) y cuentan con fondos solidarios que permiten acciones conjuntas y sostenibles.

Existe un referente en el TEC para la propuesta y es que hay viabilidad comprobada, por la experiencia en posgrados, alineamiento financiero y articulación académica.

La propuesta se integra sinérgicamente con Plan Estratégico del TEC, que brinda por mandato “Optimizar el trabajo conjunto colaborativo y articulado, para una gestión académica integrada, que solicita procesos y servicios ágiles, flexibles y oportunos en el quehacer institucional”.

Que busca “mantener actualizada la oferta académica en programas de capacitación, de técnicos en pregrado, grado y posgrado”

El plan Nacional de Educación pide modernización, facilitar procesos administrativos, organización institucional óptima, innovación y calidad en la prestación de servicios.

El modelo para la gestión de técnicos busca analizar las necesidades, requerimientos, regulaciones y recursos y en donde se puedan vincular las acciones, de reglamentación procedimientos, políticas, promociones conjuntas y buenas prácticas entre otros.

El señor Luis Gómez Gutiérrez continuó la exposición, detallando el modelo estructural para la gestión de los programas técnicos.

1. Pilar de Gobernanza Institucional

- Creación de una instancia para la gestión de los programas técnicos.
- Consejo de unidad
- Crear un fondo de gestión.
- Integración de un Consejo Asesor con representación de los diferentes programas, de instancias institucionales, como, CEDA, Centro de Vinculación, Oficina de Comunicación y Mercadeo, Representante del MNC-EFTP-CR, VIESA, Fundatec y egresados.
- Consideración de un fondo económico para garantizar sostenibilidad y promoción de las actividades técnicas.

2. Pilar de Gestión Integrada

- Procesos comunes
- Identificación de oportunidades de vinculación con actores sociales y empresariales.
- Promoción de estrategias de comunicación institucional y uso compartido de recursos, incluyendo becas, incentivos y apoyo a nuevos programas.
- Búsqueda de equidad en los servicios institucionales ofrecidos a los estudiantes de programas técnicos.

3. Pilar de Estandarización y Mejora Continua

- Cooperación entre programas técnicos,
- Promoción de la innovación y la calidad educativa.
- Nuevas ofertas nivel 5, impulsar programas que articulen con grado universitario.
- Uso de plataformas comunes, software y virtualidad

El señor Luis Gómez indica que como primer acuerdo está el aprobar la creación de un Modelo de Gestión para los Programas Técnicos del TEC, con el fin de fortalecer su desarrollo, articulación y posicionamiento institucional.

El segundo acuerdo es crear una Comisión Institucional encargada de redactar la propuesta formal de dicho modelo, definiendo el marco de gobernanza y los procesos de gestión asociados.

1. La Comisión estará integrada por siete personas:
 - Un representante del Consejo de Docencia.
 - Un representante del Consejo de Rectoría.
 - Un representante del sector estudiantil, designado por la FEITEC.
 - Las personas proponentes de esta ponencia.
 - Un grupo asesor conformado por representantes de la Oficina de Planificación, Oficina Jurídica y Fundatec.

Las funciones específicas también se proponen en la presentación.

Se finaliza con la presentación. La presidenta del directorio Noemi Quirós indica que se va a pasar con las solicitudes de aclaración.

Diógenes Álvarez Solórzano solicitud de aclaración: Su duda es ¿cómo la creación de esta instancia y su consejo técnico y asesor va a garantizar que las escuelas no pierdan autonomía y al mismo tiempo se mantenga la integración y la mejora continua que se propone?

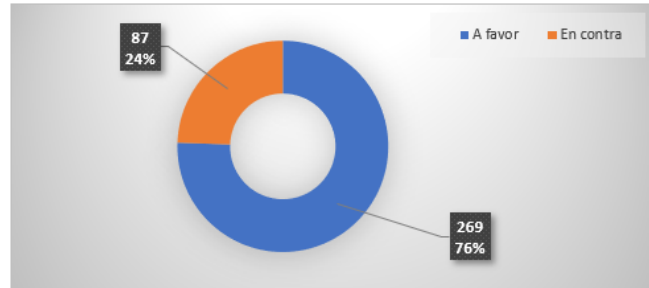
El señor Marco Martínez Mora, proponente, indica que desde el equipo de proponentes se planteó el tema de la comisión, tiene que ser un proceso participativo, en donde se involucre a todos y todas, y cree que como es un programa técnico, en donde las escuelas son distintas, ese será el punto de partida en donde se verifiquen los grupos fuertes y oportunidades que se quieren aprovechar desde las escuelas que tienen programas técnicos muy sólidos, hasta los que van iniciando. El modelo va a permitir gestionar de manera conjunta, ya que actualmente se hacen cosas individuales, pero ahora que han formulado la ponencia se han dado cuenta de que hay muchas cosas que se hacen desde los programas técnicos y esta alianza va a ser la vía para que las particularidades de cada escuela se mantengan y se potencien.

La presidenta del directorio Noemi Quirós indica que no se tiene más solicitudes de aclaración y se tiene una solicitud para referirse en a favor, pero como no hay solicitudes para referirse en contra se procede a la votación de la ponencia.

Se somete a votación la selección de la ponencia 9, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
 Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre de 2025
 Votación selección de ponencia
**Ponencia 9. Modelo para la Gestión de Programas
 Técnicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el
 cimiento de tres pilares para su desarrollo:
 Estructuración, Integración y Mejoramiento Continuo.**

Usuarios conectados	370
Personal técnico	10
Congresistas con voto al inicio	360
Congresistas con voto al final	360
Votos emitidos	356
Votos sin emitir	4
A favor	269
En contra	87



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 9 denominada “Modelo para la Gestión de Programas Técnicos en el Instituto Tecnológico de Costa Rica con el cimiento de tres pilares para su desarrollo: Estructuración, Integración y Mejoramiento Continuo”, quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

Se pasa al periodo de receso de almuerzo, durante una hora. Se solicita al plenario no desconectarse de la sesión, solamente apagar las cámaras.

Se regresa del almuerzo. La fiscal del directorio Jacqueline Herrera, recuerda a las personas que tienen más de dos ponentes en su presentación que, en apego al Reglamento de debates, solamente dos de las personas ponentes pueden hacer intervenciones para el plenario si las personas son congresistas, no hay problema, pero si la segunda persona que va a contribuir no es congresista, esta persona solicita el acceso en el momento que se requiera.

Verificación del quórum. Se tiene un total de 374 personas congresistas conectadas, lo que significa el 75% del plenario.

5. Ponencia 10. De la consolidación académica a la institucionalización estratégica: transformación del Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) en el Centro de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa : (CISCyE). Personas ponentes: Désirée Mora Cruz, Dennis Garro Zavaleta, José Fabián Aguilar Cordero, Esteban Ballesteros Alfaro.

La señora Desiree Mora Cruz inicia su participación saludando cordialmente a los miembros del V Congreso Institucional y expresando su satisfacción por compartir este espacio de reflexión y diálogo académico. Señala que le corresponde presentar y conversar sobre una iniciativa impulsada inicialmente por cuatro compañeros, pero que cuenta con el respaldo de un equipo más amplio perteneciente al Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE), que fue un sueño cumplido, que nació como un sueño colectivo dentro de la institución, cristalizado durante el IV Congreso Institucional luego de más de 12 años de trabajo continuo y articulado. Reconoce el apoyo de la comunidad universitaria que permitió su creación, así como la labor fundamental de dos personas pilares: Tania Moreira Mora, compañera pensionada muy estimada, y Gerardo Meza, ambos impulsores del proyecto.

La señora Mora, indica que la presentación se enmarca en el eje temático “Universidad global: conectando sociedad y conocimientos”. El objetivo principal es abrir a reflexión y

debate la posibilidad de transformar el PISCyE en un Centro de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (CISCyE), con el fin de consolidar el trabajo interdisciplinario y fortalecer la proyección institucional en las áreas cultural, social y educativa, complementando la esencia tecnológica y científica del Tecnológico de Costa Rica. La expositora detalla que actualmente el PISCyE está conformado por 14 departamentos miembros y agrupa a más de 100 investigadores y extensionistas de los cinco campus y centros académicos. Resalta su carácter interdisciplinario, al integrar áreas de ingeniería, cultura, deporte, educación y psicología. Señala que es el primer programa de su tipo en la institución y también el de mayor magnitud.

Entre los logros alcanzados del 2021 al 2025 se mencionan:

- Participación de 6 expertos nacionales y 19 internacionales.
- Desarrollo de más de 170 proyectos de investigación y extensión, abarcando derechos humanos, desarrollo humano sostenible, educación técnica, evaluación educativa, e-learning, entre otros.
- Organización de eventos nacionales e internacionales y más de 130 ponencias y publicaciones.

El PISCyE ha logrado articular departamentos institucionales de diversas disciplinas en los proyectos que impactan el desarrollo humano sostenible, a través de la educación, tecnología, cultura, humanidades, arte, deporte, diversidad e inclusión social. Se enfatiza que la propuesta del CISIE no es novedosa en el ámbito internacional, pues existen precedentes en universidades tecnológicas de Estados Unidos, Corea del Sur, España, Italia y Alemania, donde la investigación sociocultural se articula con la científica y tecnológica.

Se menciona como referente regional al Tecnológico de Monterrey, institución latinoamericana con una importante red de centros de investigación sociocultural y educativa.

Desirée Mora subraya que la propuesta no implica un alejamiento del carácter tecnológico del TEC, sino que complementa su quehacer, alineándose con los planes nacionales de desarrollo, la agenda de sostenibilidad, el CONARE y las declaraciones internacionales de la UNESCO, que reconocen la educación como un derecho humano y promueven la diversidad y la sostenibilidad. La expositora menciona que el crecimiento del programa demanda una estructura más robusta que permita:

- La conformación de grupos de investigación especializados.
- La creación de laboratorios socioculturales, observatorios educativos y consultorios ciudadanos.

La posibilidad de gestionar fondos internacionales y atender desafíos nacionales como la inserción de la inteligencia artificial en el mercado laboral, el analfabetismo funcional, la crisis climática y la desigualdad socio-tecnológica. Se enumeran actividades realizadas en los últimos años, como simposios internacionales, estudios sobre la inserción de mujeres en áreas tecnológicas y homenajes a figuras intelectuales defensoras de la educación pública.

Entre los aportes que traería la conversión del programa en centro de investigación, se destacan:

- Mejora en la gestión académica y administrativa.
 - Mayor visibilidad institucional e incidencia social.
 - Fortalecimiento de la vinculación entre ciencia, tecnología y necesidades sociales.
 - Impulso a la equidad, la inclusión y la innovación social.
- Se propone un cronograma de trabajo que incluiría:
- Dos meses para la manifestación de interés por parte de departamentos académicos.
 - Tres meses para la elaboración de un reglamento

- Seis meses para la aprobación del reglamento interno del CISIE.
- Un año para la designación de una persona colaboradora.
- Dos años para que la Asamblea Plebiscitaria del CISCyE, elección de coordinación.

La expositora aclara que decidieron presentar la propuesta ante el V Congreso Institucional, y no mediante vías administrativas tradicionales, para fomentar un proceso democrático y participativo, en el que la comunidad universitaria pueda conocer, reflexionar y opinar sobre el proyecto. Argumenta que los canales convencionales pueden resultar impersonales, mientras que el Congreso permite reconocimiento mutuo, diálogo y construcción colectiva. En su mensaje final, Desirée Mora, invita a la comunidad universitaria a sumarse al proceso y a visualizar el CISCyE como un espacio abierto también para el estudiantado y todos los profesionales del TEC, con el propósito de servir al país desde la ciencia, la tecnología y la cultura.

Concluye expresando su agradecimiento y reiterando el compromiso del grupo con el desarrollo institucional y nacional.

La presidenta del directorio Noemi Quirós indica que se pasa al periodo de solicitudes de aclaración.

Karolina Villagra, solicitud de aclaración: La pregunta que hace es si ha sido de gran impacto el programa, ¿por qué no seguir la vía normal, para solicitar la creación de Centros? Désirée Mora indica que el PISCyE nació de un Congreso Institucional y si está consiente que hay una vía determinada por el reglamento, pero también el V Congreso constituye una vía y esta es una forma que pone la institución para poder desarrollar. La idea no es saltarse una norma, si no que existen más vías.

Olman Murillo Gamboa, solicitud de aclaración: su duda también va enfocada en que no ve necesario que siga como un punto del congreso y que no se siga el procedimiento ya establecido.

Desirée Cruz indica que esto es una posibilidad también de traer al Congreso la propuesta y traerlo a reflexión.

Francinie Murillo Vega, solicitud de aclaración: consulta si valoraron ir por la vía tradicional de su análisis, concluyeron que ya cumplen los requisitos, ya que considera un insumo importante para que los congresistas valoren la equidad de la propuesta.

Desirée Mora, indica que considera que si ya cumplen con los requisitos y tienen cuatro años de consolidación de trabajo y ya venía de más de una década y media hacia atrás. Quisieron traerlo al V Congreso como lo lograron hacer con conversación en el IV.

La presidenta del Directorio Noemi Quirós indica que se continúa con intervenciones a favor o en contra.

Alexander Berrocal Jiménez, intervención en contra: indica que se opone a la propuesta, ya se aclaró el tema del procedimiento y le parece que hay que respetarlo, porque del procedimiento hay análisis. Un Centro demanda muchos recursos y hay que pensarlo muy bien porque no es conveniente crear estructuras que no tengan contenido, la preocupación de usar esta vía es que es vinculante y hay que sopesar otros criterios y relacionado con las ponencias que siguen, se necesita repensar el modelo de investigación y extensión, pero no se han visto muchos modelos y crear una estructura se vuelve riesgoso. Cierra con el ejemplo que al día 10 de setiembre no se tiene convocatoria de proyectos de investigación, la de extensión fue raquítica y la de posgrado raquítica. Esa es la realidad que se vive en estos momentos de insumos para la Vicerrectoría de Investigación y Extensión. Entonces crear una estructura que va a estar cargada presupuestariamente a la Vicerrectoría de Investigación y Extensión lo ve complicado.

Luis Gerardo Meza Cascante, intervención a favor: indica que se está gravitando en el Congreso en el que si no hay dinero y entre si no hay caminos regulados. Señala que el Congreso lo hicieron vinculante en la Asamblea Institucional Representativa desde hace unos años, pero además en el 2022, se dijo que puede hacer el Congreso y puede hacer

todo excepto lo que está en el artículo 139 del Estatuto Orgánico. La opción de ver que se están saltando opciones no es cierto, ya que esta es una vía legítima y reglamentaria. En el asunto de presupuesto, siempre hay un tema de incomodidad, sabiendo que no hay dinero. Pero hay que soñar, crear y construir. El TEC fue capaz de abrir carreras como biotecnología o la de matemática, cuando no se tenían recursos para comprar escritorios o computadoras. Pero no se puede tampoco congelarlos ya que es una vía legítima y se va a etapa de mesas de trabajo, que afina la propuesta. Le parece que un centro de investigación como el que se propone es un instrumento directo para mejorar la docencia, producir conocimiento aplicado y transferirlo a comunidades y sectores productivos.

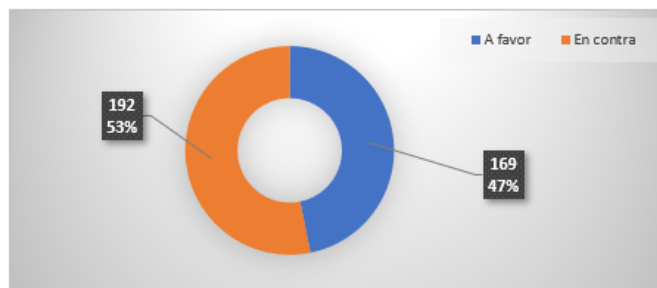
Pablo Bonilla Siles, intervención en contra: se refiere a aspectos de forma e indica que en el Estatuto Orgánico, en el artículo 149, se señala que la creación de estos centros se realizará conforme a la reglamentación respectiva y acá se está en una vía legítima. El competente para crear centros es el Consejo Institucional y el Congreso estaría en a la capacidad de exigir al Consejo Institucional que se cumpla, al menos en los dos primeros años. Hay un punto importante que a su parecer no se está diciendo de manera explícita en la ponencia y es que, si se crea el centro, la Vicerrectoría, además de los recursos, debe entregar al menos una plaza completa y por otro lado existe el reglamento de creación, modificación, operación y eliminación de centros de investigación que no se hace referencia directamente al artículo 12H de este reglamento tiene que cumplir con los requisitos establecidos en centros. Le gustaría aclarar que estar por la vía del Congreso no es saltarse procedimientos, es una vía legítima, pero que se tienen que respetar la normativa interna y los procesos que se dictan en ella. Indica que le gustaría que en el por tanto de la petitoria dijera “delegar la creación del centro de investigación Extensión Sociocultural y Educativa al Consejo Institucional. El Congreso toma la decisión y se lo delega al CI para que el CI así en sus mesas de trabajo, tome la decisión adecuada.

Se finaliza el tiempo de intervenciones.

Se somete a votación la ponencia 10, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre de 2025
Votación selección de ponencia
Ponencia 10. De la consolidación académica a la institucionalización estratégica: transformación del Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) en el Centro de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa : (CISCyE)

Usuarios conectados	370
Personal técnico	8
Congresistas con voto al inicio	362
Congresistas con voto al final	362
Votos emitidos	361
Votos sin emitir	1
A favor	169
En contra	192



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia10 denominada “De la consolidación académica a la institucionalización estratégica: transformación del Programa de Investigación y Extensión Sociocultural y Educativa (PISCyE) en el Centro de Investigación

y Extensión Sociocultural y Educativa: (CISCyE)”, no quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

6. Ponencia 11. Conformación de una comisión para formular una propuesta de reforma estatutaria para la creación de la Vicerrectoría de Extensión (VE).

Personas ponentes: Shi Alarcón Zamora, Alan Henderson García, María Estrada Sánchez, Ana Gabriela Víquez Paniagua, Marianella Gamboa Murillo, Luis Alexander Calvo Valverde, Laura Queralt Camacho, Diana Segura Sojo, David Arias Hidalgo, José Pablo Bulgarelli Bolaños, José Luis León Salazar y Osvaldo Durán

La señora Shi Alarcón Zamora expuso sobre la necesidad de fortalecer los modelos institucionales de investigación y extensión universitaria, enfocándose en la construcción de estructuras que promuevan una universidad globalmente conectada con la sociedad y el conocimiento.

La ponente explicó que el objetivo principal es impulsar un proceso institucional orientado a la conformación de una Comisión encargada de liderar el desarrollo de una propuesta de reforma estatutaria que permita la creación de una Vicerrectoría de Extensión, como un mecanismo para fortalecer las actividades sustantivas del Tecnológico de Costa Rica (TEC).

Antes de continuar con la exposición, la señora. Alarcón Zamora aclaró públicamente que la eventual creación de esta nueva vicerrectoría no implicará una reducción de recursos asignados a la investigación, sino que se concibe como una acción afirmativa destinada a fortalecer los procesos de regionalización e internacionalización de la institución.

Asimismo, indicó que esta propuesta busca abrir una discusión institucional necesaria, recordando que el artículo 1 del Estatuto Orgánico del TEC establece que la institución es autónoma y se dedica a la docencia, investigación y extensión. En este sentido, se considera fundamental que la extensión tenga un lugar propio y diferenciado dentro de la estructura organizativa universitaria.

La Comisión que se propone integrar tendrá la responsabilidad de presentar ante los órganos competentes como la Asamblea Institucional Representativa (AIR) y el Consejo Institucional (CI) las reformas necesarias al Estatuto Orgánico para lograr la separación funcional de la actual Vicerrectoría de Investigación y Extensión. Esta separación, según explicó la ponente, permitirá fortalecer tanto la investigación como la extensión y la acción social, otorgándoles especialización, autonomía y una gobernanza diferenciada.

La Sra. Alarcón Zamora señaló que el propósito de esta medida es contar con un marco de gobernanza propio para la extensión universitaria, de modo que cada función sustantiva de la universidad (docencia, investigación y extensión) tenga su propia estructura y liderazgo. Con ello, se espera alcanzar un compromiso institucional más focalizado, pertinente y sostenible con las comunidades.

La Comisión debe de tener una consulta institucional, una propuesta fundamentada en el Estatuto Orgánico y luego presentarla ante los órganos competentes (AIR-CI)

Estaría conformada por representantes de distintos sectores institucionales, asegurando su carácter participativo y representativo, incluyendo:

- Representantes de los campus tecnológicos locales y centros académicos.
- Miembros del Consejo de Investigación y Extensión.
- Dos representantes estudiantiles designados por la FEITEC.
- Las personas que ocupan las direcciones de Extensión e Investigación.
- Un representante del Consejo de Docencia con experiencia en extensión.
- Un representante del Consejo de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos
- Representantes de la Vicerrectoría de Administración, la Unidad de Presupuesto y la Rectoría, preferiblemente con experiencia en extensión.

La ponente explicó que el trabajo de la Comisión se desarrollaría a lo largo de 11 meses, distribuidos en diversas fases:

- Fase 1: Constitución de la Comisión (1 mes).
- Fases siguientes (2 meses cada una): Revisión de los artículos del Estatuto que requieren reforma, consulta con las instancias pertinentes, redacción de la propuesta, validación institucional y presentación formal ante las entidades competentes (AIR y CI).

La Sra. Alarcón-Zamora reafirmó la necesidad de especialización y gobernanza para fortalecer la labor de extensión, potenciando la relación del TEC con la sociedad mediante la co-creación de soluciones a problemas nacionales. Además, destacó que la propuesta permitirá alinear los objetivos estratégicos institucionales con las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo, consolidando un sistema de seguimiento, evaluación y medición de resultados que facilite la captación de recursos y la cooperación internacional.

Agregó que la creación de esta nueva estructura dotaría al TEC de una mayor visibilidad y posicionamiento, ya que actualmente es la única universidad costarricense sin una Vicerrectoría de Extensión. En diversos espacios de articulación nacional e internacional, donde se reúnen las vicerrectorías de extensión y acción social de otras universidades, el TEC carece de esta figura, lo cual limita su representación.

Para sustentar la propuesta, la expositora mencionó un análisis comparativo con universidades latinoamericanas de élite como la Universidad de São Paulo, la Pontificia Universidad Católica de Chile, el Tecnológico de Monterrey, la UNAM, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad de los Andes y la Universidad de Costa Rica, las cuales han evolucionado hacia modelos de extensión con independencia jerárquica, orientados a la inclusión social, sostenibilidad y vinculación estratégica.

Resaltó que ninguna de estas universidades agrupa investigación y extensión bajo una misma estructura jerárquica, situación que diferencia al TEC en el contexto regional y motiva la necesidad de replantear su modelo.

En cuanto a la preocupación por los recursos presupuestarios, aclaró que ya existe una separación funcional a nivel de programas: la línea 4 y 5 para investigación y extensión. Sin embargo, esta separación no se refleja aún en la estructura organizacional, donde ambas áreas continúan bajo una sola vicerrectoría.

La creación de la Vicerrectoría de Extensión permitirá:

- Fortalecer la función sustantiva de la extensión y la acción social.
- Consolidar el compromiso del TEC con la sociedad costarricense.
- Favorecer la coordinación con la docencia y la investigación.
- Promover la innovación social y la transformación comunitaria.
- Alinear al TEC con las tendencias nacionales y latinoamericanas en materia de extensión universitaria.

También se prevé la creación de iniciativas estudiantiles en extensión y acción social, así como la incorporación de personal de apoyo académico en los distintos proyectos, mejorando su gestión e impacto.

La expositora señaló que la propuesta deberá ser sometida a consideración del Congreso Institucional, como instancia deliberativa superior, garantizando que el proceso sea amplio, participativo y transparente.

Asimismo, reconoció que la implementación de la nueva Vicerrectoría implicará la elaboración de nueva normativa, la reestructuración de la actual Vicerrectoría de Investigación y Extensión y la capacitación del personal en gestión de extensión. No obstante, aclaró que en la fase inicial se aprovechará el recurso humano existente en la Dirección de Extensión, sin requerir un incremento presupuestario inmediato.

Finalmente, la Sra. Alarcón Zamora, concluyó señalando que la creación de la Vicerrectoría de Extensión representa una oportunidad estratégica para potenciar la vinculación del TEC

con la sociedad y contribuir al desarrollo sostenible del país, asegurando calidad, impacto, innovación social y empoderamiento comunitario.

Cerró su intervención destacando que esta propuesta surge de una consulta institucional exhaustiva y busca consolidar una vicerrectoría robusta, pertinente y comprometida con la construcción de una sociedad más justa y equitativa. En nombre del equipo impulsor, solicitó el apoyo para esta iniciativa, enfatizando que la nueva Vicerrectoría permitirá que investigación y extensión se entrelacen para generar un impacto social positivo y duradero. La presidenta del directorio Noemi Quirós, indica que se pasa al periodo de solicitudes de aclaración e intervenciones a favor o en contra.

Lisandro Araya Rodríguez, solicitud de aclaración: indica que en Consejos de docencia se hablaba mucho de que para las escuelas podría ser un poco difícil tener que hacer academia en donde la mitad de las cosas se tenía que pedir a una vicerrectoría cuando era docencia y cuando era investigación a otra vicerrectoría, y muchos decían que ojalá fuera una vicerrectoría con direcciones diferentes. Le parece genial que propongan una Vicerrectoría de Extensión y le parece que no porque otras universidades lo hacen el TEC debería de hacerlo. La consulta es ¿cómo ven en la comisión que más bien ahora no se tiene que negociar con dos vicerrectorías, si no sería con tres?

Shi Alarcón indica que la idea más bien es que se faciliten esos diálogos y tener el propio marco de gobernanza va a contribuir para tener la interrelación que se necesita para que los proyectos de extensión y acción social tengan un mejor camino en el TEC.

Alexander Berrocal Jiménez, intervención en contra: expresa que le preocupa el tema de una estructura, se dijo que no se iba a tocar el presupuesto de investigación, habría que ver el reacomodo de los recursos. Se habla de que se va a dar una consolidación de la extensión y que está de acuerdo en qué se ha ido consolidando y la dirección de extensión tiene 6 años y ya se quiere dar el salto a Vicerrectoría. Indica que tuvo la experiencia de ser de las dos partes y es particularmente diferente, pero la cantidad de estructura y de programas se necesita analizar si realmente se justifica una vicerrectoría completa, porque eso significa, un vicerrector y personal administrativo. Indica que, para él, algo que todavía le falta análisis y volverlo a meter en una línea que es vinculante le da temor y no ve la premura de crear la vicerrectoría de extensión. Indica que la Dirección de Extensión puede madurar mucho más y que hay buenos números y cree que para generar extensión y acción social de calidad hay que tener un gran camino recorrido.

Luis Alexander Calvo Valverde, intervención a favor: Invita a qué se vea la ponencia como una acción afirmativa, de frente a potenciar una acción sustantiva del TEC. El Estatuto Orgánico, en su artículo 1, ya dice que el TEC se dedica a docencia, investigación y extensión. Lo que se está proponiendo es que se valore como institución si se está ya listos para este paso de madurez, como una acción afirmativa. Se puede también decir, que le pasa al TEC si no crea la vicerrectoría. Siente que esa no es la visión, si no, es decir, ¿tenemos la madurez para este paso?, porque la opción afirmativa en estrategia dice que cuando todo es estrategia, nada es estratégico y uno tiene que decidir a qué le aporta los recursos, y si esto es una acción sustantiva esta propuesta va a decir quiero hacer acción afirmativa y quiero dar este paso. Se pregunta ¿El TEC podría vivir sin oficina de equidad de género? ¿El TEC podría vivir sin oficina de acoso laboral? Probablemente sí. Pero un día como institución se dijo, que esas actividades estratégicas eran importantes y se les iba a dedicar los recursos. Invita al plenario a dar el paso en esta propuesta y revisar que esta comisión participativa valore, si lo están y que no se cierre la oportunidad de decir si se quiere hacer esta acción afirmativa para una acción sustantiva del TEC.

Teodolito Guillén, intervención en contra: aclara que su intervención no es en contra de la extensión pues indica que la extensión requiere todo el apoyo que se merece. Lo que no le convence es que la vicerrectoría sea la solución para poder dar el impulso a la extensión. Le parece que el TEC aún no ha definido claramente lo que es la extensión. La Dirección

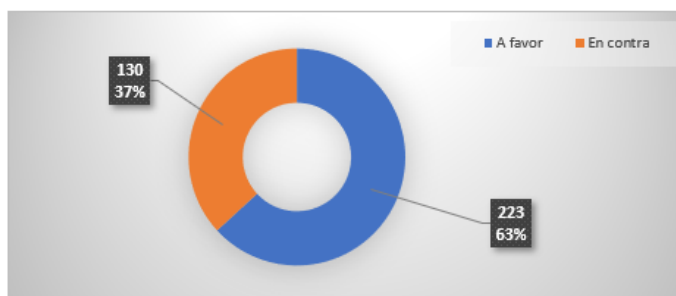
de Extensión es bastante joven y tiene como una herencia la regionalización y a título personal no cree que la extensión debería limitarse solamente a eso. La Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE) tiene una estructura particular que debe ser revisada. Sea ha visto que muchas vicerrectorías no tienen esa comunicación entre ellas. Existe un Consejo de Rectoría, pero no asegura que se tenga una técnica de comunicación académica estructurada, que permita poder vincular la gobernabilidad que busca la propuesta. Cree que el hecho de divorcio de las vicerrectorías causaría el divorcio de la investigación y extensión. Su oposición principal es que aun cuando en la propuesta se menciona que es a la comisión la que se le va a encargar analizar lo que sea conveniente para ver si la vicerrectoría se fundamenta o no, el documento escrito dice que la comisión tendrá el mandato de analizar el documento de consulta de modo que se asegure una implementación, ósea desde ya se le está diciendo que tiene que implementarse. Si la ponencia avanza le gustaría que se reflexione que, si es la Vicerrectoría que sería la estructura apropiada o más bien tener otro tipo de estructuras en donde se pudiera tener un análisis más profundo, por ejemplo, una vicerrectoría académica que involucre las direcciones que analizan procesos sustantivos en la institución.

Indica la presidenta del directorio, Noemi Quirós, que se termina con el periodo de intervenciones. Que se tienen más solicitudes pero que por reglamento estas no se pueden conceder.

Se somete a votación la propuesta de la ponencia 11, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre
de 2025
Votación selección de ponencia
**Ponencia 11. Conformación de una comisión
para formular una propuesta de reforma
estatutaria para la creación de la
Vicerrectoría de Extensión (VE)**

Usuarios conectados	368
Personal técnico	9
Congresistas con voto al inicio	359
Congresistas con voto al final	359
Votos emitidos	353
Votos sin emitir	6
A favor	223
En contra	130



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 11 denominada “Conformación de una comisión para formular una propuesta de reforma estatutaria para la creación de la Vicerrectoría de Extensión (VE)”, quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

7. Ponencia 12. La investigación y extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica basada en centros de investigación y extensión.

Personas ponentes: Karolina Villagra Mendoza, Isabel Guzmán Arias, Alexander Berrocal Jiménez, Andrés Robles Ramírez, José Luis León Salazar.

La expositora, Karolina Villagra, inicia su participación dando las buenas tardes a los presentes y agradeciendo el espacio y el tiempo otorgado.

Invita al público a pensar en las razones por las que se requiere una gestión diferente de la investigación y la extensión dentro de la institución, explicando que los métodos

tradicionales de asignación de fondos mediante rondas o reparticiones resultan cada vez menos efectivos.

Comenta que, además de esa dificultad, los cambios frecuentes en los lineamientos institucionales entre administraciones generan incertidumbre en los procesos de investigación y extensión, lo cual crea un ambiente inestable para su desarrollo.

Destaca que el TEC ha alcanzado un nivel de madurez importante en estos campos: existen más investigadores y extensionistas, se han conformado más centros y redes nacionales e internacionales, y los proyectos tienen cada vez mayor impacto social. Sin embargo, también aumentan las exigencias en cuanto a productos y resultados.

Ante ese panorama, considera necesario repensar la gestión de la investigación y la extensión, buscando que sea sostenible, eficiente, colaborativa y con continuidad en el tiempo.

Karolina Villagra expone que su ponencia propone fortalecer la gestión de la investigación y la extensión con un enfoque inter y transdisciplinario, colaborativo e innovador, mediante la conformación de una comisión que analice y proponga un nuevo modelo de distribución de fondos basado en los centros de investigación y de extensión.

Presenta un diagnóstico de la situación actual, explicando que la asignación de fondos históricamente se ha realizado por rondas y, más recientemente, mediante distribuciones a las unidades académicas. Actualmente existen 11 centros de investigación (2 en gestación y 9 en desarrollo). Sin embargo, los centros en gestación no reciben recursos y los de desarrollo tienen un máximo de 20 horas asignadas para coordinación, además de tres tiempos completos para asistentes administrativos distribuidos entre todos los centros.

Destaca que los miembros de los centros de investigación generalmente son docentes de las mismas escuelas a las que están adscritos, mientras que los programas (seis en total) son interdisciplinarios y dependen directamente de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión (VIE), contando con presupuesto operativo de hasta dos millones de colones y ocho horas para coordinación.

Asimismo, informa que ha habido un crecimiento en la cantidad de investigadores consolidados, especialmente en las categorías 2 y 3, quienes reciben tiempo y presupuesto asignado por la VIE. La evaluación de los centros y programas se realiza mediante informes anuales y planes de trabajo.

Actualmente, los centros de investigación están adscritos a las unidades académicas bajo la Vicerrectoría de Docencia. La propuesta plantea:

- La creación de centros de investigación y extensión institucionales.
- La modificación del Consejo de Investigación y Extensión.
- Cambios en la Dirección de Cooperación y Asuntos Internacionales y en la Dirección de Posgrados.

En relación con el Consejo de Investigación, se sugiere incorporar dos representantes de los coordinadores de centros de investigación y fortalecer las responsabilidades de las direcciones mencionadas para equipararlas en lo técnico y administrativo.

Respecto a los fondos, estos continuarían proviniendo de proyectos internacionales, nacionales, de extensión y de posgrado, además de lo dispuesto en el artículo 32 del reglamento, que permite asignar tiempo completo a actividades de investigación y extensión.

La propuesta establece una transición de aproximadamente once años, en la cual los centros actuales pasarían de depender de unidades académicas a ser centros consolidados, interdisciplinarios.

En este proceso se busca:

- Promover la multidisciplinariedad e interdisciplinariedad.
- Consolidar grupos de trabajo y redes de investigación y extensión.
- Hacer uso más eficiente de los recursos para abordar problemas complejos.

La distribución de fondos se realizaría internamente en cada centro y sería avalada por el Consejo de Investigación y Extensión. Los centros mejor evaluados podrían acceder a mayores recursos.

Los investigadores consolidados podrían distribuir su tiempo entre uno o más centros según sus intereses, y un comité técnico avalaría las propuestas y supervisaría la alineación con los planes estratégicos de los centros.

También se enfatiza la importancia de promover mentorías para investigadores en formación, fomentar el vínculo con posgrados y aprovechar mejor la infraestructura y el equipamiento existente.

La evaluación de los centros se realizaría a partir de la segunda etapa del proceso, ya no de manera anual, sino según criterios de crecimiento, impacto, pertinencia, vinculación y calidad académica.

Asimismo, se contempla la posibilidad de crear nuevos centros institucionales inter y transdisciplinarios, adscritos a la VIE y alineados con las líneas estratégicas de investigación del TEC, evitando duplicidad temática con los ya existentes.

Visión a futuro

Karolina Villagra enfatiza que el futuro de la gestión en investigación y extensión debe orientarse hacia la interdisciplinariedad y el trabajo colaborativo, con un uso racional de los recursos y un enfoque en la resolución de problemas sociales complejos.

Reconoce las limitaciones actuales, no todas las escuelas cuentan con centros, los fondos son escasos y no es sostenible crear centros para temas puntuales, por lo que propone un cambio de paradigma hacia modelos integrados y sostenibles.

Para avanzar hacia ese cambio, la expositora plantea la creación de una Comisión Temporal encargada de analizar y proponer una reforma al Estatuto Orgánico, basado en una discusión y un análisis profundo

Esta comisión estaría conformada por:

- Dos representantes de la presente ponencia.
- Un representante de la Dirección de Investigación.
- Un representante de la Dirección de Extensión.
- Un representante del Consejo de Investigación y Extensión.
- Un representante de los campus tecnológicos y centros académicos, en el Consejo de Investigación y extensión.
- Dos coordinadores de centros de investigación y extensión.
- Un representante estudiantil.

La comisión trabajaría durante un año, realizando consultas, análisis y espacios de discusión para elaborar una propuesta concreta que promueva una gestión más eficiente de la investigación y la extensión institucional.

Karolina Villagra concluye su exposición invitando a los presentes a “soñar en grande” y a construir colectivamente una gestión más sólida y transformadora. Señala que esta propuesta no está escrita en piedra y puede enriquecerse con la retroalimentación de toda la comunidad académica.

Finaliza destacando la necesidad de contar con un espacio de discusión en las mesas de trabajo para continuar el desarrollo de la propuesta.

La presidenta del directorio, Noemi Quirós, indica que se pasa al periodo de intervenciones a favor o en contra y solicitudes de aclaración:

Miguel Rojas Chávez, solicitud de aclaración: consulta si ¿tomaron en cuenta que ahora se modificaría el consejo de investigación y extensión, lo que ya había sido aprobado en el III Congreso y se derogó esa medida y las razones por las cuales se derogó es la conformación del consejo de investigación más o menos como se propone? ¿si se ponderó el impacto que podrían tener las escuelas, con las que se trabaja conjuntamente con los

centros de investigación, al hacer esta separación de un centro ya no adscrito a la escuela, si no, institucional?

Karolina Villagra indica que hay algunas escuelas que son muy fuertes en la parte de centros, e imagina que es por la venta de servicios, porque algunas escuelas reciben fondos de los centros y sí es parte de la discusión. Este sería un primer acercamiento que no está escrito sobre piedra, lo que se quiere es llevar a discusión que este es el momento de hacer una transformación de la investigación y la extensión y tal vez esta ponencia sea la base para esta discusión y se puedan encontrar rutas alternas para los centros de investigación que ya se han fortalecido.

Lisandro Araya Rodríguez, solicitud de aclaración: La consulta es si ¿ya las escuelas no van a participar directamente en la investigación, si no que la investigación sería por los centros que se propone? Entonces ya no sería esfuerzo de escuela, si no de cada investigador de estos centros.

Karolina Villagra indica que, si se ve a nivel mundial, se tienen facultades y centros de investigación, y puede ser que en una escuela la persona investigadora le interesen los temas del centro y quiera formar parte de ese centro de investigación, y alguien como docente no tiene interés de formar parte de un centro, entonces se tiene la opción de estar en diferentes centros. No es que las escuelas se vean afectadas, es que se pueden unir diferentes disciplinas para generar investigación de un nivel más elevado, por ejemplo: se tiene deportes, materiales, física o matemática, lo que se está haciendo es un centro de investigación con una línea completa y combinarlos y hacer análisis de prótesis o materiales. En este momento están muy separados y la idea es integrar los conocimientos para dar mejores soluciones a la sociedad en varios términos.

María Estrada Sánchez, solicitud de aclaración: agradece por todas las ponencias presentadas e indica que su consulta es ¿Qué centro de investigación no le pertenece al TEC?, porque toda la estructura es del TEC, y que se denomine Centro de Investigación Institucionales, es como si los centros de investigación por dedicarse a una temática en específico no fueran del TEC y si son del TEC. Primero se tiene que reconocer que todos los centros son del TEC y si avanza la propuesta o no puedan también así dimensionarlo, porque cada día se trabaja con más investigación y extensión multidisciplinaria, es cuando se están construyendo ya varias cosas, que se comentan en la ponencia como si no se realizaran. El que se busque fortalecer la investigación y la extensión no está mal, lo que le preocupa es la narrativa, como si los centros fueran aislados o solamente pertenecieran a una escuela en si misma y que haya que ir a tocar la puerta para poder acceder a los centros de investigación institucionales. Recuerda que en el TEC se está queriendo cambiar esa narrativa y la universidad es por y para las personas, país, mundo y desde ahí le parece que esta ponencia no sería necesaria si buscamos más bien fortalecer la vinculación de la extensión e investigación. Invita a buscar los mecanismos de articulación entre las personas investigadoras extensionistas en toda la comunidad. Agradece de manera permanente que se busquen mejores formas de hacer las cosas.

Karolina Villagra indica lo que se busca es un lugar en el que se puedan confluir diferentes conocimientos y hacer más cosas, porque ahorita se está trabajando de una forma separada. La idea es potenciar ese conocimiento de manera conjunta, pensando en los recursos. Se tienen que dar muchos más productos de más calidad. La esencia es que se pueden unir las diferentes interdisciplinas y que se trate de hacer más.

Laura Cabrera Quirós, solicitud de aclaración: ¿Consulta que eventualmente que podría pasar en el caso hipotético en que un investigador o investigadora, o incluso un grupo de investigadores de diferentes escuelas, se llegue al punto en dónde no se encuentre un centro de investigación, que les cobije el proyecto que plantean? La duda obedece porque para personas que ya tienen las horas de investigador consolidado, uno de los

requerimientos que se tienen es tener un proyecto activo, ¿cuál es la visión que se tiene en ese caso hipotético que podría llegar a pasar?

Karolina Villagra: indica que un asunto importante de la creación de esos centros son las evaluaciones, entonces, centros que se van quedando rezagados y que no se abren empiezan a tener mala evaluación. La idea es que los centros comiencen a consolidarse. Los coordinadores de centros no serían coordinadores vitalicios, se garantizaría más transparencia en el proceso, se le puede ir diciendo a los centros que deben tener para ser centros consolidados. La motivación es tratar de decir a los centros para que uno de los requisitos para recibir fondos a lo largo del tiempo, sea mantener esa interdisciplinariedad.

Laura Hernández Alpizar, solicitud de aclaración: Tiene la duda al respecto de la seguridad de la calidad de los proyectos de investigación con la modalidad de haber trasladado todo a las escuelas. ¿cómo ven ustedes ese aseguramiento de la calidad trasladando todo ese proceso de investigación a los centros de investigación.?

Karolina Villagra: Indica que parte de eso es la parte de las mentorías. Desde el Consejo de Investigación, se ha visto esa falencia, pero no es porque sean malos investigadores. Algunos son porque están empezando y necesitan un acompañamiento. La mayoría de los centros ya tienen a muchos investigadores, dónde personas que tienen menos experiencia pueden empezar a formarse y esa mejora de calidad se va a ver reflejada en los criterios de evaluación interna. Una de las cosas que garantizan que los centros sigan avanzando son los criterios de evaluación, que se continuaría hacia la consolidación o se van a tener que devolver un poco. Por eso las etapas se ponen a cuatro años, para darle chance a los centros de poder demostrar que se están dando los productos esperados.

Laura Calvo Castro, intervención en contra: indica que es difícil referirse en contra de esta ponencia, porque reconoce las fortalezas que aportan, indica que es la coordinadora del centro de investigación en biotecnología y que tienen 31 años de existencia y aunque le ve fortalezas a la propuesta, defiende el centro que representan y siente que desde su perspectiva no ve los beneficios que traería esta propuesta para centros ya consolidados. Se tiene la percepción de que se pierden logros alcanzados. Da la impresión de que la propuesta quiere buscar el trabajo interdisciplinario y sin embargo, la última convocatoria de investigación dificultó la ejecución de proyectos conjuntos. Se hablaba de que no se quieren dar horas, pero las convocatorias de proyectos son una competencia en igualdad de condiciones, en donde se lucha por las horas. Indica que en biología trabajan en múltiples proyectos de forma colaborativa, con otros centros de investigación a nivel nacional e internacional. una parte muy fuerte de la investigación se retroalimenta de la carrera y la escuela a la que pertenecen. También se dijo algo que le parece que no es correcto que los investigadores son vitalicios y no es cierto porque los investigadores son elegidos en un proceso democrático cada cuatro años.

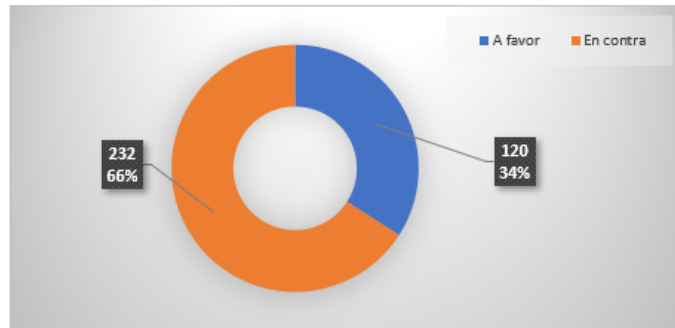
La presidenta del directorio Noemi Quirós, indica que se tienen más intervenciones a favor, sin embargo, no hay más intervenciones en contra.

Se somete a votación la propuesta de la ponencia 12, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre
de 2025

Votación selección de ponencia
**Ponencia 12. La investigación y extensión
del Instituto Tecnológico de Costa Rica
basada en centros de investigación y
extensión.**

Usuarios conectados	366
Personal técnico	9
Congresistas con voto al inicio	357
Congresistas con voto al final	357
Votos emitidos	352
Votos sin emitir	5
A favor	120
En contra	232



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 12 denominada “La investigación y extensión del Instituto Tecnológico de Costa Rica basada en centros de investigación y extensión”, no quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo. La presidente del directorio, Noemi Quirós, indica que se pasa a una pausa activa de 15 minutos. Se regresa de la pausa activa y se continúa con la exposición de ponencias.

8. Ponencia 13. Modelo Institucional de Transferencia Tecnológica. Personas ponentes: Ana Cristina Rivas Bustos, Carlos Alvarado Ulloa, Marysell Mora Leiva, Freddy Rahudin Fallas Bustos y Silvia Hidalgo Sánchez

La señora Ana Cristina Rivas abrió la presentación indicando que la propuesta se enmarca en el Eje 4 del Plan Estratégico Institucional, “*Universidad Global: Conectando Sociedad y Conocimientos*”,

Se señaló que esta iniciativa surge motivada por la participación en el Proyecto Internacional TETRIS, financiado por Erasmus+, en el cual colaboraron varios de los proponentes de la ponencia. Dicho proyecto permitió reafirmar la necesidad de que el TEC avance hacia un modelo formal de transferencia tecnológica institucionalizada.

La palabra fue cedida posteriormente al señor Carlos Alvarado Ulloa, quien desarrolló la exposición central.

El señor Alvarado expuso que la transferencia de tecnología constituye un proceso complejo y colaborativo que permite trasladar los resultados de la investigación universitaria hacia distintos sectores de la sociedad, empresa, gobierno, organizaciones sociales, que puedan adoptar, dichas tecnologías. Detalló que este proceso involucra etapas como la identificación de resultados, su valorización, vigilancia tecnológica, validación de mercado, negociaciones con actores interesados y estrategias de comercialización.

Enfatizó que el TEC se encuentra en un nivel evolutivo institucional que exige formalizar y estructurar los mecanismos de transferencia tecnológica.

El objetivo general es establecer un modelo formal de transferencia de tecnología que articule sistemáticamente los resultados generados en el TEC con el entorno socio productivo.

Objetivos específicos:

1. Diseñar un modelo conceptual y operativo, integrando procesos, actores, canales y estrategias, bajo la coordinación del Centro de Vinculación.

2. Proponer lineamientos para el análisis de necesidades del entorno socioproductivo, que permitan generar proyectos basados en demandas reales identificadas.
3. Establecer los fundamentos para la sistematización de resultados académicos transferibles, incluyendo la gestión de propiedad intelectual.
4. Fortalecer la gestión institucional de resultados de investigación mediante mecanismos que faciliten su protección, valorización y transferencia.

El expositor argumentó que la institucionalización de la transferencia tecnológica responde a una necesidad estratégica inmediata.

Entre las razones expuestas destacan:

- Consolidar y posicionar al TEC como universidad líder en ciencia y tecnología, tanto a nivel nacional como internacional.
- Contar con personal calificado y experiencias previas exitosas en materia de transferencia.
- Contribuir al desarrollo nacional e internacional, articulando la investigación con el impacto social, económico y ambiental.
- Generar beneficios tangibles, como mayor impacto social y la captación de recursos mediante la explotación o donación de activos tecnológicos.

El modelo propuesto tendrá un enfoque participativo, involucrando docentes, investigadores, personal administrativo, autoridades institucionales y representantes del sector externo (empresas, gobierno y sociedad civil). Asimismo, adoptará un enfoque técnico, consultivo y prospectivo, orientado a la identificación de alianzas estratégicas con usuarios de tecnología, redes de innovación y otras universidades.

El MSc. Alvarado indicó que la propuesta contempla cinco fases:

1. Diagnóstico de capacidades institucionales.
2. Diseño del modelo.
3. Validación participativa.
4. Aprobación institucional.
5. Implementación.

Estas fases se enmarcan en un flujo lógico de desarrollo y evaluación continua.

Se resaltó que el modelo tiene sustento en:

- Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, que reconoce el papel de las universidades públicas en la gestión y transferencia de resultados de investigación financiados con fondos públicos.
- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, que incorpora la transferencia como eje transversal.
- Planes 2021–2025, que asignan a las universidades la responsabilidad de generar impacto mediante transferencia tecnológica.
- Plan Estratégico Institucional del TEC, que dispone “mejorar la generación y transferencia de conocimiento científico, tecnológico y técnico innovador que contribuya al desarrollo del sector socio productivo”.

De aprobarse la ponencia, se prevé:

- La revisión y adecuación normativa, incluyendo la posibilidad de crear un Reglamento Específico de Transferencia de Tecnología.
- La creación de una nueva modalidad de proyectos institucionales denominada *Proyectos de Transferencia Tecnológica*
- La formalización del modelo a nivel institucional, sin requerir la creación de nuevas estructuras, liderado por el Centro de Vinculación con los recursos actuales.

Se planteó realizar un mapeo institucional de capacidades, un análisis normativo y estratégico, y un estudio de oferta y demanda tecnológica, con el fin de impulsar proyectos tanto reactivos como proactivos, mapeo de investigaciones y clasificación de madurez

tecnológica, además del seguimiento y la evaluación. Antes de concluir, el expositor reiteró la necesidad de una categoría de proyecto específica para aquellas tecnologías o con alto potencial de transferencia, que requieran recursos adicionales para su puesta a punto y ya no hay una categoría de proyectos que le dé cabida.

La representante señora Ana Cristina Bustos presentó la propuesta de acción inmediata derivada de la ponencia:

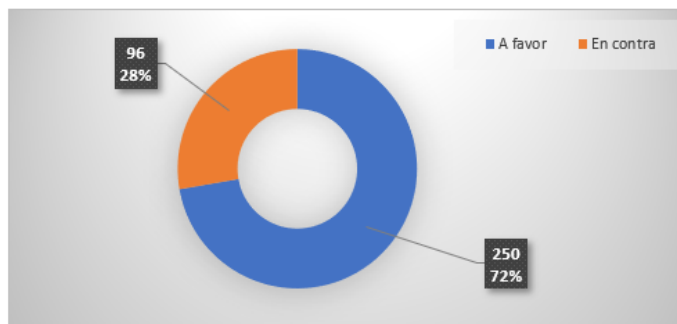
1. Creación de una comisión institucional encargada de elaborar, en un plazo de seis meses laborales a partir de su aprobación, una propuesta de reforma estatutaria o reglamentaria para formalizar el modelo de transferencia tecnológica.
2. Composición de la comisión:
 - o Tres (3) representantes del Centro de Vinculación.
 - o Un (1) representante de la Dirección de Extensión.
 - o Un (1) representante de la Dirección de Investigación.
 - o Un (1) representante del sector estudiantil, designado por la Federación de Estudiantes (FETEC).
3. Instrucción al Consejo de Investigación y Extensión para incorporar la nueva figura de “Proyecto de Transferencia Tecnológica” en el marco de las rondas de financiamiento institucional, destinado para la transferencia de resultados de investigación y extensión.

La presidente del directorio Noemi Quirós indica que se tiene solo una solicitud para referirse a favor, pero no se puede tramitar porque no hay solicitudes en contra. No hay solicitudes de aclaración.

Se somete a votación la selección de la ponencia 13, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre
de 2025
Votación selección de ponencia
**Ponencia 13. Modelo Institucional de
Transferencia Tecnológica**

Usuarios conectados	361
Personal técnico	9
Congresistas con voto al inicio	352
Congresistas con voto al final	352
Votos emitidos	346
Votos sin emitir	6
A favor	250
En contra	96



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 13 denominada “Modelo Institucional de Transferencia Tecnológica”, queda seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

9. Ponencia 14. Hacia una Política Institucional de promoción de una cultura techno-científica en Costa Rica: el compromiso del ITCR con la ciencia al servicio de la sociedad.

Personas ponentes: Armando Aguilar Gómez, Natalia Murillo Quirós y Johan Umaña Venegas.

La señora Natalia Murillo inició su intervención expresando un agradecimiento a los participantes del V Congreso. Invitó a los presentes a “respirar profundo y oxigenar la cabeza” para retomar energía y atención antes de abordar el tema central de su exposición.

Explicó que su ponencia buscaba responder a una pregunta fundamental: ¿Por qué impulsar una política institucional de cultura tecno-científica en el TEC?

La expositora señaló que la propuesta parte del reconocimiento científico y tecnológico es un derecho y no un privilegio, y que actualmente la desinformación avanza a niveles difíciles de manejar. Destacó que, sin un diálogo entre la ciencia y la ciudadanía, la brecha de conocimiento seguirá ampliándose, afectando directamente a la democracia y la equidad social.

Enfatizó que, aunque dentro del TEC existen múltiples capacidades y experiencias que promueven la cultura científica y tecnológica fuera de las aulas, es necesario articular esos esfuerzos para potenciarlos y garantizar su continuidad.

La ponencia propone una Política Institucional de Cultura tecno-Científica con los siguientes objetivos:

1. Fomentar una ciudadanía crítica e informada mediante estrategias sostenidas de comunicación pública de la ciencia.
2. Fortalecer el compromiso del TEC con la democratización del conocimiento científico y tecnológico.
3. Reconocer la comunicación científico-tecnológica como un quehacer académico legítimo, más allá de las aulas y de las personas expertas.
4. Fomentar la colaboración entre la academia, las comunidades, las instituciones públicas y el sector productivo.
5. Crear una unidad institucional especializada que articule, ejecute y evalúe la política, asegurando su sostenibilidad y mejora continua.

La expositora explicó que actualmente los esfuerzos de divulgación y apropiación del conocimiento dependen de iniciativas individuales o de proyectos con financiamiento limitado en el tiempo. Al concluir los proyectos, se pierde continuidad, conocimiento acumulado y, en muchos casos, la experiencia desarrollada. Subrayó que no existe una instancia formal dentro del TEC encargada de garantizar la continuidad, evaluación y calidad de estas iniciativas. Por tanto, propuso la creación de una unidad institucional con autoridad y recursos para coordinar acciones entre los distintos centros y oficinas del TEC, otorgando identidad institucional y seguimiento a los impactos sociales de la institución.

Entre los beneficios de esta unidad se mencionaron:

- Asegurar la continuidad y sistematización de los esfuerzos de comunicación científica.
- Promover la evaluación e innovación permanente de las acciones.
- Coordinar e integrar las iniciativas ya existentes.
- Desarrollar indicadores y mecanismos para medir el impacto social del TEC.

La propuesta contempla tanto actividades tradicionales como innovadoras, entre ellas:

- Talleres, charlas, entrevistas, podcasts y visitas guiadas a centros educativos.
- Capacitación a funcionarios y estudiantes interesados en comunicación científica.
- Intervenciones en espacios públicos (parques, transporte público) con recursos interactivos como códigos QR que dirijan a contenidos científicos del TEC.
- Clubes de ciencia dirigidos a niños, personas pensionadas y otros grupos con menor acceso a la ciencia y tecnología.
- Creación de una colección de publicaciones o revistas de divulgación con sello institucional.
- Alianzas con medios de comunicación masiva para ampliar el alcance social del conocimiento.
- Desarrollo de aplicaciones móviles o videojuegos educativos.

El objetivo final es fortalecer al TEC no solo como un centro de excelencia académica, sino como un motor de pensamiento tecno-científico en la sociedad.

La expositora recalcó que esta política no compite con las funciones sustantivas de la institución, sino que las potencia:

- En docencia: fortalece la formación en comunicación científica y competencias transversales.
- En investigación: mejora la visibilidad social de los resultados científicos y tecnológicos.
- En extensión: amplía el alcance de las actividades hacia públicos más diversos mediante estrategias sostenidas de apropiación social del conocimiento.

Se reconocieron diversas brechas sociales y territoriales en el acceso al conocimiento científico y tecnológico. Existen sectores de la población que, por sus condiciones socioeconómicas o ubicación geográfica, no tienen acceso equitativo a la ciencia, lo cual profundiza la desigualdad.

Asimismo, se destacó la demanda ciudadana de información confiable frente a la proliferación de fuentes poco verificables. En este contexto, el TEC puede consolidarse como un referente de confianza para comunicar ciencia y tecnología de manera accesible y veraz. Se mencionaron además compromisos normativos, como los establecidos en el Estatuto Orgánico del TEC, que orientan a la institución hacia la democratización del conocimiento y su vinculación con la sociedad.

La propuesta reconoce posibles limitaciones y plantea estrategias para mitigarlas:

- Económicas: implementar la política de manera escalonada y buscar alianzas con actores externos.
- Institucionales: promover la coordinación y comunicación fluida entre oficinas ya existentes.
- Académicas: fortalecer la valoración institucional de la comunicación pública de la ciencia.
- De acceso: diversificar formatos y lenguajes para llegar a públicos con distintos niveles de conectividad o alfabetización tecnológica.
- De evaluación: incluir desde el inicio mecanismos de medición del impacto de las acciones.

La ponencia plantea formalmente:

1. Creación de una Unidad Institucional de Cultura Tecno-Científica, adscrita a la Dirección de Extensión.
2. Estructura inicial:
 - Una persona coordinadora a tiempo completo.
 - Dos personas funcionarias a medio tiempo.
3. Recursos: presupuesto base y espacio físico institucional existente para su funcionamiento.
4. Encargo inicial: liderar la elaboración de una política institucional formal y un plan de acción con indicadores y mecanismos de evaluación.

La señora Murillo, concluyó señalando que la ciencia y la tecnología pertenecen a todas las personas, e invitó al TEC a dar un paso firme hacia una institución más abierta, conectada y comprometida con el bienestar común.

Destacó que esta política permitirá fortalecer la confianza social en el conocimiento y contribuir a una ciudadanía más crítica, participativa e informada. Finalizó afirmando que *“el saber no es un tesoro de la academia; se comparte más allá de las aulas y, al hacerlo, se multiplica y transforma en realidades.”*

La presidenta del directorio Noemi Quirós, abre el período de aclaraciones y manifestaciones a favor o en contra de la propuesta.

Miguel Rojas Chávez, solicitud de aclaración: agradece la propuesta e indica que reiteradamente se ha dicho que la universidad no ha comunicado adecuadamente lo que

hace. Hace las siguientes consultas ¿porqué han creído que es estrictamente impostergable la figura de la unidad? ¿Por qué la colocarían en la dirección de extensión? Natalia Murillo indica que en el momento de que exista una unidad, hay gente encargada de ejecutar y dar cuentas de lo que ejecutó, va a tener que coordinar con personal y va a tener que dar informes. Esa es la forma de que realmente se produce un resultado tangible. Se quisiera pensar que va a llegar un momento en que eso va a ser tan orgánico en el TEC, pero actualmente hay muchas buenas intenciones y pone el ejemplo de las niñas super científicas, que es un gran proyecto, pero que finalmente va a terminar y hay que repensarse como se puede repetir, en cambio si se tiene una unidad con personas encargadas y fondos específicos los objetivos se tienen que dar como respuesta a la unidad. Se escogió la dirección de extensión porque se analizó y posiblemente sería la que mejor respondía.

Laura Calvo Castro, solicitud de aclaración: le parece que es una propuesta bastante importante y que puede ir de la mano al museo institucional ¿qué posibilidades existen para funcionar las propuestas que tienen objetivos similares?

Natalia Murillo, indica que llegar al museo le parecería ideal y en las mesas se puede ver la posibilidad de fusionar ponencias, la única observación que tiene es que la propuesta del museo está más lejana en costos y esta propuesta se pensó en objetivos que se puedan ejecutar lo más pronto posible.

Liss Salas Cerdas, solicitud de aclaración: indica que lo que entiende de la propuesta es que se quiere divulgar de la mejor forma las acciones científicas y tecnológicas que desarrolla el TEC, su consulta es ¿porqué esta estrategia que se quiere dar, no se le plantea específicamente a la Oficina de Comunicación y Mercadeo o eventualmente a vinculación, utilizando los recursos con los que ya se dispone y no necesariamente creando esa unidad dentro de la vicerrectoría de extensión. ¿cómo se podría ver la vinculación con la ponencia que se aprobó de transferencia de tecnología?

Natalia Murillo, indica que esta ponencia no está pidiendo recursos para lo que ya se hace si no para ir más allá. Se tienen oficinas para promover lo que el TEC hace como comunicación y mercadeo, pero ellos se encargan de promover logros institucionales y con la propuesta lo que se quiere es ir más allá, haciendo publicaciones, llegando a tener revistas, lo que se pretende es responder a las necesidades de conocimiento de la sociedad y eso no está necesariamente relacionado a los proyectos que el TEC responsablemente va desarrollando. La unidad estaría presente para ver en función de varios factores, que necesita saber la gente y poder responder en el momento, es coordinar con varias unidades y responder en tiempo corto, las necesidades de aprender ciencia y la necesidad de responder desde fuentes confiables, en tiempo prácticamente real. En cuanto a la fusión de las ponencias, considera que si se pueden tomar ideas de las ponencias para enriquecer lo que se propone.

Lisandro Araya Rodríguez, solicitud de aclaración: indica que su consulta era la misma que consultó Liss Salas, por lo que no va a hacer uso de la palabra.

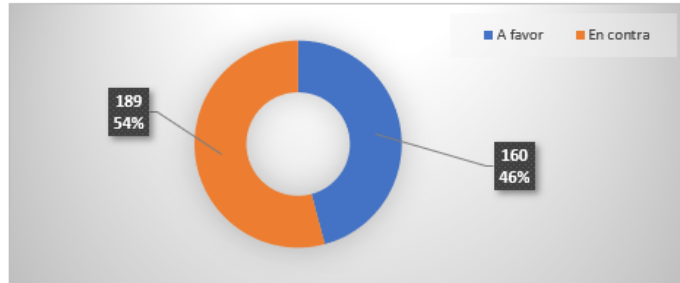
Luis Diego Murillo Soto, solicitud de aclaración: indica que su consulta era la misma que consultó Liss Salas, por lo que no va a hacer uso de la palabra.

Diana Zambrano Piamba, intervención en contra: indica que coincide en esta parte diagnóstica y las necesidades que exponen en la propuesta, está en desacuerdo de tener una unidad adicional, porque cree que todas las actividades que se presentan hacen parte de las actividades propias de la Oficina de Comunicación y Mercadeo y le deja una sensación de que hay una dificultad de articular el trabajo con las dependencias en general y aún una dificultad de trabajar dentro de la misma dependencia. Otro inconveniente es la de trazar y rendir cuentas y algo que es un común denominador en muchas dependencias es la limitación de la cantidad de personas funcionarias que hay y que redundan en que el alcance del trabajo propio de esa oficina, no se pueda hacer. En ese sentido cree que no viene a solucionar una unidad nueva.

La presidenta del directorio indica que se finaliza con el periodo de intervenciones, que se tiene una participación a favor, sin embargo, ninguna otra en contra. Se somete a votación la selección de la ponencia 14, con el siguiente resultado:

V Congreso Institucional
 Sesión plenaria Miércoles 10 de setiembre de 2025
 Votación selección de ponencia
Ponencia 14. Hacia una Política Institucional de promoción de una cultura tecno-científica en costa rica: el compromiso del ITCR con la ciencia al servicio de la sociedad.

Usuarios conectados	366
Personal técnico	9
Congresistas con voto al inicio	357
Congresistas con voto al final	357
Votos emitidos	349
Votos sin emitir	8
A favor	160
En contra	189



POR TANTO, SE ACUERDA: Que la ponencia 14 denominada: “Hacia una Política Institucional de promoción de una cultura tecno-científica en costa rica: el compromiso del ITCR con la ciencia al servicio de la sociedad”, no quede seleccionada para ser analizada en las mesas de trabajo.

V. FINAL DEL ACTA

La Máster Noemi Quirós Bustos, agradece a las personas congresistas su presencia aportes y se invita a participar activamente en la sesión plenaria del jueves 11 de setiembre de 2025, que se realizarán mediante telepresencia por medio de la plataforma Zoom. Al ser las cuatro y seis minutos de la tarde, del miércoles diez de setiembre de dos mil veinticinco, la presidencia cierra la sesión plenaria del V Congreso Institucional. Esta acta fue aprobada en la sesión ordinaria n.º 17-2026, de la Comisión Organizadora del V Congreso Institucional, el 24 de junio del 2026.

Directorio	Firma
Máster Noemi Quirós Bustos Presidenta	
Sr. Anyelo Guzmán Pérez Vicepresidente	
M.Sc. Jacqueline Herrera Núñez Fiscal 1	
Srta. María Francini Mora Chacón Fiscal 2	
Lcda. Ingrid Marcela Sánchez Romero Secretaria	

Dra. Mariam Álvarez Hernández Pro-secretaria	
Daniel Francisco Pérez-Murillo, M.B.A. Vocal	
Lic. Marco Antonio Rojas Valle Asesor Legal	
Sra. Melissa Asenjo Álvarez Transcribe el acta, Asistente Administrativa	