



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
COORDINACIÓN DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



Con motivo de la declaratoria de pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud respecto de la enfermedad provocada por el virus SARS-CoV2 (covid-19), el 16 de marzo de 2020, el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas, Director General de nuestro Instituto, emitió un aviso en el que, a efecto de contribuir a la seguridad de los integrantes de nuestra comunidad, se suspendían las actividades académicas a partir del 17 de marzo y hasta el 30 de abril de 2020.

El 19 de marzo de 2020, el Consejo de Salubridad General en sesión extraordinaria, acordó el reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (covid-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, por lo que a través de diversos acuerdos emitidos por las autoridades del Sector Salud, se determinaron diversas acciones preventivas, entre las que destaca la suspensión temporal de las actividades de los sectores público, social y privado que involucren la concentración física, tránsito o desplazamiento de personas y las actividades no esenciales durante los meses de abril y mayo (acuerdos de la Secretaría de Salud Federal, publicados los días 31 de marzo y 21 de abril en el Diario Oficial de la Federación).

El 19 de abril de 2020 el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas emitió el documento denominado *Plan de Conclusión del Semestre Académico 20-2*, mediante el cual, entre otras cosas, se establecieron acciones a seguir durante el confinamiento con miras a la conclusión del semestre 20-2 y se extendió la suspensión de actividades académicas presenciales en nuestra Casa de Estudios hasta el 30 de mayo de 2020.

El 18 de mayo de 2020 el doctor Mario Alberto Rodríguez Casas emitió un comunicado en el que anunció, entre otras cosas, ajustes al calendario académico –los cuales fueron aprobados por el Consejo General Consultivo en sesión del día 20 del mismo mes y año- y que el semestre 20-2 se concluirá en línea y no de manera presencial.

En función de lo anterior, con el propósito de dar continuidad a las actividades de la **Secretaría de Investigación y Posgrado**, el día de hoy **24 de abril** de 2020, se reunieron los participantes de la **Red de Salud** a través de la plataforma **ZOOM** y sus acuerdos son válidos aun cuando no exista un acta/una minuta firmada por sus participantes.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACION Y POSGRADO



MINUTA DE LA TERCERA REUNIÓN ORDINARIA DE LA RED DE SALUD
DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.
REALIZADA POR ZOOM, A LAS 10:00 HORAS, EL 24 DE ABRIL DE 2020.

PUNTO 1. LISTA DE ASISTENCIA:

CBG	Dr. Erick de Luna Santillana	ENCB	Dra. Julieta Luna Herrera
ENCB	Dra. Guadalupe Aguilera Arreola	ENMH	Dra. Ma. Esther Ramírez Moreno
ESEO	Dra. Ma. Cristina Valencia	CEPROBI	Dr. Javier Villanueva Sánchez
CIIDIR DGO.	Dra. Verónica Loera Castañeda	CICS STO. T.	Dra. Amalia Gómez Cotero
UPIBI	Dr. José Luis Castrejón Flores.	SIP	Dr. Hugo Necochea Mondragón
SIP	Lic. Lysset González Hernández		

UNIDADES AUSENTES: ESM Dr. Juan Manuel Vélez Reséndiz y CITEDI Dr. Oscar Humberto Montiel Ross

PUNTO 2. y 3. APROBACIÓN DE LA ORDEN DÍA Y DE LA MINUTA DE FEBRERO DE 2020.

La Dra. Julieta Luna, preguntó a los asistentes si están de acuerdo con la orden del día, así como si tienen observaciones a la minuta de febrero, mencionó que ella necesita tiempo para leerla con calma y el fin de semana mandaría sus observaciones. Los asistentes dieron su aprobación a la orden del día y no presentaron observaciones a la minuta de febrero de 2020.

ACUERDO 24-04-2020/1., 2. y 3. Se procedió al registro de asistencia y se aprobó el orden del día, la minuta del mes de febrero 2020 quedó pendiente de aprobación por la Dra. Julieta.

PUNTO 4. SEGUIMIENTO DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DE LA RED DE SALUD 2020

• **Presentación de la Transformación Digital**

El Dr. Hugo Necochea, mencionó antes de iniciar la presentación que se compartió la convocatoria de proyectos en relación a COVID 19, misma que cerrará el próximo lunes 27 de abril, así mismo en la reunión con la Red de Innovación Automotriz el Dr. Humberto Sosa le comentó que se interesa en participar con una aplicación para localizar a las personas que se encuentran con mayor contaminación, y la segunda es desarrollar un robot para que este en contacto con todas las personas que estén enfermos, el día de ayer en la reunión de la Red de Sistemas Complejos también se están organizando para desarrollar otro proyecto y esta la invitación para todos los que se interesen en participar consultando los términos de referencia de esta convocatoria en la página de CONACyT.

El Dr. Necochea, realizó la presentación de la Transformación digital, de la que comentó que la gran mayoría de las compañías y universidades en el mundo están realizando la transformación digital, precisamente porque el mundo se esta convirtiendo en digital, no es convertirse como o esta haciendo el Politécnico en relación a la educación 4.0 para alinearnos con la industria 4.0, una transformación digital implica una transformación total de las organizaciones de las instituciones para mejorar su servicio a todas las personas que sirven. Se estuvo preparando esta presentación para presentarla al Dr. Aranda porque consideramos muy importante que la Coordinación de Redes sea la primera en realizar la transformación digital de la Secretaría, que implica una transformación digital, cambiar todo lo que hacemos de una manera digital en todos los procesos que realizamos internamente, de manera que podamos brindar un servicio mucho más ágil y mejor a todos ustedes.

De manera que la Coordinación de Operación de Redes pretende que ustedes tengan la información a



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACION Y POSGRADO



tiempo, y que el proceso de administración sea mucho más ágil, que puedan tener información de los proyectos que se están desarrollando muchísimo más rápido.

El objetivo fundamental en la directriz del Dr. Aranda, se pretende que se realice la transformación digital iniciando en las redes, ya que existen muchas páginas web que indican que las empresas y las organizaciones no se transforman de aquí al 2025, sin embargo alguien que si tiene la parte digital aprende mucho más rápido de lo que tu haces de manera manual, como en los ejemplos podemos citar muchos como son los taxis, los hoteles, entonces en la coordinación pretendemos ser la primera área que se digitalice y en función a esto en los indicadores podremos ver que esto sea más ágil cada día. Y en función a esto el Dr. Aranda llevará esto en función a las otras áreas de la Secretaría y al IPN a corto plazo. Existe una tecnología que se llama SCRUM que muy probablemente algunos de ustedes la conocen y pretendemos alinearnos a esta tecnología para llevar a cabo este proyecto para la transformación digital, más adelante se irán dando a conocer poco a poco los avances de la transformación digital para las redes de investigación y posgrado.

ACUERDO 24-04-2020/4.1. Se acordó que se compartirá con los miembros de la Red de Salud la presentación de la transformación digital para las Redes de Investigación y Posgrado, para su consideración.

- **Seguimiento a los proyectos en curso**

La Dra. Julieta Luna, comentó que se tiene una breve presentación por la Dra. Guadalupe Aguilera, en relación a las experiencias que ha tenido en su proyecto multidisciplinario que está llevando a cabo.

La Dra. Guadalupe Aguilera, realizó una presentación en la que comentó que la Organización Mundial de la Salud de 2016 y que pretende que para el 2030 ya no hubiese contagios de transmisión sexual en el mundo, además del gran número de casos que hay de transmisión sexual, combatió estas infecciones por que es importante y que además causan muchas secuelas, tanto en mujeres, como en hombres, ó como en el recién nacido, desafortunadamente en nuestro país muchas de estas transmisiones no son obligatorias por lo tanto se tiene poca información de lo que esta ocurriendo, desde el 2007 en la ENCB se comenzó a trabajar en una línea de investigación se diseño un kit que ahora ya esta patentado, y se ha trabajado con diferentes instituciones para probar este kit, sin embargo siempre hay mejoras por hacer, como lo es la y inclusión de otra infección de transmisión sexual causada por la bacteria denominada *Mycoplasma genitalium* y en este modulo se tuvo participantes de la Red de Medio Ambiente y de la Red de Biotecnología, en el modulo lo que les tocó reportar fue validar los glóbulos de la detección molecular y entonces se amplificó un pequeño fragmento de esta bacteria y se realizó todo un proceso para clonarlo y de esta manera generar los controles positivos, sin embargo, se tuvieron los resultados obtenidos con la metodología simple y la tecnología generada por la patente. Considero que van por buen camino en la parte técnica con la inclusión del kit del dispositivo médico, los cuales son considerados como dispositivos médicos por los factores de riesgo, por lo tanto están en la fase 1, y teniendo esta clasificación se pudo ir a analizar los puntos que tienen que ver con la COFEPRIS (Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios) que es la entidad médica, y finalmente tenemos una matriz con residuos técnicos que tendría que cumplir con este kit diagnóstico, para eventualmente tener algún registro y aprobación, o venta a su aplicación.

El módulo 4 tiene que ver con la vigilancia tecnológica, aquí la Dra. Rosario del CICATA Querétaro, encontró productos que son de venta pero no en México. Y finalmente se reportaron los entregables del módulo 1, el cuál le corresponde, del que por la situación sanitaria esta pendiente

La Dra. Julieta Luna, felicitó a la Dra. Guadalupe Aguilera por el desarrollo del trabajo y la patente, y le



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACION Y POSGRADO



preguntó que es lo que le falta hacer?, si al parecer ya terminó en su proyecto que estaba programado a tres años.

La Dra. Guadalupe Aguilera, comentó que al equipo les gustaría aplicar estos métodos en diferentes muestras químicas y en cada una de las muestras se tienen que validar, aparentemente en el cultivo de exudado cervicovaginal en el que han trabajado desde hace mucho tiempo y ya se tiene dominado, pero les falta probar con muestras de origen bucal, y con el aspirado bronquial que ese orden ascendente y son las pruebas más complicadas donde estará el mayor reto para el kit.

El Dr. Necochea, felicitó a la Dra. Guadalupe Aguilera y comentó que ya salieron los resultados de los proyectos que se sometieron a la Convocatoria 2020, fueron aprobados 33 proyectos Multidisciplinarios y Transdisciplinarios de los que mencionó que 13 proyectos multidisciplinarios fueron aprobados en la modalidad A como multired del que considera es un buen resultado, sin embargo se concentraron más en la Red de Telecomunicaciones, unos poquitos de la Red de Energía, no se presentaron de la Red de Salud por que muchos de ustedes sometieron el año anterior, pero esperamos que para el año que entra si.

La Dra. Julieta Luna, comento que continua a la espera de tener la reunión con el Dr. Monterrubio.

El Dr. Necochea, comentó que se ha realizado la invitación en repetidas ocasiones y espera que regresando se pueda presentar.

ACUERDO 24-04-2020/4.2. Se acordó continuar realizando invitaciones a los investigadores que tengan la posibilidad de presentar sus proyectos vigentes como seguimiento a los proyectos aprobados.

PUNTO 5. PRESENTACIÓN E INFORME DE LAS COMISIONES DE TRABAJO PARA EL LOGRO DE OBJETIVOS:

Comisión de Organización del Doctorado en Red

La Dra. Verónica Loera, comentó que sería importante conocer cual es el interés de los investigadores que quieren participar ó no en el programa, si ya tienen del encuentro pasado al día de hoy, o si ya lograron hacer su currículum, o bien si ya lograron establecer o proponer una materia para participar en el programa, y tener los datos accesibles para todos, por lo que menciona que se le ocurrió hacer una encuesta de cuatro preguntas del que quiso esperar a ver si es necesario poner algo más en esa encuesta, y enlisto las siguientes preguntas: Cuál es su disponibilidad real de participación en el Programa de Doctorado de Salud Transnacional?, Cuál es su línea de investigación? conforme a las líneas de investigación que acordamos, que son las Crónico Degenerativas, las de Salud Mental, y las de Microbiología ó Infecto Contagiosas, que serían las tres líneas de investigación que se acordaron el encuentro anterior, la tercer pregunta es, Sí a presentado alguna materia ó a propuesto alguna materia optativa, Cuál es?, y en que fase se ofrecería Maestría o Doctorado o en ambas? Y la cuarta pregunta es, Sí tiene interés de presentar alguna unidad de aprendizaje y Cuál sería?. La encuesta la pretende enviar por correo electrónico a los candidatos a fin de que le den respuesta al 30 de mayo, para establecer un parámetro de ubicación y conocer si realmente vale la pena o no de establecer el programa. Mencionó que hasta el momento en toda la Red se tiene a 16 personas interesadas, por lo que le pregunta al Dr. Necochea, Cuál es el mínimo de profesores para establecer el Programa de Maestría y Doctorado? o bien si existen otras modalidades o sí es posible implementarlo de manera virtual?.

El Dr. Necochea, mencionó que por la historia que se tiene de los seis programas de doctorado en red todos ellos tienen al menos tres unidades académicas, en donde se imparte el doctorado conforme a lo que pide CONACyT al menos cinco tienen que estar en el S.N.I., y cada una se tiene que dar el



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACION Y POSGRADO



mismo programa; por ejemplo, el Doctorado en la Red de Telecomunicaciones se tuvo el mismo problema nunca pudieron reunir los tres nodos y decidieron que se quedara en una sola unidad académica y manejarlo como si fuera en red, dado a que fue generado el doctorado por la red y realmente no lo es, por lo que considera complicado que si no se maneja en tres unidades académicas no es en red, o si son dos nada más, se puede hacer en conjunto sin necesidad de que fuera en red. Que además si hay alternativas y si hay necesidad de realizarlo se puede iniciar en una unidad académica y a medida de que vaya creciendo con la integración de más unidades académicas se irá haciendo más grande. En el caso del Doctorado en la Red de Biotecnología comenzó con cinco sedes, el cual ahora ya van en siete porque ha habido más interés y hay más unidades académicas que se han integrado.

Por lo que él comentó, que iniciar un Doctorado con 16 profesores considera que si es difícil lograrlo, sin embargo sugirió que pueden iniciarlo en una sola unidad académica y a medida de que exista la posibilidad de ir integrando más integrantes y vaya creciendo con diferentes nodos en el mismo.

La Dra. Julieta Luna, mencionó que ahora que esta en revisión la nueva propuesta al reglamento de posgrado, ella tiene la impresión de que ya esta dando la oportunidad de estar en tres programas, por lo que considera conveniente hacer una revisión ya que les estaba limitando esta participación que no es por CONACyT, si no por el Politécnico, entonces sugirió integrar otras preguntas al cuestionario, A cuántos programas pertenece usted?, Y si están unificados o no?, Y comentó que si es un programa unificado eso da la posibilidad de que participen en otro programa más lo cual sería muy bueno para el doctorado, por lo que propuso leer nuevamente la propuesta e ir sondeando con los participantes activos de la red a cuantos programas pertenecen, lo cual ayudaría mucho a aumentar el número critico de profesores por sede, y propone que la encuesta se lanzará antes de la reunión unos cuatro días antes para que se discutiera en la próxima reunión del 22 de mayo.

El Dr. Erick, preguntó cómo va el avance del documento de la pertinencia de nuestro programa.

La Dra. Verónica Loera, comentó que no se ha trabajado en el avance por que no se tiene un sustento en el que no es conveniente llenarlo de utopías para hacerlo parecer muy atractivo, lo fuerte de la pertinencia ya se logró establecer y se tiene bien sustentado con el trabajo que envió la Dra. Esther y el Dr. Castrejón, sobre la universidades que tienen programas parecidos a ellos, y de las materias que hay en nuestro país. Sin embargo nosotros debemos de decir ellos ofrecen esto, pero nosotros ofrecemos esto otro y mediante el desarrollo del análisis FODA y con base en él. Además, mencionó que si es importante saber cuantos son los profesores que son los que se van a incluir en el programa seriamente, que ya estén comprometidos, y que estén seguros de que si van a participar, que materia son las que se están ofreciendo y como se fortalece cada una de las líneas de investigación, realmente eso es el fuerte del análisis de pertinencia, porque ya la base ya la tenemos, lo que necesitamos hacer es promover es nuestro programa en base a lo real, sustentada con las curri culas de los participantes.

La Dra. Julieta Luna, comentó que sería provechoso utilizar estos medios o este tipo de herramientas para darle continuidad al programa, realizando reuniones una o dos veces por semana e invitar a otros miembros a que participen, además menciono que en el CBG, cuentan con una plataforma sustentada para participar 300 personas y le preguntó al Dr. Erick, si él puede ser el anfitrión.

El Dr. Erick, comentó que preguntaría en su centro para ver la posibilidad de brindar el apoyo necesario.

ACUERDO 24- 04-2020/5.1 Se acordó enviar la encuesta unos cuatro días antes de la reunión para que se comente durante la siguiente sesión de la Red de Salud.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
COORDINACION DE OPERACIÓN DE REDES
DE INVESTIGACION Y POSGRADO



Comisión Organizadora de Eventos (Dra. Julieta Luna)

La Dra. Julieta Luna, comento que salió la Convocatoria de CONACyT, para solicitar el apoyo de actividades académicas para poder realizar el encuentro 2020, aunque no se sabe si se brindará el apoyo dado a la contingencia sanitaria, la buena noticia es que ya cuenta con la carta de terminación, y entre lo que se tiene que comentar en esta sesión es acordar el lugar para realizar el encuentro, por lo que comento que no consideró ningún lugar en la propuesta, además preguntó al Dr. Necochea que es lo que va a pasar para realizar los encuentros.

El Dr. Necochea, comentó que en platicas con el Dr. Aranda, éste le comentó que es muy temprano para saber que es lo que va a pasar, porque continuamente están saliendo noticias que pueden cambiar toda la situación de un momento a otro, hasta ahora con lo del fideicomiso aparentemente no hay cambios, pero se necesita regresar para confirmar que puede pasar y como el presupuesto del año pasado ya estaba asignado en el decreto de austeridad se acordó reducir el 75 por ciento de operación, no de investigación, en partidas ya comprometidas, y pensar en que si se podrá realizar.

La Dra. Julieta Luna, comentó que seguiremos a la espera de esta situación.

ACUERDO 24-04-2020/5.2 Se acordó estar al pendiente de los cambios que se den por la contingencia sanitaria y seguir a la espera para tomar decisiones del encuentro 2020.

Comisión de Admisión y Readmisión

La Lic. Lysset González, comentó que hasta el momento no se tienen pendientes y tampoco se ha recibido ninguna otra solicitud, desconoce si los miembros de la Comisión han recibido solicitudes por su aparte.

La Dra. Julieta Luna, comentó que le preocupa un poco son las renovaciones de los miembros y solicito que se comentará mediante un correo, que a pesar de la contingencia no se olviden de realizar sus renovaciones.

La Lic. Lysset González, comentó que poco antes de la contingencia se realizó un recordatorio, y hasta este momento todos están vigentes.

ACUERDO 24-04-2020/5.3. Se acordó enviar un correo a los miembros para que no se olviden realizar sus vigencias a pesar de la contingencia.

PUNTO 6. ASUNTOS GENERALES

La Dra. Verónica Loera, comentó que ella esta de año sabático y no ha podido entrar a laboratorio dado a la contingencia y no cuenta con el resultado, le gustaría saber si puede regularizar su situación.

El Dr. Hugo Necochea, mencionó que valdría la pena preguntarle mediante correo a la Dra. Laura Arreola, o a la Lic. Tania Libertad, que son las que regulan esto explicando su situación, los correos están en la página.