

ACTA CES 20-28

De manera virtual se reúne el Consejo de Educación Superior, a través de la aplicación Zoom: 4° Sesión virtual- <https://zoom.us/j/99023802584?pwd=QkNTTU9HUXNqbTRkQ3JBL0FCL280dz09>, a las quince horas del día veintisiete de mayo de dos mil veinte, reunidos los miembros del Consejo de Educación Superior, convocados por el Señor Presidente del CES, Padre Andreu Oliva de La Esperanza, y con asistencia de los siguientes **Miembros Propietarios:** Padre Andreu Oliva de La Esperanza, Lic. Luis Alberto Gutiérrez Rivera, Lic. José Eduardo Escobar Araujo, Ing. Roberto Antonio Argueta Quan, Dr. Edward Stanley Joseph Amedee Baudovin Wollants Molina, y Lic. Claudia Lorena Rivas Zamora. **Miembros Suplentes** Dr. Moisés Martínez, Lic. Joel Arnoldo Pérez López, Lic. Ana Enriqueta Peñate de Cabrera, Lic. Héctor Antonio Pérez, Dr. Oscar Mauricio Barrios, Lic. Elsy Escolar Santodomingo y Lic. Ana Marta Concepción Moreno de Araujo. **Miembros Inasistentes con Excusa:** Ing. Mario Antonio Ruíz Ramírez, Dr. William Ernesto Mejía Figueroa **Miembros Inasistentes sin Excusa:** Maestro Roger Arias.

AGENDA

- 1.- Comprobación de Quórum y registro de asistencia.
- 2.- Aprobación de la Agenda del día.
- 3.- Visita de Autoridades de UTEC a la sesión CES, para profundizar en la propuesta de Plan de estudio: Maestría en Ingeniería para la Industria con Especialidad en Robótica, para que el CES pueda tener información pertinente y poder emitir opinión solicitada por la DNES.
- 4.- Reporte sobre entrega de información por parte de las IES en relación a la situación de mora, problemas de conectividad y deserción estudiantil Ciclo I-2020, por impacto de la Emergencia Nacional COVID-19.
- 5.- Seguimiento a situación nacional por la emergencia, vinculado al Sistema Educativo.
- 6.- Varios.

DESARROLLO

1.- COMPROBACIÓN DE QUÓRUM Y REGISTRO DE ASISTENCIA.

Se comprueba el quorum legal para sesionar.

2.- APROBACIÓN DE LA AGENDA DEL DÍA.

Se aprueba la agenda con modificaciones. Se incorpora en Punto Varios: solicitud e informe relativo al Protocolo sanitario, un informe de la comisión de eventos: avance para compartir, seguimiento a correspondencia que se envió a CAPRES.

3.- VISITA DE AUTORIDADES DE UTEC A LA SESIÓN CES, PARA PROFUNDIZAR EN LA PROPUESTA DE PLAN DE ESTUDIO: MAESTRÍA EN INGENIERÍA PARA LA INDUSTRIA CON ESPECIALIDAD EN ROBÓTICA, PARA QUE EL CES PUEDA TENER INFORMACIÓN PERTINENTE Y PODER EMITIR OPINIÓN SOLICITADA POR LA DNES.

Previo a dar cumplimiento al acuerdo de la sesión anterior del CES; de invitar a las autoridades de la Universidad Tecnológica de El Salvador, para que asistan ante el CES para profundizar sobre la propuesta de carrera y disipar inquietudes que han surgido del pleno del CES pues la mayoría de observaciones se mantienen; de tal manera que se cuente con la información pertinente antes de emitir opinión por parte del CES.

Se informa que, se realizó la consulta respectiva sobre la propuesta al Ing. Horacio Aguilar, Presidente del Consejo de Educación Superior y Presidente del Colegio de Ingenieros de Guatemala para conocer las apreciaciones. Manifestó tener conocimiento del proyecto MEANING de Erasmus, y sobre los antecedentes del proyecto, aunque manifestó que sólo pudo dar seguimiento en el inicio cuando apenas se gestionaba el proyecto y no sabe la situación actual de la implementación de dichas carreras que no se implementan aún en Guatemala, También hubo comunicación con el Dr. e Ing. Héctor Peña, Decano de la Facultad de Ingeniería de la UES, El Dr. Peña comentó que aún no se ha implementado la carrera, se optó por Maestría en Ciencias de la Computación. Y tiene la opción de desarrollar la maestría en comunicaciones, y aun no se ha implementado en la UES.

Se da la bienvenida por parte del Señor Presidente del CES a las autoridades de UTEC: al Maestro Juan Carlos Cerna, Decano de la Facultad de Maestrías y Estudios de Postgrados de la UTEC, y a la Dra. Blanca Ruth Orantes, Directora de Relaciones Internacionales de

UTEC. Se expresa que, como Consejo se ha analizado en 2 oportunidades la propuesta de Maestría y aún se tiene inquietudes:

Sobre el nombre de la carrera, la planta docente, los laboratorios a utilizar, el contenido de algunas asignaturas, entre otras. Respecto al nombre expresa el Presidente del CES, que se aclaró que es un compromiso que se adquirió con la Unión Europea, UE, al CES le llama la atención porque en el pensum no se ve referencia a la producción ni al tema de robótica, lo que genera dudas, pudiendo generar confusión en la sociedad porque el contenido tiene relación más con la informática. Sumado a que, al tener un nombre de maestría en ingeniería debe ser cerrado el ingreso para los que tienen título de grado en ingeniería.

El segundo aspecto es en cuanto a la plata docente, en los documentos de implementación se ilustra que, son personas con conocimiento en informática educativa pero no se evidencia experiencia en el área de la ingeniería y de la robótica y genera dudas, por eso se quiere saber si UTEC ha pensado en tener profesores invitados de estas Universidades que tengan experiencia en robótica.

El tercer aspecto es sobre el laboratorio sobre el que se habla es de computación el que se ha mostrado, no es en robótica ni en automatización. Y se presenta una cotización de un laboratorio pero sin mayor detalle y se pudo ver que es equipo automatizado universal dirigido por computadora pero no se evidencia más detalles; y otra inquietud que surge es la ubicación de los laboratorios.

El cuarto aspecto que generó inquietudes, es que se habla de prácticas en la empresa y se sabe de la poca disponibilidad en equipos de robótica que se tiene a nivel nacional; lo que da paso a la consulta, si ya se tiene convenio con empresas para hacer las practicas.

La Dra. Blanca Ruth Orantes responde que el proyecto nace en 2017, de acá la relación con las Universidades europeas y la Universidad de El Salvador, UES para presentar el proyecto ante la UE, el master se llama igual en todas las Universidades, y tienen un área común, se tiene un modelo como un tronco común de igual diseño curricular, la tarea es que los master puedan implementarse en las Universidades que son parte del Proyecto. La UE financió el proyecto pues la variable de interés es la innovación, la idea es que los ingenieros se actualicen, inclusive se tiene el compromiso de realizar un proceso de pre-acreditación con ACSO, pues es una exigencia.

La propuesta, según continua su exposición la Dra. Orantes, es que pueden ingresar de Ingenierías y podría ser que los licenciados en informática puedan acceder por la naturaleza

de la carrera; pudiendo especializarse en varias áreas. El pensum ha sido trabajado por asesores internacionales. Se puede ver desde la página web del meaning Project.

En cuanto a la planta docente expresa que, se integrará a docentes internacionales.

Comenta que de parte del Proyecto se hará inversión de 40,000 euros, sumado a la contraparte que hará UTEC.

La relación con la empresa es un deber del proyecto, el cual implica que se trabaje en las empresas y es como la Asociación Salvadoreña de Industriales, ASI acompañó desde el principio la gestión del mismo y puso en contacto a la UTEC con empresas.

Se le cede la participación al Maestro Cerna, quien explica que, el requisito de ingreso es solo para profesionales en ingeniería. Manifiesta que, se cuenta con el apoyo de la Universidad de Kork, Irlanda, y la práctica se orienta a que sea en la empresa para dar respuesta a la empleabilidad, se propone la generación de una ventaja competitiva para el desarrollo de El Salvador, viendo esos modelos se han tomado 2 años para crear la propuesta. El punto está solventado. Es carrera afín a la implementación en las empresas.

Durante este tiempo se ha fortalecido la vinculación con el proyecto, y se está fortaleciendo la planta docente a partir de estas coordinaciones. En cuanto a los laboratorios también en el plan de implementación se menciona que será con el laboratorio de simulación, con la compra de un centro de práctica manejado por computadora, por la Pandemia no se ha podido montar el centro de prácticas de simulación integrada en el campus, se describe con casi \$1,000,000 de inversión para esta maestría. Y se tiene acuerdo con universidades internacionales para fortalecer la planta docente.

La Dra. Orantes explica ante la inquietud del CES sobre la posibilidad de modificar el nombre de la carrera que, en otras latitudes se ha aceptado el nombre de la carrera sin mayor inconveniente, ella comprende que hay paradigmas sobre el nombre pero no se puede modificar porque eso sería "fracasar el proyecto", y perjudicada sería la UTEC, pues se ha firmado un mandato con la UE, y es decisión conjunta de las universidades participantes con la asesoría de países europeos. Indica que el master permitirá la homologación y el nombre debe ser el mismo en todas las Universidades que las van a impartir.

El CES manifiesta que el punto radica en que la maestría en cuestión no tiene contenido en Ing. en industria, el nombre es muy llamativo pero los profesionales no tendrán formación en lo que refleje el título, y es importante velar por el país.

La Dra. Orantes manifiesta que los másteres tendrán un área común, que son fundamentos de sistemas operativos, no son fundamentos en producción, no hay asignaturas que hagan alusión a la producción industrial.

El Consejo opina que al respecto de la Innovación que menciona el compromiso con la UE; la misma debe ser integral.

El Maestro Cerna, expresa que la maestría se preocupa de como formar al profesional para poder comprar incluso la maquinaria. Y manifiesta que, "Puede ser que el nombre no le haga justicia pero si va inserta la innovación".

Todas las asignaturas pueden elegirse de manera libre para ser cursadas, a pesar que muchas de ellas son fundamentos, y se pueden tomar en cualquier orden, da lugar a concluir que no hay profundización en las especialidades que se tratan de desarrollar. El Maestro Cerna ante ello aclara que, solo 5 asignaturas no tienen prerrequisito todas las demás si lo poseen, y que 4 de ellas llevan fundamentos para homologar marcos teóricos.

La Dra. Orantes expresa que la Maestría fue elaborada por las 4 universidades de Centroamérica parte del Convenio, se ha "tropicalizado" la propuesta de carrera para ajustarla al contexto nacional, para ello han participado consultores internacionales.

La Dra. Orantes interviene y expresa que en el plan de implementación se encuentra el flujograma que ilustra el proceso para realizar las pasantías con ASI.

Se está creando un convenio multilateral que está pasando por supervisión y robustecerá el Convenio y las acreditaciones.

Surge la inquietud por parte del pleno y de las autoridades de UTEC, al respecto de los documentos que se tienen como antecedente y entregados al CES para hacer el análisis, dado que exponen modificaciones que se hicieron al Plan de Estudio y que no se tuvo la oportunidad de profundizar sobre ellas en la sesión anterior del Consejo (13 de mayo 2020), expresan que enviaron a la DNES modificaciones al Plan de Estudio, pero se desconoce la fecha específica del envío, quedando la inquietud de haberlo visto con los cambios que las autoridades citan o sí a esa fecha aún no habían sido entregados a la DNES.

Se agradece a los Sres. Expositores la disposición de asistir al CES.

El pleno analiza la propuesta y hace las consideraciones siguientes:

Con la explicación que se ha dado, se entiende que hay elementos de valor que aún hace falta que estén disponibles por la crisis, coordinaciones, etc, es válido hacer mención que como CES solo se puede presentar valoración solamente por lo presentado por la DNES, por ej. El alcance de docentes internacionales y montaje de equipos que sobre eso no se tenía conocimiento.

Por parte del CES se expresa que, en el tema del nombre no se identifica una rama específica, el nombre da confusión por la combinación de las áreas, inclusive con el marco normativo.

Sería importante conocer cuál ha sido el acompañamiento que ASI ha brindado al proceso y al proyecto, conocer el convenio en mención e informar al CES.

La justificación del nombre no se sustenta más que en el acuerdo de convenio, la necesidad de fortalecer dicha área del conocimiento existe en tener especialistas en robótica; sin embargo, en la presente propuesta no se justifica desde la perspectiva académica.

Sobre el requisito de ingreso se ha tomado lo sugerido en tanto que sea el grado de ingeniero la base del ingreso. Se debe acotar sobre las ingenierías afines a la propuesta; incluso que las mismas sean afines en robótica, al área industrial y en computación.

El CES acuerda por unanimidad consultar a la GDA, si la documentación compartida con el CES es la última versión que la UTEC ha remitido a la DNES con las modificaciones sobre las cuales las autoridades de UTEC han disertado en la presente sesión; y una vez se tenga la respuesta y los documentos base del análisis confirmados se procederá a emitir opinión como CES.

4.- REPORTE SOBRE ENTREGA DE INFORMACIÓN POR PARTE DE LAS IES EN RELACIÓN A LA SITUACIÓN DE MORA, PROBLEMAS DE CONECTIVIDAD Y DESERCIÓN ESTUDIANTIL CICLO I-2020, POR IMPACTO DE LA EMERGENCIA NACIONAL COVID-19.

La Lic. Martell brinda el informe respectivo, con resultados concluyentes a partir del reporte de 27 IES, así: de 27 IES, 23 reportaron el porcentaje de mora con datos que oscilan entre el 23% hasta el 97% con una media a la fecha de 55.14%. De 27 IES que han brindado información, 22 reportaron el porcentaje de deserción con datos que oscilan entre el 0.94% hasta el 30% con una media a la fecha de 8.88%

Al respecto de Dificultades de Conectividad tanto para alumnos como para docentes: los temas sobresalientes han sido: limitación en el acceso a la red, Ancho de banda deficiente, Carencia económica para comprar datos, Equipos que no permiten conectividad, Falta de equipo o equipos compartidos a nivel familiar, Problemas que requieren soporte técnico, Poca experiencia en uso de plataforma, Dificultad para uso de Herramientas TIC, Algunas empresas pueda ser que por la inmensa demanda del servicio no logran brindar la totalidad de lo ofrecido.

El Lic. Joel Pérez suma a la información con la que se cuenta como DNES, mencionando que se ha realizado el procesamiento de la matrícula de 2020, identificando 203,164 estudiantes dentro del sistema, dato interesante que nos da el parámetro para medir el comportamiento de la matrícula el en ciclo II-2020.

Se toma como acuerdo; que la DNES hará las consultas necesarias ante la instancia del Gobierno competente en el tema de Conectividad, para solicitar apoyo. Se solicitará informe a las IES de deserción al inicio del Ciclo 2, para tener el dato real.

5.- SEGUIMIENTO A SITUACIÓN NACIONAL POR LA EMERGENCIA, VINCULADO AL SISTEMA EDUCATIVO.

La Lic. Rivas Zamora comenta que la Sra. Ministra de Educación, ha compartido datos con la Asamblea Legislativa que se han obtenido de las IES, que evidencian la situación difícil del Sistema Educativo; la Sra. Ministra tiene la claridad que las capacidades de las IES para afrontar la Pandemia son diferenciadas, muchas se verán afectadas por esta emergencia.

Sobre los procesos de graduación en las IES, para la remisión de la documentación a la DNES, se sugiere comunicarse con la Gerencia para tal efecto; y diseñar el mecanismo para realizar la graduación tomando las medidas necesarias y adecuadas. Se menciona que en algunos graduandos ha prevalecido el interés en esperar a recibir su título, para poder tener un acto de graduación tradicional.

6. VARIOS

La DNES comenta que es necesario retomar el tema del Protocolo Sanitario para el regreso a las IES tanto de personal académico como de estudiantes, considerando que se puede crear un nuevo documento para estudiantes por separado al que ya se ha creado

para docentes y administrativos. Mismo que se solicita al Dr. Wollants realizar una revisión nuevamente, haciendo las consideraciones oportunas.

Se define la Comisión de trabajo para el Protocolo de regreso de estudiantes a las IES, quienes toman iniciativa para su conformación: Dr. Edward Wollants, Ing. Argueta Quan, Maestra Conny de Araujo y por parte de la UCA se integrará por referencia del Padre Andreu Oliva al Director Administrativo de UCA. Teniendo un primer borrador para la sesión siguiente.

Sobre la carta del CES dirigida a Presidencia de la República, se mencionó que la Sra. Ministra marginó la nota a la DNES y a otras Direcciones de Staff para las opiniones. Como equipo DNES se está a la espera de tener noticias de CAPRES.

Se sugiere hacer una segunda comunicación de manera resumida y gerencial, sí no se tiene noticias en este período.

Sobre el tema relacionado a la preparación de un Evento virtual. La comisión conformada por El Maestro José Eduardo Escobar, la Lic. Elsy Escolar y el Dr. Wollants, se reunió y entre las propuestas que surgieron se encuentran: generar espacio con las IES para compartir aportes analíticos generados por la Academia y ASI; se sugiere migrar de un concepto de buenas prácticas a uno de experiencias exitosas al mes de junio, compartiendo la vivencia de estos meses de Pandemia; se debe considerar una metodología de cómo presentar experiencias exitosas bajo la perspectiva que desde los diferentes alcances y limitantes se pueden sumar y un punto adicional es generar una expectativa sobre qué sería la base del potencial congreso del 2021, aquellas acciones que puedan funcionar para la conversión del país, la resiliencia, aportes académicos, y que desde espacios relacionados con el sector empresarial y profesional se puedan generar proyectos, aún no hay calendarios definidos.

No habiendo más temas en la agenda, el señor Vice Presidente del CES da por finalizada la sesión virtual, a las dieciocho horas con quince minutos del día antes mencionado.