

# GACETA UNISON

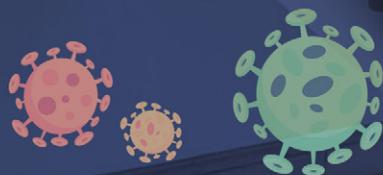
JULIO 2020 | EDICIÓN ESPECIAL

WWW.USON.MX



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

## ACCIONES ANTE LA PANDEMIA



DESTACA UNISON  
A NIVEL NACIONAL POR  
PROYECTOS COVID-19

LAS LECCIONES:  
UNA VISIÓN UNIVERSITARIA  
DE LA ENFERMEDAD

# EDITORIAL

**E**l virus SARS-CoV-2 ha provocado cambios en varios aspectos en todo el mundo, y la humanidad debe enfrentar a ese enemigo con astucia, disciplina y solidaridad para restablecer un cierto orden social, pero difícilmente las cosas serán igual a como eran antes de la pandemia. “Ya nada volverá a ser normal. Esta es una llamada de alarma en el planeta entero. Lo que toca ahora es construir las infraestructuras que nos permitan vivir de una manera distinta”, considera el sociólogo norteamericano Jeremy Rifkin al respecto.

“Hay algo en lo que todos parecemos estar de acuerdo —se mencionó en el portal de la BBC News—: el mundo no será igual cuando termine la crisis que estamos viviendo por el nuevo coronavirus. Lo que nadie parece saber es cómo será ese mundo tan diferente”. Y todavía no lo sabemos cabalmente, pero podemos darnos una idea: el virus que salió de China en diciembre pasado y se expandió por todo el mundo de manera acelerada, puso a temblar estructuras que todos imaginaban sólidas, indestructibles, sempiternas.

El mundo entró en recesión y poco a poco ha ido asomándose a una nueva realidad. Con titubeos, porque es difícil predecir si habrá rebrotes generalizados de la covid-19: así está intentando volver la humanidad a la vida cotidiana. Hay avances en el conocimiento de la enfermedad y también quedan por resolver muchos misterios, pues cada día surge nuevo conocimiento sobre este mal, y en esto trabajan sin descanso los grupos científicos privados, de entes del gobierno y también los de las universidades y centros de investigación a nivel mundial.

La Universidad de Sonora no ha sido la excepción. Ha estudiado la enfermedad y, en colaboración con otros grupos de investigadores, ha propuesto medidas de seguridad para toda la ciudadanía y, sobre todo, para enfrentar con éxito el regreso a las actividades productivas, que no pueden detenerse por mucho tiempo.

En esta publicación se muestra el esfuerzo de diversos grupos de académicos y administrativos universitarios que han integrado visiones multidisciplinarias para promover el cuidado de la salud en todas sus vertientes, y de la seguridad individual y colectiva de quienes nos beneficiamos con el conocimiento generado por las instituciones de educación superior.

## DIRECTORIO

Enrique Fernando Velázquez Contreras  
RECTOR

Rosa María Montesinos Cisneros  
SECRETARIA GENERAL ADMINISTRATIVA

Guadalupe García de León Peñúñuri  
SECRETARIA GENERAL ACADÉMICA

María Rita Plancarte Martínez  
VICERECTORA DE LA URC

Luis Enrique Rijoas Duarte  
VICERECTOR URN

Adriana Leticia Navarro Verdugo  
VICERECTORA URS

José Felipe Medina  
DIRECTOR DE COMUNICACIÓN

Cristóbal García Bernal  
SUBDIRECTOR DE COMUNICACIÓN

Víctor Manuel de la Torre López  
JEFE DE INFORMACIÓN Y PRENSA

Armando Zamora Aguirre  
ASISTENTE EDITORIAL

Aleyda Gutiérrez Guerrero  
EDITORIA

Ramón Arturo Flores Rodríguez  
Evelyn Gracida Valdepeña  
DISEÑO Y FORMACIÓN

Cruz Teros Canizalez  
Ezequiel Silva Figueroa  
STAFF FOTOGRAFÍA

Jesús Alberto Rubio  
Lin Mendivil Alvarado  
Eliás Quijada  
Luis Mendoza  
STAFF DE REDACCIÓN

Denice López Martínez  
INFORMACIÓN UNIDAD REGIONAL NORTE

Olivia Paredes Rosagel  
INFORMACIÓN UNIDAD REGIONAL SUR

Rosalina de la Cruz Martínez  
CIRCULACIÓN

GACETA UNISON es una publicación mensual editada por la Dirección de Comunicación de la Universidad de Sonora.

Dirección: Boulevard Luis Encinas y calle Rosales (Edificio de Rectoría)  
Código Postal: 83000  
Teléfono y fax: (662) 259 2101 y 259 2182  
Correo electrónico:  
gaceta@direcciondecomunicacion.uson.mx  
Impreso en: RedPress  
Tiraje: 3,000 ejemplares

La opinión de los articulistas no refleja necesariamente el criterio de este órgano informativo de la Universidad de Sonora.

## Presenta informe ante Junta Universitaria

# Destaca rector continuidad académica y apoyo a las autoridades gubernamentales durante la contingencia

La Universidad de Sonora ha continuado con su actividad académica y algunos trámites administrativos de manera remota, y además ha enfocado parte de sus recursos, capacidad científica y de vinculación en apoyo a las autoridades gubernamentales en el contexto de la contingencia sanitaria por covid-19.

Así lo expuso el rector de la Universidad de Sonora, Enrique Fernando Velázquez Contreras, ante el pleno de la Junta Universitaria, durante la sesión ordinaria número 131 del máximo órgano de gobierno de esta casa de estudios, reunión de trabajo que se efectuó de manera virtual el pasado 12 de junio.

En su intervención, el rector destacó que a partir del 17 de marzo, la Universidad de Sonora activó el Plan de continuidad académica, por medio del cual se brindó apoyo a la planta docente para que, a través de diversas plataformas remotas, siguiera con sus actividades. El compromiso de los académicos y la comunidad estudiantil permitió que al día 9 de junio se tuviera capturado el 99% de las actas de calificaciones, comentó.

Por otra parte, la programación de los cursos de verano también se efectuó de manera virtual, e iniciaron el 2 de junio con la apertura de 212 grupos: 186 de licenciatura y 26 de idiomas. En el caso de licenciatura, se imparten 138 asignaturas y se cuenta con una población estudiantil inscrita de 6,460 jóvenes, de los cuales 5,660 son de licenciatura y 800 de cursos de idiomas.

Velázquez Contreras enfatizó que además de mantener la parte académica, la alma mater ha colaborado con el gobierno del Estado, con instituciones universitarias, centros de investigación e iniciativa privada en el combate de esta nueva

enfermedad, que ha representado un gran reto en todos los ámbitos de la sociedad, pero que además requiere de la colaboración e integración de especialistas de las diversas áreas del conocimiento.

“A mí me da mucho gusto reportar que estamos cumpliendo con la sociedad sonorense en la solución del problema -por covid-19-, por una parte, se ha mantenido la calidad académica con los alumnos, que es la principal responsabilidad, pero en la vinculación se ha cumplido al formar parte de equipos multidisciplinarios” de trabajo y de investigación, dijo.

Señaló que dos empresas desarrollaron respiradores y han solicitado el apoyo de la Universidad de Sonora, específicamente de la Licenciatura en Médico Veterinario Zootecnista, para realizar las pruebas que solicita Cofepri; esta casa de estudios también se integró al equipo interdisciplinario conformado entre el CIAD y Colson en el desarrollo de protocolos y clasificación de riesgos industriales.

Asimismo, el Departamento de Física ha colaborado con sus laboratorios en la realización de pruebas de lámparas ultravioleta para eliminación del virus SARS-CoV-2; recientemente Conacyt aprobó apoyar económicamente tres proyectos desarrollados por científicos de la Universidad enfocados a estudiar diversos aspectos de la pandemia por covid-19, explicó.

Mientras que el Departamento de Ciencias Químico Biológicas ha trabajado con los laboratorios estatales de Sonora y de Baja California Sur en la preparación de medios de transporte para SARS-CoV-2; además, esta área ha preparado 3,265 litros de gel sanitizante que ha sido entregado a la Secretaría de Salud de Sonora y también a diversas áreas de la Universidad de Sonora.



## Unison y SSA

# Establecen medidas preventivas ante la presencia de covid-19

Para establecer una serie de medidas preventivas ante la presencia de la covid-19 en la entidad, la Universidad de Sonora y personal de la Secretaría de Salud del Estado de Sonora sostuvieron una reunión buscando además fortalecer las acciones sanitarias en los campus y oficinas administrativas universitarias. La reunión fue encabezada por la secretaria general administrativa, Rosa María Montesinos Cisneros, y por la vicerrectora de la Unidad Regional Centro, María Rita Plancarte Martínez, quienes señalaron que la institución abrirá líneas de comunicación con estudiantes, académicos, trabajadores administrativos y manuales para dar a conocer las medidas de seguridad, así como la organización de brigadas de salud por estudiantes y personal docente de los departamentos de Medicina y Ciencias de la Salud y de Ciencias Químico Biológicas. Asimismo, se concertó que el Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la institución produciría gel antibacterial con 70% de alcohol, para asegurar el suministro del desinfectante en las áreas universitarias mencionadas, así como una campaña de difusión masiva de prevención entre los integrantes de la comunidad universitaria, la cual estaría a cargo de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación. También se determinó que por parte de la Licenciatura en Psicología, a través Centro de Atención Telefónica de Intervención

en Crisis (Catic), ofrecerá servicios de atención psicológica a integrantes de la comunidad universitaria o sociedad en general en caso de presentar algún cuadro de depresión, ansiedad o miedo derivado de la presencia del virus en la localidad. Las autoridades universitarias reiteraron el compromiso de la institución de ofrecer una educación de calidad, pero también de implementar las medidas adecuadas para evitar el contagio y transmisión del padecimiento, y para ello se mantendrá una estrecha colaboración con personal de la Secretaría de Salud.

### Explica la enfermedad

Por su parte, Gerardo Álvarez Hernández, director general de Promoción a la Salud y Prevención de Enfermedades de la dependencia estatal explicó que los coronavirus son una familia de virus que causan enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades respiratorias más graves; se transmite a través de gotas de saliva expulsadas al toser y estornudar, estrechar la mano de una persona infectada o tocar un objeto o superficie contaminada por el virus. Comentó que los síntomas incluyen fiebre, tos, estornudos, malestar general, dolor de cabeza y, en los casos más graves, dificultad para respirar. Dijo que, conforme al algoritmo poblacional, del 80 al 90% de las personas tendrá

una enfermedad leve, el 10 al 15% podría presentar un cuadro más severo y solamente el 2% tendría el riesgo de morir. "Las personas que están en riesgo de presentar un cuadro grave son los mayores de 45 años con padecimientos de diabetes, hipertensión, obesidad, embarazadas o de alguna enfermedad que comprometa su inmunidad", explicó.

En el encuentro, el funcionario estatal expresó que las medidas de prevención son la clave para evitar la propagación del virus, entre ellas mencionó la de lavarse con frecuencia las manos con agua y jabón por 20 segundos o utilizar gel desinfectante; al estornudar o toser, cubrirse nariz y boca con un pañuelo o con el ángulo interno del brazo, así como evitar el contacto directo con personas enfermas, y si está contagiado, separarse del resto de la familia y utilizar diferentes cubiertos y platos. Hizo un llamado a seguir las recomendaciones que se emiten en las cuentas y páginas oficiales de la Secretaría de Salud, y en este caso también de la Universidad de Sonora, así como los mensajes validados de orden científico, y no compartir la información de dudosa procedencia, ya que puede generar desinformación e incertidumbre. En la reunión también estuvieron directores de División, jefes de Departamento, algunos coordinadores de programas académicos, así como personal de la Secretaría de Salud.





La Universidad de Sonora puso a disposición de toda la comunidad universitaria y sociedad en general el micrositio <https://www.unison.mx/CORONAVIRUS-COVID-19/>, que aloja datos e indicaciones concretas por parte de la Secretaría de Salud del Estado para prevenir y disminuir el contagio, y de igual forma los canales institucionales y redes sociales han estado ofreciendo información oportuna al respecto.

## Se suspenden clases y actividades académicas grupales

En atención a la estrategia de prevención #Quédateencasa, que el Gobierno del Estado convocó, a partir del martes 17 de marzo se suspendieron las clases presenciales, así como el servicio del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) y todas las actividades académicas grupales programadas en la Universidad de Sonora.

También se notificó que los académicos no estaban obligados a acudir a la Universidad, para ello se recomendó continuar el desarrollo de los cursos a través de recursos tecnológicos para el trabajo colaborativo en línea. Se pidió al personal académico de tiempo completo reducir a lo estrictamente indispensable el trabajo en cubículos y laboratorios; de ser el caso, se debían tomar las medidas preventivas que se han difundido por los distintos medios. En el caso de las madres trabajadoras universitarias con hijos en educación básica, embarazadas, personal de la

tercera edad, con enfermedades crónico-degenerativas o grupos de riesgo considerados por las autoridades de salud, tampoco estuvieron obligados asistir a sus labores habituales.

Para el resto de trabajadores y empleados administrativos, sindicalizados y de confianza, cada Departamento y Dirección realizó un rol de manera consensuada para que las actividades laborales no se suspendieran del todo. En general, se disminuyó el número de horas de atención al público así como el número de personas en cada oficina o lugar de trabajo; además, todos aquellos empleados que pudieran realizar sus tareas en casa, se recomendó que lo hicieran de esa manera. El compromiso institucional ha sido, en todo momento, tomar las precauciones necesarias para prevenir la propagación del virus y preservar la salud de los universitarios y los sonorense en general.

# Universidad de Sonora produce gel sanitizante y colabora en tareas de ayuda a la población

Situaciones extraordinarias motivan acciones extraordinarias. Y en el marco de la actual pandemia por la covid-19, la Universidad de Sonora, por conducto de un grupo de académicos del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, se sumó a las acciones en favor de aminorar los efectos que produce el virus en la población, y han producido gel sanitizante en apoyo de la Secretaría de Salud de la entidad.

Enrique Bolado Martínez, jefe del Departamento, señaló que el gel es muy importante, pues su uso ayuda sobre todo en la desinfección de las manos, aunque “es relevante destacar que esta medida no sólo debe considerarse para covid-19: el aseo frecuente de las manos debe ser un hábito regular, ya que permite evitar infecciones de vías respiratorias y también del tracto gastrointestinal”, apuntó. Al referirse a la producción de gel en las instalaciones de la máxima casa de estudios, indicó que el procedimiento para la elaboración del producto se fundamenta en la base de etanol (alcohol) al 70%, se adiciona carbopol para lograr la gelificación del alcohol y glicerina. Ello

se realiza en uno de los laboratorios del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, por profesores adscritos al mismo.

Asimismo, indicó que en un inicio se está produciendo únicamente para la Universidad de Sonora y para la Secretaría de Salud, ya que hay escasez de insumos a nivel mundial. “No obstante —añadió—, ya existe una propuesta para que, una vez superada la contingencia sanitaria, iniciemos con la producción para comercialización”.

Informó que el pasado 7 de mayo se entregaron 820 litros a la dependencia de salud en la entidad, de los 3,000 que se pretende entregar.

## Propuesta conjunta Unison-SS

El jefe del Departamento indicó que la producción de gel es resultado de una propuesta conjunta entre la alma mater y la Secretaría de Salud, instancia que “sugirió la participación de nuestra casa de estudios, y nosotros ya habíamos preparado exitosamente el gel cuando tuvimos la problemática con el brote de paperas. De aquí surge, un convenio de

colaboración para la producción y abastecimiento del gel.

Igualmente, dio a conocer que la Universidad de Sonora está adquiriendo y financiando los insumos que se requieren para la producción de gel; no obstante, se está generando un convenio de colaboración Unison y Secretaría de Salud donde se establecerán los acuerdos entre las dos instituciones. “Es importante mencionar que el personal que está participando en la producción del gel lo hace de manera voluntaria y sin recibir pago adicional por esta actividad”, subrayó.

Enrique Bolado Martínez agradeció a los académicos integrantes del equipo que interviene en esa acción, el cual es liderado por César Benjamín Otero León y Gerardo Ruiz Grijalva, teniendo el respaldo de Martha Judith Valdez Ortega, María Lucila Rascón Durán, Alejandro Monserrat García Alegría, Dalila Fernanda Canizales Rodríguez, Juan Carlos Torres Mendoza, Julio Iván Duarte Rodríguez, Mavet Madai Herrera Cadena, así como Jesús Antonio Sánchez Sánchez y Rubén Aguirre Romo, como personal de apoyo.



Asimismo, reconoció la labor de los docentes Héctor Pérez Montesinos, Clara Rosalía Álvarez Chávez y Socorro Herrera Carbajal, quienes, con el apoyo de la Vicerrectoría de la Unidad Regional Centro y Eliazar Ayala Zamudio, diseñaron las etiquetas del producto con sus respectivos pictogramas.

### Otras tareas en medio de la pandemia

Dijo que como parte de su responsabilidad social, la Universidad de Sonora, a través del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, está trabajando en otras propuestas de ayuda a la población ante la contingencia de la covid-19, básicamente apoyando en dos acciones.

“El día jueves 2 de abril, entregamos al Laboratorio Estatal de Salud Pública (LESP) 435 medios de transporte [adminículos que se utilizan para preservar las células y contiene antibióticos para evitar contaminación por bacterias y hongos] para muestras clínicas de pacientes sospechosos de infección por covid-19”, detalló.

Expresó que éstos se prepararon, con insumos propios y otros proporcionados por el LESP, por Eduardo Ruiz Bustos y él mismo, así como por investigadoras del Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales.

Adicionalmente, profesores de la Universidad de Arizona proporcionaron información para el etiquetado de cada vial, y con la colaboración de Vicerrectoría y de Secretaría General Académica se gestionó la impresión de las etiquetas. “Esta colaboración no implicó costo alguno para el LESP o la Secretaría de Salud”, manifestó.

Del mismo modo, con el apoyo de la Dirección de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, los departamentos de Agronomía, Medicina y Ciencias de la Salud, DIPA y Dictus, el jefe del Departamento de Ciencias Químico Biológicas coordina la participación de la Universidad de Sonora en una red con CIAD y Cibnor, para el apoyo en el diagnóstico de la infección por covid-19, mediante PCR en tiempo real.

“En estos momentos nos estamos coordinando entre las tres instituciones para, en un futuro próximo, iniciar con el diagnóstico de pacientes, bajo la supervisión del LESP”, concluyó Bolado Martínez.

Bolado Martínez indicó que también se vendieron 20 viales al laboratorio particular Genolife, autorizado por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (Indre) para la realización de la prueba diagnóstica.

“Del total de la producción se reservaron 227 para enviar al Laboratorio Estatal de Salud Pública de Baja California Sur, y otras 200 se utilizarán en la toma de muestras en la Universidad de Sonora, una vez que se cuenten con los insumos para iniciar pruebas de diagnóstico”, apuntó el académico.



# Universitarios fabrican campanas de protección para médicos que intuben a enfermos de covid-19

Los pacientes gravemente afectados por covid-19 pueden desarrollar insuficiencia respiratoria, lo que dificulta su tratamiento; por ello, la intubación endotraqueal es fundamental para intentar salvar la vida del enfermo.

Los procedimientos que involucran la intubación de emergencia pueden ser extremadamente riesgosos, más aún en casos severos, debido a la mala condición física de los pacientes, su incapacidad para tolerar la hipoxia prolongada y las fluctuaciones severas en la presión arterial y en la frecuencia cardíaca.

Y aunque puede parecer un procedimiento médico de rutina, en el marco de esta emergencia sanitaria resulta de alto riesgo porque cuando los especialistas lo realizan en una persona infectada, las gotas de aerosol del paciente cargadas con el virus pueden facilitar la transmisión. Para aumentar la seguridad de los médicos que realizan la intubación endotraqueal en pacientes afectados por covid-19, la Universidad de Sonora se dio a la tarea de producir campanas de protección para el personal que requiere efectuar este procedimiento.

Al respecto, Armando Ayala Corona, jefe del Departamento de Física, señaló que la propuesta de producción de campanas de protección surgió de la inquietud de varios académicos respecto a la forma en



cómo se puede ayudar a las instituciones de salud desde las propias capacidades, tanto académicas, como técnicas y de infraestructura.

“Desde la Universidad de Sonora, distintos académicos están buscando aportar posibles soluciones a problemas que se puedan presentar; en muchos casos, nuestros conocimientos no son en áreas de salud, por lo que las propuestas que estamos haciendo deben ser revisadas y avaladas,

según el caso, por personal de salud”, destacó, y añadió que desde la administración universitaria se pueden ofrecer y gestionar los apoyos a otras instituciones que pudieran estar interesadas en los proyectos que se diseñan para afrontar la emergencia sanitaria que hoy vivimos.

De hecho, mencionó, se autorizaron recursos de la Universidad para la adquisición de material y producir 15 campanas para el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado de Sonora (Isssteson).

En esta tarea intervinieron los docentes Guillermo Cuamea y Roberto Ayón, del Departamento de Ingeniería Industrial; Paul Zavala, de Ingeniería en Materiales, y Gabriel Solís, Rigoberto Franco, Carlos García y Armando Ayala, del Departamento de Física.

La campana es un equipo auxiliar que puede ser utilizado en cualquier hospital público o privado, local o regional. Se puede emplear en cualquier instalación ya que es un módulo de apoyo portátil, y sus dimensiones son tales que permiten su utilización prácticamente en cualquier cama o camilla, agregó Ayala Corona.

Recordemos que el procedimiento de intubación es invasivo y en ocasiones, como reacción a la práctica, el paciente puede expedir fluidos corporales (toser fuertemente), que son fuente directa de contagio,



de manera que con esta campana se está interponiendo literalmente una barrera entre el médico y el paciente, así como también entre el paciente y otro personal de salud que esté apoyando al médico, con lo que no sólo se protege al doctor, sino también a enfermeras, camilleros y quien pueda estar cerca durante el proceso de intubación.

### Trabajo en equipo

En específico, dijo, la propuesta de las campanas de seguridad nació en el Taller de Máquinas y Herramientas del Departamento. La idea se presentó por académicos, y en la construcción de los prototipos —uno con acrílico de 3mm de espesor, y otro con acrílico de 5mm— estuvieron involucrados docentes de la División de Ciencias Exactas y Naturales y de la División de Ingeniería (Química y Metalurgia, Industrial y Polímeros y Materiales), así como también trabajadores manuales del taller.

“En términos de esta contingencia, en lugar de pensar en una distribución de largo alcance, lo adecuado sería apoyar a instituciones en localidades alejadas para su construcción en esos lugares. Tal vez tenga sentido producir para hospitales en la región, pero pensar en alcances más amplios complicaría la situación, y no es el fin de la Universidad ni del proyecto”, precisó el jefe del Departamento de Física. “El diseño de la campana de protección no es nuestro, pero sí el proceso de construcción local”, aclaró. El diseño es de dominio público y está basado en equipo hospitalario de muchos años, como son las incubadoras cerradas, además existen varios diseños de campanas de protección que se utilizan en ambientes con distintos niveles de riesgo, por lo que no se violan derechos de autor, reveló.

Aunque no hay un compromiso específico, la Universidad buscaría la manera de cumplir las expectativas de las Instituciones que consideren de utilidad estas campanas de protección que, como todo equipo de seguridad, añade cierta limitación de movilidad a quien lo utilice, pero más que mejorar la maniobrabilidad del personal, lo que se busca es aumentar su protección. Estamos viendo de qué forma se puede apoyar a las instituciones de salud que, por lo que se ve, van a estar atendiendo a un elevado número de pacientes en las próximas semanas. Esto nos preocupa como académicos, como universitarios y como sociedad, por ello buscamos apoyar al sector salud desde nuestra trinchera, concluyó Armando Ayala Corona.



## Rector entrega campanas de seguridad a Isssteson

Las emergencias se vencen con mayor facilidad haciendo alianzas. En esa dinámica, la Universidad de Sonora y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado de Sonora (Isssteson) enfrentan la contingencia sanitaria por covid-19 realizando proyectos de colaboración en beneficio del personal que asiste a enfermos infectados por coronavirus.

En un acto especial, la máxima casa de estudios de la entidad hizo entrega al Isssteson de 15 campanas de protección para intubar a pacientes con posibles casos de covid-19, con el objetivo de colaborar en la seguridad y facilitar el trabajo de los especialistas médicos de ese instituto.

En el acto de entrega, celebrado el pasado 7 de abril en las instalaciones del Isssteson, el rector de la Universidad de Sonora, Enrique Fernando Velázquez Contreras, mencionó que las campanas son producto del trabajo de docentes de las divisiones de Ciencias Exactas y Naturales y de Ingeniería.

“Desde la Universidad se está buscando aportar posibles soluciones a problemas que pueden presentarse durante la atención a los pacientes por el nuevo coronavirus. Los profesores e investigadores universitarios desarrollan más proyectos y prototipos de ayuda al personal de las áreas médicas”, apuntó, y expresó su beneplácito por colaborar con el Isssteson en esta contingencia.

Por su parte, Pedro Ángel Contreras López, director general de Isssteson, agradeció a la Universidad de Sonora este valioso apoyo para médicos, enfermeras y demás trabajadores de la institución de salud: “Estas cajas se utilizarán en las áreas de Urgencias, hospitalización y quirófanos de los cuatro hospitales con los que contamos, en Nogales, Hermosillo, Guaymas y Ciudad Obregón, sumándose a los insumos de bioseguridad que ya hemos entregado al personal”, expresó.

Asimismo, mencionó que el material entregado por la casa de estudios brindará un sistema de seguridad más al trabajador, lo que le dará mayor tranquilidad y, por ende, generará mejores resultados, dijo.

Las campanas protectoras están diseñadas ergonómicamente con base en las medidas de las camillas de traslado, las de quirófano y las de hospitalización; cuentan con un par de orificios para que, a través de ellos, los especialistas en salud puedan realizar adecuadamente las maniobras de intubación a pacientes que así lo requieran.

Una vez realizado el trabajo, dicho material puede ser desinfectado a través de procesos aprobados y que se realizan en los propios hospitales del Instituto, por medio del plan de contingencia que ha implementado el Isssteson ante la covid-19.

# Continúan prestando sus servicios gratuitos en línea durante la pandemia por covid-19

## El Bufete Jurídico



**A**lrededor de 300 servicios al mes de asesoría jurídica en línea brinda el Bufete Jurídico de la Universidad de Sonora a través del portal <https://derecho.unison.mx/asesoria-juridica-gratuita/>, sitio en el cual los interesados pueden obtener orientación sobre asuntos en materia civil, penal, laboral, familiar e, incluso, mercantil.

Al respecto, el jefe del Departamento de Derecho de esta casa de estudios, Héctor Guillermo Campbell Araujo, comentó en entrevista que el servicio de asesoría jurídica en línea se habilitó desde septiembre del año pasado, y son los asuntos del ámbito civil y familiar las principales consultas que se reciben.

Aclaró que a través de este sistema únicamente brindan asesoría legal, pero no se lleva a cabo ningún trámite; para ello, el usuario interesado debe acudir personalmente a las instalaciones del Bufete, ubicado en el campus Hermosillo, Edificio 9-L, donde se le proporcionará mayor información y se le dará una cita de atención. Cabe aclarar que durante la contingencia sanitaria, esto último se encuentra suspendido.

Campbell Araujo comentó que durante la cuarentena, el servicio de asesoría jurídica en línea continúa funcionando y es atendido por técnicos académicos, no así los trámites, ya que juzgados y tribunales también han suspendido sus actividades. Asimismo, señaló que en este periodo extraordinario hay mucha inquietud por parte de los trabajadores sobre asuntos laborales; en materia civil, se atienden temas de arrendamiento, herencias, “por ejemplo una persona que falleció y quedó intestada, y hay dudas sobre qué pasará con las deudas y los bienes de esa persona”, apuntó.

En asuntos familiares, mencionó que lo principal son los divorcios, adopciones, correcciones de actas de nacimiento; incluso reveló que el Bufete Jurídico tiene un convenio con el Registro Civil del Estado, y los trámites que se requieran ante esta dependencia gubernamental son gratuitos, siempre y cuando sean canalizados a través del Bufete, precisó. Sobre los casos penales, añadió que los técnicos académicos están certificados por el Poder Judicial del Estado en los nuevos sistemas de justicia para Adolescentes, y Penal Acusatorio. Mientras que, en la materia mercantil, lo único que hacen es contestar demandas, pues éstas tienen tiempo determinado para efectuarse, y así el usuario no queda desamparado y tiene tiempo de buscar asesoría legal particular, abundó.

Puntualizó que la asesoría en línea está disponible de 9:00 a 15:00 horas, de lunes a viernes.




## UNIVERSIDAD DE SONORA

### DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

### DEPARTAMENTO DE DERECHO

A toda la comunidad, tanto universitaria como en general se le recuerda que debido a la contingencia actual de COVID-19 y a las acciones de prevención y combate a la transmisión del mismo, la asesoría jurídica será únicamente en línea, mismas que siguen estando disponible de 9:00 a 15:00 horas, de lunes a viernes,

en nuestra página  
<https://derecho.unison.mx/asesoria-juridica-gratuita/>.

Y en nuestro correo electrónico institucional  
[bufete.juridico@unison.mx](mailto:bufete.juridico@unison.mx)

Una vez terminada la contingencia los servicios presenciales regresaran a la normalidad!

ATENTAMENTE  
BUFETE JURIDICO DE LA UNIVERSIDAD DE SONORA

# La Unidad de Mediación Familiar y Comunitaria



Con propósito de brindar atención en forma gratuita a aquellas familias o personas que estén pasando por momentos difíciles en el marco del actual aislamiento social, la Unidad de Mediación Familiar y Comunitaria del Posgrado en Derecho de la Universidad de Sonora decidió poner en línea el Programa de Mediación e Intermediación en Tiempos de Pandemia.

Rosalina Ceniceros Sánchez, coordinadora de la Unidad, dio a conocer que el diseño del programa tiene el respaldo de la División de Ciencias Sociales, calificándola como una estrategia de ayuda ciudadana que operará mediante las aplicaciones Zoom y Skype, WhatsApp (videollamada) o vía telefónica, según sean las posibilidades de quien o quienes soliciten el servicio.

Indicó que se ofrecerán servicios en línea a la comunidad sonorenses con el propósito de que en este tiempo de emergencia sanitaria se propicie una comunicación sana y pacífica, a fin de fomentar relaciones saludables en el seno familiar y en las vecinales. “Buscamos propiciar de manera unida dentro de esta contingencia de covid-19 afrontar con éxito esta pandemia”.

La idea central, precisó, es que las familias solicitantes del servicio logren soluciones que les faciliten una comunicación intrapersonal e interpersonal que los lleve a fortalecerse y salir adelante de esta contingencia que nos ha tocado vivir.

“Deseamos dar el mejor servicio posible para que las personas que soliciten mediación recuperen sus habilidades y capacidades de autogestión, logrando así resolver por sí mismos su situación de conflicto”, sostuvo y expresó que se buscarán soluciones que generen una sana convivencia en el hogar o en los espacios laborales bajo los principios de voluntariedad, Imparcialidad y confidencialidad.

## Experiencia inédita

“Esta pandemia nos sitúa ante una experiencia inédita, tanto a nivel colectivo como individual”, dijo al señalar que el confinamiento implica encontrarnos en un espacio limitado y cerrado, acompañados solamente por nuestro núcleo familiar más próximo.

Asimismo, planteó que este periodo significa el no contar la mayor parte de nosotros con referentes que nos sirvan para saber comportarnos ante esta contingencia, lo que evidentemente aumenta la incertidumbre que ocasiona esta crisis.

“En este encierro nos damos cuenta de cómo muchos hogares dejan de ser un espacio de bienestar y calma, y con mayor razón aquellos en los cuales ya existía algún tipo de conflicto, ya sea de pareja o familiar”, apuntó. Por ello, en estas circunstancias, las casas pueden volverse espacios de competencia, de creciente ansiedad o una olla de presión que puede explotar en cualquier momento, añadió.

Ceniceros Sánchez reiteró el peligro de que el hogar se vuelva un escenario de pleito, enojo, ansiedad, angustia e irritabilidad, donde la comunicación se torne cada día más violenta y los conflictos preexistentes se agudizan, resquebrajando más a nuestro grupo primario por excelencia, la familia.

“En este caos familiar, sus integrantes no se escuchan, se culpan, se juzgan, se reclaman y se victimizan, por lo que se imposibilita la empatía y la comunicación asertiva, tan necesarias para gestionar maneras sanas y colaborativas de apoyarse en casa y así mitigar las consecuencias de este encierro”, puntualizó.

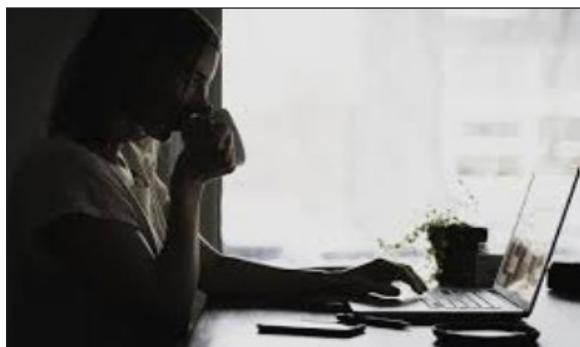
Ante tal panorama, la académica universitaria se hizo la pregunta si la mediación en tiempos de coronavirus es posible, y al respecto afirmó que la mediación en estos tiempos tiene que adaptarse a las circunstancias, ofreciendo su servicio a distancia.

## Adaptación de recursos tecnológicos

Ciertamente, sostuvo, “nos encontramos en los umbrales de esta forma de hacer mediación y nos falta mucho por construir para que este servicio quede establecido; sin embargo, hoy por hoy podemos ofrecer este apoyo a distancia adaptándonos a nuestros recursos tecnológicos, pero especialmente a los de nuestros usuarios, ya que resulta indispensable que, además de cuidarnos, propiciemos relaciones pacíficas y armónicas para nuestras familias, que las necesitan para enfrentar esta contingencia”.

El mediador abundó, desde una línea puede atender a usuarios que lo soliciten como un facilitador de la comunicación y que para ello proponen ofrecer la prestación del servicio por medio de plataforma en Zoom, Skype, video llamada por WhatsApp y llamada telefónica, según sean las posibilidades de quien o quienes lo demanden. Incluso, adelantó que con quienes se puedan usar plataformas grupales se podrá seguir un proceso completo, debido a que las partes y el mediador podrán tener encuentros en línea donde se analizará y se conversará hasta lograr la resolución que sea mejor. “Sin embargo, previendo que muchos de nuestros usuarios puedan ser personas de escasos recursos que no cuentan con internet y computadora en sus casas, la opción es video llamada por WhatsApp o sólo telefónica”.

Finalmente, dijo que para pedir información sobre el programa y/o atención, los interesados pueden comunicarse a la Coordinación de la Unidad de Mediación Familiar y Comunitaria, al número de celular 6623252345, donde se precisará sobre más detalles del programa, así como los horarios y días de atención al solicitante del servicio.



# Hacen recomendaciones para un aislamiento social más saludable

Como medida preventiva de contagio por la covid-19, se viven tiempos de aislamiento social que pueden generar estados de ánimo negativos, como ansiedad, estrés, depresión y miedo, y para combatirlos se recomienda organizar actividades placenteras en nuestro entorno que promuevan el bienestar y condiciones satisfactorias, señaló Olimpia Salazar Serrano, responsable del Centro de Atención Telefónica de Intervención en Crisis (Catic) de la Universidad de Sonora.

La académica del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación dijo que unas de las estrategias psicoeducativas es llevar una vida saludable basada en alimentación balanceada, tres veces al día, con sus dos colaciones, mantener el cuerpo hidratado, hacer ejercicio en casa de 20 a 30 minutos diarios, así como leer un libro o ver una película.

Mencionó que durante un periodo de enclaustramiento, los seres humanos pueden manejar cuadros de estrés, y contra ello, la herramienta más efectiva es hacer ejercicios de respiración controlada, lo cual permite el ingreso de oxígeno al cerebro y produce un efecto de relajación. “La idea es dar la oportunidad que en el día se dediquen unos 15 minutos para hacer ejercicios de respiración para disminuir periodos de estrés”, aseguró.

Por otra parte, Salazar Serrano explicó que sentir miedo es una reacción emocional totalmente normal ante lo desconocido, y aplicado a la pandemia provocada por la covid-19 no se tenían los protocolos definidos en prevención; sin embargo, la difusión de

los expertos sobre el comportamiento del virus y las líneas a seguir para evitar propagación produce certeza en gran parte de la población.

“Las compras de pánico, la limpieza extrema y el encierro son producto del miedo y de supervivencia; pero en este caso la limpieza extrema y el enclaustramiento son medidas aplicables ante la contingencia que viven la mayoría de las naciones; sin embargo, las compras de pánico no lo son”, explicó.

La responsable del Catic resaltó que incluso la población infantil pudiera presentar estados de angustia, ansiedad y miedo, pero es importante dejar que se expresen e implementar técnicas didácticas para identificar a qué le temen -a través de dibujos y figuras de plastilina- y preguntar qué quiere hacer con ese miedo.

“Lo que haya hecho a través de las citas técnicas, se puede sacar de la casa, ponerlo en la basura, colgarlo en la pared y dejarlo ahí; es importante escucharlo sin juzgar, no se deben de censurar las emociones de miedo o preocupación, en su lugar se debe hablar y hacer sentir a los niños acompañados”, subrayó.

## Comparten recomendaciones

Además de las recomendaciones proporcionadas por la académica, posteriormente el Centro de Atención Telefónica de Intervención en Crisis (Catic) compartió una serie de medidas orientadas a conservar y mantener el bienestar emocional durante el periodo de sana distancia, el cual ha sido implementado por las autoridades de salud con motivo de la pandemia covid-19.

El documento establece un formato que permite identificar tres grupos temáticos de acciones que se pueden implementar y fortalecer mientras se mantiene el resguardo en el hogar: regulación psicoemocional, relaciones personales y hábitos saludables.

La parte de regulación psicoemocional sugiere mantener un sentido apreciativo hacia uno mismo y a hacia los demás, esto se logra reconociendo necesidades emocionales, identificar qué puede ayudarnos a sentirnos mejor y cómo se puede lograr, además de cuidar el diálogo interno y evitar ideas negativas.

También se recomienda leer, escuchar música, practicar juegos de mesa y procurar aprender alguna habilidad.



**CENTRO DE ATENCIÓN TELEFÓNICA DE  
INTERVENCIÓN EN CRISIS**

**DADO EL ESTADO DE EMERGENCIA POR EL QUE  
PASAMOS ANTE EL COVID19**

**¡ESTAMOS PARA ESCUCHARTE!**

**TE RECORDAMOS NUESTRO NÚMERO QUE ESTARÁ  
DISPONIBLE PARA TU DISPOSICIÓN EN UN HORARIO  
DE 8:00 AM A 8:00 PM:**



**662-4-54-84-84**

# Imparte el Catic taller virtual a médicos residentes sobre primeros auxilios psicológicos

Con el fin de proporcionar herramientas psicoeducativas que permitan brindar apoyo emergente a personas en situación de crisis a consecuencia de la pandemia de covid-19, el Centro de Atención Telefónica de Intervención en Crisis (Catic) de la Universidad de Sonora, impartió un taller virtual sobre Primeros Auxilios Psicológicos a 99 médicos residentes en



Olimpia Salazar Serrano, responsable del Catic, y Lilia Encinas Norzagaray, fundadora e integrante del Catic y presidenta de la Red Sonora de Apoyo Psicosocial en Crisis, A.C.

formación [servicio social e internado] de diferentes centros hospitalarios del país. Lilia Encinas Norzagaray, fundadora e integrante del Catic y presidenta de la Red Sonora de Apoyo Psicosocial en Crisis, A.C., destacó que la actividad se llevó a cabo en respuesta a la invitación que les hizo extensiva la Asociación Mexicana de Médicos en Formación, A. C. (AMMEF), la cual agrupa a más de 60 delegaciones de estudiantes de medicina de distintas partes de México. La académica universitaria participó como ponente junto con Olimpia Salazar Serrano, responsable del Catic, impartiendo temas como Definición del problema y factores para enfrentar una crisis; Proceso vital; Reacciones habituales, Psicoeducación, Primeros Auxilios Psicológicos y Tipos de crisis, entre otros.

Encinas Norzagaray dio a conocer que en el marco de esa reunión, previamente se llevó a cabo una capacitación en Técnicas para el manejo de la crisis, contándose con la participación virtual de especialistas de

Jalisco, Baja California, Campeche, Ciudad de México, Morelos, Sinaloa, Tabasco y Veracruz.

En relación con la asociación, indicó que ésta se fundó en 1994. “Forma parte de la Federación de Estudiantes de Medicina del mundo —se le conoce como International Federation of Medical Students Associations (IFMSA)—, la cual agrupa a 107 países y representa a más de diez millones de estudiantes de medicina de todo el orbe”, precisó.

En el taller, informó, se tuvo la participación de médicos residentes de la Universidad de Sonora, del Instituto de Estudios Superiores de Chiapas, la UNAM, las universidades autónomas de Hidalgo, Tamaulipas, Aguascalientes, Zacatecas y de Guerrero; el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Juárez del Estado de Durango, además de otros centros educativos y hospitales del país.

El taller/reunión nacional se llevó a cabo el pasado 29 de abril, por la plataforma Zoom.

## Iniciativa solidaria ante la covid-19

Realiza División de Ciencias Sociales  
Plan Estratégico de Comunicación

[dcsociales.unison.mx/iniciativa-solidaria/](https://dcsociales.unison.mx/iniciativa-solidaria/)



Con el propósito de sumarse a las iniciativas que desarrollan varios Departamentos de la Universidad de Sonora, la División de Ciencias Sociales invitó a un grupo de profesores del Departamento de Psicología y Comunicación para coadyuvar, desde sus disciplinas, vocaciones y especialidades, a la promoción de medidas preventivas ante la pandemia por la covid-19.

A partir de un conjunto de propuestas, ideas y proyectos, el equipo constituido acordó diseñar un Plan Estratégico de Comunicación (PEC) para estructurar estrategias, tácticas y actividades tendientes a favorecer el consumo racionalizado de información.

Partiendo de los principios fundamentales de la Comunicación

en Situaciones de Riesgo y de Crisis, se planteó el objetivo de promover la interacción y la puesta en común de mensajes significativos que coadyuven a transformar los factores de riesgo en condiciones de seguridad ante la pandemia, dirigidos a distintos públicos.

Para este propósito se abrió un espacio en la página de la División de Ciencias Sociales <https://dcsociales.unison.mx/iniciativa-solidaria/>

En dicho espacio virtual se encuentran las sesiones virtuales que se realizaron con el fin de ofrecer apoyo a la población en temas relacionados con el manejo de las emociones, apoyo en situaciones de crisis, activación física y nutrición.

# Se sumó Unison TV a la transmisión de clases del sistema escolar básico

## REDES SOCIALES UNISON TV



La alma mater sonorense, a través de Unison TV, se sumó a la transmisión de clases en línea en apoyo a la Secretaría de Educación Pública (SEP) y miles de niños de los seis grados del nivel de primaria.

A partir del miércoles 22 de abril la programación de Unison TV incluyó en horario de las 8:00 a las 14:00 horas, las asignaturas y temas de acuerdo a la programación que fue dada a conocer por las autoridades educativas nacional y estatal.

La Señal del Saber de televisión universitaria se pudo sintonizar en el canal 8 en señal abierta, y en el 108 por la señal de cable local.

Como se informó en su oportunidad, la transmisión para clases de nivel básico se



realizaron en el sitio de [www.yoremia.gov.mx](http://www.yoremia.gov.mx), a través de otros canales de televisión como el Once y Telemax, además de otros sitios e internet y redes sociales, a los que se sumó la Unison TV para contribuir a continuar, desde casa, con el programa calendarizado del ciclo escolar 2019-2020 que fue interrumpido por la emergencia sanitaria por la covid-19.

# Unidos contra la pandemia, nueva edición de la Gaceta Nacional Universitaria



La edición puede consultarse en los espacios oficiales de la Gaceta Nacional: [www.redgacetasiuniversitarias.mx](http://www.redgacetasiuniversitarias.mx), [www.facebook.com/GacetaNacionalMx](https://www.facebook.com/GacetaNacionalMx), [www.twitter.com/Gaceta\\_Nacional](https://www.twitter.com/Gaceta_Nacional).

La Universidad de Sonora participa en la nueva edición digital de la Gaceta Nacional Universitaria en la que se exponen las iniciativas y propuestas que las Instituciones de Educación Superior de México (IES) han generado frente al panorama por la covid19. El surgimiento de la covid-19 ha representado una crisis de salud que ha afectado diferentes sectores a nivel global. Ante este escenario, organismos públicos y privados trabajan arduamente desde sus áreas para mitigar el impacto, y las IES de México no son la excepción.

En esta ocasión, la Gaceta Nacional Universitaria, que publica la Red Nacional de Gacetas Universitarias, comparte, a través de su número 7, los esfuerzos, propuestas e iniciativas que realizan las instituciones universitarias desde sus espacios de conocimiento.

Unidos contra la pandemia es el título que le corresponde a esta edición digital monotemática, publicada durante el cuatrimestre mayo-agosto de 2020. Dicha edición surge derivada del interés por la temática actual del virus SARS CoV-2, que emergió en diciembre de 2019 en Wuhan, China, y que rápidamente se propagó por todo el mundo hasta llegar a México, teniendo el primer caso registrado el 27 de febrero.

En este número participan, además de la Unison, CETYS, Universidad La Salle México, las universidades autónomas de Aguascalientes, Baja California, de Ciudad Juárez, Querétaro, del estado de Hidalgo, Autónoma Metropolitana, la Universidad de Colima, de Guadalajara, Guanajuato, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y la Universidad Pedagógica Nacional.

# Modelan reactivación económica

Científicos de la Universidad de Sonora participan en diversos grupos de investigación interdisciplinaria, y en coordinación con el gobierno del Estado buscan modelar estrategias que permitan reactivar la economía de la entidad, y por otra parte trabajan en la proyección del comportamiento de la pandemia de covid-19.

“Se trata, efectivamente, de reactivar la economía y el gobierno del Estado ha hecho una pregunta que es complicada: ¿Cuándo podemos regresar? Este grupo de investigadores está enfocado a eso”, así lo dio a conocer en entrevista el rector de la Universidad de Sonora, Enrique Fernando Velázquez Contreras.

Establecer una definición de lo anterior se complica, precisó, pues las proyecciones de la pandemia indican que nos encontramos en el periodo exponencial de contagios y decesos. Aún así, un grupo de investigadores del área de economía trabajan arduamente en esa parte, y confío que en breve se tendrán resultados.

Explicó que no es fácil determinar qué porcentaje de la población económicamente activa se puede reincorporar a sus actividades laborales, en qué fechas y qué tipo de industrias; y es un trabajo en el cual también participan investigadores del área de biomatemáticas y ciencias de datos e, incluso, de otras instituciones. Velázquez Contreras indicó que también se cuenta con la participación de académicos de El Colegio de Sonora y del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), quienes conjuntamente con la Universidad de Sonora elaboran una clasificación del riesgo de cada una de las empresas e industrias

para establecer cuáles son las que representan menor riesgo de reactivar sus actividades.

El rector destacó que pese a estas dificultades, el grupo de científicos podría tener una definición en este sentido, y reveló que el análisis más avanzado corresponde al municipio de Hermosillo, el cual reconoció es un caso complicado, y esperan tener una respuesta en breve.

Otro tema en el que también participan investigadores de la máxima casa de estudios es en la proyección del comportamiento de la pandemia en Sonora y entidades vecinas, incluyendo Arizona.



## Universidades de Sonora se unen al Pacto para la Construcción de una Nueva Realidad

Las instituciones de educación superior de Sonora se sumaron al Pacto para la Construcción de una Nueva Realidad, convocado por la titular del Poder Ejecutivo estatal, Claudia Pavlovich Arellano, y reiteraron su compromiso por seguir trabajando coordinadamente en acciones que permitan enfrentar y mitigar los efectos de la pandemia por covid-19.

Así lo dio a conocer el pasado 11 de junio el rector de las Universidades de Sonora, Enrique Fernando Velázquez Contreras, durante su participación en la reunión virtual presidida por la gobernadora de la entidad, y recordó que desde el inicio de la etapa de contingencia sanitaria las universidades y centros de investigación han trabajado intensamente y han demostrado su capacidad científica y tecnológica en diversas áreas del conocimiento para apoyar a las autoridades en esta lucha.

“Hemos estado a la par de todos ustedes, y en el marco del presente Pacto para la Construcción de una Nueva Realidad, las instituciones de educación superior del estado

de Sonora nos comprometemos a redoblar esfuerzos para mantener la confianza que han depositado en nosotros”, subrayó.

Añadió que estamos en una época sumamente difícil, en donde es imperativo unir todos nuestros esfuerzos para vencer a un enemigo común, del cual todavía no conocemos lo suficiente. Es una guerra de la humanidad contra un nuevo virus. No tengo duda de que saldremos adelante”. En este contexto, precisó, el reto radica en establecer las condiciones que permitan recuperarnos económica y socialmente en el menor tiempo posible.

“Quiero manifestar a las autoridades de todos los órdenes de gobierno, a empresarios, a la sociedad en general y, por supuesto, al personal del sector salud, que cuentan con el apoyo incondicional de las instituciones de educación superior de nuestro estado”, enfatizó Velázquez Contreras.

El rector comentó que además de este apoyo, las universidades han acatado estrictamente las recomendaciones de la autoridad de salud, y han contribuido a

la reducción de la movilidad social, pues al cesar temporalmente sus actividades, aproximadamente 125,000 alumnos y alrededor de 20,000 trabajadores, entre docentes y administrativos, se han quedado en sus hogares.

Sin embargo, a pesar de esta situación, los planteles universitarios no han desatendido su función sustancial, que es la formación de profesionistas; y en el caso de la Universidad de Sonora, la actividad académica ha continuado en el esquema de educación en línea, lo que permitió concluir en tiempo y forma con el semestre 2020-1, modalidad que también ha hecho posible llevar a cabo los Cursos de Verano.



# Positiva respuesta tuvo la Jornada de Conferencias Virtuales en el Ámbito de la Salud del campus Cajeme

Con una muy buena respuesta se llevó a cabo la Primera Jornada de Conferencias Virtuales en el Ámbito de la Salud: Estrategias para el regreso a la nueva normalidad derivada por la covid-19, evento que se transmitió del 5 al 26 de junio a través de la plataforma Canal YouTube Cajeme.

La actividad fue organizada por la Academia de Ciencias Básicas y de la Salud, del Departamento de Ciencias de la Salud del campus Cajeme, bajo la responsabilidad de la docente Norma Patricia Silva Beltrán, quien dijo que lograron tener muy buena audiencia y participación muy activa de diferentes sectores de la sociedad, entre ellos el empresarial y educativo.

“Gracias a este esfuerzo recibimos muchos mensajes y peticiones que nos ha hecho la sociedad en relación con la pandemia del coronavirus (codiv-19)”, expresó la académica. Planteó que ese esfuerzo virtual, con la participación de expertos en el área, les permitió dar a conocer en la actual contingencia sanitaria estrategias preventivas para el cuidado de la salud, y a la vez propiciar un acercamiento entre investigadores, científicos, divulgadores, empresarios, tecnólogos y autoridades, todos ellos a favor de la salud humana.

Norma Patricia Silva destacó que los expositores abordaron temas vigentes de alto impacto social, educativo y de salud, mencionando las conferencias SARS-CoV-2 y protocolo para el regreso a la nueva normalidad en la Universidad de Panamá, así como Medidas de salud ante covid-19 para el regreso académico en el nivel medio superior: La experiencia de Brasil.

La primera estuvo a cargo de Alex Omar Martínez Torres, coordinador de Investigación y Posgrado y jefe de la sección de Investigación en Virología y Biotecnología del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud de la Universidad de Panamá, y la segunda, de Vagner Verniz O, profesor de Lengua Española en Río de Janeiro, Brasil. Otra fue, añadió, Estrategias de desinfección y de buenas prácticas higiénicas ante covid-19 en vísperas de la reactivación económica, educativa y social en México, a cargo de Cristóbal Chaldez Quiroz, integrante del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., con sede en Culiacán, Sinaloa.

Asimismo, dijo, la jornada ofreció las conferencias Prácticas médicas y sus nuevos retos ante la covid-19, por Luis Alfonso Gastélum Félix, y Estrategias terapéuticas antivirales contra covid-19, por Naún Lobo Galo, ambos reconocidos investigadores de México y Estados Unidos.

La actividad se cerró el pasado viernes 26 de junio con Joel Arias Martínez, jefe del Departamento de Ciencias de la Salud del campus Cajeme, quien impartió el tema Estrategias para mitigar los efectos por covid-19.

La académica agradeció el apoyo para llevar a cabo la jornada, de Juan Carlos Gálvez Ruiz, director de la División de Ciencias Biológicas y la Salud; Joel Arias Martínez, jefe del Departamento; Daniel Sinueh Ríos Eguía, responsable de cómputo y de la transmisión, así como la docente Luz Angélica Ávila Villa.

## Valioso espacio virtual

Norma Patricia Silva destacó que el Departamento de Ciencias de la Salud presentó esa iniciativa de webinars con el objetivo de transmitir en un espacio virtual los últimos avances en ciencia y tecnología, así como estrategias para el cuidado de la salud.

“Con esto, además de propiciar un acercamiento entre los diversos sectores de la sociedad y autoridades de salud, logramos vincular de manera más efectiva a los científicos y académicos de la institución con los centros de investigación y diversas áreas en el ámbito de la salud”, reiteró.

Consideró como prioritario promover la investigación científica para el mejor desarrollo de las generaciones futuras, contribuyendo así al cumplimiento de la visión institucional al año 2028 en el tema de difusión del conocimiento científico.

## Promover más programas

Norma Patricia Silva Beltrán dio a conocer que mediante el canal de YouTube también se pretende promover los programas estratégicos, líneas de acción, objetivos, indicadores y metas en materia de Difusión del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2017-2021, siempre motivados para la organización de eventos de divulgación científica y difusión de los proyectos de investigación.

“Como institución educativa, somos coadyuvantes del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en las labores de divulgación, promoción y difusión”, expresó la académica del campus Cajeme. Dijo que de acuerdo a los resultados y al impacto positivo que se tuvo en ese evento científico, se obtuvieron alrededor 5,000 visualizaciones y casi 700 suscriptores en menos de un mes de trabajo, además de comentarios positivos y solicitudes por parte de la sociedad y sectores empresariales.

Por lo anterior, informó que el canal continuará en funciones ofreciendo eventos científicos, spots informativos de alta relevancia, mesas de debate, eventos culturales, promociones académicas, pláticas con especialistas en temas de actualidad, entre otros,

Expresó que el Departamento reconoce el apoyo y la difusión de esa plataforma web, así como la interacción con los diferentes eventos a transmitirse en el futuro, y que para la comunidad académica interesada en tener más información, tiene disponible su correo electrónico [norma.silva@unison.mx](mailto:norma.silva@unison.mx).



# Refuerza Salud Estudiantil del campus Navojoa la prestación de servicios durante contingencia

Ante la evolución de la epidemia de covid-19 que registra un elevado número de contagios diarios, el área de Salud Estudiantil de la Unidad Regional Sur (URS) de la Universidad de Sonora mantiene y refuerza la prestación del servicio de consultorio médico y atención psicológica a la comunidad universitaria a través de diversas plataformas digitales.

La médica Zulima Ramos Lugo, responsable de Salud en el campus Navojoa, indicó que se busca evitar la movilización de estudiantes y trabajadores fuera de sus domicilios para disminuir el riesgo de contagio, por lo que se pusieron a disposición ambos servicios por medio de llamadas telefónicas o videollamadas por Zoom.

Detalló que desde el inicio de las acciones del programa Quédate en Casa ha atendido a varias personas que se acercaron en busca de una consulta médica, con padecimientos o síntomas no sospechosos, a quienes se les dio seguimiento hasta presentar mejoría.

“Desde el inicio de la contingencia, en marzo, la Universidad de Sonora tomó medidas necesarias para la prevención de la covid-19, implementando con ello la atención a la comunidad universitaria de manera virtual o vía telefónica, para dar atención a diversos padecimientos y limitar la movilidad fuera de sus hogares, tanto a alumnos como a trabajadores.

“Asimismo, con estas acciones se apoya a salud pública para que no se saturen las áreas hospitalarias y se mantenga la eficacia en la atención hacia pacientes que presenten síntomas respiratorios sospechosos de la enfermedad; hasta el momento se han contactado y atendido a 19 pacientes, con síntomas no sospechosos”, señaló.

En cuanto a las recomendaciones para evitar posibles contagios de covid-19, acentuó que la más importante es mantenerse en sus domicilios y, de ser necesario salir, hacerlo únicamente en situaciones esenciales, como la compra de alimentos, insumos o pagos de servicios.

“También es esencial que estén alerta ante los síntomas, que son fiebre mayor a los 38 grados, tos seca, dolor de cabeza, dificultad para respirar, dolor articular, muscular y de garganta, escurrimiento nasal, conjuntivitis



y dolor torácico; en caso de presentar dos o más de estos signos, es necesario acudir al área de salud que les corresponde”, puntualizó.

Ramos Lugo añadió que el servicio de consultorio médico es atendido a través de video enlaces por la aplicación Zoom o llamadas, y que para programar una cita, alumnos y trabajadores pueden enviar un correo electrónico a zulima.ramos@unison.mx.

Por su parte, la psicóloga Gisela Rodríguez Carballo precisó que se han brindado 39 sesiones a jóvenes universitarios que ya llevaban un tratamiento de atención emocional, además de ocho que se añadieron durante la etapa de contingencia para recibir orientación psicológica por ansiedad, miedo o frustración derivada del confinamiento por la pandemia.

“Además de seguir con los casos que estábamos tratando dentro de la institución, estamos ofreciendo alternativas de adaptación a esta situación muy particular a estudiantes que solicitan ayuda por ansiedad, miedo o frustración que les provoca el estar confinados en sus hogares.

“Ejemplo de estas sugerencias son el tratar de mantener una rutina lo más parecida a la que se tenía antes, como levantarse temprano, realizar labores de trabajo o tareas, cocinar, hacer ejercicio; también cuidar los hábitos de alimentación, higiene, descanso con un horario saludable”, enlistó.

La responsable de Atención Psicológica en la URS manifestó que tanto jóvenes

como adultos deben evitar comprobar los síntomas si no sienten malestar físico, pues podría deberse a pensamientos obsesivos durante el día; además de realizar actividades que resulten agradables, tales como escuchar música o leer.

“Una recomendación muy importante es limitar el tiempo de noticias sobre la covid-19 y elegir bien cómo quieren informarse, porque muchas veces se puede caer en la desinformación y provocar tensión o miedo; también es necesario minimizar los conflictos, aprender cosas nuevas y utilizar estrategias para afrontar momentos de activación”, subrayó.

Rodríguez Carballo reiteró que el servicio de atención psicológica se desarrollará a través de la aplicación Zoom, de lunes a viernes, hasta el término del confinamiento. Y para agendar una sesión, los estudiantes deberán comunicarse a través del correo electrónico gisela.rodriguez@unison.mx o mediante las plataformas de Facebook como Psicóloga Gisela Rodríguez Carballo e Instagram, como psicgiselarodriguez.

“Al solicitar la cita, los muchachos deben escribir nombre completo, número de expediente, teléfono, correo electrónico y dos opciones de fecha y hora para nuestra cita; una vez que ya la hayamos agendado, necesitan bajar la aplicación www.zoom.us en su computadora, teléfono o tableta, y cinco minutos antes del video enlace les enviaré el ID de la sesión y la contraseña con la que tendrán acceso”, concluyó.

# Académico de la URN comparte aspectos biológicos y moleculares del coronavirus SARS-CoV-2

La enorme cantidad de información generada día a día sobre la covid-19 abre el panorama para buscar soluciones desde el punto de vista científico y poder frenar la pandemia, indicó Heriberto Torres Moreno, profesor-investigador del campus Caborca, al hablar sobre los Aspectos Biológicos y Moleculares del Coronavirus SARS-CoV-2 (la covid-19).

En entrevista virtual, el investigador adscrito al Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias de la Unidad Regional Norte (URN), indicó que los estudios genéticos sugieren que el SARS-CoV-2 no es una construcción de laboratorio o un virus manipulado a propósito, sino que ha surgido por selección natural y ha sido transferido de manera zoonótica a los humanos.

Dijo que el virus SARS-CoV-2, agente causal de la enfermedad oficialmente designada como covid-19, ataca al sistema respiratorio inferior ocasionando la neumonía viral, pero también tiene la particularidad de que afecta otros órganos, como el hígado, el corazón, el sistema nervioso central y el sistema gastrointestinal, desencadenando una falla orgánica múltiple.

Es importante destacar que el virus pre-

senta unas prolongaciones o picos a nivel de la membrana, que son unas proteínas conocidas como proteínas Spikes S, mismas que están siendo ampliamente estudiadas porque brindan información muy valiosa sobre el mecanismo de infectividad, pero también está ayudando a comprender su genética y el origen de este virus como tal, precisó.

“A diario hay información nueva, y es realmente impresionante la cantidad de datos que se han generado desde diciembre del 2019, cuando se reportaron los primeros contagios en Wuhan, China; cada día se están publicando nuevos artículos y eso nos da una mejor perspectiva para buscar soluciones que puedan permitir controlar o frenar esta pandemia”, subrayó Torres Moreno.

Detalló que el SARS-CoV-2 posee cuatro proteínas estructurales principales que median la invasión, inicio de la infección y replicación del virus: Proteína M, proteína estructural más abundante y define la forma de la envoltura viral; Proteína E, que participa en el ensamblaje y brote de nuevos virus; Proteína N, que se une al ARN —Ácido Ribonucleico— para formar la nucleocápside, y Proteína S, que ayuda

a la unión del virus con la superficie de la célula huésped.

Destacó la importancia de conocer el origen del virus para evitar futuros riesgos de reaparición y contagios, además del gran trabajo que realizan científicos e investigadores de todo el mundo, quienes se han dedicado al estudio de su genoma, ofreciendo información sobre las características notables de este virus y sobre los posibles escenarios que pueden explicar el surgimiento de este agente infeccioso. Torres Moreno enfatizó además sobre los mecanismos de infección e invasión del SARS-CoV-2, la factibilidad de una vacuna en medio de la pandemia y los factores a desarrollar para lograrlo, así como diversas evidencias científicas de las cepas circulantes en la actualidad.



## Participan alumnos en charla virtual Retos del Servicio Social en tiempos de contingencia

Prestatadores del Servicio Social Universitario del campus Caborca, integrantes de las Brigadas Comunitarias, participaron en la videoconferencia Retos del Servicio Social en tiempos de contingencia, ofrecida por el docente Daniel Seferino Apodaca Larrinaga.

El instructor del Instituto Tecnológico de Sonora y secretario ejecutivo de la Comisión Interuniversitaria de Servicio Social (CISS), intercambió experiencias con alumnos de los programas de Administración, Derecho, Negocios y Comercio Internacionales, Psicología y Químico Biólogo Clínico, de la Unidad Regional Norte de la Universidad de Sonora.

El académico se refirió a la ‘nueva normalidad’ como ‘nueva realidad’, debatiendo con los participantes sobre cómo poder seguir adelante ante la contingencia sanitaria por covid-19, y continuar con los servicios que presta la Universidad de Sonora y todas las universidades del país, dado que el Servicio Social Universitario tiene una gran relevancia en las comunidades.

Explicó la complejidad, dimensiones, realidad, solución de proble-

mas, emergencia sanitaria y cambio social suscitados alrededor de esta emergencia sanitaria.

Por su parte, la jefa del Departamento de Ciencias Sociales en el campus Caborca, Susana Angélica Pastrana Corral, moderó la conferencia, en la que participaron 30 alumnos integrantes de las Brigadas Comunitarias.

Pastrana Corral recordó que al inicio de la contingencia, alumnos brigadistas del programa de Químico Biólogo Clínico elaboraron trípticos con información y recomendaciones para fortalecer el sistema inmune, porque hay gente que no tiene acceso a internet o medios electrónicos, y es necesario hacerles llegar la información escrita, la cual distribuyó personalmente durante el mes de abril en hospitales e instituciones de la salud.

Indicó que existe la intención de ofrecer pláticas virtuales o charlas para hablar sobre prevención de violencia familiar, así como hacer un estudio desde el punto de vista sociológico para analizar qué y cómo pueden aportar los estudiantes a las familias de las áreas vulnerables ante esta complejidad.

# Ofrece videoconferencia sobre la infodemia



Ante la contingencia suscitada por la emergencia sanitaria covid-19 #Quédateencasa, y ayudar a hacer frente a la pandemia de la menor manera posible, Libia Yanelli Yanez Peñúñuri, docente investigadora del campus Caborca de la Universidad de Sonora, ofreció la videoconferencia Infodemia, cómo actuar.

Invitada por el Club Rotario de Caborca, la psicóloga integrante del Sistema Nacional de Investigadores abrió la reunión virtual explicando que la infodemia es la sobrecarga de información, tanto falsa como verdadera, con una rápida propagación entre las personas y los medios.

“Cuando hay una emergencia sanitaria, la desinformación puede llevar a las personas a poner en riesgo su salud”, expuso. Esta situación llega a promover estigma y estereotipos, mala información, usar términos discriminantes y una serie de rumores alarmantes que provocan caos social, añadió. Ante la infodemia, la docente recomendó acciones como verificar si los usuarios que comparten información en las redes sociales son reales, no tomar nada personal, ver el contenido de la información antes de compartir, evitar la estigmatización y generación de estereotipos y estar atentos con las fotos que pueden estar descontextualizadas.

También es importante que al observar tablas gráficas, se busquen fuentes bibliográficas que sustenten la información, y no compartir audios de WhatsApp si no se conoce al autor, además de ser de suma importancia promover la solidaridad y apoyo social.

Durante la videoconferencia, la académica explicó que la infodemia puede impactar negativamente en la salud mental y llegar a ocasionar ansiedad, paranoia y miedo, así como comportamientos sociales negativos.

“Es un momento de mucha ansiedad, debemos evitar el estigma y discriminación y unirnos en solidaridad y compasión”, indicó Yanez Peñúñuri al agradecer la asistencia virtual de personas de la Ciudad de México, Monterrey, Hermosillo, Ensenada, Puerto Peñasco y Caborca, reunidos a través de la plataforma Zoom.

## Psicóloga del campus Caborca ayuda a estudiantes a concluir el semestre

Para brindar asesoría y apoyo a todo alumno que así lo requiera durante la estrategia #Quédateencasa por la contingencia covid-19 y para que pudieran concluir con éxito el ciclo escolar 2020-1, la encargada del Módulo de Atención Psicológica del campus Caborca, Cinthya Lilian Contreras Hernández, brindó atención en línea. “Este es uno de los servicios de la Universidad de Sonora Unidad Regional Norte que sigue funcionando en línea, para los estudiantes de esta institución, todo aquel que se encontraba ya acudiendo al área de Atención Psicológica o que requiera del servicio, puede comunicarse al correo electrónico [cinthya.contreras@caborca.uson.mx](mailto:cinthya.contreras@caborca.uson.mx)”, explicó la psicóloga.

La invitación estuvo abierta a todos los alumnos que tuvieran algún conflicto que afectara su bienestar emocional para desarrollar con éxito sus actividades académicas desde casa y poder concluir en tiempo y forma el ciclo escolar 2020-1.

Contreras Hernández, responsable del espacio en la sede de la URN, indicó que estadísticamente abril y mayo son los meses con más demanda de este servicio, pues derivado del cierre de semestre, los jóvenes empiezan a manifestar ansiedad.

Al identificar situaciones de conflicto o alumnos en riesgo, se da segui-

miento y terapias en líneas y en caso de ser necesario algún tipo de tratamiento más específico, se canalizan a otras instancias o dependencias, agregó.



# El retorno seguro a la nueva normalidad es responsabilidad de todos: investigadores URN

Para brindar información útil y certera para reducir posibles contagios de covid-19 entre trabajadores y comunidad universitaria en general al momento de reintegrarse al ámbito laboral, a través de la aplicación de estrategias de buenas prácticas y autocuidado de la salud, se realizó el ciclo de pláticas virtuales de concientización social Tránsito seguro a la nueva normalidad. Las pláticas, realizadas los días 15, 16 y 17 de junio, estuvieron dirigidas a la comunidad universitaria, docentes e investigadores adscritos al Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias del campus Caborca de la Unidad Regional Norte (URN). Los temas tratados fueron Generalidades del virus, Enfermedad covid-19, Formas de prevenir la propagación del coronavirus, Recomendaciones para un retorno seguro a sus actividades y Estrategias de prevención para el regreso a nuestro ámbito laboral, informó Rafael de la Rosa López, jefe del Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias de la URN.

Los instructores fueron los académicos e investigadores Edwin Barrios Villa, Manuel Gerardo Ballesteros Monreal, Heriberto Torres Moreno, Mario Alberto Leyva, Dora Edith Valencia Rivera y Rafael De la Rosa López, quienes divididos en dos grupos de trabajo ofrecieron las charlas a personal administrativo y de servicios, así como a trabajadores de confianza.

“Estamos en una etapa en la que paulatinamente nos integramos a las tareas cotidianas, empezando por la incorporación de actividades en una nueva normalidad, pero protegiéndonos y protegiendo a los demás, y por ello es importante informar y despejar todas las dudas posibles entre la comunidad universitaria”, precisó el jefe del Departamento.

De la Rosa López pidió a los participantes ser promotores de buenas prácticas para evitar la propagación y motivar a otras personas compartiendo los conocimientos adquiridos en esta capacitación virtual, siempre con respeto y buena disposición ante la delicada situación que prevalece por el crecimiento de casos confirmados.

Cabe agregar que los participantes recibieron una constancia al término de la capacitación, además deberán acreditar cierta cantidad de cursos en la plataforma digital Climss, del IMSS, a fin de fortalecer los conocimientos en temas del cuidado de la salud y de capacitación para el trabajo en el tema de covid-19.

## Responsabilidad social

Al término de este ciclo de pláticas, el vicerrector Luis Enrique Riojas Duarte indicó que la Universidad de Sonora, como máxima



casa de estudios en la región, está en la mejor disposición de colaborar en la responsabilidad social de prevenir y coadyuvar para evitar la propagación del virus.

Agradeció al grupo de investigadores adscritos al Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias que tuvieron la iniciativa de atender dudas e inquietudes del personal administrativo y de servicios, así como trabajadores de confianza.

Tenemos todos que cuidarnos, la manera en que podemos evitar los contagios es continuando con el distanciamiento social, el uso de equipo de protección y cumplir con los lineamientos al momento de reintegrarse al ámbito laboral, precisó.

La comunidad universitaria debe estar preparada para el momento de reintegrarse a ciertas actividades presenciales una que vez que el semáforo epidemiológico cambie de rojo a naranja y puedan reabrir algunos laboratorios para investigadores o tesisistas con proyectos en curso, sumando al personal de apoyo y administrativo que sea requerido.

“En este momento es muy difícil y angustiante no tener la forma de tomar decisiones que estén adecuadamente sustentadas porque no queremos poner en riesgo a ninguno de los trabajadores ni de los estudiantes”, indicó el vicerrector en reunión virtual.

Por su parte, Dora Edith Valencia Rivera, coordinadora del programa de Químico Biólogo Clínico, expresó que “todos debemos hacer la parte que nos toca, aprovechar lo mejor posible los recursos que las autoridades correspondientes pongan al alcance en el centro de trabajo, y apegarnos a los lineamientos establecidos con base en las recomendaciones nacionales y estatales”.





# Alumna de Trabajo Social dona a hospitales más de 350 caretas protectoras

**G**uadalupe Chávez Osuna, estudiante del Departamento de Trabajo Social de la Universidad de Sonora, elaboró y donó más de 350 caretas protectoras con material de PVC cristal al personal de salud de hospitales de Navojoa y Hermosillo, Sonora, además de Tijuana, Baja California, y Guerrero Negro, Baja California Sur. La alumna universitaria expresó su satisfacción de que las instituciones de salud de esas entidades se vean favorecidas con la iniciativa, al considerar el valioso apoyo de ese material preventivo para la atención de pacientes ante la actual contingencia sanitaria.

Guadalupe Chávez Osuna, quien también trabaja en el Centro de Higiene Mental Dr. Carlos Nava Muñoz, de Hermosillo, dijo que los insumos preventivos para el personal de salud de cada centro hospitalario no son suficientes “porque la necesidad los rebasa por mucho”.

Inicialmente, recordó, junto con Isaac Borbón Miquirray, egresado de la carrera de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico de Monterrey, estaban dudosos de impulsar la iniciativa por el impacto que pudieran tener, pero que finalmente decidieron iniciar con la producción de cerca de 150 piezas para hacerlas llegar a amigos y conocidos, gente de toda su estima que labora en hospitales donde se atiende a personas con síntomas de coronavirus.

“Todo inició con recursos propios, porque queríamos mitigar la ansiedad de nuestros queridos amigos, esos médicos, enfermeros y demás personal de salud que viven tan de cerca el riesgo de contagio de covid-19”, afirmaron.

Plantearon que se dieron a esa tarea de elaborar las caretas porque aman su profesión, y nunca imaginaron el impacto que alcanzarían, por lo cual agradecen a familiares, compañeros de trabajo, maestros de la Universidad de Sonora y amigos que

los apoyaron para que pueda ser mayor la cantidad de profesionales de la salud que cuente con estas caretas.

Asimismo, aseguraron sentirse afortunados por rodearse de gente maravillosa que cree en ellos, que les contactaron para hacerles donaciones en efectivo y en especie. Gracias a ello, reiteraron, hicieron posible entregar poco más de 350 piezas. Muy agradecidos

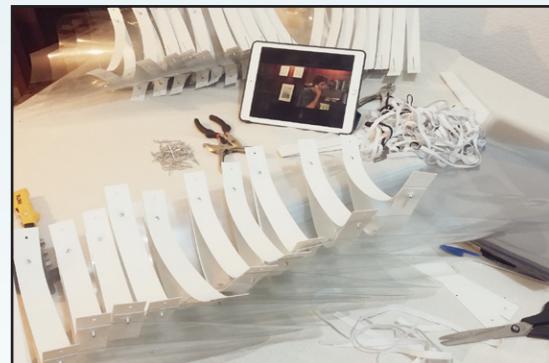
“Son seres humanos grandes, con un espíritu de ayuda y solidaridad increíbles. Les estamos muy agradecidos por creer en nosotros, por confiar, por decidir actuar positivamente”, afirmó Guadalupe Chávez, dando a conocer que está dispuesta a seguir con esa noble tarea.

Enseguida, hizo un llamado para que el miedo ante la pandemia no nos frene, porque es momento de actuar como sociedad aportando lo mejor de nosotros mismos a causas nobles.

“Somos conscientes de la crisis sanitaria que estamos viviendo; sin embargo, percibimos un miedo generalizado. Creemos que tener miedo no está mal, porque es nuestro instinto que nos alerta de algo, pero no podemos permitir que nos paralice y acabe con nosotros. Al contrario, pensemos qué podemos hacer para que el tiempo que dure la contingencia sea más llevadero”, dijo.

Juntos, concluyó, se pueden lograr grandes cosas: basta con que un individuo crea en sí mismo para que las cosas cambien. “Confiamos en que las acciones positivas también son contagiosas, y eso permita que algo que parecía no significar en la inmensidad del todo trascienda a otras personas, sociedades, fronteras... a otras vidas”.

Si usted desea apoyar esta causa, comuníquese al celular 6421166962. Se requiere PVC cristal para las caretas, así como PVC blanco, calibre 20, para las diademas.



# Destaca Unison a nivel nacional por proyectos covid-19

*Apoya Conacyt cuatro propuestas de académicos de esta casa de estudios: Uno en la convocatoria para proyectos de acceso universal al conocimiento ante la emergencia covid-19, y tres en la convocatoria de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en salud, ante la contingencia por covid-19*

Tres proyectos de la Universidad de Sonora fueron seleccionados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) para recibir apoyo con base en la convocatoria de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en salud, ante la contingencia por covid-19, informó, informó Ramón Enrique Robles Zepeda, en ese momento director de Investigación y Posgrado.

Resaltó que los estudios beneficiados son Unison-covid-19: Comportamiento del brote epidémico covid-19 en Sonora, bajo diferentes escenarios de control, cuya responsable es la académica Gudelia Figueroa Preciado, del Departamento de Matemáticas.

Otro proyecto es Dispositivo para disminución de contagio aerotransportado de virus covid-19, bajo la responsabilidad de Jesús Horacio Pacheco Ramírez, docente del Departamento de Ingeniería Industrial; además del estudio Predictores psicológicos, demográficos y contextuales de las conductas preventivas del covid-19: Un modelo estructural, a cargo de Víctor Corral Verdugo, académico del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.

Robles Zepeda dio a conocer que la convocatoria se lanzó el pasado 15 de abril, tuvo recepción de solicitudes hasta el día 27 de abril y que los resultados se publicaron el día 25 de mayo en un primer corte, esperando que en un segundo corte algún otro de los ocho proyectos que se sometieron a evaluación sea beneficiado con el monto de hasta 5'000,000 de pesos que otorgará el Conacyt.

Destacó que el objetivo de la convocatoria es apoyar acciones inmediatas y proyec-

tos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, favoreciéndose los acercamientos novedosos de ciencia de frontera, los proyectos sociales de investigación e incidencia, el cambio tecnológico de vanguardia e innovación disruptiva y abierta, con metas disponibles y accesibles a corto plazo.

Estos proyectos, añadió, están dirigidos a contribuir a la contención y mitigación de la pandemia, optimizar los recursos del país en temas de salud y a generar la evidencia necesaria para la toma de decisiones oportuna certera, eficaz e informada.

En lo específico, señaló, se apoyarán proyectos para atender las demandas de líneas de investigación como habilitación de la producción de dispositivos médicos estratégicos, incluyendo ventiladores invasivos de emergencia; ensayos clínicos para determinar la seguridad y eficacia de tratamientos (de desarrollo reciente o redirigido) para covid-19, así como desarrollo y validación de herramientas de diagnóstico o pronóstico, sensibles y específicas.

Además de estudios epidemiológicos; investigación, desarrollo e innovación de alternativas terapéuticas eficaces y asequibles; estabilidad ambiental del virus SARS-CoV-2; prácticas sociales y culturales; gobernanza; comunicación; población y territorio; bienestar psicológico y psicosocial; además de educación, apuntó el funcionario.

Este primer listado incluye 61 proyectos beneficiados de distintas universidades y centros de investigación del país; entre ellos, los tres de la máxima casa de estudios del estado, reveló.



Ramón Enrique Robles Zepeda.

# Dispositivo para disminución de contagio aerotransportado del virus que provoca la covid-19

Proyecto  
aprobado por



**Responsable: Jesús Horacio Pacheco Ramírez**  
**Adscripción: Departamento de Ingeniería Industrial**



Disminuir los contagios por aire en hospitales y lugares públicos, buscar un regreso seguro a los trabajos a empresas, instituciones e industrias, además de lograr la reactivación de la economía, son propósitos del proyecto de la Universidad de Sonora Dispositivo para disminución de contagio aerotransportado del virus que provoca la covid-19, un estudio que fue aprobado en mayo pasado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt).

Jesús Horacio Pacheco Ramírez, profesor investigador del programa Ingeniería en Mecatrónica del Departamento de Ingeniería Industrial y responsable del proyecto, destacó que el Conacyt respaldó la propuesta científica por 1.6 millones de pesos, señalando que ese recurso servirá para elevar el nivel de madurez de la tecnología creada para el análisis y evaluación de la presencia del virus en el aire en diferentes condiciones.

Planteó que el propósito inicial es apoyar a las instituciones de salud que atienden a pacientes con covid-19, con la posibilidad de que el proyecto se pueda probar y aplicar en ambientes relevantes (como hospitales) de una manera segura.

“Hemos desarrollado un dispositivo -probado a nivel de laboratorio- para disminuir/eliminar del ambiente el material particulado volátil PM1.0, PM2.5 y PM10, incluyendo el virus causante de la covid-19, convirtiéndose de esa forma en una herramienta en el combate del contagio por vía aérea”, dijo.

Las evaluaciones del dispositivo desarrollado, precisó, consisten principalmente en someter el ambiente a la influencia de iones de aire y luz ultravioleta.

Hizo referencia a que desde octubre de 2019, en la Universidad de Sonora se investiga la disminución de la contaminación ambiental por CO<sub>2</sub>, gérmenes y alérgenos mediante la generación de iones de aire negativos (NAi) y rayos de luz ultravioleta de onda corta. “Fue a través de ese proceso como se obtuvo en diciembre de 2019 un progreso en la fundamentación teórica y la creación de un diseño conceptual a nivel de prototipo, con orientación de crear un producto manufacturable”, añadió.

Por ello, dijo que a raíz de la aparición en brote de la covid-19, se decidió en enero de este año orientar el proyecto exclusivamente a eliminar del ambiente el virus SARS-CoV-2 con

el propósito de reducir el contagio por aire/aerosol principalmente en lugares y situaciones de alto riesgo, como son hospitales, clínicas, casas de adultos mayores, etcétera.

## Antecedentes

Dio a conocer que el proyecto inició en noviembre de 2019 con un enfoque de sanitización del aire, y que cuando se consideró a la covid-19 como una pandemia, decidieron enfocar el trabajo hacia el mejor manejo de ese mal de salud pública.

“Para marzo pasado ya tuvimos el primer prototipo funcional; luego, en abril, las pruebas preliminares y la solicitud de una patente, y en abril se sometió ante Conacyt el proyecto para mejora del prototipo. Finalmente, en mayo se dio a conocer el apoyo de organismo federal”, expresó puntualizando en que no saben que haya evidencia o registro de un equipo con esas características o similares a nivel internacional.

“La aplicación obvia e inmediata es colaborar de primera instancia con hospitales y clínicas de salud para disminuir el contagio del personal médico y colaboradores; sin embargo, es escalable su aplicación para reducir el riesgo de contagio en la sociedad en lugares como aeropuertos, casas de adultos mayores, supermercados, restaurantes, áreas de trabajo, etcétera”, apuntó.

Jesús Horacio Pacheco informó que tienen la colaboración de académicos/investigadores como Benjamín Gutiérrez Cureño y Víctor Hugo Benítez Baltazar, de Ingeniería Industrial; Dainet Berman Mendoza, de Tecnología Electrónica; de Jorge Hernández López, Daniel Eduardo Coronado Molina y Álvaro Santos Romo del Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (Cibnor), institución que dijo apoyará en las pruebas con SARS-CoV-2.

Asimismo, añadió, en el estudio se involucraron los estudiantes del Departamento de Ingeniería Industrial Martha Paola Najara Herrera, Aydin Nirvana Mendivil Lara y Diego Alonso López Romero.

Pacheco Ramírez destacó que el estudio también arrojará positivo impacto a partir de su divulgación científica, registro de propiedad intelectual, así como la generación tecnológica y aporte a las comunidades nacional e internacional.

# Predictores psicológicos demográficos y contextuales de conductas preventivas de covid-19

Proyecto  
aprobado por



**Responsable:** Víctor Corral Verdugo

**Adscripción:** Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación

Indagar sobre las motivaciones y actitudes que influyen en la población para cumplir las recomendaciones de distanciamiento social e higiene, son algunos de los aspectos que un grupo de investigadores del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación abordará en el marco de la contingencia sanitaria por covid-19.

Al respecto, el docente e investigador Víctor Corral Verdugo, responsable del proyecto Predictores psicológicos demográficos y contextuales de conductas preventivas de covid-19, reveló que este trabajo busca explicar conductas sociales e individuales en un contexto donde no existe vacuna ni tratamiento médico certero contra esta nueva enfermedad; pero, además, lo único que se puede hacer es tomar medidas de aislamiento social y de higiene para prevenir no sólo el contagio, incluso la muerte, dijo.

De lo que se trata es de hacer una reflexión de que la primera línea de ataque contra la covid-19 es la conducta, y eso impacta en la psicología y en las ciencias sociales: "la idea del proyecto es elaborar modelos explicativos de las conductas que evitan contagiar a otros y a nosotros mismos, qué impulsa a la gente a involucrarse en conductas preventivas", enfatizó.

Para este propósito, el interés de la investigación está centrado en abundar cómo impacta el apoyo y afecto familiar, estabilidad laboral, presión social y familiar, confianza en

la ciencia y en las autoridades, entre otras variables, a poder sobrellevar la condición del aislamiento y tener actitudes de autocuidado de la salud y también cuidar la salud del resto de la familia, precisó.

El catedrático, también miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 3, abundó que al inicio del periodo de aislamiento social aplicaron vía electrónica una encuesta que les permitió hacer un análisis exploratorio sobre inclinaciones y conductas sociales; en este sentido, encontraron que la impulsividad es un rasgo que afecta las conductas de precaución de manera negativa.

En este sentido, dicho comportamiento provoca que las personas se arriesguen y salgan a la calle o saluden sin mantener distancia, explicó Corral Verdugo, y lo mismo pasa cuando no hay empatía o cuando se consumen bebidas alcohólicas; mientras que las personas que presentaron cualquiera de los síntomas asociados a covid tendían a practicar medidas de autohigiene y cuidado hacia los demás, reveló.

Mencionó que para este acercamiento inicial se contó con la participación de personas de 17 estados de la república, y el propósito para esta segunda etapa de investigación es también hacer un estudio de tipo nacional.

Este es una de las tres propuestas de investigación que recientemente aprobó el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) a la Universidad de Sonora.

## POR UNA NUEVA CONVIVENCIA



# Unison covid-19: Comportamiento del brote covid-19

Proyecto  
aprobado por



**Responsable: Gudelia Figueroa Preciado**  
**Adscripción: Departamento de Matemáticas**

Investigadores y estudiantes de la Universidad de Sonora integran un proyecto científico que es financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), el cual tiene como objetivo diseñar e implementar herramientas que proporcionen información efectiva sobre la covid-19 en el estado.

El trabajo, estructurado conforme a las necesidades actuales, tiene por título Unison covid-19: Comportamiento del brote covid-19, en Sonora, bajo diferentes escenarios de control, y es un proyecto multidisciplinario que está integrado por catedráticos de diversas áreas del conocimiento, quienes implementan instrumentos que integren la generación, aplicación y transferencia de conocimiento de manera que sea posible determinar los impactos del virus en nuestro estado, así como obtener información relevante que permita determinar estrategias de resiliencia ante esta pandemia. El proyecto de investigación tiene como responsable a la académica Gudelia Figueroa Preciado, y coadyuvan los docentes Daniel Olmos Liceaga, Adrián Acuña Zegarra, José Montoya Laos, Adolfo Minjárez Sosa, Juan Pablo Soto Barrera, Julio Weissman Vilanova, Olivia Gutú Ocampo y Aarón Lara Ordóñez, todos pertenecientes al Departamento de Matemáticas; así como Ramón Robles Zepeda, Carlos Arturo Velázquez Contreras, Enrique Bolado Martínez y Humberto Astiazarán García, del Departamento de Ciencias Químico Biológicas.

Asimismo, en el transcurso del proyecto se incorporaron nuevos colaboradores, como son Benjamín Burgos Flores, del Departamento de Economía; los estudiantes Víctor Ariel Noriega Ortiz, Raúl Murcia Yocupicio y Pedro Hernández Amador, de Ciencias de la Computación, y Pablo Alejandro Reyes Castro, de El Colegio de Sonora.

En entrevista, Figueroa Preciado dijo que este tema científico es relevante, pues México es un

país con diversas comorbilidades que lo hace muy vulnerable ante los efectos negativos de la pandemia, y en particular a Sonora, donde se tienen altos índices de obesidad, diabetes, hipertensión, incluso en la población joven.

“El proporcionar diversos escenarios que tomen en cuenta las medidas de control tomadas en nuestro estado y donde el modelo sea alimentado con datos muy particulares de nuestros municipios, permite a las autoridades la toma de decisiones en las cuales prevalezca la salud de nuestra población”, aseguró.

Reveló que la finalidad de este proyecto es obtener resultados que permitan a las autoridades tomar mejores decisiones, y solamente se puede lograr a través del uso de los escenarios adquiridos a partir de los modelos elaborados, del tablero que provee un análisis exploratorio de datos muy completos que son información pública alimentada por la Secretaría de Salud. La responsable del proyecto consideró que haber logrado que en un primer corte de resultados de la convocatoria Conacyt sobre covid-19 se hayan aprobado tres proyectos de la Universidad, es indicativo que la máxima casa de estudios del estado está aportando resultados relevantes a la investigación sobre el virus SARS-CoV-2, lo cual es muy gratificante para todo universitario.

“Creo que son tiempos difíciles para ciertas investigaciones que se realizan en las IES, sobre todo las que dependen de un trabajo de laboratorio; en nuestro caso, la única limitación que hemos tenido es en el aspecto de cálculos computacionales, pero son cuestiones que se han podido sobrellevar, por la clase de investigación de que se desarrolla. Las videoconferencias han sido una herramienta fundamental en todo este proceso y han facilitado grandemente la presentación y divulgación de esta investigación”, concluyó.

# Programa psicoeducativo a distancia para promover el bienestar emocional en la familia: un recurso de apoyo a cuidadores familiares

Proyecto  
aprobado por



**Responsable:** Miriam Teresa Domínguez Guedea  
**Adscripción:** Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación

**E**n el marco de la convocatoria para proyectos de acceso universal al conocimiento ante la emergencia covid-19, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), la académica Miriam Teresa Domínguez Guedea recibió aprobación de su estudio Programa psicoeducativo a distancia para promover el bienestar emocional en la familia: un recurso de apoyo a cuidadores familiares.

La docente del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación (Psicom) de la Universidad de Sonora, responsable de la propuesta, destacó la importancia que representa ese apoyo para la contribución científica de los profesores e investigadores de la alma mater en la atención de la pandemia del coronavirus.

Domínguez Guedea dijo que el objetivo general es diseñar, implementar y evaluar un programa psicoeducativo a distancia, con modalidad de cursotaller a través de podcasts, dirigido a promover habilidades de gestión del bienestar emocional entre personas cuidadoras en la familia.

Dio a conocer que buscarán dar respuesta a la generación de productos de comunicación pública de la ciencia de manera remota, pertinente y accesibles para familias, público infantil, juvenil, grupos subrepresentados, etcétera, que estén disponibles en el corto plazo para ser aprovechados durante la contingencia derivada de la covid-19.

Destacó que las acciones a seguir serán el fomento de la participación de familias, niñas, niños, jóvenes y grupos subrepresentados en actividades a distancia: plataformas digitales, clips audiovisuales, gifs, videoblogs, podcasts, infografías, contenidos para redes sociales, manuales para talleres y actividades didácticas de fácil realización doméstica.

Asimismo, dijo que la propuesta impulsará juegos descargables y/u operables desde el hogar, donde se propicie el acceso a contenidos humanistas, científicos y tecnológico con la idea de recuperar y visibilizar conocimientos locales y/o regionales, así

como aquellos relacionados con la riqueza biocultural del país.

Señaló que también promoverán la prevención de adicciones y violencia doméstica, violencia en contra de niñas, jóvenes y mujeres; salud sexual integral y hábitos de vida saludable, con perspectiva humanística y científica, y accesibles de manera remota.

“Por supuesto, atenderemos el desarrollo de proyectos de artes visuales, escénicas, música u otras expresiones artísticas que tengan como tema las ciencias y las tecnologías, accesibles de manera remota y realizadas en colaboración con investigadores de instituciones públicas, preferentemente”, sostuvo. Miriam Teresa Domínguez indicó que, en igual forma, habrán de utilizar materiales didácticos que apoyen la enseñanza de las ciencias y las tecnologías a distancia para los niveles de básico a medio superior.

Como un recurso de apoyo para las personas cuidadoras en la familia, dijo que el proyecto propone el diseño, implementación y evaluación del programa señalado dirigido a adultos mayores, también con niños, adolescentes u otros miembros de la familia en situación de dependencia funcional.

Informó que el objetivo es promover habilidades de gestión del bienestar emocional de las personas involucradas, llevándose a cabo la modalidad cursotaller constituido de 15 podcast (video y audio) de 20 minutos cada uno, divididos en tres módulos con contenidos específicos.

Los podcasts, indicó, se producirán en un set de la televisión de la Universidad de Sonora, además de que se editarán –incluyendo un manual de integración de actividades– para su amplia difusión en TV, radio y plataformas de internet.

Precisó que será imprescindible que la generación de todos esos productos se realicen siempre con estricto apego a las indicaciones del gobierno de México, a través de la Secretaría de Salud, cuyas especificaciones pueden consultarse en la liga: <https://www.coronavirus.gob.mx/>

# Académica colabora en estudio con diagnosticados con enfermedad covid-19 y fueron dados de alta

## El trabajo fue seleccionado para ser financiado por el gobierno de Costa Rica

**T** tiempo de alta de las personas diagnosticadas con covid-19, según las características sociodemográficas, es el tema de investigación donde participa María Olga Quintana Zavala, académica del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora, en colaboración con científicos de Costa Rica y Chile.

En entrevista, Quintana Zavala, quien también funge como jefa del Departamento de Enfermería, señaló que dicho proyecto posee características de alto impacto social y ofrece líneas de investigación para el combate de la pandemia. “El trabajo fue sometido a la convocatoria temática UCREA-2020: COVID-19, y fue seleccionado para ser financiado por el gobierno de Costa Rica”, dijo.

El equipo de trabajo está conformado por Noé Ramírez Elizondo, Vivian Vílchez Barboza e Ingrid Gómez Duarte, todos adscritos a la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Costa Rica; así como por Paula Andrea Ceballos Vásquez, de la Escuela de Enfermería, con sede en la Universidad Católica del Maule, Chile, mientras que México es representado por María Olga Quintana Zavala, del Departamento de Enfermería de la Universidad de Sonora. La profesora universitaria indicó que el alcance de la investigación propuesta está enlazado al tipo de estudio descriptivo

comparativo, el cual tiene como propósito comparar el tiempo de alta de las personas diagnosticadas con covid-19 y que se recuperaron en sus hogares, según las características sociodemográficas.

“Esto trae como utilidad mostrar con precisión las dimensiones del fenómeno en cuanto a sexo, edad, provincia, fecha de inicio de los síntomas y resultados para el alta de los pacientes, a partir de la unión con la academia y el servicio. Además, este tipo de estudios son la base para futuras investigaciones correlacionales o de índole cualitativo”, explicó.

La utilidad para la comunidad científica y la sociedad, indicó, se evidencia en el conocimiento construido, el cual conlleva a la necesidad de articular las realidades sociales, demográficas y de salud, con el fin de que el Ministerio de Salud de Costa Rica pueda contar con una herramienta más para la toma de decisiones basadas en resultados y aproveche el potencial de la cantidad de datos que se recolecta.

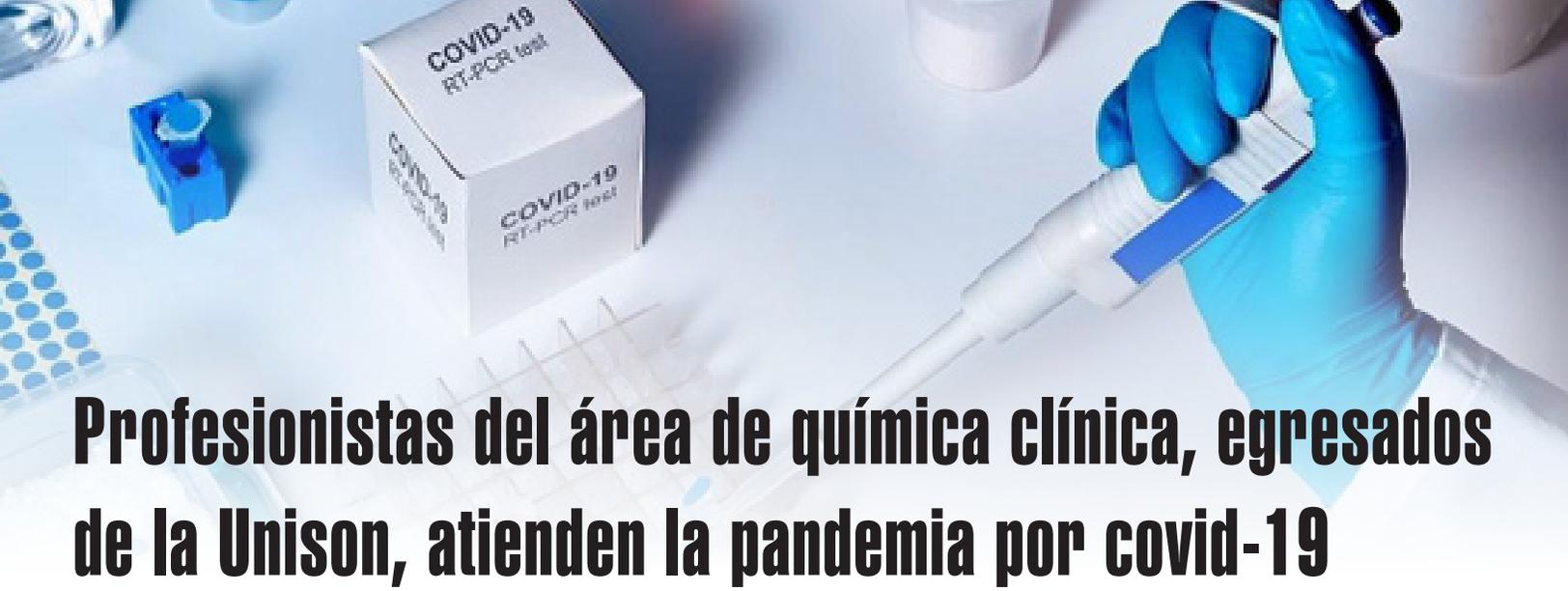
“Se decidió este diseño metodológico, debido a lo reciente del fenómeno del SARS-CoV-2 y la poca evidencia a nivel mundial y nacional, lo que limita la cantidad de estudios disponibles; por ello, este estudio tiene la intención de sentar las bases para futuras investigaciones”, añadió.

Quintana Zavala comentó que a través de

este proyecto de investigación se espera poder identificar las diferencias entre las personas diagnosticadas con SARS-CoV-2 y que fueron dadas de alta para poder contar con un perfil epidemiológico que permita diseñar estrategias de abordaje de tipo asistencial y preventivo.

Los resultados también contribuyen con el panorama económico, máxime por el costo de incapacidades vinculadas a los periodos en los que las personas infectadas son dadas de alta para no representar riesgo para la población, en cuanto a transmisión, apuntó.





# Profesionistas del área de química clínica, egresados de la Unison, atienden la pandemia por covid-19

El profesionalismo y compromiso de ayudar en la fase de diagnóstico de la enfermedad de covid-19, es lo que permite a los químicos clínicos superar el temor natural de enfrentarse a este nuevo padecimiento y mantenerse, como ellos mismos expresan, 'en el campo de batalla, en la línea de fuego'.

Alejandro Molina Chavarría egresó de la Licenciatura en Químico Biólogo Clínico de la Universidad de Sonora en 2014, desde 2015 trabaja en el laboratorio del Hospital Ignacio Chávez, perteneciente al Instituto de Seguridad y Servicios Sociales (Isssteson), y desde finales de 2019 es responsable de dicha área.

En el contexto de la contingencia sanitaria ocasionada por el virus SARS-CoV-2, consideró que el principal reto es brindar un servicio de calidad y calidez, siguiendo siempre los más altos estándares de seguridad, y esa es una garantía que los usuarios pueden tener, aseveró.

El trabajo del equipo a su cargo no se reduce a la toma de muestras y análisis de las mismas para la confirmación de la enfermedad, también apoya al personal médico en el seguimiento de pacientes covid, pues se requieren posteriormente otros análisis que permiten monitorear el funcionamiento interno del organismo; pero, además, se trata de un contexto que, aseguró, cambiará los protocolos de bioseguridad.

En este sentido, resaltó que "la Universidad me dio todas las herramientas teóricas y algunas prácticas para poder enfrentar esto; claro, en la práctica también se van formando las habilidades, pero la Universidad y sus programas tienen la mejor base para desarrollarte lo mejor que puede y sólo hay que aprovechar las oportunidades".

## Al pie del cañón

Por su parte, Rosalía Angulo Molina, también egresada de la misma carrera,

pero en 1996, sus inicios profesionales fueron en la industria alimenticia y luego veterinaria; de los 23 años de experiencia profesional que tiene, doce los ha desarrollado en la Policlínica de Isssteson Unidad Navojoa, y actualmente es jefa del laboratorio clínico.

"Estar ante una nueva enfermedad es algo que cambió mis actividades acostumbradas como parte de la rutina laboral, todos tuvimos que cambiar la dinámica de trabajo, y nos tuvimos que adaptar a muchos cambios, desde la entrada a la policlínica, toma de temperatura, de muestras, usar tapete desinfectante, usar tres cambios de ropa, de equipo de protección personal, hasta los protocolos de sanitización y preparación de insumos", relató.

Indicó que realizar las actividades que antes eran rutinarias hoy se ha vuelto estresante e, incluso, causa miedo, pero que están capacitados y cuentan con el equipo necesario y los conocimientos: eso da un poco de seguridad, aunado al seguimiento de estrictos protocolos de sanitización, tanto para ellos como químicos clínicos y para los usuarios del servicio.

"Me siento orgullosa de ser egresada de la Unison, y de todos los egresados, porque a veces buscar trabajo es difícil, pero en esta situación todos estamos ahí, al 'pie del cañón', dando nuestro mejor esfuerzo". Los químicos egresados de la Unison han estado enfrentando esta situación extraordinaria

## Pone su experiencia y esfuerzo

Con 15 años de experiencia profesional, Mónica Guadalupe Reséndiz Sandoval, de 39 años, egresó en 2004 de Químico Biólogo Clínico de la máxima casa de estudios de la entidad; actualmente labora en el Laboratorio de Inmunología del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), su alma mater también le dio la oportunidad de cursar la Maestría en Ciencias de la Salud y hoy, en el marco

de la covid-19, pone toda su experiencia y esfuerzo.

Comentó que la pandemia ha llamado a todos los químicos del área de biología molecular del CIAD a participar en el diagnóstico de este padecimiento, recordó que en su experiencia profesional ha participado en el diagnóstico de influenza y de otras enfermedades en animales.

"Ahora he puesto en práctica todos mis conocimientos en la técnica que ayuda a los médicos en la confirmación de la covid-19 para que puedan ellos dar un mejor tratamiento a los pacientes, y de esa manera apoyamos al personal médico. Procesamos muchas muestras al día y ese es el reto más grande, son muchas horas, mucho empeño, a veces estás cansado, pero saber que la sociedad nos requiere... eso da ánimos para seguir y apoyar", subrayó.

## En el frente de la batalla

En tanto, el jefe del Departamento de Ciencias Químico Biológicas, Enrique Bolado Martínez, reconoció el gran trabajo de los profesionistas del área de la química clínica, pues no sólo efectúan las pruebas de diagnósticos del padecimiento por covid-19, sino también en la toma de muestras y realización de otro tipo de estudios para que el personal médico dé seguimiento a los pacientes confirmados. Se trata de una situación extraordinaria y ahí han estado los químicos egresados de la Unison, y para eso estudiaron: para estar en el frente de batalla en este tipo de contingencia sanitaria, y aunque no tratan directamente con los pacientes en su recuperación, están involucrados en las fases de diagnóstico y seguimiento, apuntó. Por ello, agradeció el trabajo que realizan los químicos clínicos en laboratorios, hospitales y clínicas, "orgullosamente, casi todos son egresados de la Universidad de Sonora, la única institución que en Sonora forma químicos clínicos", enfatizó.

# Destaca docente de CQB protocolos para evitar riesgos por la enfermedad

Con el objetivo de explicar y presentar temas de interés general para enfrentar la actual crisis sanitaria a causa de la pandemia de la covid-19, gobiernos e instituciones desarrollan lineamientos o protocolos que tienen como objetivo minimizar tanto los riesgos de contagio como de transmisión del virus responsable de la enfermedad, afirmó Guillermo Eleazar Arteaga Mac Kinney, profesor investigador del Departamento de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad de Sonora.

El experto en diseño de alimentos, innovación de productos y procesos de etiquetado, sostuvo que la grave enfermedad provocada por el coronavirus que hoy se está viviendo de forma dramática en México y prácticamente en todo el mundo, marcará un antes y después en la sociedad.

Por ello, dijo que, en México, a través de los tres niveles de gobierno -federal, estatal y municipal-, así como instituciones educativas, empresas y organizaciones sociales y productivas, llevan a cabo múltiples protocolos cuyo objetivo es prevenir y evitar el contagio y la propagación del coronavirus.

Arteaga Mac Kinney recordó que la Universidad de Sonora convocó recientemente a una comisión de expertos en temas de inocuidad y seguridad laboral, con el objetivo de diseñar e implementar protocolos de seguridad sanitaria relacionados con medidas para reducir los riesgos de contagio por SARS-CoV-2 en los laboratorios de investigación y áreas administrativas de la institución.

“Esto nos dice que se busca garantizar en todo momento un espacio laboral seguro”, puntualizó tras subrayar la gran responsabilidad universitaria se debe tener para cuidar la salud y la vida de toda persona y que, en lo general, en la sociedad resaltan los esfuerzos por impulsar medidas sanitarias correctas de higiene en los negocios a fin de evitar el contagio.

“Sin duda, para la protección de la salud de las personas, toda guía de buenas prácticas preventivas hoy representa una valiosa herramienta de ayuda en centros

educativos, industrias, empresas y cualquier espacio laboral a fin de hacer frente a la contingencia sanitaria producida por el coronavirus”, expresó el académico.

## Ejes rectores

El ingeniero bioquímico en procesos de alimentos dio a conocer que prácticamente todos los protocolos incluyen ejes rectores como la sana distancia básica, la cual contempla que las personas enfermas no entren en contacto con personas sanas. “Se recomienda mantener distancia de al menos 1.8 metros entre personas o utilizar barreras físicas; en muchos casos es necesario limitar el número de personas en espacios cerrados para lograr la sana distancia”, advirtió.

Arteaga Mac Kinney señaló que otro eje se orienta hacia el establecimiento de filtros de ingreso con medición de temperatura y aplicación de un cuestionario de otros síntomas y posibles contactos. Otra dimensión, dijo, es proteger a personas vulnerables, como aquellas de la tercera edad, embarazadas, niños y personas con alguna morbilidad.

Asimismo, planteó que dentro de la actual pandemia se hace necesaria tener una ventilación adecuada de espacios cerrados, además de la limpieza y desinfección de superficies, equipos y manos.

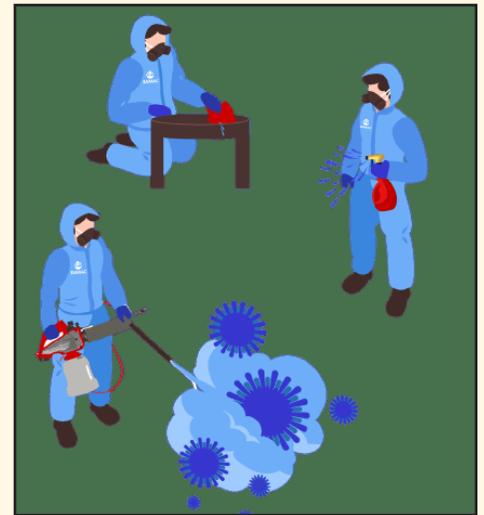
“Otra vía de transmisión del virus es por medio de superficies contaminadas. Por ello, la correcta y frecuente limpieza y sanitización de éstas es muy importante”, precisó el también investigador en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD) en Hermosillo.

Finalmente, señaló lo decisivo que significa para cuidar la salud el uso de equipo de protección personal, en particular cubrebocas y caretas, porque ayudan a salvaguardar no solamente a la persona que los usa, también a los demás.

Guillermo Eleazar Arteaga es un especialista en la implementación y gestión de Programas de Innovación y Nutrición, con Doctorado en Ciencias de los Alimentos y en dirección efectiva de sistemas de desarrollo de nuevos productos, aseguramiento de calidad, investigación, capacitación y docencia.



Guillermo Eleazar Arteaga Mac Kinney



# Para analizar la enfermedad, académico del Dictus crea en YouTube el Canal Biotemas

Con el objetivo de explicar y presentar temas de interés general de biología, y en especial aquellos elementos de la disciplina que ayuden a analizar la información sobre covid-19, Armando Tejada Mansir, académico del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad de Sonora (Dictus), creó y tiene a disposición del público el Canal Biotemas en YouTube.

Al respecto, el investigador informó que en ese sitio comparte seis videos que presentan aspectos básicos de biología y aplicaciones de esos conceptos relativos a la pandemia, y que en ese esfuerzo científico cuenta con la colaboración de los docentes María Elena y Ernesto Tejada Yeomans.

Armando Tejada planteó que hoy en México se realiza un gran esfuerzo para amortiguar la pandemia y tratar dignamente a las personas afectadas, de ahí que se hayan establecido medidas informativas y preventivas para evitar los contagios, programas de apoyo a las familias afectadas y estrategias que optimicen el uso de las instalaciones médicas.

Sin duda, apuntó, el personal profesional que labora en las instituciones hospitalarias ha desarrollado un papel fundamental en estos esfuerzos de salud. Fue por ello que, como espectador de esta dinámica, observó la generación de un interés genuino de la comunidad en temas que tratan algunos aspectos, como el virus SARS-CoV-2, los anticuerpos, los glóbulos blancos, las vacunas y los métodos de detección de la covid-19, sobre todo los relacionados con las pruebas rápidas.

“La idea es ayudar a mejorar el entendimiento en esa área apoyándome en mi formación como biotecnólogo, empleando el conocimiento biológico actual y los reportes recientes de la literatura, con enfoque a los temas de interés sobre el coronavirus”, reiteró.

## Temáticas

Armando Tejada informó que en el sitio <https://bit.ly/Canal-BIOTEMAS> se encuentran los videos a disposición del público general, los que presentan aspectos básicos de biología y aplicaciones de esos conceptos relativos a la pandemia.

Un primer tema, dijo, es el de Conceptos básicos de biología, el que introduce al público a la estructura y función de las tres moléculas fundamentales de la vida: el ácido desoxirribonucleico (ADN), el ácido ribonucleico (ARN) y las proteínas.

Otro es el de Conceptos básicos sobre el sistema inmunitario humano, el cual trata sobre el sistema de defensas de nuestro organismo, los órganos que lo componen, las células asociadas y, fundamentalmente, de la formación de anticuerpos y células de defensa ante patógenos virales.

Tejada Mansir dio a conocer que también se encuentra el tema Coronavirus SARS-CoV-2. Estructura y mecanismo de infección. “Este tercer video presenta la estructura del virus SARS-CoV-2, causante de la covid-19, y su mecanismo de infección”.

Informó que el cuarto video se denomina Vacunas contra SARS-CoV-2. “Aquí se presentan las principales vacunas que actualmente se desarrollan contra el SARS-CoV-2, su forma de producirse y las fases clínicas en que se encuentran”.

Asimismo, dijo, está el de Pruebas comerciales de diagnóstico molecular de covid-19. “En este video se presenta la forma en cómo se realiza la prueba molecular RT-qPCR para detección del SARS-CoV-2, que es la recomendada por la Organización Mundial de la Salud (OMS)”.

Igualmente, mencionó al denominado Pruebas comerciales de diagnóstico serológico de covid-19, el cual describe la técnica de inmunoensayo de flujo lateral, que es una prueba serológica rápida para sitios de atención, y se discuten las ventajas y limitaciones de este tipo de pruebas. Particularmente, concluyó, se trata el problema de los ‘falsos positivos’.

Sobre sus colaboradores, dijo que María Elena Tejada, profesora investigadora de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Colima, fue una de las cuatro científicas jóvenes que ganaron el premio del Programa Simons Emmy Noether para realizar una estancia de investigación en el Instituto Perimeter de Waterloo, Canadá, realizando estudios de frontera en el campo de la física teórica. Perimeter es el centro de investigación más grande del mundo dedicado a la física teórica. Por su parte, Ernesto es educador y fundador de la firma: PREP2U (Preparación para ti).

The screenshot shows the YouTube channel page for 'BIOTEMAS', which has 42 subscribers. The channel features a navigation menu with options: PÁGINA PRINCIPAL, VIDEOS, LISTAS DE REPRODUCCIÓN, CANALES, DEBATE, and ACERCA DE. Below the menu, there are video thumbnails with titles and view counts:

- Thumbnail 1: Pruebas comerciales de diagnóstico molecular de... (123 vistas)
- Thumbnail 2: Pruebas comerciales de diagnóstico molecular de... (123 vistas)
- Thumbnail 3: Vacunas contra SARS-COV-2. Tema 4. (120 vistas)
- Thumbnail 4: SARS-COV-2: Estructura y mecanismo de infección... (102 vistas)
- Thumbnail 5: Introducción a la inmunología. Tema 2. (151 vistas)



## Se agudiza el drama migratorio por la covid-19 señaló el académico José Guadalupe Rodríguez

En el marco de la pandemia del nuevo coronavirus, la ONU ha señalado que los migrantes deben tener acceso a la salud y ser tratados como cualquier otro ciudadano, pero la realidad se impone: desde los afganos que huyen de Irán para evitar contagiarse de la covid-19, los centroamericanos que intentan ingresar a los Estados Unidos, los venezolanos que son reacomodados en diversas latitudes de Brasil y millones de extranjeros y sus familias que buscan un mejor lugar para vivir, los migrantes sufren por falta de trabajo y la violación de sus derechos humanos.

A la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) le preocupa además que, como ha sucedido antes, la pandemia se asocie con los extranjeros, los viajeros o los migrantes. "Esto no sólo demoniza a los migrantes, sino que pone en riesgo a sus ciudadanos. Los migrantes, por miedo, evitan ir al hospital, o si van no los atienden", asegura Joel Millman, el portavoz de la agencia. Y subraya la importancia del acceso universal a la salud pública: "Las sociedades son más saludables si todos son más saludables. Si tienen un migrante que posiblemente podría estar propagando una enfermedad contagiosa, desearían que esa persona tenga acceso a médicos y examinadores y profesionales que puedan saber si esta persona es o no un peligro para sí mismo o para sus vecinos".

El cierre de fronteras ha complicado la situación, de por sí grave, de los migrantes: muchos países han decidido cerrar sus fronteras para evitar que se expanda la pandemia; sin embargo, esto mismo ha provocado cruces clandestinos que podrían traer un impacto mayor que la migración regular y ordenada en estos momentos en todos los países. Por ello, la OIM propone una migración segura, transparente y regular: "Creemos que es bueno que los países puedan saber quién y en qué condiciones entran a los países", precisa Millman.

### Migración en tiempos del coronavirus

Al respecto, el profesor investigador José Guadalupe Rodríguez Gutiérrez, del Departamento de Trabajo Social de la Universidad de Sonora, señaló que el discurso político de países de llegada y de tránsito migratorio toma como rehenes a las poblaciones migrantes, quienes no son enemigos: van a trabajar como mano de obra barata; no despojan: producen, generan riqueza y competitividad a la economía de llegada.

El docente destacó la entrevista ofrecida por el sociólogo francés Alain Touraine al periodista Marc Bassets, en la que el pensador galo rechaza la idea de que la contingencia sanitaria represente una condición de guerra, como han insistido Emmanuel Macron, de Francia; Pedro Sánchez, de España, y Donald Trump, de Estados Unidos, entre otros.

Asimismo, retomó que la inmovilidad como respuesta global del Quédate en casa genera una dislocación social de rutinas; la autorreclusión y autoaislamiento rompe con la cotidianeidad; la mimetización en el hogar genera un sinsentido de una realidad trastocada. "La parálisis del sistema capitalista —cita— refleja

crisis en los mercados productivos, financieros y laborales, suscitándose una suerte de anomia social, en la cual las normas rutinarias pierden sentido, el mundo cotidiano se interrumpe y se trastorna el orden acostumbrado".

Igualmente, dice Rodríguez Gutiérrez, la sociedad, experimenta una especie de shock autárquico ante miles de muertes sin sentido en Italia, Francia, España y Estados Unidos; se distinguen las debilidades de un Estado incapaz de cumplir las promesas del capitalismo industrial, el cual postula que, a través del trabajo y mayor producción, tendrás acceso al ascenso social, seguridad laboral y sanitaria.

Los aparatos disciplinarios del Estado, como los cuerpos policiales, militares y judiciales, son rebasados y supeditados a la administración de enfermos y cadáveres, en tanto los actores políticos, sociales, jurídicos, económicos y de salud son invisibilizados ante una contingencia que exige repensar los instrumentos de la política económica en aras de un nuevo pacto social postcovid-19, retoma el catedrático universitario.

Criminalizar la migración es injustificable

Al referirse a la criminalización de la migración, elevada a escenarios de guerra, como se ha señalado por diversas economías en las últimas dos décadas en Europa y América, subrayó que es injustificable: algunos migrantes huyen de la guerra y de la pobreza económica del país de salida, otros buscan reunificarse con la familia, y ante ello, países como Inglaterra, Francia, Italia y Estados Unidos, entre otros, insisten en enfrentar la llegada de migrantes no documentados con recursos económicos y militares en contextos de escenarios de guerra.

El profesor investigador universitario menciona que lo anterior representa una transición brutal que no ofrece contrapeso alguno. Los estados-nación implementan acciones jurídicas, recursos militares, policiales, económicos para financiar muros, cárceles y muerte en contra de una movilidad global migratoria que asciende a 270 millones de migrantes internacionales, de los que casi 51 millones tienen como destino principal los Estados Unidos.

Los migrantes tratan de ser intangibles a las leyes de cada país: se autoaislan, se resguardan en silencio, se tornan invisibles por las ciudades que transitan, se mimetizan en las casas de seguridad de los coyotes, guardan distancia de los otros; mientras, la sociedad los desconoce en su tránsito migratorio.

Al respecto, indicó que 232,180 centroamericanos menores de 17 años (de El Salvador, Guatemala y Honduras) fueron detenidos y deportados entre 2014 a febrero del 2020 por la patrulla fronteriza de Estados Unidos, esto representa que 105 niños fueron detenidos diariamente y deportados a la frontera mexicana, menores que previamente transitaban, acompañados o no, de forma invisible por todo México.

En resumen, dijo, el drama migratorio se agudiza: se estima en casi 25,000 migrantes centroamericanos en México que esperan cita para buscar asilo en Estados Unidos, y de 13,000 de ellos no se tiene conocimiento de dónde están.

# Las lecciones de la pandemia: una visión universitaria de la covid 19

**C**uando Ulises (u Odiseo, en la mitología griega) volvió a Ítaca luego de 20 años de ausencia, el orden que él había establecido en el reino había cambiado. Para recuperar el mando, debió adaptarse a los cambios y después comenzar la reconquista de sus dominios, lo que logró gracias a su astucia y a la colaboración de un puñado de gente cercana... A grandes rasgos, el poeta griego Homero describió en La Odisea, obra escrita entre el siglo VIII a.C. y el VII a.C., este regreso, la reconquista del trono y la instauración de un nuevo orden en Ítaca.

Hoy, varios siglos después de Homero, el virus SARS-Cov-2 ha provocado cambios en varios aspectos en todo el mundo, y la humanidad debe enfrentar a ese enemigo con astucia, disciplina y solidaridad para restablecer un cierto orden social, pero difícilmente las cosas serán igual. "Ya nada volverá a ser normal. Esta es una llamada de alarma en el planeta entero. Lo que toca ahora es construir las infraestructuras que nos permitan vivir de una manera distinta", señaló el sociólogo norteamericano Jeremy Rifkin al respecto. "Hay algo en lo que todos parecemos estar de acuerdo —se afirma en el portal de la BBC News—: el mundo no será igual cuando termine la crisis que estamos viviendo por la pandemia del coronavirus. Lo que nadie parece saber es cómo será ese mundo tan diferente". Y todavía no lo sabemos cabalmente, pero podemos darnos una idea: el virus que salió de China en diciembre pasado y se expandió por todo el mundo de manera acelerada, puso a temblar estructuras que todos imaginaban sólidas, indestructibles, sempiternas. Para conocer más de la pandemia de la covid-19, enfermedad provocada por el nuevo coronavirus, y tener una proyección de lo que puede ocasionar en el corto, mediano y largo plazo en el mundo, conversamos con diez académicos de la Universidad de Sonora, quienes nos compartieron su visión desde la docencia e investigación de las artes, comunicación, deportes, economía, educación, enfermería, matemáticas medicina, psicología y la sociología; sus

fortalezas fundamentales y las áreas de oportunidad que la enfermedad ha expuesto en lo local, nacional e internacional.

## La salud es la columna vertebral de cualquier país: María Elena Reguera Torres

El lunes 30 de diciembre de 2019, mientras el mundo occidental se preparaba para celebrar la llegada del año nuevo, en la capital de la provincia de Hubei, Li Wenliang, oftalmólogo del hospital de Wuhan, China, envió un mensaje a sus colegas en el que les prevenía sobre el brote de un virus que se parecía al SARS y recomendaba el uso de ropa protectora para evitar el contagio: sospechaba que los casos provenían del mercado Huanan de pescados, mariscos y especies vivas, de esa ciudad.

Ese mismo día, en México, la prensa nacional daba a conocer que investigadores del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) afirmaban en un estudio que más de 40,000 mexicanos mueren al año por enfermedades asociadas al consumo de bebidas azucaradas, que son causa directa de sobrepeso y obesidad, mismas que desencadenan diabetes y males cardiovasculares.

Respecto al tema, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019-2024 menciona que nuestro país ocupa el deshonoroso segundo lugar mundial en obesidad en adultos y el primero en obesidad infantil; y en los últimos años, las tasas de sobrepeso y obesidad se dispararon de un 62% a un 71% de la población. "De mantenerse la tendencia actual, la atención médica de las enfermedades generadas por la obesidad y el sobrepeso —tales como la diabetes e hipertensión— terminarán por colapsar al sistema de salud mexicano", ataja el documento.



Sobre este particular, la investigadora María Elena Reguera Torres, maestra de tiempo completo del Departamento de Medicina y Ciencias de la Salud, menciona que la obesidad y sus consecuencias son el principal problema de salud en el país, y en Sonora tenemos las prevalencias más altas al nivel nacional: siete de cada diez de los adultos tienen sobrepeso u obesidad; en el caso de los niños, la cifra es de 37.7%. “Lo que sabemos por las estadísticas es que la obesidad también es un factor de riesgo, tal vez el principal, para morir por el virus SARS-CoV-2”.

Al referirse a las lecciones de la pandemia covid-19, la docente señala que es prematuro hablar de aprendizaje: “esta contingencia lleva más de seis meses y aún falta mucho camino por recorrer, reconocer y aprender; sin embargo, es importante señalar que la salud es la columna vertebral de cualquier país, estado o municipio, y debe ser abordada de manera intersectorial y multidisciplinaria, no sólo corresponde al gremio médico, cuyo objetivo es prevenir y curar la enfermedad, básicamente; y los problemas de salud pública deben priorizarse y tomar cartas en el asunto”.

Respecto a los aportes que la alma mater podría hacer para mitigar los estragos que provoca la enfermedad, indica que “la evidencia que tenemos es que ni los países más desarrollados estaban preparados para lo que está sucediendo; debemos considerar que se trata de un virus desconocido y que seguramente hasta dentro de uno o dos años sepamos casi todo de él. “Lo que la Universidad de Sonora debe hacer, es tomar posturas críticas respecto a los problemas de salud pública más prevalentes: uno de ellos, la obesidad. Sonora produce alimentos saludables todo el año, ¿cómo puede ser que tengamos la prevalencia

más alta de obesidad en niños y que la desnutrición se encuentre entre las 20 primeras causas de muerte?”, cuestiona Reguera Torres.

Subraya que para enfrentar contingencias como la provocada por el virus SARS-CoV-2, se debe fortalecer al sistema nacional de salud con recursos para la infraestructura y recursos humanos, orientar su gasto a la prevención y, lo más importante, promover y organizar la participación comunitaria. “Ante la pandemia, la participación comunitaria es indispensable, es esencial en la respuesta colectiva a la enfermedad por covid-19; los sistemas de salud mundiales enfatizan su importancia”, apunta la médica y maestra en Salud Pública por el Instituto Nacional de Salud Pública.

Si analizamos desde una perspectiva multidisciplinaria e intersectorial esta contingencia para cambiar nuestra visión frente a la pandemia, podremos estar preparados como institución, como estado y como país, asevera. “Debemos priorizar los problemas en salud más prevalentes, por su magnitud y mayor trascendencia; el país y sus instituciones requieren cambios estructurales de fondo, reconocer las diferencias y la diversidad para trabajar en equipo es esencial, aunque esta no es una conducta común”, precisa.

La académica destaca que la pandemia del nuevo coronavirus está poniendo a prueba no sólo a los líderes políticos y a los sistemas nacionales de salud, sino también a la sociedad. El riesgo más grande ante este desafío es que se profundicen las desigualdades sociales y de salud: el virus SARS-CoV-2 representa un mayor riesgo para las poblaciones vulnerables, como los ancianos, las personas con discapacidad, las personas en pobreza, los jornaleros agrícolas, los migrantes y el trabajo informal, entre otros más.



## La pandemia resulta un parteaguas en la visibilidad del personal de enfermería: Sheida Eunice Correa Valenzuela

En varios países de Europa y de América se ha visto a través de las noticias que los servidores de salud, en particular el personal de enfermería, han sufrido ataques aberrantes, por decir lo menos. Y, en contraparte, también en muchas ciudades del mundo se ha reconocido el esfuerzo de quienes atienden a los enfermos, aun a costa de su propia salud. Algo nos estará enseñando el brote mundial del nuevo coronavirus.

“En términos de atención y cuidado de enfermos, con la pandemia estamos aprendiendo psicológica y emocionalmente a mejorar nuestros mecanismos para afrontar situaciones imprevistas y adversas, a reconocer la importancia de la salud mental en el ámbito laboral, que como profesionales de enfermería [incluso los profesionales de salud, en general] resulta imprescindible que mantengamos un cuerpo y mente sanos para poder otorgar un cuidado oportuno a los demás”, menciona Sheida Eunice Correa Valenzuela, coordinadora del Programa de Licenciatura en Enfermería del campus Cajeme.

“Considero muy importante que la colaboración científica haya trascendido fronteras, que profesionales de enfermería de otros países o continentes, donde la pandemia se encontraba en fases más avanzadas, dedicaran minutos de su tan valioso tiempo para generar guías técnicas, manuales e, incluso, video-

conferencias para enseñar y compartir experiencias exitosas para mejorar el cuidado”, añade.

El conocimiento técnico y científico sobre técnicas de barrera y aislamiento, abunda, ha sido una base fundamental dentro de las funciones del profesional de enfermería desde su formación académica. Sin embargo, por los mecanismos y vías de contagio de esta nueva enfermedad, ha adquirido gran relevancia el lavado de manos y el uso de medidas de bioseguridad; “en lo personal, creo que esto ha generado el mejoramiento y la adaptación de los procedimientos y técnicas a estas nuevas circunstancias, con el reto de que éstas sean igual de eficientes a la par de que son experimentadas”, puntualiza la maestra en Ciencias de la Enfermería.

Respecto a la labor de la Universidad de Sonora en el marco de la pandemia, la académica indica que la institución “cumple con una función vital y de compromiso con la sociedad en la generación de nuevas herramientas teóricas y prácticas en el marco de ésta contingencia, misma que se está viendo reflejada en las aportaciones que recientemente han hecho compañeros académicos y estudiantes, a través del diseño de dispositivos y materiales para coadyuvar en la atención de pacientes infectados con este nuevo virus”.

De igual forma considera importante destacar las aportaciones referentes a las diferentes plataformas generadas para la comunicación de información científicamente validada sobre medidas de prevención, apoyo psicológico, orientación en hábitos saludables, servicios de consultoría y más. “Es imprescindible —resalta— que las nuevas aportaciones sean integrales y abarquen a la totalidad de la población, tanto a quienes ya adquirieron la enfermedad como a aquellos que se encuentran en riesgo”.

Sobre las agresiones que ha sufrido el personal de salud en Sonora y en México, Correa Valenzuela manifiesta que una agresión física o verbal es condenable sin importar el género, edad u ocupación de la persona a quien haya sido dirigida. “Pero dadas las circunstancias de la contingencia, considero que un factor que ha detonado este tipo de actos ha sido la desinformación y la lamentable falta de educación en valores que hemos venido padeciendo como sociedad en los últimos años”, apunta.

Ante esta y otras circunstancias, recalca la coordinadora de Enfermería del campus Cajeme, debe ser reconocido que el trabajo que todo el personal de salud realiza tiene una base científica, que las técnicas y procedimientos que se llevan a cabo son utilizadas porque han demostrado resultados comprobables en la mejoría de la salud de las personas, y que, ante todo, se buscará la seguridad en su aplicación tanto para el paciente como para el profesional de la salud. El año 2020 fue designado por la Organización Mundial de la Salud como el año de la Enfermería y la Partería como un reconocimiento a las funciones cruciales que realizan para la cobertura sanitaria universal y para promover la inversión en la mejora de las condiciones en las que se desempeñan, detalla la docente.

Sirva entonces este marco y casualidad como un parteaguas en la visibilidad nacional de la enfermería como una profesión científica y como pieza clave en el sector salud; que se mejoren las condiciones laborales, además de las de infraestructura y equipamiento, y que sean provistos del equipo y material necesario para brindar un cuidado seguro y de calidad, acentúa Sheida Eunice Correa.

## Es necesario valorar cómo será el regreso a nuestros ambientes usuales: Rossana Basurto Álvarez

Resulta paradójico que una enfermedad que se previene con medidas tan sencillas como el lavado de manos con agua y jabón; el uso de cubrebocas, guantes y lentes; la sana distancia y el aislamiento social, se haya convertido en una pandemia que ha puesto en jaque los sistemas de salud de todo el mundo. Parecería que en el simple razonamiento de la Navaja de Ockham falló el elemento más importante: las personas.

Aún están frescas las imágenes de las compras de pánico, en varias partes del mundo, de papel higiénico y productos sanitizantes en respuesta automática a algo desconocido. Incluso, para algunos compradores resultaban incongruentes y no tenían una explicación cierta sobre sus actos cuando se les cuestionaba el por qué actuaron de esa manera.

“La presencia de una situación extraordinaria, única, ha permitido valorar la forma en la cual se responde ante las experiencias incomprensibles: se presentó un escenario que parecía lejano, estaba sucediendo en otro continente, sólo nos correspondía el papel de observadores; sin embargo, pareciera que de la noche a la mañana era una realidad para todos”, menciona al respecto Rossana Basurto Álvarez, coordinadora del programa de Licenciatura en Psicología del campus Nogales.





La vida diaria, añade, aún con sus pros y contras para cada uno, quehaceres, dudas e inconsistencias, era al final de cuentas algo ya conocido, algo ya establecido por cada uno o por los cercanos, lo cual se vivía como un acontecer definido. Pero la pandemia rompió con la idea de que las situaciones son permanentes, y llegó a confrontar constructos personales, como: libertad versus confinamiento; control versus descontrol; conocimiento versus desconocimiento; incertidumbre versus certidumbre, y seguridad versus inseguridad. Lo anterior impactó en el sentir de las personas, generando una condición de encuentro de emociones conectadas con diversos pensamientos que, de manera no procesada, se manifestaron en diversas conductas, suscitando un estado de alerta y sobreacciones en algunos casos, agrega la docente. La académica del campus Nogales retoma el modelo expuesto por la psiquiatra Elisabeth Kübler-Ross sobre las etapas de duelo para contraponer la teoría con la realidad: “En un primer momento surge la negación —indica—: cuando se manifiesta por las autoridades que es necesario tomar las medidas de aislamiento y se informa del cierre de los entornos educativos, entre otros, se provoca una reacción de incredulidad, de cuestionamiento en el pensar que eso no nos sucede, y se manifiesta en tratar de continuar una vida normal, actuar como si nada estuviera sucediendo”.

Basurto Álvarez añade que al transcurrir los días se asoma la ansiedad provocada por esa inseguridad e incertidumbre, y se busca, se exige, tener un conocimiento inamovible que brinde seguridad. “Esto propicia que se inicie la etapa de la ira, con expresiones de enojo dirigidas al gobierno, al vecino que no hace caso y, en algunos casos, hasta la agresión a los profesionales de la salud, buscando encontrar un objeto real en donde descargar esa emoción”.

A la par, el hecho de estar en confinamiento tiene

impacto primeramente en la movilidad, en la forma de interactuar socialmente, en tener que reajustar la rutina diaria, así como en cambios en el estado del sueño-vigilia y en la alimentación, entre otros, tratando de vivir una vida normal en un momento de crisis. En una tercera etapa, de acuerdo con el Modelo de Kübler-Ross, al darse cuenta que no está en sus manos resolver esta situación, surge el pacto, y para ello se busca todo aquello que brinde una relación en lo espiritual: “puede allegarse a grupos de oración, meditación o grupos de soporte psicológico, entre otros, y se inician los actos de altruismo y de apoyo entre sí”, señala la docente.

Posterior al pacto, dice la coordinadora de la Licenciatura en Psicología en el campus Nogales, se da la depresión, en donde se manifiesta la tristeza, la pérdida de lo que se tenía —en este caso, el estilo de vida al que se estaba acostumbrado, al que ya se reconocía—, y pueden presentarse con mayor énfasis la incertidumbre y manifestaciones de estados emocionales alterados, de violencia dentro del mismo entorno familiar.

En la última etapa surge la etapa de aceptación, en la que se hace presente un espacio reflexivo, se hace responsable de sus posibilidades tomando de nuevo el control, en este caso de sus recursos, de que el confinamiento ya no es por obligación sino por decisión propia, por su cuidado personal y sus seres queridos. Es un reconocer que la incertidumbre es parte de lo que viene, precisa la doctora en Ciencias de la Educación.

Es necesario aclarar, destaca la investigadora, que en el caso de la pandemia cada persona va experimentando en momentos diferentes las etapas —pues no son rígidas y se puede fluctuar entre una y otra—, dado que la forma de vivir la situación es desigual, y en esto influye la región geográfica, el conocer a alguien con la enfermedad, el tener en su familia profesionales de la salud, entre otros aspectos.

Por otro lado, la muerte ha trastocado algunas familias; esta enfermedad pone de frente la posibilidad de morir, da fe de la fragilidad de la existencia. Además, las personas tienen que buscar una forma diferente de despedirse a distancia de sus seres queridos que agonizan a solas, lo que repercute en vivir un duelo a medias, apunta Rossana Basurto Álvarez.

Al referirse al profesional de la psicología, la académica menciona que en estos momentos es un soporte esencial, por lo que se tuvo que considerar el brindar la atención psicológica de manera virtual. "Ya que no es la forma usual de brindar atención al usuario en nuestro país, esto conlleva varios retos; entre ellos, el poder unificar los espacios virtuales del usuario y del psicólogo en un mismo lugar, que se debe delimitar cuidadosamente, pues de alguna forma es una invitación a tu lugar privado, a tu casa", señala.

"Hemos visto que el confinamiento lleva a que la persona, por un lado, habite realmente su hogar, mas eso puede tener diversas implicaciones, como estar más consigo mismo o lo contrario: sentirse en hacinamiento, convivir más tiempo de lo acostumbrado con su familia, y de repente puede suceder que no se sepa cómo hacer eso. Así, este confinamiento nos brinda la oportunidad de abrir situaciones personales que ya estaban ahí, pero que la rutina diaria permitía ver. Por ello, en este momento la labor del psicólogo es esencial", subraya.

¿Qué viene después del confinamiento?, se pregunta, y responde: "muy probablemente se sigan presentado situaciones de estrés, ansiedad y miedo, ya que apenas se están conociendo estas nuevas sensaciones y reacciones ante situaciones inesperadas como esta pandemia. Además, es necesario valorar cómo será el regreso a nuestros ambientes usuales".

Ante el cuestionamiento de qué cambios estamos obligados a realizar como institución de educación

superior, Basurto Álvarez menciona que en estos momentos de contingencia, la Universidad de Sonora requirió, en el plano de la impartición de clases, hacer uso de diversas plataformas, redes sociales y correo electrónico, entre otros canales, encontrando un área de oportunidad para aprender a usarlas, así como observar la realidad de los estudiantes de todos los niveles, en donde muchos no cuentan con el equipo mínimo para realizar un trabajo académico. "Se volvió una labor exhaustiva dentro de los espacios familiares, ya que implicó, aparte de buscar la tecnología, atender a veces a más de una persona que requería estar aplicado a sus labores educativas. Esto permite reflexionar en la necesidad de abordar la transición de una educación presencial a virtual de una manera metódica, paulatina y cuidadosa de todos los factores y actores partícipes", abunda.

Para la educación superior, en especial para nuestra Universidad, la contingencia representa una coyuntura para analizar la posibilidad de generar una educación virtual. "Aun cuando la Universidad de Sonora ya está incursionando en programas en línea, considero que requiere generar un plan de transformación de la educación presencial a la virtual, que permita permear de manera integral y uniforme la visión detrás de la misma para que se consolide una nueva forma de aprendizaje; en este caso, virtual", establece.

Finalmente, la catedrática del campus fronterizo precisó que "para salir airosos de esta experiencia única, considero esencial, por un lado, permitirse experimentar las diversas emociones, buscar grupos de soporte y discernir qué se puede rescatar de esta situación, que permita resignificar la propia experiencia de vida, valorar lo que había dado por hecho, y moverse en pro del crecimiento personal y del aprecio de la comunidad".





## La educación en línea promueve las competencias de autodisciplina, autonomía y autoaprendizaje: Libia Yanelli Yanez Peñúñuri

El nuevo coronavirus está afectando la educación de más 1,500 millones de estudiantes a nivel mundial: al 31 de marzo de 2020, 185 países habían cerrado escuelas y universidades, perjudicando al 89.4 % de la población estudiantil del planeta, según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), institución que ha monitoreado el impacto del coronavirus en la educación.

¿Cuáles serán las implicaciones de la crisis provocada por el SARS-CoV-2 en la educación superior en el mediano y largo plazo?, se preguntan Philip G. Altbach y Hans de Wit, investigadores del Boston College. “En pocas palabras: no tantas”, responden, y señalan que habrá un impacto positivo no intencionado en este nivel educativo; en particular, el incremento de la enseñanza y el aprendizaje en línea. El campo de la educación superior volverá eventualmente a sus rutinas normales, apuntan.

A diferencia de otras crisis de grandes magnitudes que ha atravesado la humanidad, hoy el mundo cuenta con herramientas digitales de avanzada que podrían ayudar a superar la contingencia muy pronto, aunque la pregunta fundamental sigue siendo la misma:

“¿Cómo tendrá que ser la educación después de la covid-19 en los países que no se han preparado tecnológicamente?”

“Con la pandemia hemos aprendido acerca de la necesidad de tener ambientes educativos híbridos; es decir, un ambiente que esté conformado por clases presenciales y actividades virtuales, como foros, videos, actividades, tareas de manera sistemática y organizada en una plataforma virtual. Es el caso de la Licenciatura en Educación de la Universidad de Sonora, que forma estudiantes a partir de clases presenciales y dispone de una plataforma virtual propia de la carrera”, señala al respecto Libia Yanelli Yanez Peñúñuri, coordinadora de ese programa educativo en el campus Caborca.

Enfrentar los retos que impone esta contingencia ha sido todo un desafío, añade, no sólo para los maestros sino también para los alumnos en términos de adaptación a las clases virtuales. “En el caso de los maestros, hemos tenido que modificar las estrategias didácticas a partir de un modelo en línea, y en los alumnos, aprender a utilizar distintas plataformas”. Los pros de esto es que la educación en línea promueve las competencias de autodisciplina, autonomía y autoaprendizaje en los estudiantes universitarios que forman parte del Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora; sin embargo, la educación que ha antecedido a muchos estudiantes universitarios no ha sido totalmente en línea o basada en ambientes educativos híbridos, por lo que muchos alumnos que fueron formados en modelos presenciales no se encuentran preparados para un ambiente totalmente virtual, lo cual es necesario fomentar a partir de la capacitación en plataformas virtuales, abunda la académica.

La pandemia propició que muchos profesores utilicen herramientas tecnológicas, como Zoom, Skype, Google Classroom, Microsoft Teams o la plataforma del Sistema Virtual de Enlace Académico (Sivea) de la Universidad de Sonora para llevar a cabo sus clases virtuales y pudieron así culminar el semestre, ya que la libertad de cátedra de los maestros lo permite. En este momento puede ser un buen recurso, ya que no estábamos preparados ni adaptados para una contingencia como la actual, precisa la doctora en Psicología, con orientación de Calidad de vida y Salud.

Sin embargo, un aspecto no favorable es que el utilizar varias herramientas tecnológicas al mismo tiempo puede resultar caótico en términos pedagógicos para el estudiante, por lo que es importante el uso de una sola plataforma que sustente los cursos de los estudiantes, consideren todas sus materias y que les permita conectarse sin tener fallos o saturación de la página, comenta.

Como Universidad de Sonora, es importante considerar el apoyo para los docentes y alumnos, además de conocer cuáles son las necesidades y retos para avanzar en estas metas. En este caso, es importante capacitar a los maestros y alumnos para utilizar plataformas virtuales, ya que no estamos preparados completamente para ambientes 100% virtuales, explica la docente del campus Caborca.

“Como maestros, tenemos que preparar a los alumnos para ser estudiantes autónomos y autodisciplinados, que desarrollen metacogniciones que les permitan saber cómo aprender, ya que los ambientes educativos virtuales así lo requieren.

“En este momento no estamos preparados para una educación totalmente en línea, pero esta situación nos ha enseñado la importancia de trabajar en ambientes híbridos, y lo que se ganó en términos de

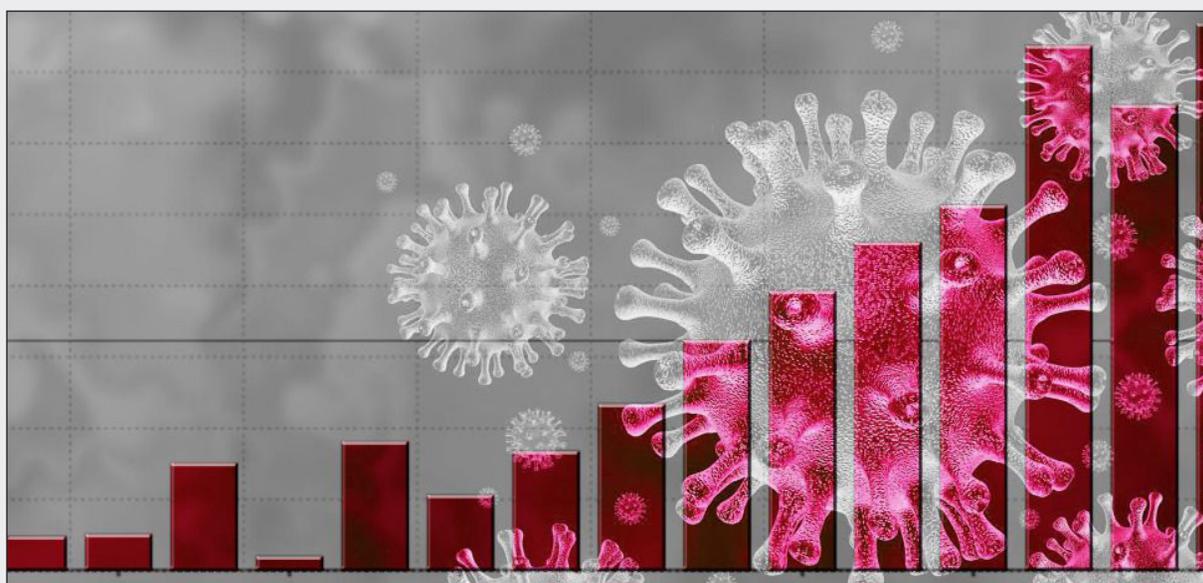
aprendizaje en esta pandemia tiene que continuar. “Además, es importante considerar las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud para el regreso a clases e impulsar estas medidas en la Universidad de Sonora”, subraya Libia Yanelli Yanez Peñúñuri.

## Las matemáticas ayudan a elaborar un retrato hablado de la pandemia: Oscar Vega Amaya

Aplanar la curva, crecimiento exponencial, tasa de contagios y de mortalidad: la pandemia de covid-19 parecería haber naturalizado las matemáticas en la vida cotidiana.

Diariamente, a través de las matemáticas se comunica el número de casos que han contraído el virus en el país. Cuando esas cifras se ponen en perspectiva en un gráfico, vemos la tendencia, que en este caso es exponencial, que quiere decir que cada cierto número de días se duplica el número de infectados. Cuando comprendemos esta tasa de crecimiento, nos damos cuenta de la peligrosidad de la crisis y lo importante que es tomar medidas anticipadas, señala Patricio Felmer, docente de la Universidad de Chile.

Pero esto no es nuevo: “Los matemáticos han estudiado el fenómeno de las epidemias desde hace más de tres siglos y medio. Posiblemente, los primeros matemáticos en hacerlo fueron John Graunt (1663) y Daniel Bernoulli (1766); de hecho, Daniel proponía la entonces controversial inoculación de individuos con cepas infecciosas como procedimiento de control de una epidemia”, precisa Óscar Vega Amaya, coordinador del programa de Licenciatura en Matemáticas.



El docente añade que los patrones de evolución de las epidemias dependen de una diversidad de factores que hacen muy difícil conseguir su comprensión y manejo. “Primero tenemos los factores asociados a la biología de la enfermedad misma (por ejemplo, agente infeccioso, modo de transmisión, período de latencia, período infeccioso, susceptibilidad y resistencia a la enfermedad); y por otra parte, tenemos los factores sociales y culturales, demográficos y geográficos, así como económicos”.

Las enfermedades infecciosas se propagan por mecanismos de transmisión muy variados. Naturalmente, la transmisión de la enfermedad se ve afectada por las condiciones económicas, de salud, de educación, higiene, geográficas, entre otras, puntualiza Vega Amaya.

La conjunción de estos factores, detalla, hace que el estudio de brotes epidémicos sea difícil de realizar, resultando por demás imposible que las matemáticas ofrezcan una fotografía fiel del fenómeno. No obstante, las matemáticas proporcionan una gama de herramientas poderosas y, sobre todo, muy útiles para elaborar un retrato hablado basado en la información disponible. “Y si la información es confiable, el retrato hablado también lo será”, subraya el doctor en Matemáticas por la UAM.

En la jerga disciplinaria, los matemáticos nos referimos a dicho retrato como un modelo matemático del fenómeno (en este caso, de una epidemia). Los modelos matemáticos, específica, permiten examinar los distintos escenarios de evolución de una epidemia, así como identificar los parámetros (número reproductivo básico, por ejemplo) que determinan si un brote continúa o si baja su intensidad de propagación (aplanar la curva) y los tiempos en que esto puede ocurrir. Claramente, esta información es muy importante para la definición de políticas de contención (sana distancia, lávate las manos y otras) y la reactivación de la actividad cotidiana de la población afectada por la epidemia.

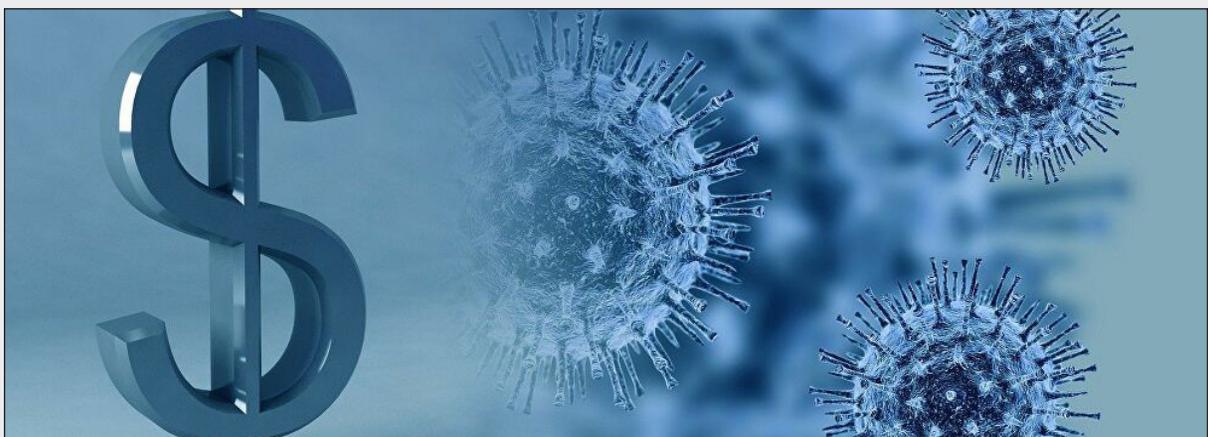
En particular, añade, un grupo de investigadores del Departamento de Matemáticas de la Universidad de Sonora, desde hace algunos años ha desarrollado estudios diversos sobre la evolución de epidemias,

dando origen a artículos de investigación y a tesis, tanto de licenciatura como de maestría y doctorado. Al referirse a las lecciones que deje la epidemia de covid-19, Óscar Vega Amaya comenta que podrán apreciarse paulatinamente, al ritmo que se supere, y de forma completa una vez que esta pase. Sin embargo, podemos adelantar que desde el punto de vista matemático, la epidemia de covid-19 no presenta características que hagan reformular el andamiaje del modelado, aunque desde el punto de vista biológico y médico, seguramente las cosas serán muy distintas. Debemos entender que las matemáticas contribuyen a la comprensión de una parte del proceso epidémico, pero no pueden ni pretenden dar respuesta a todas las interrogantes que puedan presentarse al respecto, subraya.

Lo que la epidemia de covid-19 sí ha aportado, es una valoración positiva y concreta hacia las matemáticas, y nos ha dado, a quienes nos dedicamos a estudiarlas y desarrollarlas, la oportunidad de conectarnos con la sociedad. Esta experiencia abre también la oportunidad para que la comunidad matemática llame la atención y muestre que de igual forma puede contribuir en la solución de una variedad enorme de problemas en ingeniería, economía, salud, finanzas, etcétera, concluye.

## La pandemia ha revelado las limitaciones del modelo económico dominante: Héctor Segura Ramos

La economía no perdona los errores de los políticos ni la obscena avaricia de los megaempresarios. Llegado el momento, cobra las facturas una a una. Y en este saldar cuentas, los estratos menos favorecidos de los países que luchan por no naufragar en medio de la tempestad, son los cargan con el peso del colapso económico: es una película que se ha vuelto cíclica, y en 2020, promovido por la desgracia de la pandemia, estamos asistiendo una vez más al reestreno.





La crisis del coronavirus es similar a las economías de guerra, dice el historiador alemán Albrecht Ritschl. Y puede convertirse en una crisis económica mundial. El principal efecto es el cambio en la forma de trabajar en sectores como el industrial. El ejemplo típico es lo que estamos haciendo ahora mismo: el trabajo desde casa. Me puedo imaginar que gran parte de esta forma de trabajar seguirá siendo la misma. Todas las grandes guerras, todas las grandes crisis han llevado a un cambio en la forma de trabajar, subraya. Para Héctor Segura Ramos, jefe del Departamento de Economía, la crisis actual exhibe las capacidades y limitaciones en el proceso de formación de los estudiantes de nuestro plan de estudios y del modelo educativo de la Universidad de Sonora para explicar e incidir propositivamente en las causas, naturaleza e impactos económico, político, social y cultural para los que la sociedad reclama alternativas viables de solución para la recuperación económica, el empleo, salarios, salud y bienestar social.

Desde esta perspectiva, añade, "la crisis revela que no fue el coronavirus lo que derrumbó la economía mexicana y mundial, sino que el modelo económico neoliberal ya estaba en crisis: la pandemia ha revelado la debilidad e incapacidad del modelo económico actual para mantener ritmos de producción sostenidos con equidad, justicia, salud y armonía social".

Ante esta situación, el paro o cierre de la economía decretado para contener los contagios de coronavirus, la recesión industrial observada (para el caso nacional, 17 meses de caídas consecutivas), la pérdida de más de 500,000 empleos reportados al mes de abril por el IMSS, la crisis de Pemex, la quiebra de empresas nacionales y la evidente recesión económica en China, Japón, Estados Unidos, y la Unión

Europea, son manifestaciones fehacientes de que México y el resto de los países del orbe sobreviven a una recesión que supera a cuantas ha padecido el sistema y, sobre todo, a la más representativa: la de 1929, detalla.

En este contexto, amplía Segura Ramos, para nuestra Universidad y para el Departamento de Economía, la cuestión relevante es ¿cómo se logrará reconstruir a la economía mexicana y estatal; cuál es el programa integral de política económica para revertir una recesión inédita, abatir la pobreza, frenar la quiebra de empresas y salvaguardar la planta productiva y el empleo?

La pandemia ha delegado a la Universidad escenas que reflejan la reacción social ante la contingencia; los intereses económicos y políticos a favor y en contra de las medidas implementadas para hacer frente al virus; la profundización de las diferencias sociales entre los que se quedan en casa y los que tienen que salir; el impacto desigual e inequitativo dentro y fuera de los hogares; el miedo y angustia que provoca la incertidumbre, entre otras manifestaciones.

El distanciamiento social, dice Segura Ramos, frena los motores de la economía, interrumpe las cadenas de abasto e incrementa la incertidumbre: la vigencia del modelo y de la rehabilitación de la economía mundial depende ahora de que el virus no mute pronto, o que una nueva cepa confine de nueva cuenta a la población, inhibiendo las posibilidades de una recuperación económica. "En este entorno, está fuera de duda replantearse el modelo ante los efectos perniciosos de la recesión económica y la necesidad de alentar la recuperación sostenida de la producción, empleo, los salarios y el derecho a una vida con mejores niveles de salud y bienestar".

Nadie duda de la necesidad de iniciar un proceso de recuperación económica, lo que está en discusión es la viabilidad y la voluntad política de los grupos dominantes para generar las condiciones para la expansión de la economía, asociada a una distribución del ingreso que aliente el desarrollo del mercado interno y el bienestar de la población. Una recuperación con estas características no se basa en pros y contras, sino en un acuerdo nacional que fundamente su viabilidad y revele la voluntad política de la sociedad para impulsarlo, apunta el doctor en Economía por el Instituto Politécnico Nacional.

El jefe del Departamento de Economía reflexiona sobre si habrá un cambio económico en el mundo, o la pandemia, asociada a una crisis financiera y económica, reúne las condiciones de una tormenta perfecta que arrasará al mundo en términos de procesos económicos.

En este escenario, las previsiones del Fondo Monetario Internacional (FMI) para 2020 avizoran una recesión, peor a la registrada en 1929, el año de la Gran Depresión, y sólo habrá una recuperación parcial en 2021 si todos los países toman la iniciativa y cooperan en este sentido, precisa.

A su vez, las medidas de confinamiento se asocian con el cierre de la mayor parte de las empresas. La incertidumbre refuerza la parálisis económica e inhibe la disposición al crédito, generando las condiciones para un mayor desempleo.

En consecuencia, manifiesta el economista, "México arriba a la recesión del 2019 y a la crisis causada por el coronavirus en 2020 con 61.1 millones de personas con un ingreso que no les permite superar las líneas de bienestar básicas: el desempleo causado por la recesión podría aumentar esa cifra a niveles históricos, entre 65 y 67 millones para el 2022".

Si bien es urgente reactivar la economía, comenta, hay riesgo de que una reapertura apresurada o

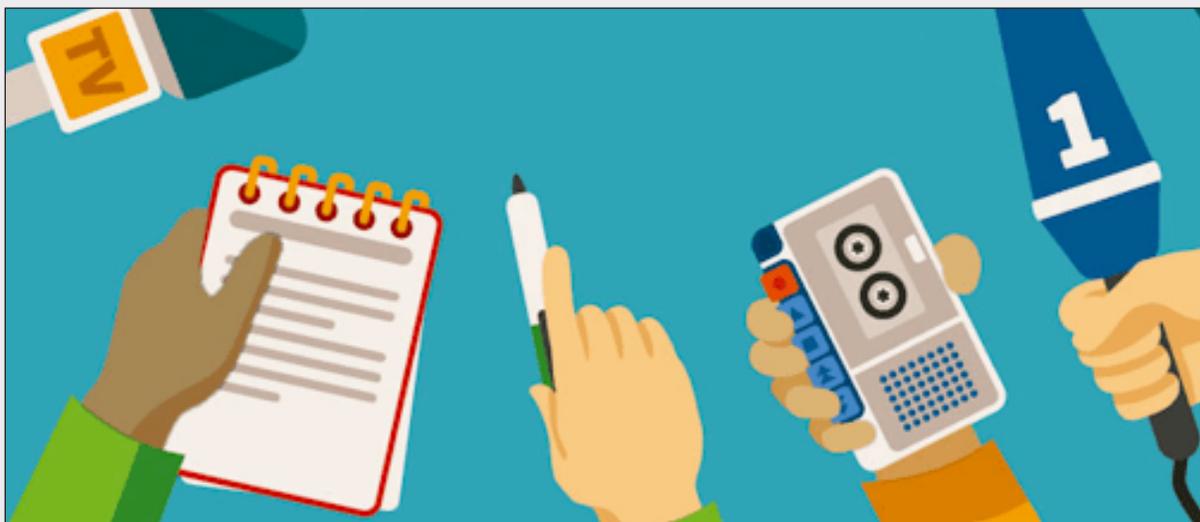
prematura traiga consigo nuevos casos de contagio. Un rebrote de covid-19 tendría un impacto aún más negativo en la actividad económica y las cadenas de suministro, además de que traería más incertidumbre y volatilidad en los mercados financieros precedente.

Se anticipa una recuperación moderada en el resto del año si se retorna a las actividades de manera ordenada y si no hay un rebrote de contagios, vaticina Héctor Segura Ramos. Si lo hubiera, pondría en riesgo una cantidad importante de vidas y, eventualmente, obligaría a un nuevo confinamiento de cuyos impactos en la parálisis económica, cierre de empresas, desempleo, empobrecimiento y violencia no deberían sorprender, pero sí preocupar si no se discute y replantea un nuevo modelo económico que privilegie la salud y bienestar de la población.

## Ha surgido la necesidad imperiosa de la comunicación colaborativa para atender la pandemia: Cuauhtémoc González Valdez

La periodista Sandra Miguez menciona que la comunicación es estratégica en todos los órdenes, pero aún más en tiempos de crisis sanitaria. "Existe un gran capítulo dentro del proceso de información que se refiere concretamente a la Comunicación de Riesgos o Comunicación de Crisis, así como numerosos manuales respecto a cómo abordar específicamente los temas en salud", precisa.





De la actual contingencia hemos aprendido a marchas forzadas que el combate al covid-19 se da en el campo de la medicina, pero también en el campo de la comunicación, manifiesta Cuauhtémoc González Valdez, profesor investigador de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación.

“Hemos reforzado nuestro aprendizaje de que es vital y estratégico el manejo de la información veraz para atender la actual crisis de salud pública internacional y nacional, provocada por la actual pandemia. Durante esta crisis ha proliferado la desinformación, denominada por la Organización Mundial de la Salud como infodemia, la cual es insoslayable atender y solucionar, junto con el denominado coronavirus”, subraya.

La desinformación se ha generado en los medios tradicionales de comunicación (radio, televisión y prensa), así como en las redes sociales y plataformas de mensajería, principalmente a través de los dispositivos móviles (teléfonos celulares y tabletas), cuyos efectos debemos estudiar de manera sistemática, pero que de forma empírica y preliminar ya detectamos indicios como la angustia y desorientación de la población motivada por la infodemia.

En ese sentido, la comunicación en la actual crisis sanitaria es estratégica y vital, debido a que, hoy como nunca, se necesita que la sociedad en su conjunto se mantenga informada para evitar mayores estragos por la covid-19. “La comunicación estratégica ha de contribuir a crear conciencia sobre la prevención y cuidados que debemos adoptar en todos los ámbitos, gubernamentales, sociales y corporativos privados, entre otros”, ataja.

También tenemos que revalorar y aprender a mejorar las tecnologías digitales comunicativas, ya que el teletrabajo, los teleservicios, el entretenimiento virtual y la educación en línea, por mencionar sólo unas, han resultado indispensables en el contexto de la pandemia, mismas que seguirán siendo imprescindibles en el futuro retorno a la nueva normalidad.

Ningún país estaba preparado para atender una crisis

de salud de esta magnitud, con sus características de globalidad, letalidad y rapidez en sus estragos socioeconómicos y políticos en la sociedad. Existen tratados y modelos sobre la denominada Comunicación de Crisis, pero los mismos han mostrado sus limitaciones, ya que la mundialización de la epidemia ha implicado la intervención de diversos países con intereses políticos y geoestratégicos contradictorios, que han dificultado los esfuerzos de una comunicación multilateral eficiente e inmediata, explica el doctor en Periodismo: Nuevos Escenarios, por la Universidad de Málaga.

Sin embargo, ha surgido la necesidad imperiosa de la comunicación colaborativa para atender y combatir la pandemia, lo cual aún es insuficiente. La comunicación colaborativa debe entablarse entre países y entre especialistas de distintas ramas del saber, como los epidemiólogos y los comunicólogos, entre otros; es decir, deben prevalecer los criterios científicos en su aplicación.

“La Universidad de Sonora —detalla el especialista en medios— cuenta con personal académico preparado para atender la información en todos los soportes y ámbitos de la sociedad. Por ejemplo, se encuentra muy avanzado el proceso de creación de la Maestría de Comunicación Estratégica, impulsada por docentes de la Licenciatura de Ciencias de la Comunicación de nuestra alma mater y de una universidad colombiana, posgrado internacional en el cual se cursarán materias como la Comunicación de Crisis y otras asignaturas emergentes en el campo de las redes sociales y el periodismo”.

Respecto a las noticias falsas (fake news), el docente afirma que siempre han existido en el ecosistema comunicacional, y éstas no han sido la excepción durante la actual pandemia de la covid-19. “La prevención y combate a las fake news es una tarea de toda la sociedad, que implica la participación de los emisores y los consumidores —estos últimos también se comportan como compartidores—, de entidades gubernamentales, instituciones educativas, medios de comunicación y sociedad civil en general”, apunta.

Finalmente, el académico del Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación hace énfasis en que los efectos de la pandemia deben orillar a que las naciones y organizaciones multinacionales adopten protocolos comunicativos pertinentes para aplicarlos en futuras crisis sanitarias mundiales o regionales. “La comunicación estratégica tiene una tarea de gran envergadura al respecto. En la región noroeste de México, la Universidad de Sonora, como he mencionado, tiene avanzada la creación del posgrado de Comunicación Estratégica, que contribuirá a preparar a expertos en la materia, mismos que podrán aplicar sus conocimientos y experiencia en los diversos ámbitos de la sociedad, con protocolos de actuación y líneas de acción”, concluye.

## Hay que reconocer que las formas productivas actuales generan desigualdades de todo tipo: Jesús Guadalupe Durán Pinzón

En esta contingencia, la sociología puede ayudar a visibilizar algunos aspectos de la vida que suelen pasar inadvertidos, pero que el coronavirus está haciendo dolorosamente patentes: la centralidad social del trabajo de cuidados, y cómo éste se encuentra desigualmente distribuido por género, edad, etnicidad y otras categorías, además del efecto de esa desigualdad social y las diferencias de clase y de capital (económico, social, educativo, etcétera) que van a generar consecuencias dispares, no sólo porque son determinantes sociales de la salud, sino de las formas de enfrentarse a medidas como el cierre de escuelas o el fomento del teletrabajo y el

teleaprendizaje, apunta Pablo Santoro, profesor de Sociología en la Universidad Complutense de Madrid. Jesús Guadalupe Durán Pinzón, académico de la Licenciatura en Sociología, menciona que —como lo señala el sociólogo alemán Ulrich Beck— vivimos en una sociedad en riesgo. ¿Qué es lo que está en riesgo?, se cuestiona el docente, y responde que al parecer todo: el trabajo, la educación, las relaciones sociales, las libertades, los derechos... y sobre todo la salud. ¿Y de dónde procede esa propensión al riesgo?, continúa: acaso de las formas de producción en que está organizada la sociedad global actual.

El primer aprendizaje que nos deja esta contingencia, agrega, es desarrollar las capacidades analíticas que nos refieran a la mejor objetividad posible para estar en ruta hacia nuevas formas de socialización, donde el individuo pueda tener un reflejo verdaderamente social y viceversa.

“Me parece que es una obligación intelectual y moral que los especialistas en las ciencias sociales analicen y reflexionen en torno a los modelos sociales (estructuras), que desde la ciencia se aporte con la mayor honestidad posible el resultado y las propuestas para la generación de un escenario de nuevas relaciones sociales, una especie de vuelta a la modernidad bajo nuevos criterios de sociabilidad (nuevos pactos o acuerdos sociales)”, apunta.

Si la economía será el principal rector de un nuevo orden, tendría que reconocerse que las formas productivas actuales generan desigualdades de todo tipo, y entonces las nuevas formas del modelo de producción tendrían que modificarse drásticamente, abunda el maestro en Ciencias Sociales por El Colegio de Sonora. Sería esperado que la pandemia impulse un cambio de paradigmas en el comportamiento social, “pero existe una sociedad que ante las limitaciones para entender lo que sucede podría ceder ante cualquier propuesta que satisfaga necesidades mínimas, por lo que es posible una reconfiguración de las relaciones sociales, basada en la limitada capacidad de la agenda social”, asienta.





Al hablar del papel de la Universidad de Sonora y su compromiso ante lo que podría venir, Durán Pinzón refiere que la primera responsabilidad que la alma mater tiene es estar preparada para incluir a los sectores más vulnerables al proponer un escenario con responsabilidades sociales y educativas profundas, responsabilidad acompañada del carácter público como lo esencial. “Una universidad con responsabilidades comunitarias notorias”, ataja el catedrático del Departamento de Sociología y Administración Pública. Las mejoras institucionales de la Universidad tendrían que darse en una nueva dinámica que la propia casa de estudios debe promover; para ello, la nueva dinámica social deberá proveer los insumos necesarios para un nuevo escenario institucional y social, agrega. Pasada la contingencia, predice el académico, nuestro comportamiento como individuos será igual o peor, “ya que esta pandemia ha dejado ver dos cosas con claridad: un exceso de creencia en la mentira (fake news, la postverdad), que sirve como referencia para tener una posición política absurda y fuera de toda realidad, y con limitaciones analíticas; y, por otro lado, las formas fáciles para quebrantar la normatividad en aras de la satisfacción personal sin importar el carácter legal, social y comunitario (como ejemplo, acudamos a las formas en que se vende y se compra alcohol)”.

Por otra parte, añade, también existe en varios grupos sociales un compromiso de solidaridad (que no es nuevo) que tiene otra visión de los problemas sociales, si estos grupos se posicionan para el establecimiento de un nuevo orden social, entonces la sociedad está en una ruta positiva hacia una mejora colectiva.

Como sea, el papel del Estado es fundamental en la instauración de una nueva dinámica social, donde lo público represente los intereses sociales más elementales: la salud, la educación, el espacio social, el trabajo, la justicia... si socialmente no se comprende la tarea del Estado como tal, entonces el panorama

es incierto para toda la sociedad, concluye Jesús Guadalupe Durán Pinzón.

## Esta es una gran oportunidad para ubicar el papel fundamental del arte en la vida social: Arturo Valencia Ramos

Edvard Munch es el autor del conocido cuadro El grito. Su obra muestra una persona gritando y su dolor parece teñir todo su entorno. Con este cuadro, el autor reflejaba la angustia que él mismo sentía, pues su vida estuvo marcada por la enfermedad y la tragedia: su madre y su hermana murieron de tuberculosis, y él mismo estuvo afectado por la epidemia de gripe española, que asoló gran parte del planeta entre 1918 y 1920, y provocó la muerte de al menos 50 millones de personas en todo el mundo.

El grito es una obra muy conocida en la actualidad, y no porque la mayoría de los usuarios de las redes sociales sean expertos en artes plásticas, sino porque este cuadro dio origen a uno de los emojis más socorridos por los internautas. ¿Banalización del arte o el arte llevado a la vida práctica? Tal vez apliquen ambas visiones.

“Una metáfora ayuda a visualizar lo abstracto, y para quienes no somos científicos, un virus es abstracción pura”, señala el periodista y artista Mikel González, y añade: Comenzamos a comprender cómo lo verdaderamente contagioso, lo terriblemente infeccioso, es el pensamiento grupal represivo. “Cabe preguntarse cuánto falta para que comencemos a sentir una gran ola de creación alrededor de la pandemia con que inauguramos el siglo XXI”.



“Esta pandemia nos obliga a revisar nuestras formas de relacionarnos con el mundo, nos obliga a cambiar nuestra visión del mundo, y el arte no es ajeno a ello”, apunta Arturo Valencia Ramos, académico del Departamento de Bellas Artes.

Y añade: a través del arte observamos el mundo, duplicamos la realidad, de tal suerte que podemos crear mundos posibles y darle sentido a la vida como un todo. En el marco de la contingencia estamos aprendiendo a utilizar de manera más intensiva las plataformas digitales, y eso en el mediano y largo plazo propiciará cambios en las formas de producción y consumo, lo cual va a impactar en las comunicaciones del arte.

Añade que el arte al igual que la ciencia, la educación, la religión, tiene ya un lugar en la sociedad, con funciones específicas; una de ellas, la más fundamental, es la creación. Si bien es cierto que podemos ser creativos en todos los aspectos, la especificidad del arte le otorga a la creación una centralidad que no tienen otros sistemas sociales. Es la creación la que le otorga sentido. “Sin embargo, yo orientaría la cuestión a la difusión artística y al consumo en la situación emergente por la que estamos transitando. Existe mucha producción artística, por lo que se requiere aprovechar los diversos canales para su circulación”, apunta.

No sólo nos alimentamos de bienes tangibles, sino también de bienes intangibles que propician cambios en la sociedad, abunda el docente adscrito a la Licenciatura en Artes Plásticas. Y decirlo de esta manera suena a una contradicción, porque el arte es tan necesario como el aire que respiramos, así no seamos conscientes de ello. El arte ahora nos brinda, como siempre lo ha hecho, la oportunidad de reconocernos a nosotros mismos ante algo que no terminamos de explicarnos.

Explica que esta pandemia es como una guerra cuyos efectos soslayamos o ignorábamos en nuestra

inconsciencia, en nuestra soberbia y en nuestra prisa por vivir. “Si la enfermedad no es otra cosa que el resultado de la falta de armonía, si queremos estar sanos hoy necesitamos recuperar la armonía y replantearnos nuestras relaciones materiales y espirituales frente a lo que estamos viviendo. El arte es el medio insustituible para hacerlo... que lo hayamos olvidado es síntoma de la enfermedad”, subraya. La emergencia de la situación nos ha conducido a relacionarnos con los demás por medio de las plataformas digitales. Las ventajas de esto, dice Valencia Ramos, es que estamos aprendiendo a utilizar dispositivos y lenguajes que, de otra manera, no utilizaríamos. Esta ventaja comparativa nos va a permitir, a la vez, crear formas nuevas de comunicación y, por tanto, formas nuevas de producción y consumo artísticos. Ya no es posible pensar únicamente de manera analógica; tenemos un entorno de experiencias digitales que no hemos abordado o, peor, desconocemos. Los grandes museos del mundo han abierto sus exposiciones de manera digital aún antes de la pandemia, y ahora han promocionado de manera más intensiva las visitas, menciona.

Los músicos a nivel global han promovido conciertos en diferentes plataformas. A nivel local también se han presentado varias experiencias en este sentido, dado a que la situación nos ha obligado a poner en práctica lo que hemos aprendido... o lo que apenas estamos aprendiendo, expresa el doctor en Historia. La desventaja más evidente es el impacto económico negativo que tiene sobre los artistas escénicos y sobre los músicos, de manera destacada. Al cerrarse los espacios presenciales también se cerraron de manera transitoria las fuentes de ingreso económico; las fechas de las presentaciones se han tenido que reprogramar o esperar hasta que pase la contingencia para comenzar la reprogramación. Entonces, lamenta el docente, quienes únicamente tienen como

fuente de ingreso sus presentaciones están viviendo momentos muy difíciles de los cuales no van a salir en el corto plazo sino hasta finales del año o durante el primer semestre del próximo.

En general, enfatiza el también poeta e investigador, esta es una oportunidad tanto para los artistas como para las instituciones y agencias de ubicar el papel fundamental del arte en la vida social, no como un apéndice sino como una actividad sustantiva que requiere del concurso de los involucrados.

Al reflexionar sobre el papel de la Universidad de Sonora durante la pandemia y su posible accionar después de la contingencia, menciona que la alma mater tiene ya una larga tradición de difusión y enseñanza de las artes; “sin embargo, existen áreas de oportunidad que nos obligan a actualizarnos si aceptamos que el arte y su estudio facilitan la comprensión de la sociedad”. Quienes nos dedicamos a la educación y a la investigación artística sabemos que el estudio del arte implica el estudio de la sociedad involucrada en su desarrollo. Por tanto, es nuestra responsabilidad la profesionalización de las artes para que impacten de manera positiva en el entorno social. Se requiere entonces actualizar los planes y programas de estudio —cosa que hemos venido haciendo los diferentes programas educativos del Departamento de Bellas Artes—. Nuestra Universidad requiere también reorientar su enfoque e incorporar los estudios relacionados con la economía creativa y lo que se ha dado en llamar economía naranja, puntualiza.

Cuestionado sobre si pasada la contingencia surgirá una nueva ciudadanía que tenga una apreciación artística diferente, el académico precisa que “ya estamos creando nuevas formas de apreciación artística, aunque dudo que vaya surgir una nueva ciudadanía en el corto plazo. Esta requiere de un proceso más prolongado de formación que llevará años de reflexión y de acción sostenida”.

El integrante del Cuerpo Académico Estudios Interdisciplinarios en las Artes destaca que el arte tiene un papel fundamental que también ha sido confinado a los intereses del capital financiero, por ello los artistas requieren volver la vista hacia ellos mismos, y

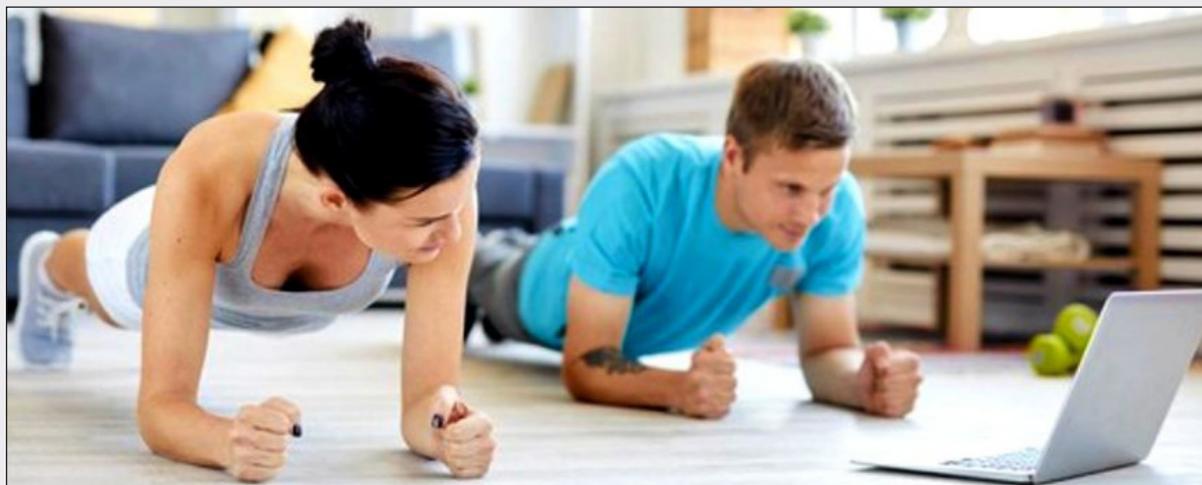
nuestras instituciones deben plantearse qué es lo que quieren enseñar cuando enseñan arte: necesitamos leer la historia para saber en qué momento comenzó la deshumanización del arte y descuidó los temas fundamentales de las personas y las sociedades.

“Hoy despertamos, literalmente, sin estar seguros de que vamos a sobrevivir. Y si sobrevivimos, ¿vamos a seguir siendo los mismos? ¿Vamos a seguir observando el arte como lo hemos hecho al menos en los últimos 100 años? Si es así, será un desperdicio tanta muerte y tanta tragedia”, concluye Arturo Valencia Ramos.

## Debemos darle una justa dimensión a lo deportivo, ser más actores que observadores: Fernando Bernal Reyes

Nada nos preocupaba antes del 2020 en cuanto al disfrute de los diversos torneos deportivos profesionales. Cuando una liga terminaba en algún país, otra iniciaba en uno diferente: la rueda no se detenía. Pero hoy no gira. Nunca se había detenido, ni siquiera por las guerras mundiales (al momento de redactar este trabajo, los deportes más importantes de Europa y Estados Unidos se debatían entre reiniciar sus actividades o esperar más tiempo). El modelo del negocio deportivo, imbatible, centrado en la comercialización de todos los espacios, de la imagen de los jugadores franquicia, de la venta de bebidas en los estadios atraviesa hoy la crisis más profunda de su historia, y el control remoto de la televisión está olvidado en algún lado.

En cuanto a la actividad física, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que una persona adulta realice una actividad física entre 150 a 300 minutos por semana para prevenir enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión arterial, cáncer o depresiones, complicaciones que agravan los casos de covid-19.



Se vienen tiempos difíciles para el deporte en general, dicen las asociaciones deportivas, porque frente a una pandemia como la que vivimos actualmente, muchas actividades dejan de ser esenciales para el Estado, y una de ellas es el deporte, por lo de seguro que cuando se levante la cuarentena la mayoría de los recursos se enfocarán a otras áreas más elementales, no al deporte.

“Con la pandemia de la covid-19 hemos aprendido que la no realización de la actividad deportiva nos limita el desarrollo psicosocial y, sobre todo, el desarrollo físico y deportivo. No hay que confundir hacer deporte con realizar actividad física, puesto que no es lo mismo: con referencia en el deporte, su realización ha sido suspendida casi en su totalidad en las diferentes disciplinas a nivel mundial”, explica Fernando Bernal Reyes, jefe del Departamento de Ciencias del Deporte y de la Actividad Física.

Realizar actividad física es de suma importancia en este aislamiento por varias razones, como son la quema calórica, mitigar el estrés y otro aspecto importante sería la socialización con la familia, añade. En esta contingencia creo que hemos comprendido que en la medida que estemos más saludables, sobre todo si no padecemos enfermedades crónicas degenerativas, podemos solventar la enfermedad provocada por el nuevo coronavirus, y tendremos menor probabilidad de morir. Hacer actividad física sistemáticamente mejora considerablemente la salud, abunda.

El aislamiento por la pandemia ha provocado que no se haga actividad deportiva competitiva porque para su práctica se necesitan espacios con dimensiones reglamentarias y, sobre todo, el contacto permanente con el adversario; además, el trabajo en equipo tampoco se puede realizar en estos momentos. Por fortuna, en el aislamiento se tiene tiempo suficiente para hacer adecuaciones y ajustes, de acuerdo con la creatividad de cada uno, para sustituir las carencias o necesidades que se tiene para adquirir la mejor forma deportiva, apunta el exfutbolista profesional. Para la comunidad en general, realizar actividad física en estos momentos de confinamiento es importante porque pudiera generar un hábito y placer en su realización, agrega el exintegrante de Pumas, Morelia, Atlas, Monterrey, Irapuato y Pachuca.

Al hablar de la Universidad de Sonora y su compromi-

so con la formación de recursos humanos que fomenten el deporte y la actividad física entre la sociedad, menciona que “la institución tiene una plataforma y la capacidad para el trabajo virtual para adaptarnos a las necesidades que demandan estas circunstancias, pero hay que aclarar que no tenemos la suficiente experiencia en el área deportiva para realizar un trabajo virtual, sobre todo por las necesidades de espacios y el trabajo en conjunto que se exige en algunas disciplinas deportivas. Aun así, en la medida de lo posible nuestros maestros y entrenadores continúan sus entrenamientos virtualmente”.

Sabemos que nunca va a ser lo mismo la realización de la actividad física en espacios reducidos y cerrados y la práctica al aire libre, y mucho menos en las disciplinas deportivas que requieren espacios de ciertas dimensiones y con las exigencias del contacto físico del adversario, puntualizó el doctor en Ciencias del Deporte. “Si bien es cierto que los maestros trabajan ya en la plataforma digital, es necesario hacer las adecuaciones pertinentes para lograr mejores resultados. El personal docente tiene la voluntad y la disposición de prepararse mejor y generar nuevas estrategias. Esto es un parteaguas para capacitarnos mejor en este campo de la educación a distancia o el trabajo en línea”, abundó.

Pasada la contingencia, menciona Bernal Reyes, no creo que tengamos una nueva ciudadanía con una apreciación deportiva diferente, pero sí creo que tendremos mayor conciencia en la necesidad de realizar actividad física y la importancia que tiene para obtener una mejor salud. “Nos damos cuenta que al tener un problema de salud nos hace una población vulnerable para adquirir covid-19 y otras enfermedades más”.

Es imperante que seamos una sociedad más madura, consciente, responsable y solidaria en todos los aspectos, y la práctica de la actividad física y deportiva puede colaborar mucho en abatir las necesidades de nuestra sociedad, reflexiona.

La apreciación deportiva de la sociedad que domina actualmente está basada en la comercialización, y creo que esta no cambiará, pero sí podríamos ser una sociedad más mesurada, equilibrada y darle una justa dimensión a los eventos deportivos, considerando que debemos ser más actores que observadores.





## La nueva normalidad

Nos han dicho con insistencia que el confinamiento pronto va a terminar y que podremos regresar a una nueva normalidad que todavía nadie sabe cómo será porque la sola palabra resulta en sí misma una contradicción. Y no es sólo cuestión de semántica, sino también un asunto de sentido común. A la mejor manera de Tomás Moro, esa nueva normalidad más bien parece una utopía, en la que habrá cambios para que todo siga igual, y esto nos confirmará algo que hemos sabido desde siempre: que a veces el esfuerzo por alcanzar estadios diferentes, mejores, dignos, resulta un desperdicio.

Este es el único punto de coincidencia: algún día todo esto pasará, y mientras llega otra situación que nos empuje a un nuevo confinamiento —dentro de 25, 50 o 100 años—, tendremos que aprender a vivir

y a convivir con nuevas reglas, tal como lo hiciera Aquiles al regresar a Ítaca; tendremos que seguir sobreviviendo en esta especie de anomia en la que nos han sumido los diversos grupos de poder que intentan arrebatar el presente y el escaso futuro que nos dejará el SARS-CoV-2 mientras mute o sea desplazado por otro virus más potente.

Lo que ha quedado claro en la visión de los diez académicos de la Universidad de Sonora que han intervenido en este trabajo, es que en el regreso a la cotidianidad deberemos esforzarnos por ampliar nuestro horizonte, por salir de la zona de confort y construir ciudadanías —la presente y la futura— más generosas y solidarias porque, como ha dicho el filósofo español Fernando Savater: “La solidaridad convierte a una muchedumbre en sociedad”. Así sea.