

14

Cuadernos de
Universidades

UNIVERSIDADES EN PANDEMIA

— VOLUMEN 1, RECTORES —

Roberto Escalante, coordinador





Ansiedad, el trabajo visual de Adriana López Garibay con el que se ilustró este cuaderno forma parte de un proyecto en desarrollo de tesis en el Master Oficial “Fotografía artística y documental”, en la Escuela de Artes TAI, adscrita a la Universidad Rey Juan Carlos. Este trabajo fotográfico, a decir de su autora, es una postura política sobre el mundo, a partir del movimiento, del ruido, de la incertidumbre y de la belleza de lo inexacto en la evidencia de la materialidad de lo digital. Es una serie de 33 piezas de medidas variables tomadas con una Nikon 3300, entre 2020 y 2021.

Adriana es una realizadora audiovisual y fotógrafa mexicana cuyo trabajo personal está enfocado en la mujer, la experimentación y el material de archivo y ha sido presentado internacionalmente en varios festivales dedicados a la imagen experimental.

Universidades en pandemia

Volumen 1. Rectores

14

Cuadernos de
Universidades

Roberto Escalante, coordinador
Universidades en pandemia Volumen 1. Rectores
En Cuadernos de Universidades. – No. 14 (2021).
Ciudad de México: Unión de Universidades de América
Latina y el Caribe, 2021.
ISBN de la colección: 978-607-8066-35-3

228pp.
Ficha catalográfica del título de la serie:
Cuadernos de Universidades.
México: UDUAL, 2021.

Primera edición: 2021

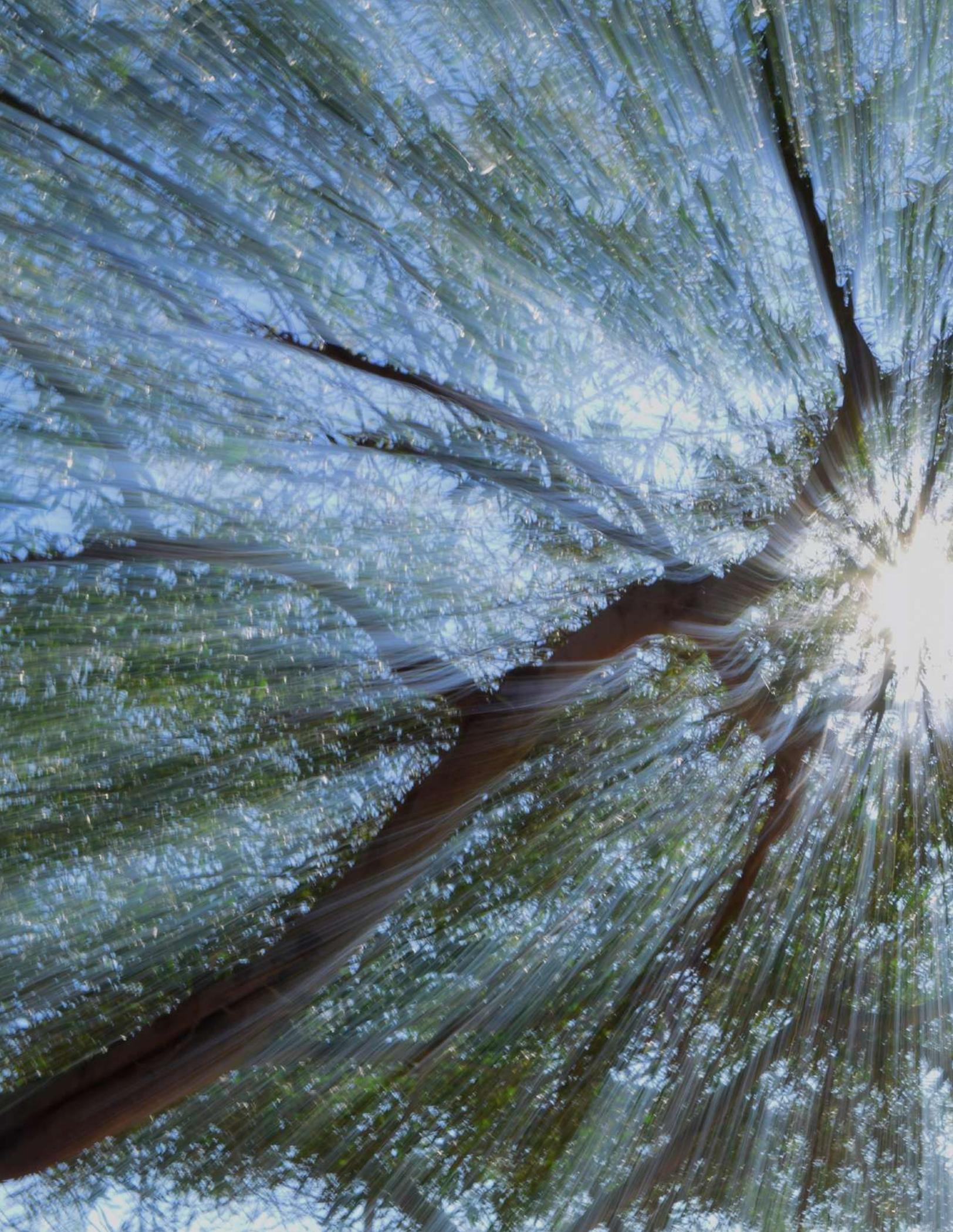
D.R. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, A.C.
Centro Cultural Tlatelolco
Ricardo Flores Magón no. 1 - piso 9
Col. Nonoalco Tlatelolco
Alcaldía Cuauhtémoc
Ciudad de México

ISBN de la colección: 978-607-8066-35-3
ISBN: 978-607-8066-73-5

Coordinación editorial: Praxedis Razo
Corrección de estilo: Vania B. Castellanos Contreras.
Diseño y diagramación: Beatriz Selene Sánchez Bailón
Portada, contraportada e interiores: Ansiedad, de Adriana López Garibay.

Índice

Liminares	7
La Universidad Nacional de Asunción ante la covid-19	13
La Universidad de Buenos Aires en la pandemia	25
A Unicamp em 2020, o ano da pandemia	50
Universidad Nacional de Colombia, universidad que aprende experiencias en la pandemia	90
La UNC frente al desafío de la covid-19: de la crisis a la oportunidad	107
Pandemia covid-19: ¿una pesadilla o una oportunidad para los cambios en la universidad?	139
Los grandes retos de las universidades durante y después de la covid-19 en América Latina; el caso de la UNAM	159
Universidad de Panamá: abordaje de la crisis sanitaria de la covid-19	173
La Universidad San Marcos frente a la pandemia	187
La Universidad Veracruzana, la pandemia y el futuro	208
Epílogo	221
Semblanzas de los autores	225



Liminares*

A las universidades de América Latina y el Caribe

Dolly Montoya Castaño
Universidad Nacional de Colombia, Presidente de la UDUAL

En todos los países, las comunidades universitarias están desempeñando un papel fundamental para la superación de la actual crisis de salud pública mundial. Como centros de ciencia, cultura, tecnología e innovación, debemos ser los primeros en aportar respuestas interdisciplinarias, realizables y urgentes para los múltiples problemas de alta complejidad que, por causa de la pandemia, nuestros países enfrentan.

Tenemos que acompañar a los gobiernos, los sectores sociales y a las comunidades para que tomen decisiones informadas y accedan a mayores oportunidades que les permitan superar la crisis, gracias a nuestro aporte desde la gestión del conocimiento.

Desde la UDUAL somos conscientes de que enfrentamos un gran reto. Como universidades de América Latina y el Caribe tenemos la responsabilidad de mantenernos abiertas, activas y entregando toda nuestra capacidad, experiencia y conocimiento a una sociedad cuyos sistemas de salud y actividades económicas se encuentran al borde del colapso. Además, hemos de proteger a cada integrante de nuestras comunidades universitarias, garantizando bienestar, acceso y calidad en la formación, la investigación y la proyección social. Por este motivo, es indispensable

* Ambos textos que preceden esta publicación fueron tomados de “Nuestros profesores hablan”, un espacio en internet que abrió la UDUAL al inicio de la crisis inicial por la pandemia donde algunos rectores afiliados a la Unión escribieron testimonios de lo que comenzó a pasar en sus respectivas universidades (<https://www.udual.org/principal/nuestrosprofesoreshablan-2/>).

fortalecer nuestras acciones hacia la transformación digital y la conectividad, ampliar la flexibilidad curricular, consolidar los procesos de evaluación formativa y mantener una gestión universitaria eficaz, eficiente y transparente.

Debido a la crisis de pandemia la sociedad cambiará, tal vez radicalmente. En este sentido, las universidades debemos ser capaces de analizar todos los aspectos de la crisis y presentar recomendaciones sobre sus futuras implicaciones. Tenemos la responsabilidad de fomentar desde la academia el respeto y la protección de nuestra salud individual y la de los demás, comprometernos definitivamente con la protección de la naturaleza y con el avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU (Agenda 2030).

Como dijo Hemingway: “Nadie es una isla, completo en sí mismo”, somos seres interdependientes, en sociedad y con la naturaleza. Buscamos florecer y prosperar en familia, en comunidad y como especie. Hoy, más que nunca, debemos actuar juntos, pensando en todos y no sólo en nosotros o nuestro grupo cercano.

Mi mensaje, como presidente de la UDUAL, a nuestras instituciones académicas de América Latina y el Caribe, es que fomentemos la cooperación interinstitucional y la construcción de soluciones regionales a partir de agendas universitarias articuladas, participativas y solidarias para con los más vulnerables de nuestra región.

Liminares

Las universidades, el virus y la crisis humanitaria

Henning Jensen Pennington

Universidad de Costa Rica, expresidente de la UDUAL

Vivimos momentos difíciles para nuestras universidades, nuestros países y la humanidad como un todo. Ante la aparición de la covid-19, las universidades latinoamericanas y caribeñas han tomado decisiones e impulsado procesos para hacerle frente a una situación excepcional de manera responsable. Posiblemente no existe ninguna universidad del mundo, ni tampoco ningún sistema de salud, que estuviera totalmente preparado para resolver, sin dificultades, vicisitudes repentinas y cambiantes como las que ahora han emergido.

Como a muchas personas, me alegra constatar que las autoridades nacionales de mi país, sobre todo del campo de la salud, han actuado con buen juicio y oportunamente. Lamentablemente, esto no ha sucedido en todos los países de nuestra vasta región, debido a diversas razones: en unos casos porque sus sistemas sanitarios son frágiles en extremo y, en otros, porque sus gobernantes se encuentran enajenados de sus propias poblaciones, sus políticas obedecen a principios caprichosos o desprecian las directrices dictadas por el conocimiento fundamentado.

A la ciudadanía y a las universidades, tanto públicas como privadas, nos toca apegarnos a las directrices sanitarias que ayuden a combatir la crisis, por el bien de todas las personas; y, además, contribuir con nuestro ingenio y nuestras capacidades.

A lo interno de nuestras universidades, debido quizá a la novedosa y alta complejidad de la situación actual, observamos una fase inicial de

dubitaciones que ha cedido su lugar a un gran compromiso con la migración a mediaciones pedagógicas asistidas por la tecnología, al tiempo que trabajamos en conjunto con otras instituciones de nuestros países para avanzar hacia una disminución de la brecha digital que afecta tanto a muchos sectores de la población, en general, como a un porcentaje importante de nuestros estudiantes. En ambos aspectos –mediación pedagógica y brecha digital–, podemos ver que en muchas universidades de nuestra región se dan pasos acelerados y significativos que superan en magnitud lo realizado en el pasado.

Nuestras universidades articulan iniciativas que contribuyen a superar necesidades imperiosas en la atención de la crisis sanitaria. También presentan múltiples propuestas para orientar las decisiones políticas y económicas hacia opciones solidarias.

Todo esto significa que las universidades latinoamericanas y caribeñas, de acuerdo con los principios que definen su más íntima esencia de compromiso social, han vuelto su mirada hacia afuera, a la sociedad a la que sirven, sin descuidar sus obligaciones internas. Este ejercicio de compromiso no puede realizarse con universidades cerradas, sino con universidades que, tomando en serio las medidas sanitarias correspondientes, puedan garantizar el flujo de procesos básicos que apoyen la posibilidad y buena marcha de las actividades solidarias con las poblaciones nacionales y el trabajo conjunto con instituciones públicas y empresas privadas, según corresponda. Es la hora de combinar la responsabilidad, la solidaridad y la cooperación.

En todos nuestros países, las universidades constituyen un eslabón de muchas cadenas de procesos esenciales para sus respectivas poblaciones; por ejemplo, en la producción de hemoderivados, en el aseguramiento de la calidad de los medicamentos, en la certificación de granos y semillas, en la determinación de la inocuidad de alimentos para humanos y animales, así como en muchas otras actividades que abundan en cantidad y méritos. Se trata de aportes imprescindibles en momentos de crisis. Somos un elemento insustituible en procesos y acciones que benefician a toda la comunidad.

En estas circunstancias, no podemos ignorar que nos encontramos ante una crisis humanitaria de inmensas proporciones que abarca a todo el planeta. Estimaciones estadísticas vienen y van, y difieren entre sí en los cálculos específicos, pero en un tema coinciden: el desempleo afectará a muchos millones de personas, la pobreza aumentará considerablemente y todo ello producirá hambre. Tendremos un escenario que intensificará las tensiones nacionales, regionales e internacionales.

La crisis humanitaria, que se extiende más rápidamente que las medidas para contenerla, no podrá ser resuelta por la vía de propuestas aisladas. En el seno de cada país, se requerirán esfuerzos colectivos e integrales, con participación de todos los sectores, tanto públicos como privados. Nadie –ninguna persona, institución o empresa– deberá quedarse fuera, ni en dar ni en recibir, según sus posibilidades y necesidades, con justicia y equidad. La pandemia ha conducido a una suspensión de actividades laborales y productivas –en todos los niveles y en todas las áreas–, cuyas consecuencias deben ser asumidas mediante esfuerzos globales.

En la dimensión internacional, una economía entrelazada en múltiples aspectos no podrá salir adelante sin la cooperación entre los Estados. La misma crisis sanitaria demuestra sin ambages que la interconexión multitudinaria, en todas las direcciones y latitudes, nos incorpora en una especie de burbuja planetaria, de la cual somos parte.

Esta es también la hora de la compasión: de identificarnos con el sufrimiento de los otros; y es la hora de la generosidad. Pablo Neruda encontró una bella manera de expresarlo:

No hay soledad inexpugnable. Todos los caminos llevan al mismo punto: a la comunicación de lo que somos. Y es preciso atravesar la soledad y la aspereza, la incomunicación y el silencio para llegar al recinto mágico en que podemos danzar torpemente o cantar con melancolía; mas en esa danza o en esa canción están consumados los más antiguos ritos de la conciencia: de la conciencia de ser hombres y de creer en un destino común.

En la misma ocasión, Neruda advirtió la ignominia de la cual debemos librarnos:

Hay que mirar el mapa de América, enfrentarse a la grandiosa diversidad, a la generosidad cósmica del espacio que nos rodea, para entender que muchos escritores se niegan a compartir el pasado de oprobio y de saqueo que oscuros dioses destinaron a los pueblos americanos.

Las universidades latinoamericanas y caribeñas, y sus comunidades académicas, deben ser parte de esa responsabilidad ética que compartimos con todos los sectores de nuestros países: contribuir a vencer al virus y al hambre.

La Universidad Nacional de Asunción ante la covid-19

Zully Vera de Molinas
Universidad Nacional de Asunción

Preliminares

La irrupción de la covid-19 ha suscitado transformaciones y adecuaciones en varios órdenes del quehacer humano. Los cambios, tanto a nivel colectivo como individual, no han sido menores y en función a las estimaciones y prospectivas, es muy probable que los cambios sean aún más pronunciados, exigiendo así a las instituciones de educación superior, adaptaciones sustanciales.

La envergadura de la crisis tiene proporciones superlativas. No obstante, “la falta de referencias a crisis semejantes en el pasado hace difícil poder predecir qué pueda suceder en el futuro inmediato” con exactitud (UNESCO/IESAL, 2020).

Algunas estimaciones, con respecto a la población de estudiantes a nivel mundial, en los diversos niveles, que se ha visto afectada, fue fluctuando con relación a cada región, a las estrategias y el comportamiento de la pandemia. Lo cierto es que millones de estudiantes dejaron de asistir a la escuela, con la salvedad de que las actividades académicas, administrativas, investigativas y de extensión, a pesar de la difícil situación, prosiguieron desarrollándose en un nuevo escenario, configurado y fortalecido de la mano de las plataformas y los recursos tecnológicos (UNESCO, 2020).

En ese sentido, las universidades latinoamericanas han demostrado una gran capacidad para adaptarse y proseguir con las muchas actividades inherentes a la misma.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) también se vio enfrentada a una nueva realidad surgida a raíz de la pandemia. No han sido pocos ni menores los retos asumidos por la institución tanto a nivel de decisión política administrativa como pedagógica.

Cabe recordar que la UNA fue fundada en el año 1889, constituyéndose así en la primera institución de educación superior del Paraguay, por ende, la más antigua y con mayor tradición y un gran prestigio. En sus inicios contaba con las facultades de Derecho, Medicina y Matemáticas, y las escuelas de Escribanía, Farmacia y Obstetricia.

En la actualidad, cuenta con 14 facultades, 3 centros, 3 institutos, 1 comisión Nacional de Energía Atómica, 2 colegios, 40 filiales. Asimismo, cuenta con 80 carreras de grado, 2 de tecnicaturas y 241 programas de posgrado. La comunidad académica está conformada por más de 55,597 alumnos y 9,289 docentes. Asimismo, está presente en 21 ciudades y 12 departamentos con filiales que brindan una oportunidad a miles de jóvenes del interior del país.

Con la fuerte, constante e incansable ayuda de todas las autoridades, profesores, docentes y funcionarios de la UNA, se han logrado los fines misionales y acompañar a los estudiantes durante el distanciamiento comunitario, debido a la cuarentena. Se supo gestionar y administrar los lineamientos que el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) establecieron para afrontar los retos de la pandemia y se logró implementar los protocolos necesarios para asegurar los servicios que la UNA ofrece. La coordinación de acciones conjuntas y novedosas con las unidades académicas, y sus diversas dependencias, más el acompañamiento del Consejo Superior Universitario y el liderazgo del Rectorado, ayudaron a responder y superar los muchos imponderables que la pandemia desplegó en diferentes órdenes de la vida institucional.

El 16 de marzo de 2020, a través del *Decreto Núm. 3456*, el Poder Ejecutivo desde el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social “Declara estado de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional para el control del cumplimiento de las medidas sanitarias dispuestas en la implementación de las acciones preventivas ante el riesgo de expansión del coronavirus (covid-19)”.

En consonancia con esta determinación ministerial, la UNA adopta una serie de medidas a través de la *Resolución 0465/2020* de fecha 28 de marzo de 2020 del Rectorado:

Por la cual se establece la suspensión de las clases presenciales, la asistencia del personal administrativo y de gestión académica del Rectorado, las unidades académicas (sede central y filiales), institutos y centros de la Universidad Nacional de Asunción, desde el 30 de marzo hasta el 12 de abril de 2020, a fin de cumplir con el aislamiento preventivo general por razones sanitarias en todo el territorio nacional, con cargo de dar cuenta al Consejo Superior Universitario.

Así, el Rectorado, como principal órgano administrativo de la casa de altos estudios, lideró un conjunto de acciones tendientes a asegurar la labor académica y administrativa. Sus medidas, lejos de enfocarse bajo una mirada lineal o de única acción, han sido múltiples, tanto en los sujetos por como en los temas propuestos en sus respectivos abordajes. Tales decisiones quedaron plasmadas en la *Resolución 0512/2020* de fecha 03 de mayo de 2020 del Rectorado:

Por la cual se establecen medidas académicas y administrativas para el funcionamiento del Rectorado, las unidades académicas (sede central y filiales), institutos y centros de la Universidad Nacional de Asunción, en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (covid-19), con cargo de dar cuenta al Consejo Superior Universitario.

Algunas acciones

Las decisiones

En primer lugar, la estrategia de adaptar los modelos curriculares y continuar con la dinámica pedagógica se fortaleció desde y a través de la Plataforma UNA, cuyo objetivo es “implementar metodologías innovadoras a través del uso de herramientas tecnológicas digitales como apoyo al proceso de enseñanza–aprendizaje presencial en el marco de la emergencia sanitaria covid-19”.

El proyecto se apoya en cuatro principios específicos de acción:

- Aplicar como metodología el aula virtual a modo de complemento de la clase presencial.
- Contribuir con la optimización del proceso de enseñanza–aprendizaje presencial a través de las herramientas digitales.
- Generar un entorno de desarrollo y trabajo colaborativo entre todos los miembros del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Mantener la comunicación, académico-pedagógica, entre los docentes y los estudiantes.

Así, la covid-19, a los ojos de la UNA, antes de erigirse en una crisis sin resolución, se transformó en una excelente oportunidad para potenciar las herramientas digitales tanto para los fines pedagógicos como para los procesos administrativos. Por ello, se ha apostado por la apropiación tecnológica y el uso de las herramientas digitales a fin de asegurar la continuidad del proceso educativo.

Si bien es cierto que las disposiciones del Consejo Nacional de Educación Superior (Cones) limitaban algunas de las acciones relacionadas al uso de las herramientas digitales ante la emergencia de la crisis sanitaria, también faculta a las instituciones de educación superior a llevar adelante las acciones debidas a fin de dar respuesta a la comunidad educativa.

Véase la *Resolución* CE-CONES Núm. 04/2020: “Que establece la facultad de las instituciones de educación superior para aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en el marco de la emergencia sanitaria covid-19 dispuesta por las autoridades nacionales”.

El desafío de la UNA se ha trazado a través de tres etapas primordiales:

- *Primera:* impulsar sobre la base del capital tecnológico con que cuentan las unidades académicas que año tras año vienen implementando distintas iniciativas de innovación, tales como seminarios, talleres o cursos de formación continua en el uso de distintas y variadas herramientas virtuales de aprendizaje; posibilitar un espacio común y general para el establecimiento de ejes orientadores como modelo pedagógico que coadyuven al uso inmediato de aquellas tecnologías más amigables para la disminución de la brecha digital y por sobre todo, que su empleo sirva en esta etapa, como contingencia ante la situación de cuarentena por la expansión de la covid-19, coincidente con el inicio y desarrollo del calendario académico 2020 en todas las unidades académicas, sede central / filiales, centros e institutos de la Universidad Nacional de Asunción, tanto a nivel de pregrado, grado y posgrado.
- *Segunda:* potenciar una Plataforma UNA-red de docentes, colaboradores y participantes que posibilite en toda la Universidad Nacional de Asunción una mayor apropiación tecnológica de las herramientas digitales que permitan el empoderamiento y optimización de los procesos de enseñanza-aprendizaje para la disminución de la brecha socio-digital y las asimetrías tanto en la cultura digital e infraestructura tecnológica de toda la comunidad educativa de la universidad.
- *Tercera:* constituir a la Plataforma UNA como referente en materia de desarrollo de distintas políticas de tecnologías de la información y comunicación, tanto en materia educativa, gestión, emprendedurismo, extensión e investigación, a fin de posicionarla como agente activo para el desarrollo nacional y regional.

Las herramientas

En segundo lugar, la implementación de la modalidad del teletrabajo se ha erigido en una herramienta imprescindible para coordinar acciones y seguir avanzando en tareas como la autoevaluación y evaluación. El Mecanismo de Evaluación Institucional (Mecip) también se llevó adelante de manera remota y con el concurso de las herramientas digitales.

Bajo la misma modalidad, también se gestionaron las documentaciones académicas ante el Cones con relación a la aplicación de las herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en el marco de la emergencia sanitaria covid-19.

En ese sentido, se ha procedido a las capacitaciones de los docentes, directivos y responsables varios. La Dirección General Académica ha realizado talleres tendientes a actualizar las prácticas docentes en las unidades académicas de las facultades. De esta manera, el adiestramiento de los docentes para la implementación de la modalidad virtual ha sido crucial.

Las actividades

En tercer lugar, cabe destacar las múltiples actividades académicas realizadas como webinaros, congresos, reuniones, entre otros. Por citar algunos:

- Los funcionarios de la Dirección de Servicios Generales del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción participaron de un curso de capacitación en "Protocolo de limpieza y desinfección", que estuvo a cargo del Prof. Farm. Arístides Muñoz Rodas, que se llevó a cabo el 29 de mayo de 2020.
- El curso impartido corresponde a serie de acciones que la universidad lleva adelante con el fin de minimizar las probabilidades de contagio en la Institución y al mismo tiempo tener claros los pasos a seguir en caso de encontrarse ante una situación desfavorable.
- El 13 de julio, tuvo lugar el webinario: *En la era cognitiva, el paradigma es el aprendizaje*, con la Dra. Sofía Scheid. El encuentro se desarrolló vía

Facebook Live, a través de la *fan page* de la Universidad Nacional de Asunción. La actividad fue organizada por el Laboratorio de Innovación de la UNA (InnovaLab) y giró en torno a la educación en plena disrupción.

Además, sirvió para obtener una mirada más amplia acerca de las nuevas formas de enseñar y aprender en tiempos de pandemia.

- Ante el relajamiento de la comunidad educativa, en fecha 4 de agosto, la Prof. Dra. Sonia Arza Fernández, Jefa de Infectología y Medicina Preventiva del Hospital de Clínicas-FCM/UNA ofreció el webinar: *Circulación comunitaria-medidas preventivas ante el avance de la covid-19*, organizado por la Dirección de Capacitación y Desarrollo de Personas (DCDP) dependiente de la Dirección General de Gestión y Desarrollo del Talento Humano (DGGDTH) del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción y que tuvo gran afluencia de participantes.
- Webinar *Comunicación institucional en guaraní*, una iniciativa que coincide con las actividades del mes del idioma guaraní. El encuentro virtual se desarrolló el 14 de agosto, a través de las plataformas Zoom y *Facebook Live*.
- El 15 de diciembre se realizó el Primer Simposio Virtual Internacional: *Desarrollo sostenible, género y calidad de vida*, organizado conjuntamente por la Universidad de Yokohama y la Universidad Nacional de Asunción. Autoridades, estudiantes e investigadores de ambas instituciones participaron de dicho evento.
- En fechas 21, 22 y 23 de septiembre de 2020 se llevaron a cabo *las XIV Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA*, que se realizan desde el año 2007 y en las que han participado más de 2,000 jóvenes investigadores demostrando iniciativa y una gran capacidad profesional; obteniendo a lo largo de estos años más de 50 galardones internacionales por estas investigaciones. Esto ha consolidado a las Jornadas como el principal espacio de iniciación científica en Paraguay. La XIV edición de las JJI-UNA coincidió con un momento crucial en la historia de la humanidad, por la

cual se realizó en la modalidad virtual a través de la plataforma *Google Meet*, modalidad virtual única en la región. Esta edición fue organizada en forma conjunta por la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la UNA y la Facultad Politécnica.

La investigación

La investigación es un elemento fundamental en la Universidad Nacional de Asunción. En ese sentido, la institución ha motivado, apoyado e incentivado a sus investigadores en esta circunstancia de crisis sanitaria. A través de sus unidades académicas, institutos y centros ha generado conocimiento a fin de hacer frente a las muchas contingencias en el marco de esta pandemia. Así, de mucha trascendencia ha sido el rol y la labor del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS). Dentro del sistema público de salud, el IICS puso a todo su equipo de investigación y sus laboratorios a disposición para de esa manera llevar adelante el proceso de diagnóstico del nuevo coronavirus del SARS-Cov-2. Un dato a tener en cuenta es la *Resolución 0476/2020* de fecha 03 de abril de 2020 del Rectorado:

Por la cual se declara al instituto de investigaciones en ciencias de la salud (IICS) como institución de servicios imprescindibles para la salud y se conforma el Comité Técnico de Contingencia Covid-IICS-UNA.

Con 40 años de existencia, el IICS ha demostrado ser uno de los institutos que más hizo por la ciencia a nivel nacional, radicándose en un auténtico semillero de muchos expertos en biología molecular y uno de los ejes más emblemáticos en el área de salud.

Un dato no menor es la inclusión del Hospital de Clínicas de la UNA dentro del Sistema Nacional de Salud.

En cuanto a los proyectos encabezados por la universidad para sobrellevar la pandemia, aquellos adjudicados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), uno de los más importantes fue la *Terapia con plasma de convalecientes de covid-19*. Su objetivo se constituyó en evaluar la

efectividad de la terapia temprana con plasma convaleciente covid-19, para disminuir la mortalidad en pacientes hospitalizados que hayan presentado algún factor de riesgo de deterioro clínico. Por tanto, se realizaron ensayos clínicos con hidroxiclороquina como posible profiláctico con la finalidad de determinar sus posibles efectos y riesgos adversos.

Otros proyectos:

- Evaluación del material (tela) utilizado para elaborar tapabocas, por microscopía electrónica.
- Elaboración de máscaras de protección personal (*Face Shield*) en impresoras 3D para personal de blanco.
- Confección de mascarillas de TNT (Tapaboca Tipo C).
- Construcción de dispensador mecánico a pedal, para alcohol en gel o jabón líquido.
- Proyecciones epidemiológicas basadas en modelos matemáticos.
- Implementación de un laboratorio de ensayos para el diseño y construcción de prototipos de ventiladores artificiales.
- Elaboración de alcohol en gel a 70 por ciento.
- Preparación de materiales didácticos sobre el uso apropiado y seguro de productos químicos para la limpieza y desinfección de alimentos, áreas y otros.
- Diseño, elaboración, utilización de productos químicos, validación y gestión de residuos en cabinas de descontaminación.

- Impermeabilización de tela de algodón con triglicéridos de aceite de soja.
- Evaluación de la efectividad de la hidroxiclороquina en pacientes afectados por la covid-19.
- Asesoramiento al Centro de Operaciones de Emergencia (COE) del Ministerio de Salud, en cuanto a la seguridad del uso de cabinas (túneles) de desinfección/descontaminación.

Por último, con respecto a la investigación, se destacan el apoyo e iniciativa en la presentación de varios proyectos de investigación en la convocatoria del Conacyt. Tanto para los proyectos de investigación, en el contexto de la pandemia, como en los de reactivación e intervención social.

En el caso de estos últimos, el Conacyt ha atendido a la situación actual y ante la necesidad de reactivar las actividades cotidianas (trabajo, movilidad, recreación familiar, etc.) lanzó una convocatoria que desde la DGICT no se ha ignorado.

Extensión

Desde la Dirección General de Extensión Universitaria también se han llevado adelante acciones de mucho interés. Por citar algunos:

- El *Proyecto Ñemoirũ* fue la iniciativa impulsada desde la DGEU-UNA, junto con la Red de Extensión Universitaria de la UNA (REXUNA), cuyo objetivo ha sido brindar apoyo a las comunidades en situación de vulnerabilidad, así como a estudiantes de la UNA que requerían apoyo debido a las condiciones socioeconómicas resultantes de la crisis sanitaria actual.
- Se ha propiciado la organización de 1,050 platos de ollas populares en diferentes asentamientos y comunidades.
- Control nutricional a niños.

- Enseñanzas de técnicas de cepillado y cuidados de la salud bucodental por parte de los odontólogos con distribución de kits donados por Colgate para niños y adolescentes en el rango etario de 0 a 14 años.
- Se está gestionando con la Facultad de Ciencias Sociales y la Facultad de Filosofía la asistencia social y psicológica a pobladores de las comunidades en las cuales se viene trabajando en el marco del Proyecto UNA Solidaria–*Proyecto Ñemoiru*.
- Jornadas de desparasitación en asentamientos.
- Difundir y promocionar los servicios brindados por la UNA a través de sus diferentes unidades académicas a la sociedad en general durante y posterior a la pandemia covid-19 a nivel nacional.

Conclusiones

En estos momentos que vive el país, la región latinoamericana y el mundo: cuarentena, aislamiento y distanciamiento social, la Universidad Nacional de Asunción ha sabido cumplir con las exigencias demandadas. Mediante múltiples esfuerzos, se ha sabido continuar con la educación universitaria, fortaleciendo las actividades de enseñanza, investigación y extensión.

La Universidad Nacional de Asunción, como institución resiliente, ha conseguido coordinar acciones conjuntas e innovadoras con las unidades académicas para responder y superar la situación emergente, adaptando los modelos académicos y así proseguir con el proceso enseñanza-aprendizaje.

Ante las acciones preventivas de la expansión de la covid-19, se ha originado y llevado a cabo la Plataforma UNA, la misma explicada a lo largo del presente documento. Las aulas virtuales fueron un recurso innovador que permitieron desarrollar las actividades planificadas por los docentes, continuar con los trabajos de los investigadores y, además, reuniones en todos los sentidos de la acción académica de la universidad.

Se vuelve imperioso destacar el enorme apoyo de todas las autoridades académicas, los profesores, docentes y funcionarios para el logro de los objetivos misionales y el acompañamiento de los estudiantes en su formación, durante este distanciamiento social, debido a la cuarentena. Estos tiempos nos desafiaron y nos instaron a innovarnos, pero también fueron una importante muestra de la unión imperante en nuestra querida Universidad Nacional de Asunción. Gracias al esfuerzo y la unión, pudimos sobrellevar este contexto.

Referencias

- AUGM. (s/f). *¿Qué hacen las universidades públicas de la región ante el COVID-19?*: <http://grupomontevideo.org/sitio/noticias/que-hacen-las-universidades-publicas-de-la-region-ante-el-covid-19/>
- ECURED. (s/f). *Digitalización de la información*. https://www.ecured.cu/Digitalizaci%C3%B3n_de_la_informaci%C3%B3n
- Warkerly, J. (1992). *Diseño digital. Principios y prácticas*. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- UNESCO. (2020). *La educación en América Latina y el Caribe ante la COVID-19*. <https://es.unesco.org/fieldoffice/santiago/covid-19-education-alc>
- UNESCO/IESALC. (2020). *COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*. <http://www.saece.com.ar/relec/revistas/17/doc1.pdf>
- Web institucional de la Universidad Nacional de Asunción <https://www.una.py/>
- Decreto Núm. 3456/2020. <https://www.mspbs.gov.py/dependencias/gabinete/adjunto/b672ed-DECRETOS3456COVID19.pdf>
- Resolución Núm. 0465/2020 de fecha 28 de marzo de 2020 del Rectorado. <https://www.una.py/2020/resolucion-n-0465-2020-de-28-de-marzo-2020/>
- Resolución CE-CONES Núm. 04/2020. <http://www.cones.gov.py/resolucion-ce-cones-n-042020-consejo-ejecutivo-que-establece-la-facultad-de-las-instituciones-de-educacion-superior-para-aplicar-herramientas-digitales-de-ensenanza-aprendizaje-en-el/>

La Universidad de Buenos Aires en la pandemia

Alberto Edgardo Barbieri
Universidad de Buenos Aires

La Universidad de Buenos Aires (UBA) fue creada en 1821 y se caracteriza por ser una institución pública, gratuita, autónoma y autárquica que sostiene desde sus inicios la pluralidad de ideas, siendo una firme defensora de sus valores democráticos en pos del bien común.

Su comunidad está formada por un total de medio millón de personas distribuidas en sus 13 facultades que trabajan día a día por la excelencia en el paradigma de la inclusión y la defensa del derecho a la educación pública y gratuita.

Cuenta con 69 institutos y centros de investigación, 6 hospitales escuela; además de 15 centros regionales y 6 colegios de educación media.

Su diversidad y campo de acción se traslada también al ámbito cultural y adicionalmente posee 14 museos, 3 centros culturales, una radio (Radio UBA), un cine (Cine Cosmos), y su propia editorial (Eudeba).

Con casi 20 mil egresados por año en sus más de 100 carreras de grado y 500 de posgrado, reúne 25% de la matrícula total de estudiantes universitarios en instituciones públicas de Argentina, lo que refleja una de sus grandes virtudes: la excelencia en la masividad.

Por consiguiente, contiene 19% del total de estudiantes universitarios en la Argentina y es responsable de 35 % de las publicaciones científicas y 38 % de los doctores que se reciben en el país.

Además tiene una oferta de más de 300 especializaciones (1 internacional), 148 maestrías (4 de ellas internacionales con doble titulación), 40 doctorados y 4 posdoctorados.

Un claro reflejo de la excelencia académica de esta noble casa de altos estudios es que, a lo largo de su historia, varios de sus graduados y docentes han sido ganadores de diferentes Premios Nobel: Carlos Saavedra Lamas: Abogado, Premio Nobel de la Paz-1936; Bernardo Houssay: Médico y Farmacéutico, Premio Nobel de Medicina-1947; Luis Federico Leloir: Médico, fue el primer científico latinoamericano en recibir esta distinción; Premio Nobel de Química-1970; Adolfo Pérez Esquivel: Profesor de la Facultad de Ciencias Sociales, Premio Nobel de la Paz -1980; César Milstein: Licenciado en Ciencias Químicas, Premio Nobel de Medicina-1984.

Como institución altamente enfocada en la investigación, actualmente con casi 15 mil investigadores que integran y se desarrollan en alguno de los distintos institutos y centros de investigación de la UBA, donde se desempeñan actualmente en más de 5,000 proyectos de investigación contemplando 2,500 becarios y becarias.

La matrícula actual de la comunidad educativa se distribuye de la siguiente manera:

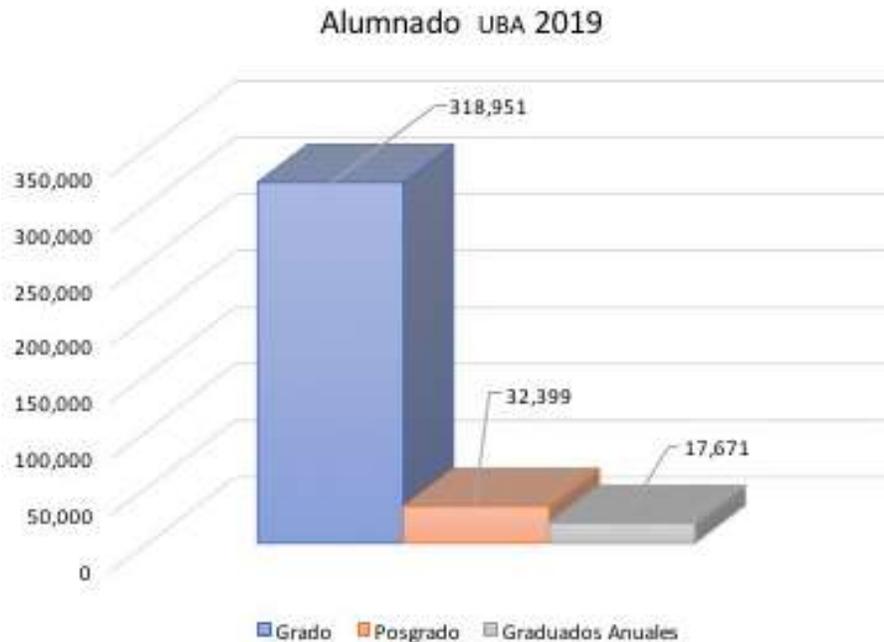


Gráfico 1: Distribución de alumnado 2019.
Fuente: Sistema SIU Araucano.

En cuanto al capital humano, es un orgullo afirmar que la UBA se construye y sostiene con el trabajo de más de 30 mil cargos docentes, entre universitarios y preuniversitarios, sumado a más de 13 mil puestos de trabajo que corresponden a personal no docente, los cuales conforman una gran familia académica que da lugar a esta casa de estudios (*Anuario Estadístico SPU 2017*). Vale mencionar, además, el gran impacto indirecto en materia de empleo que el día a día de la UBA genera en los distintos lugares donde se despliega (fuente de trabajo indirecto, proveedores, desarrollos regionales, etcétera).

Además, existen más de 1,800 grupos de investigación radicados en la UBA y otros más de 1,500 financiados directamente por ella. Dichos grupos representan un total de más de 5,300 investigadores e investigadoras formados radicados en UBA y 11,400 en formación, los cuales cursan programas de maestría y doctorado. Se otorgan, asimismo, fieles al compromiso con el avance científico, más de 900 becas para investigación dentro de los 69 institutos, escuelas y centros.

La cooperación internacional es una prioridad para la UBA y en la era de la globalización, el proceso de internacionalización de la educación superior se constituye como un elemento esencial, transformándose en una de las políticas más dinámicas que ha desarrollado integralmente, a través del trabajo con instituciones de educación superior internacionales de excelencia académica, organismos internacionales; la gestión de programas de intercambio y movilidad de estudiantes de grado y posgrado, docentes e investigadores; la participación en redes universitarias internacionales, el impulso de programas de becas y proyectos internacionales y la cooperación académico-cultural.

Luego de una larga tradición en cooperación internacional, y con el impulso de la actual gestión, la Universidad de Buenos Aires lleva a cabo una clara política de inserción internacional que persigue la integración científica, social y cultural de la región latinoamericana con el resto del mundo a través de su comunidad académica. Su política internacional, si bien focalizada en la universidad, ha sido también marcada por la construcción y fortalecimiento de diferentes plataformas intercontinentales como la Unión Iberoamericana de Universidades (UIU), la red Macro Universidades

de América Latina y el Caribe, el consorcio Fudan-Latinoamericano (FLAUC), la Alianza UBA-UNAM-USP, entre otras.

La fuerte determinación en el sostenimiento de las políticas de internacionalización, potenciadas con una creciente inversión en los programas internacionales, tiene su correlato en la notoria mejora que muestra la UBA en todas las evaluaciones y *rankings* internacionales en las cuales ha sido valorada. En el prestigioso *ranking* de educación superior realizado por la firma *Quacquarelli Symonds* (Ranking QS), se muestra que la Universidad de Buenos Aires pasó de la posición 230° en el año 2012 a ocupar el lugar 66° del mundo en la última edición, convirtiéndose en la universidad de habla hispana número 1 del mundo.

Asimismo, en la más reciente publicación del *Ranking QS* por temáticas, marcó un posicionamiento histórico en la mayoría de sus áreas de aprendizaje dado que, de las 39 áreas en las que fue evaluada, arrojó un resultado destacado en 95% de ellas, siendo la universidad latinoamericana de mayor crecimiento en esta evaluación, con 10 categorías en el top 100 mundial y 28 categorías consideradas de elite en el top 200.

El potencial de su gran comunidad académico-científica, junto con su estrategia internacional, llevó a la Universidad de Buenos Aires a convertirse en el principal motor de proyección de la ciencia y la cultura hispana en el mundo.

Con más de 100 años de experiencia internacional, desde los primeros programas de intercambio docentes que datan de 1919, hasta los masivos programas internacionales que la universidad impulsa hoy en día, la UBA se ha convertido en el principal referente regional de la ciencia iberoamericana.

Ha impulsado fuertemente la creación de la Alianza Académica UBA-UNAM-USP (Universidad de Buenos Aires; Universidad Nacional Autónoma de México; Universidad de San Pablo) las cuales se encuentran en un proceso de integración sin precedentes en la región, acumulando cientos de miles de estudiantes y docentes e investigadores que atraviesan de norte a sur el territorio del continente.

En este sentido, la fuerte actividad internacional de la Universidad de Buenos Aires, llevó a esta alianza a dar un salto estratégico fundamental, expandiendo esta plataforma académica regional fuera de los límites del

continente y atravesando el océano Atlántico integrando a este proceso a dos de los principales centros del conocimiento europeo: La Universidad de Barcelona y la Universidad Complutense de Madrid. Expertos de las instituciones que conforman la alianza trabajan de manera conjunta sobre las temáticas de transporte y macrociudades; cambio climático y medio ambiente; educación virtual; petróleo y energías renovables; antropología y ciencias forenses y salud humana y agricultura sustentable.

Con relación al compromiso que la UBA ha demostrado en materia de cooperación internacional, siendo esta institución un puente que conecta estudiantes, docentes e investigadores de países de la región con el mundo, se ha creado la principal red universitaria Iberoamericana de apoyo al emprendimiento y a la innovación: *RedEmprendia*, integrada por las 28 universidades líderes en investigación, desarrollo y transferencia tecnológica de 8 países de la región.

Los convenios vigentes de la universidad abarcan 54 países en los 5 continentes y más de 600 instituciones socias que conforman la red internacional de la UBA.

Los programas de movilidad de estudiantes de grado y posgrado actualmente son:

- Programa UBAINTE de movilidad de estudiantes.
- Movilidad Académica Colombia–Argentina (MACA).
- Jóvenes de Intercambio México–Argentina (JIMA).
- Programa UBA-CHINA de movilidad de estudiantes de grado y posgrado.
- Escala Estudiantil: Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM) entre universidades de Brasil, Chile, Uruguay, Paraguay, Bolivia y Argentina.
- Becas Santander–Iberoamérica: estudiantes de grado entre universidades de España, Portugal, México, Brasil y Argentina.

- Becas UAM–Banco Santander: estudiantes de grado entre la Universidad Autónoma de Madrid y la Universidad de Buenos Aires.
- Programa de la Red de Macro Universidades: para estudiantes de grado de América Latina y el Caribe.
- Programa de Movilidad en el Posgrado de la Red de Macro Universidades de América Latina y el Caribe, destinado a estudiantes de posgrado y especialidad.

La institucionalización de los programas de movilidad académica de grado y posgrado mencionados anteriormente, se traducen en un intercambio de más 1,500 estudiantes por año de la Universidad de Buenos Aires al mundo y viceversa, siendo la UBA la institución que más estudiantes de intercambio recibe en Latinoamérica.

Por otra parte, también se encuentran activos diversos programas de movilidad de docentes e investigadores como son:

- Programa *Ubaint* de movilidad de docentes.
- Programa UBA-*Fullbright*-MIT de formación de docentes.
- MAGMA: Programa de Movilidad de académicos y gestores entre Universidades de México y Argentina.
- Programa Escala Docente de AUGM, la Universidad de Buenos Aires recibe regularmente docentes visitantes provenientes de las universidades que integran la Asociación de Universidades Grupo Montevideo con el objetivo de que realicen estadías en nuestras unidades académicas.
- Programa de Movilidad Académica Internacional–Promai: docentes visitantes del extranjero para la realización de una estadía académica en nuestra institución.

- Programa de Movilidad Académica UBA–República Popular China: este programa tiene como finalidad fortalecer lazos con instituciones académicas de la República Popular China.

En el contexto de la política internacional de la universidad, también se incluye la cooperación por motivos humanitarios. En 2018 participó del viaje *Comfort-Cascos Blancos*, donde estudiantes y profesionales de la Facultad de Odontología de la UBA se embarcaron desde Norfolk-Virginia en el USNS Comfort, el barco hospital más grande del mundo. El viaje tuvo como objetivo aliviar la presión de los sistemas de salud de los países afectados por la migración venezolana. La UBA formó parte de la primera etapa, la cual consistió en navegar 12 días hasta Ecuador. Gracias a los viajes de extensión universitaria que se han realizado en estos años de gran esfuerzo en políticas de internacionalización, ha sido, en este viaje, pionera en grandes aspectos del desembarque de esta misión humanitaria que incluyó a 10 médicos y 25 estudiantes avanzados de la institución.

Como referentes en la inclusión social a través de la formación académica, estableció con la Santa Sede un vínculo inédito, el cual cumple un rol fundamental en materia de lazos internacionales. El Papa Francisco acordó, junto al rectorado, que la UBA fuera la promotora de la *Red Scholas Ocurrentes* en Argentina, proyecto que ha sido presentado ante Naciones Unidas y el cual sienta las bases de un crecimiento cualitativo al incluir en su nómina a la universidad como institución.

Recientemente y en plena lucha contra la pandemia covid-19, la Universidad de Buenos Aires se sumó a *Canoa*, la red panhispánica que impulsa la UNAM junto con otras tres principales entidades académicas de Colombia (Instituto Caro y Cuervo), España (Instituto Cervantes) y Perú (Centro Cultural Inca Garcilaso), para reforzar al español y su cultura.

La UBA es la primera institución argentina asociada a la red *Canoa*, que tiene como fin ampliar su ámbito de actuación y sus apoyos para internacionalizar la cultura en español, con el fin de que la comunidad hispanohablante sea cada vez más influyente y relevante en el actual mundo multipolar. Con la incorporación de la UBA, los cinco países integrantes de *Canoa* suman casi 290 millones de hispanohablantes nativos.

RESPUESTA INSTITUCIONAL ANTE LA COVID-19

La pandemia de la covid-19 que ha venido desplegándose a lo largo y ancho de nuestro planeta, ha impulsado en la Argentina la consecuente toma de medidas sanitarias de aislamiento y distanciamiento social, preventivo y obligatorio por parte de las autoridades desde marzo de 2020. Tal situación extraordinaria, anómala y de bajos precedentes, constituyó una marca sociohistórica que ha venido a condicionar el universo de las prácticas sociales. Ante este panorama, la educación superior no ha quedado exenta del impacto que la revolución covid-19 ha generado.

En este contexto, se ha expresado de manera clara que son la educación, el conocimiento y la ciencia las herramientas más potentes que tenemos como sociedad para enfrentar los retos que se presentan en el camino del desarrollo sustentable.

Es una responsabilidad como institución de educación superior proveer a la comunidad de los recursos necesarios para potenciar el rol transformador e inclusivo que tiene la universidad.

Resulta importante entonces fortalecer la formación en la enseñanza entendida como práctica social y con sentido político pedagógico, contribuyendo a la construcción del posicionamiento frente al derecho a la educación y la igualdad, en relación solidaria con la comunidad.

La vinculación universidad y comunidad, eje central de la gestión educativa, requiere, en este periodo, intervenciones que implican un accionar estratégico de orden pedagógico, político y ético.

Las estimaciones de UNESCO IESALC, reflejadas en el gráfico 2, muestran que el cierre temporal de las universidades afectó aproximadamente a unos 23.4 millones de estudiantes de educación superior y a 1.4 millones de docentes en América Latina y el Caribe, esto representa aproximadamente más de 98% de la población de estudiantes y profesores de educación superior.

El gráfico 2 también muestra que la suspensión de las actividades presenciales ha sido extremadamente rápida en la región: se inició el 12 de marzo en Colombia y Perú y, en cuestión de seis días, alcanzó a casi la totalidad de la población de estudiantes y docentes de educación

superior de la región. El 17 de marzo ya se había llegado a una cifra de 21.7 millones de estudiantes y 1.3 millones de docentes afectados por los cierres temporales.

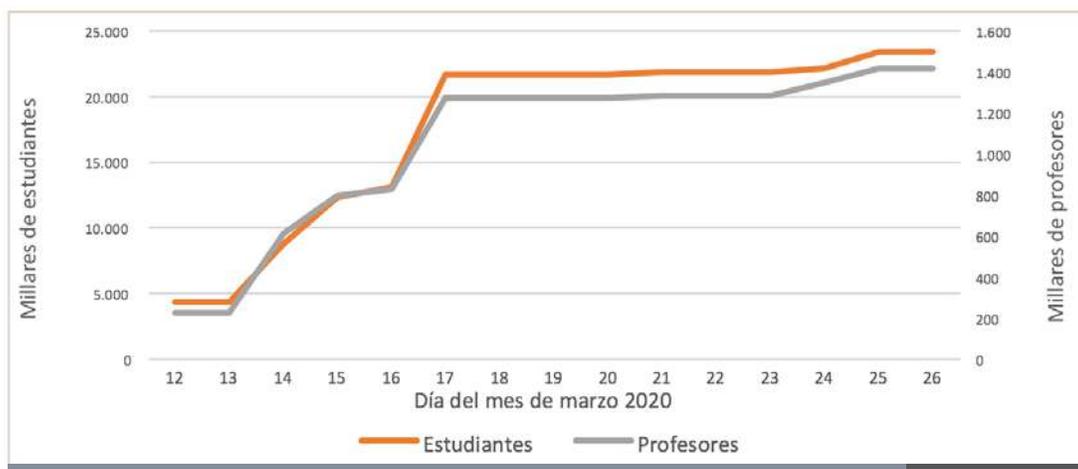


Gráfico 2. Estimación del número acumulado de estudiantes (ISCED 5, 6, 7 y 8) y profesores afectados por la suspensión de clases presenciales durante el mes de marzo de 2020 en América Latina y el Caribe (en millares).
Fuente: UNESCO IESALC.

En Argentina, la pandemia atacó más fuerte al área denominada metropolitana, que corresponde al distrito federal de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, lugar en el que se encuentran las instalaciones de la UBA.

A partir del 20 de marzo de 2020, el gobierno argentino decretó el aislamiento preventivo social obligatorio, la cuarentena, que inició a partir del dictado del *Decreto de Necesidad y Urgencia Núm. 297/2020* de fecha 19/03/2020 publicado en el *Boletín Oficial* el día 20/03/2020. Esta medida afectó actividades concretas de las organizaciones públicas como el caso de la universidad, más que nada porque no se permitía el traslado en transporte público.

En consecuencia, se prohibió la impartición de clases de forma presencial y las universidades, salvo para cuestiones esenciales, permanecen con sus puertas cerradas. Sin embargo, puertas cerradas no implica inactividad, sino todo lo contrario.

Fue al momento del cierre de sus establecimientos cuando la UBA se movilizó con una rapidez sin precedentes para poder adaptar sus actividades y continuar trabajando, no solo para sostener y garantizar las trayectorias educativas de su alumnado en lo académico, sino para extender su accionar hacia la comunidad y ser una herramienta en esta situación tan disruptiva para todos, por lo que se puso en marcha la reformulación y la adaptación a la modalidad virtual de las tres áreas de incumbencia universitaria: la académica, la investigación y la extensión.

En el contexto de la extensión universitaria, pilar de la universidad pública, la UBA está trabajando coordinadamente con el gobierno nacional para enfrentar la situación de emergencia. Es valioso recordar que la extensión universitaria no es un camino unilateral, sino que tiene lugar en la reciprocidad y en el trabajo interdisciplinario que parte de la institución de educación superior hacia la comunidad, pero también cómo esta última promueve y alimenta cambios en la universidad misma. Es decir, si bien la UBA colabora y ofrece sus servicios a la sociedad, está atravesando un momento de aprendizaje que consiste en tomar los acontecimientos que suceden y reprocesarlos en la institución educativa.

He aquí el desafío que se propuso la UBA ante la situación que atraviesa el mundo, el país que la acoge y todos los que la integran: encontrar de forma rápida y eficiente una respuesta dinámica a la situación provocada por la covid-19.

Cabe destacar que los ocho expertos que integran la Comisión Asesora del Presidente de la Nación Argentina en el marco de la pandemia son egresados y/o profesores de la Universidad de Buenos Aires. Es necesario entender que la UBA no es una institución ajena a la realidad que la rodea y considerando el valioso potencial que provee para hacer frente a la pandemia, se puso a disposición toda la red de hospitales universitarios que la integran. En la ferviente lucha contra el avance del virus, merece destacarlos:

1. Hospital de Clínicas *José de San Martín/Hospital Escuela*: Cuenta con 130 mil m² en 17 pisos. Forma a más de 4,000 alumnos de cátedras de la facultad de medicina, posgrados, residencia, concurrencias,

becas, carreras de especialistas. Posee más de 360 mil consultas externas por año. Realizó 8,645 cirugías el último año. Atiende todas las especialidades clínicas y quirúrgicas y más de 10 mil personas por día pasan por el hospital: entre pacientes, médicos, enfermeros, personal administrativo, residentes. Se realizan 53,460 estudios de diagnóstico por imágenes al año, lo que equivale a 146 al día/ más de 3,000 empleados.

2. Instituto de Investigaciones Médicas *Alfredo Lanari*: Es un centro de referencia en trasplantes de órganos, enfermedades hematológicas, inmunológicas, reumatológicas y neuromusculares al más alto nivel, con calidad internacional; hospital de alta complejidad con pacientes de todo el país. Lleva adelante actividades docentes de medicina interna, neurología y salud mental y tisioneumonología. Cuenta a su vez con un sistema de residencias en medicina interna, nefrología, bioquímica y anatomía patológica.
3. Instituto de Oncología *Ángel Roffo*: Instituto de medicina experimental para el estudio y tratamiento del cáncer con 4 hectáreas y 13 pabellones, 1 tomógrafo computado moderno, 1 acelerador lineal de 15 MEV, 1 bomba de cobalto para 120 pacientes diarios, 6 quirófanos y más de 300 alumnos por año en la residencia. Atiende 63,870 consultas anuales dentro de las cuales 5,478 son de primera vez. Realiza entre 180 y 200 cirugías por mes y 400 tratamientos mensuales de quimioterapia.
4. Instituto de Tisioneumonología *Raúl F. Vacarezza*: Es un centro de referencia nacional especializado en patologías respiratorias, TBC, asma, EPOC, intersticiopatías, cáncer de pulmón, patología ocupacional respiratoria, cesación tabáquica, inmunodeficiencias y rehabilitación respiratoria. Cuenta con 3 edificios: consultorios externos y docencia, Laboratorio de Bacteriología y Pabellón Koch para internación.
5. Hospital Odontológico Universitario: Es un hospital escuela con 10 consultorios externos. Posee guardia de atención al público las 24 horas,

los 365 días del año. Cada cátedra posee una clínica especializada y brinda asistencia abierta a toda la comunidad (más de 100 mil pacientes por año). También se realizan tratamientos de alta complejidad y en sus instalaciones hay una clínica para la atención de pacientes de alto riesgo: pacientes con VIH/SIDA y pacientes con discapacidad.

6. Hospital Escuela de Ciencias Veterinarias: Institutos de clínica de animales grandes y de clínica de animales pequeños. Además, cuenta con unidad de internación y terapia intensiva que funciona las 24 horas, los 365 días del año.

En adición, se ha lanzado una convocatoria de voluntarios para colaborar con el Ministerio de Salud; en cuestión de días, se ofrecieron 7,400 personas para voluntariado (estudiantes, graduados, docentes y no docentes) para colaborar en tareas como: campañas de vacunación antigripal para la población de riesgo, atención a líneas telefónicas de asistencia de la Ciudad de Buenos Aires y la Provincia de Buenos Aires, asistencia a personas en cuarentena en hoteles-hospitales, atención en las Unidades Febriles de Urgencia (UFU).

Esta tarea de voluntariado fue en principio de la Facultad de Medicina y de las áreas de la salud, a donde más de 20 mil estudiantes se han volcado a las diferentes actividades para reforzar todo lo que sea atención a pacientes en los diferentes centros de salud del área metropolitana y de la Provincia de Buenos Aires. Ya fuere vacunaciones, seguimiento de pacientes o colaboración en el triage hospitalario para identificar pacientes positivos y negativos; lo que se ha puesto en valor es el recurso humano que le da la universidad en este momento al país y cómo los estudiantes se han volcado con verdadera vocación de servicio y desinteresadamente con un curso de capacitación específico a dar, desde la solidaridad, todo lo que esté a su alcance para enfrentar la pandemia.

Especial mención merece el Hospital de Clínicas, que cuenta con 350 camas generales y 55 de UTI (Unidad de Terapia Intensiva), se destaca por ser el hospital de la Argentina que coordina con la Organización Mundial de la Salud y otros 10 países del mundo diferentes tratamientos experimentales para enfrentar a la covid-19, en el marco de lo que se denomina

Operativo de Solidaridad para evaluar tratamientos alternativos, entre ellos, la utilización de suero de pacientes recuperados -conocido como tratamiento de plasma-.

Sumado a esto, en sus instalaciones, desde el 30 de marzo se realizan testeos para el diagnóstico de la covid-19, mediante técnicas de biología molecular de última generación y el desarrollo un sistema de geolocalización para monitoreo de los pacientes externados.

Los restantes hospitales, que forman parte de la red universitaria, tienen disponibles en su conjunto más de 700 camas y 22 quirófanos, operados por un total de más de 2,000 profesionales médicos.

Adicionalmente se aportan todas las unidades móviles de atención de la Facultad de Odontología para complementar los servicios que brindan los centros de salud, como son: vacunatorio, hemoterapia y atención a pacientes febriles.

A instancias de la UBA, los directores de todos los hospitales universitarios pertenecientes a la Unión Iberoamericana de Universidades (UIU) están en comunicación y trabajando coordinadamente, intercambiando experiencias y aprendiendo las mejores prácticas internacionales frente a esta pandemia, la cual demanda más que nunca achicar las fronteras geográficas y acercar los esfuerzos académico-científicos sin limitaciones.

Cada facultad e instituto de investigación está colaborando con la comunidad desde la especificidad de su área. Las facultades de Medicina e Ingeniería están trabajando en conjunto en el diseño y especificación de soluciones prácticas y de rápida elaboración para problemas médicos de atención en los servicios con pacientes con covid-19: optimización de respiradores existentes, nuevos dispositivos, sistemas de protección y seguridad para el personal de Salud, entre otras.

La Facultad de Ciencias Veterinarias está trabajando en la identificación de animales silvestres y domésticos, vectores de distintos tipos de Coronavirus, incluido la covid-19. Investigadores provenientes de esta facultad se encuentran a su vez desarrollando protocolos de adiestramiento de perros de trabajo para diagnóstico de infecciones en humanos a través de la Escuela de Adiestramiento Canino.

Laboratorios de la Facultad de Farmacia y Bioquímica y de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales integran la red de diagnóstico nacional

para identificación de covid-19 por la reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real (*PCR Real Time*) en muestras de pacientes sospechosos.

La Facultad de Ingeniería, por su parte, creó la aplicación “Termómetro covid-19”, desarrollada por su Instituto de Ingeniería Biomédica, para conocer en tiempo real la temperatura corporal de la población argentina. Los datos recolectados servirán para la elaboración de modelos matemáticos dinámicos que ayuden a minimizar los efectos de contagio en distintas regiones del país.

En compromiso continuo con la comunidad toda, la Facultad de Ciencias Económicas abrió un canal de comunicación entre docentes, estudiantes universitarios y población de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires para responder consultas con el objetivo de que las personas puedan resolver sus necesidades administrativas y financieras sin salir a la calle.

En la misma línea de servicios, la Facultad de Derecho ofrece de manera gratuita, consultoría y patrocinio jurídico urgente relativo a: violencia intrafamiliar y de género, y urgencias de acceso a la salud.

Teniendo en cuenta el efecto del emergencia sanitaria y aislamiento social sobre la salud mental de la población, la Facultad de Psicología brinda a la comunidad en general y a profesionales de la salud un servicio de atención psicológica gratuita y en conjunto con la Secretaría de Relaciones Internacionales está brindando asistencia psicológica a distancia para estudiantes de la UBA varados en el exterior.

A su vez, entendiendo el valor de las plataformas digitales y la capacidad de acercamiento personal que permiten, el equipo de rectorado trabaja en paralelo desde las redes sociales Instagram, Twitter y Facebook para mantener una estrecha conexión con la comunidad. En esos espacios se publican noticias de cada facultad, eventos, fechas relevantes y se informan cuidados a tener en cuenta durante la pandemia, recomendados por el Programa de Infectología Hospitalaria del Hospital de Clínicas.

Sumado a esto, se estableció una resolución que establece medidas preventivas a desarrollar dentro del ámbito de la universidad teniendo en cuenta las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación respecto al Coronavirus covid-19 y las opiniones formuladas por la Comisión Asesora sobre Temas de Prevención y Trasmisión de Enfermedades Infecciosas dependiente del Rectorado.

La Universidad de Buenos Aires también adhirió a la *Resolución Núm. 2020-178-APN-MT* del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación. En consecuencia, el personal docente y no docente comprendido por la *Resolución Núm. 270/2020* tienen una licencia excepcional, la que no afectará la normal percepción de las remuneraciones normales y habituales.

Plano académico

En el paso de la presencialidad a la virtualidad, hubo que cambiar en tiempo récord y de forma maratónica el cronograma y calendario de 103 carreras de grado y de más de 3,500 materias semestrales. Sin embargo, es de común acuerdo que no todo puede hacerse de manera remota; hay contenidos específicos o materias completas que requieren de asistencia en forma personal, como las prácticas hospitalarias para médicos, enfermeros, odontólogos; las prácticas agropecuarias y veterinarias o cuestiones ligadas al ámbito de la investigación; todas ellas totalmente restringidas.

De esta forma, la impartición de contenidos teóricos se adaptó para dictarse virtualmente y todo lo que tiene que ver con la práctica se está reorganizando para cuando la situación sanitaria mejore y se pueda entrar en una etapa en donde se puedan comenzar a combinar actividades presenciales y virtuales paulatinamente.

Encuestas recientes reflejaron un reconocimiento por parte de los alumnos de la UBA ante la posibilidad que la universidad les dio para hacer virtual sus clases; pero tanto el alumnado como los docentes destacan que la presencialidad es irremplazable en muchas cuestiones y que es la base troncal del sistema de educación superior.

El bagaje cultural, trabajar en forma conjunta con un compañero de aula, el intercambio de experiencias, caminar por los pasillos de la universidad, son cosas que no pueden sostenerse en la virtualidad y son irremplazables.

El impacto más evidente ha sido que se suspendan temporalmente las clases presenciales, lo cual les deja en una situación completamente

nueva, sin certezas sobre cuánto tiempo durará y sobre qué impacto podrá esta situación traer tanto sobre su vida cotidiana como sobre su trayectoria educativa.

Hay que reconocer el porcentaje estimado de 12% del alumnado que no ha podido seguir cursando, a pesar de tener a disposición todas las posibilidades virtuales, ya sea porque no han querido, por problemas emocionales o por falta de herramientas para continuar de forma regular la educación virtual.

Seguramente sea un rasgo distintivo de la región el hecho de que muchos de los estudiantes de educación superior en Latinoamérica y Caribe no tienen acceso a la conectividad; no porque la universidad no ponga a disposición los contenidos, sino porque la infraestructura de los países no estaba preparada para poder permitirle a miles de alumnos conectarse sincrónicamente. A pesar de esto, la virtualidad puede ayudar en muchos casos, como también la tecnología, información y comunicación. Su aplicación ya era efectiva previo al periodo de pandemia, ya que la UBA posee un centro de investigación en tecnología y pedagogía, en donde más de 70 mil estudiantes tienen alguna asignatura virtual durante su trayectoria académica, pero no toda la carrera, ni todas las materias. En el gráfico 3 se presenta el porcentaje de hogares con conexión a internet y de líneas móviles de la región:

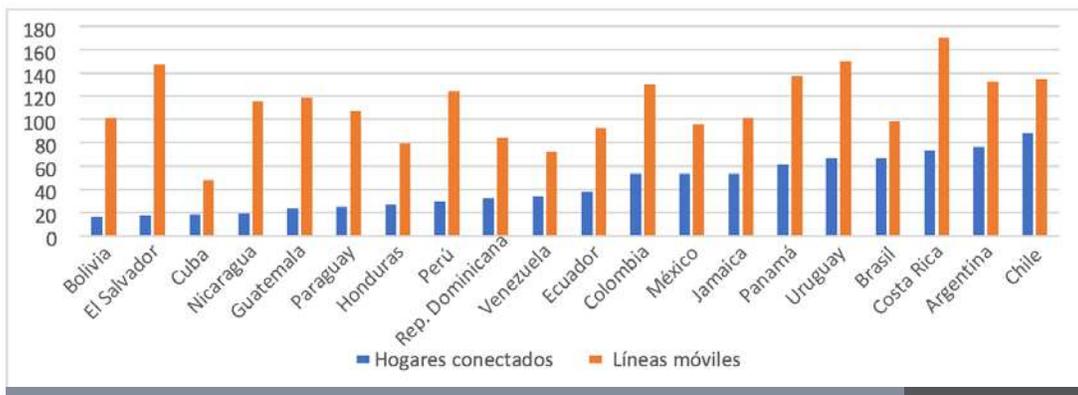


Gráfico 3. Porcentaje de hogares con conexión a internet y de líneas móviles por cada 100 habitantes en una muestra de países de América Latina y el Caribe (2018).

Fuente: Base de datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, 2020. Informe UNESCO-IESALC 2020.

No está al alcance de la universidad poder solucionar la conectividad del alumnado con relación a la infraestructura gubernamental, pero gracias al trabajo de empresas de telefonía e internet del sector privado junto con autoridades del Ente Nacional de Comunicaciones (Enacom), se asumió un compromiso para liberar el uso de datos móviles en el acceso de los estudiantes a las plataformas educativas de las 57 universidades nacionales, entre ellas, la Universidad de Buenos Aires. La pandemia también ha transformado radicalmente la forma de ejercer la docencia; en este sentido, se tuvo que capacitar de manera intensiva y voluntariosa en un corto periodo a los 35 mil docentes, tarea que continúa para satisfacer las necesidades del alumnado y propiciar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Con relación a la tarea docente, suele presentarse la contradicción de que tal vez aquellos que dan las mejores clases magistrales, por cuestiones generacionales, son los que menos manejo de la herramienta virtual tienen, y los nuevos que están en sus inicios de la carrera docente son los que se manejan mejor con dicha herramienta. Esto es algo a tener en cuenta para el desarrollo futuro de la universidad y en lo que claramente hay que encontrar la forma de nivelar y homogeneizar.

Por otra parte, los procesos de evaluación también sufrieron cambios y se comenzó a tomar exámenes virtuales con diferentes plataformas y diferentes posibilidades de control para el acceso a los alumnos, con el objetivo de garantizar calidad y eficacia. Se fue haciendo de mayor a menor, comenzando por los finales y continuando con los parciales de las diferentes asignaturas. Hoy puede afirmarse que la UBA se encuentra tomando exámenes virtuales en todas las materias de todas sus carreras, lo que significó un fuerte trabajo en conjunto con los docentes.

La Secretaría de Asuntos Académicos, llevó adelante una serie de encuestas a autoridades académicas sobre las políticas institucionales para asegurar la continuidad pedagógica. Tuvieron como objetivo documentar y sistematizar las acciones desarrolladas por las unidades académicas, durante este periodo excepcional, con la intención de propiciar una reflexión institucional sobre las transformaciones e innovaciones educativas que tuvieron lugar. Combinando respuestas de tipo abiertas y cerradas, fueron estructuradas en 5 categorías y arrojaron los siguientes resultados preliminares en noviembre 2020:

1. Las condiciones institucionales previas para afrontar el desafío de desarrollar una educación no presencial (ej. oferta de educación a distancia preexistente; disponibilidad previa de campus virtual, etcétera):

Con relación al porcentaje de asignaturas de grado o pregrado que se dictaban de forma virtual previo a la pandemia, la mayoría de las unidades académicas no ofertaba ninguna asignatura de forma virtual. La Facultades de Psicología junto con Farmacia y Bioquímica dictaban entre 1 y 19%; mientras que la Facultad de Ciencias Económicas dictaba entre 20 y 39 por ciento.

En cuanto al porcentaje de las carreras de posgrado que se dictaban a distancia o de forma semipresencial previo a la pandemia, la mitad de las unidades académicas lo realizaba entre 1 y 19% de sus respectivas carreras de posgrado (Facultad de Ciencias Económicas; Facultad de Filosofía y Letras; Facultad de Medicina; Facultad de Ingeniería, Facultad de Odontología, Facultad de Psicología). Solo la Facultad de Farmacias y Bioquímica dictaba entre 20 y 39% de sus carreras a distancia o semipresencial, lo que representa el gran esfuerzo realizado por la institución para adaptar el dictado a la virtualidad. Aun así, 91% de las unidades académicas contaba con plataformas de campus virtual previos a la pandemia, lo que facilitó en cierta forma la transición.

2. Los fundamentos y criterios sobre la decisión de asegurar una enseñanza no presencial:

La existencia en el plan de estudios de asignaturas predominantemente prácticas, dificultó bastante (45% de las respuestas) el desarrollo de una enseñanza virtual; pero en la mayoría de las unidades académicas se logró dictar más de 81% de las asignaturas durante el 1^{er} cuatrimestre de 2020. Realizando un relevamiento institucional sobre las condiciones de conectividad y disponibilidad de recursos tecnológicos sobre más de 80% de los estudiantes y en promedio 95% cuentan con conectividad y 90% tiene computadora personal. Por su parte, 98% de los profesores cuenta con conectividad según la encuesta a profesores UBA que dictaron clases durante el 1^{er} cuatrimestre.

3. Los fundamentos y criterios sobre la decisión de evaluar y acreditar los aprendizajes de los estudiantes: en 73% de las unidades académicas no se habilitó la promoción directa sin examen final para aquellos estudiantes que cursaron de forma virtual durante el 1^{er} cuatrimestre 2020, 18% sí lo habilitó y el restante 9% solo en algunas asignaturas. Además, 64% habilitó la posibilidad de rendir finales para todos los estudiantes. Las principales dificultades detectadas en este marco fueron las condiciones de masividad y la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre y urgencia.

4. Nuevas tendencias identificadas durante este periodo excepcional de dictado de clases no presenciales (ej. cantidad alumnos regulares, promedio de materias cursadas por alumno, etcétera): en la mayoría de los casos se mantuvo el promedio de inscripciones a materias por alumno entre el 2^o cuatrimestre de 2019 y el 1^{er} cuatrimestre de 2020. En el gráfico 4 se representa la comparación en promedios según la facultad:

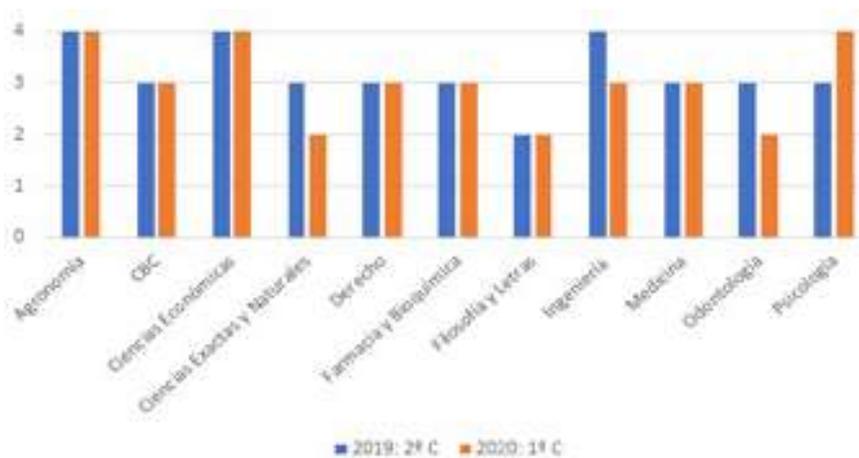


Gráfico 4: Comparación en promedio de inscripciones 2^o Cuatrimestre 2019 y 1^{er} cuatrimestre 2020.
Fuente: Secretaría de Asuntos Académicos UBA-noviembre 2020.

5. Evaluación holística de la experiencia y su proyección: Con respecto a la consideración sobre las transformaciones generadas en la enseñanza durante este periodo excepcional, su permanencia en el futuro y las innovaciones educativas o institucionales que se identifican; en general las unidades académicas respondieron que probablemente algunas materias o sus componentes teóricos puedan asumir un carácter semipresencial en un futuro y que la situación de emergencia fue una oportunidad para revisar e implementar mejoras en los procesos administrativos de gestión académica.

Con la reorganización de los calendarios de las 103 carreras, quedó en evidencia la libertad de cátedra, uno de los principios fundamentales de la UBA, ya que cada docente titular, con las herramientas que le fueron dadas desde el punto de vista tecnológico, adecuó lo que creyó más conveniente llevar adelante.

La flexibilidad y la capacidad de adaptación que se ha manifestado, más allá de lo académico, se trasladó también al nivel administrativo y de gestión, lo cual es un tema de base y suma importancia para la UBA, dada la masividad de la misma y el compromiso por garantizar la excelencia.

Se han transferido la mayoría de los trámites, que antes se hacían de manera presencial, a la modalidad virtual. Desde gestionar certificados de examen hasta realizar pedidos o consultas en mesas de entradas; todo está accesible virtualmente.

La expedición de títulos, que por la gran cantidad de egresados que finalizan sus estudios cada año en la UBA, implica también un factor burocrático importante que ya existía, se vio impulsada y agilizada; reflejo de un rasgo positivo ante la necesidad de fortalecer la organización y que la misma mantenga la flexibilidad de adaptación ante los cambios venideros.

Plano de Investigación

La UBA tiene más de 30 proyectos relacionados específicamente con la covid-19. Más allá de las vacunas, los tratamientos clínicos o los medicamentos para potenciales tratamientos a pacientes que se encuentran en diferentes fases de contagio, se trabaja activamente por ejemplo en el área de la ingeniería y el diseño industrial.

Se han desarrollado equipos de respiradores y se han puesto a disposición en un convenio público-privado con productores de respiradores, lo que ha logrado abastecer a diferentes hospitales que necesitaban adaptarse para la atención de pacientes afectados por la pandemia.

Por otra parte, investigadores de la UBA forman parte del equipo del Instituto Malbrán (dependiente del Ministerio de Salud de la Nación) que lograron secuenciar el genoma completo del SARS Cov-2 que está circulando en el país, vital no solo para el diagnóstico, sino para el desarrollo de una vacuna.

Desde varias facultades de Argentina, con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet), y con el área productiva de empresas, la UBA se sumó a la fabricación de barbijos y equipos de protección de salud. Esto pone de relieve que la cooperación pública-privada y todo lo que tenga que ver con el desarrollo universitario en materia de hacer frente a situaciones de riesgo o excepcionales como las que nos convoca actualmente son fundamentales para un país y pasa a ser un rasgo distintivo de esta época.

Conclusiones

La realidad es que se dificulta poder predecir qué puede suceder en la inmediatez. Sin embargo, mirando hacia delante, se puede pensar en dos futuros; un futuro inmediato en el que deberán continuar las tareas de adaptación y flexibilidad, y uno más lejano en el que comenzarán a construirse nuevas realidades y nuevas maneras de funcionar como institución y como sociedad.

La covid-19 ha promovido que las instituciones universitarias lleven adelante grandes esfuerzos institucionales, académicos, científicos, tecnológicos y de extensión universitaria. Cambios que no estaban en sus agendas y para los cuales, en muchos casos, no había preparación previa. Esto magnifica los aportes significativos realizados dentro del campo de la salud, los avances científicos y tecnológicos, desarrollos de test y medicinas, como el trabajo en la promoción, prevención y atención de la salud, complementando al sistema sanitario.

Con sus 200 años, la UBA ha demostrado que no solo está a la altura de las circunstancias, sino que es capaz de adecuarse a las nuevas realidades, cambiando su manera de ser y volcándose a la tecnología en un escenario tan inédito como dinámico.

En función a los años de trabajo continuo y sostenido en políticas de internacionalización, y con relación a los cientos de acuerdos y convenios de cooperación internacional que la UBA ha firmado con instituciones de educación superior en todo el mundo, se proyecta el desarrollo de programas de movilidad virtual que sigan siendo puente con Latinoamérica y el resto del mundo.

Por otro lado, seguir formando parte de una voz internacional conjunta y coordinada sobre los grandes temas que afectan a la sociedad moderna, teniendo como objetivo potenciar la integración de la sociedad iberoamericana trabajando intensamente en dos ejes: aumentar de manera sostenida la cantidad de estudiantes de intercambio y trabajar en grandes temas y áreas de interés tales como cambio climático y medio ambiente; educación virtual; petróleo y energías renovables; antropología y ciencias forenses y salud humana y agricultura sustentable.

Por ello, desde el área de extensión universitaria que cobra especial importancia en este contexto es importante diseñar dispositivos de intervención conjuntos y articulados entre niveles y modalidades del sistema educativo, con otros organismos del Estado y con organizaciones de la comunidad a fin de propiciar la inclusión educativa en el marco de prácticas corresponsables.

En este escenario, en el cual las desigualdades preexistentes pueden hacerse más evidentes, la Universidad de Buenos Aires seguirá siendo un espacio de posibilidad y oportunidad.

Resulta necesario promover espacios en los cuales la palabra se ponga al servicio de la escucha y genere instancias de intercambio, de diálogo, conocer las inquietudes, inseguridades, intereses, aspiraciones de los estudiantes y despertar el deseo de aprender en este contexto de excepción.

Con relación al ámbito académico, cuando un acontecimiento extraordinario como el que estamos viviendo tiene lugar, es preciso avanzar con la decisión política de aunar fuerzas, optimizar recursos y crear nuevos dispositivos, resignificando saberes y formas de hacer, en función de propiciar las mejores condiciones para que todos puedan continuar sus estudios, trabajando para garantizar que sucedan procesos de enseñanza y aprendizaje significativos.

Por otro lado, será importante evaluar los resultados del uso intensivo de plataformas virtuales y recursos tecnológicos que fueron utilizados para garantizar la continuidad del sistema educativo; aprender de la experiencia que es lo que funciona para reforzar la inclusión y contribuir también a la innovación y la cooperación en la enseñanza superior.

En ese camino, se planifica que todas las actividades que no se pudieron llevar a cabo en forma presencial por su carácter práctico, sean las primeras en volver, para darle a los alumnos la posibilidad de ver los contenidos a los que no hayan podido acceder durante la virtualidad.

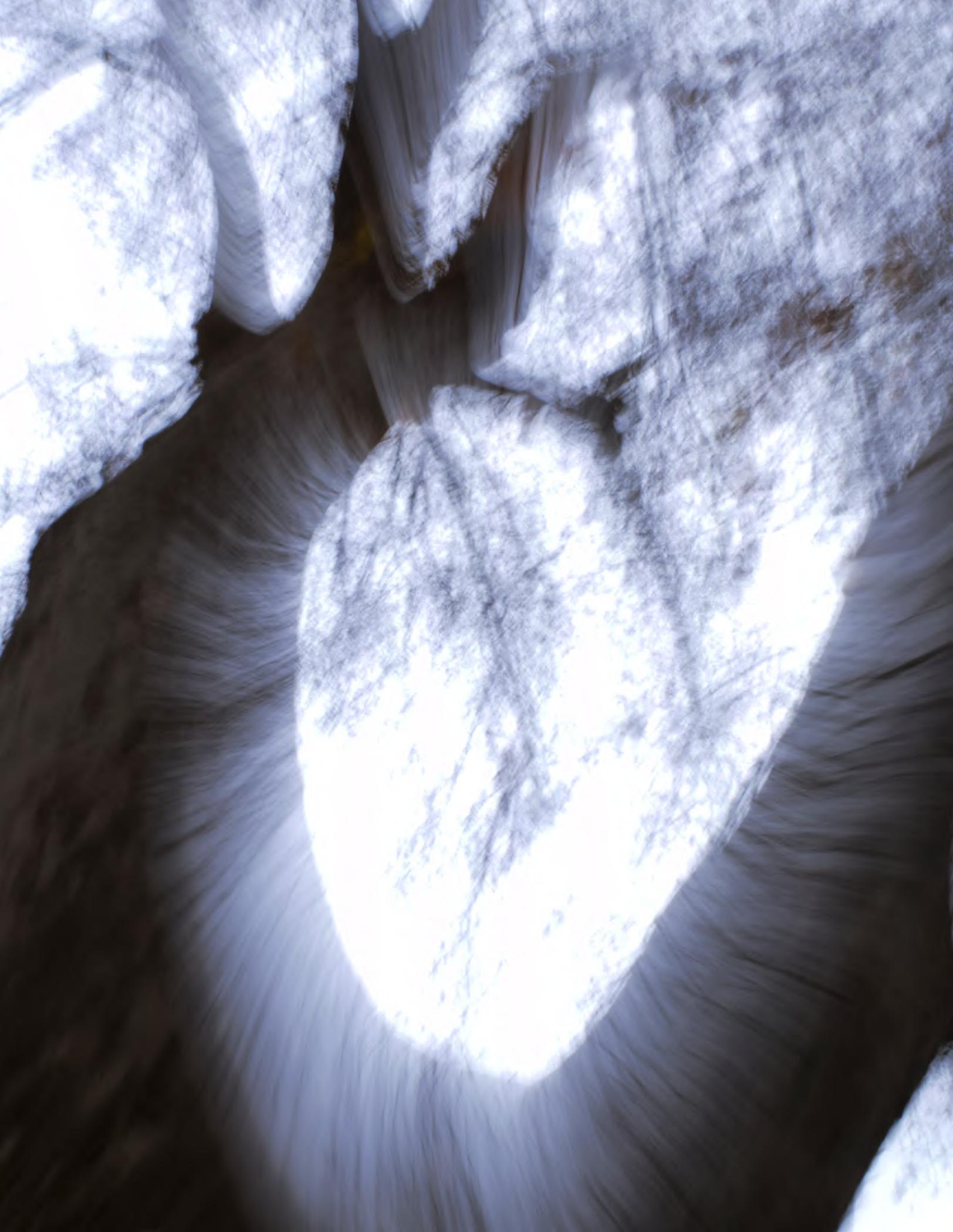
Será importante para todos, de aquí en adelante, trabajar en organizaciones como la UBA, porque nada será igual cuando la pandemia se supere. Las universidades estarán insertas en un contexto mundial de cambio permanente, de conflictos geopolíticos y de relaciones internacionales que impactan sobre las universitarias. En cuanto al área de investigación, la complementariedad será de tal manera que los proyectos reflejen mayor

transparencia a favor del desarrollo social a nivel científico para solucionar problemas globales, activa y coordinadamente.

Con el camino recorrido durante la pandemia y lo que aún falta transitar, se evidencia el compromiso a partir de relevar las desigualdades existentes -previas a la pandemia- reflejadas por ejemplo en la brecha digital, los déficit de conectividad, acceso a la tecnología y la necesidad urgente de capacitar al cuerpo docente, no docente y las propias autoridades en estos aspectos.

En este sentido, se presenta una oportunidad en Latinoamérica, por las relaciones, el idioma y la historia común, para fortalecerse en la complementariedad, mostrarse como bloque e intercambiar experiencias para lo que toque ser enfrentado.

La UBA estará abierta a fortalecer las relaciones con las universidades hermanas latinoamericanas y del resto del mundo, en un camino de solidaridad y no competencia, partiendo de los derechos humanos y de la responsabilidad social.



A Unicamp em 2020, o ano da pandemia¹

Marcelo Knobel
Universidad Estatal de Campinas

Muitas vezes é preciso ter o distanciamento de anos ou décadas para confirmar se uma experiência ou um determinado período foi algo de fato “histórico” – marcante e decisivo, o suficiente para definir uma época e ser lembrado mesmo com o deslocamento do tempo.

Este não é, certamente, o caso do difícil ano de 2020, onde tivemos a clareza de viver um momento histórico de grandes transformações. Com a pandemia bem longe de um desfecho enquanto escrevo estas linhas (em novembro de 2020), não resta dúvida de que o mundo chacoalhou depois da eclosão da pandemia da covid-19, doença causada por um novo coronavírus que matou milhões de pessoas, colocou o mundo em quarentena, forçou avanços tecnológicos repentinos, pressionou as preocupações com o clima, deixou um lastro econômico devastador e embaralhou todo tipo de planejamento, em todo tipo de área. Na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) não foi diferente. Testemunhamos e experimentamos as dores da pandemia de forma abrangente.

Mais difícil é ter certeza de que imagens serão as mais lembradas deste período para cada um de nós. A dura batalha nos hospitais, as marcas nos rostos dos profissionais da saúde de tanto usar máscaras, as valas abertas às centenas nos cemitérios, as crianças vestidas como soldados de um esquadrão antibomba para retornar à escolinha, e as situações caseiras insólitas como ensaboar pacotes de batata-palha como um ato heroico de proteção da saúde da família. Qual dessas cenas simbolizará o 2020?

¹ Nota bene. La traducción de este artículo debe leerse en las páginas impares.

La Unicamp en el 2020, el año de la pandemia

Marcelo Knobel,
Universidad Estatal de Campinas

A menudo es necesario guardar distancia de años o décadas para confirmar si una experiencia, o un determinado periodo, fue algo en sí mismo “histórico” – marcado y decisivo, lo suficiente para definir una época y ser recordado incluso con el paso del tiempo.

No es el caso, ciertamente, del complejísimo año 2020, donde tuvimos la claridad de vivir un momento histórico de grandes transformaciones. Con la pandemia bien lejos de un desenlace mientras redacto estas líneas (en noviembre del 2020), no queda duda de que el mundo resonó después de la eclosión de la pandemia del covid-19, enfermedad provocada por un nuevo coronavirus que dejó un saldo de millones de personas muertas, al mundo en cuarentena, forzó avances tecnológicos repentinos, presionó la preocupación ante el clima, dejó una carga económica devastadora, y confundió todo tipo de planeamiento en todas las áreas. En la Universidad Estatal de Campinas (Unicamp) no fue diferente. Experimentamos y fuimos testigos de los dolores que trajo la pandemia en gran escala.

Es difícil adivinar qué imágenes serán más recordadas de esta época por cada uno de nosotros: la dura batalla en los hospitales, las marcas en el rostro de los profesionales de la salud por el excesivo uso de mascarillas, las zanjas abiertas por centenares en los cementerios, los niños vestidos como soldados de un escuadrón antibomba para regresar a la escuela, o las situaciones domésticas inusuales como lavar paquetes de gachas de papa como un acto heroico para proteger la salud de la familia, ¿cuál de todas estas escenas va a simbolizar el 2020?

A Unicamp, e acrescento a elas um instantâneo que me impactou na primeira ida ao campus logo depois de suspendermos as atividades presenciais não-essenciais: tinha um inédito vazio, não visto antes nem aos fins de semana ou feriados. Nossos campi, sempre pulsantes com milhares de visitantes diários, tinham de repente lugares onde não se via ninguém. O silêncio era assustador. Esta não é a Unicamp, pensei no primeiro segundo, para repensar em seguida: esta é, sim, a Unicamp – tão Unicamp como sempre foi. Escrevi em algum artigo que, mesmo separados por dezenas, centenas, e em alguns casos milhares de quilômetros, nunca estivemos tão próximos nem claros com o senso de comunidade, em 54 anos de existência.

O motor de inovação girou firme diante das necessidades urgentes, e nossa comunidade soube se organizar e se reinventar rapidamente no amplo combate contra o coronavírus, no atendimento médico de alta complexidade de nossos hospitais, nas pesquisas relevantes para a luta contra a doença, e no ensino remoto emergencial. No meio das missões enfrentamos dificuldades das mais diversas grandezas: as notícias falsas que drenam certa energia até o agigantamento do desafio orçamentário diante da iminente queda drástica na receita.

Nas próximas páginas está um registro dessa jornada, na qual a Unicamp precisou sacar todas as suas ferramentas para passar da melhor forma por esta crise e ter impacto positivo no combate da covid-19, tanto zelando por sua comunidade quanto se unindo a esforços internacionais de testagens, aprimoramento de terapias, compreensão do desenvolvimento da doença e produção da vacina.

Tudo isso feito bem longe das condições normais, mas dentro dos mesmos princípios de sempre.

Meses antes

Na manhã do 12 de março de 2020, a Unicamp se tornou a primeira universidade brasileira em anunciar a suspensão das aulas e outras atividades presenciais não essenciais como medida de proteção contra o novo coronavírus. As críticas chegaram de forma instantânea e

La Unicamp, y agrego una instantánea que me impactó en la primera visita que realicé al campus tras la suspensión de las actividades presenciales no-esenciales: había un vacío inusual, no antes visto, ni en fines de semana o días de asueto. Nuestros campus, siempre palpitando con miles de visitas diarias, eran, de pronto, lugares donde no se veía ni un alma. El silencio era abrumador. Esta no es la Unicamp, pensé en un primer momento, para volver a pensar de inmediato: esta es la Unicamp –tan Unicamp como lo fue siempre–. Escribí en algún artículo que, a pesar de estar separados por decenas, centenas, y, en algunos casos, miles de kilómetros, nunca estuvimos tan cerca ni tuvimos tanta claridad en el sentido de comunidad en 54 años de existencia.

El motor de la innovación giró de manera constante ante las necesidades más urgentes, y nuestra comunidad supo organizarse y reinventarse velozmente en la gran batalla contra el coronavirus, en la atención médica de alta complejidad en nuestros hospitales, en las investigaciones relevantes para la lucha contra la enfermedad, y en la educación a distancia de emergencia. Al estar en medio de las misiones enfrentamos dificultades de las más diversas grandezas: desde noticias falsas que drenan cierta energía, hasta el agigantamiento del desafío presupuestal frente a la inminente y drástica caída en la receta.

En las próximas páginas se encuentra un registro de la jornada en la cual la Unicamp necesitó hacer uso de todas sus herramientas para pasar de la mejor manera por esta crisis, y tener un impacto positivo en el combate contra la covid-19, tanto velando por la comunidad como uniéndose a esfuerzos internacionales en exámenes, priorización de terapias, comprensión del desarrollo de la enfermedad y producción de la vacuna.

Todo esto fue realizado lejos de las condiciones normales, pero dentro de los principios de siempre.

Meses antes

La mañana del 12 de marzo del 2020, la Unicamp se convirtió en la primera universidad brasileña en anunciar la suspensión de las clases y de otras actividades presenciales no esenciales como medida de protección

de diversos lados: “alarmistas”, “precipitados”, e outras palavras, foram usadas diante do nosso anúncio. O governador João Doria deu a seguinte declaração em entrevista na GloboNews:

“Nós obviamente respeitamos a autonomia das universidades, mas a questão da Saúde não é questão de autonomia. Nós não temos estados independentes, não é o Vaticano dentro do Brasil, nem Vaticano dentro de São Paulo. Ao nosso ver, resguardado das razões que motivaram a Unicamp a suspender as aulas, mas, de maneira geral, não há necessidade de medidas dessa natureza. Nós não queremos nem desqualificar nem desvalidar as preocupações, mas de maneira generalizada, não há esta necessidade.”

Levou alguns dias, como sabemos, que as instituições do Brasil inteiro adotassem o mesmo caminho; e também que o governo do Estado de São Paulo determinara a quarentena. Esse pequeno atraso é compreensível. No ponto em que foi tomado pela Unicamp ainda não era mesmo uma decisão fácil para a universidade – porém, ela já havia se tornado bastante óbvia. Explico:

Na Unicamp, o monitoramento da pandemia provocada pelo novo coronavírus começou mais de três meses antes da OMS (Organização Mundial de Saúde) declarar oficialmente, no dia 11 de março de 2020, que a doença se espalhou pelo mundo.

Os profissionais responsáveis pela gestão de risco e segurança do Hospital de Clínicas da Unicamp, ligaram o sinal amarelo de alerta em novembro de 2019. O acompanhamento sistemático da doença aconteceu desde o início da disseminação na China e, com o passar das semanas, dos aumentos de casos em outros continentes, principalmente na Europa.

Em Campinas a agenda de trabalho do setor de saúde, voltado para a preparação da chegada da pandemia, foi aberta em janeiro. O médico Plínio Trabasso, infectologista e coordenador de assistência do Hospital de Clínicas da Unicamp, passou a realizar reuniões semanais. As discussões técnicas foram feitas com as equipes do Grupo de Vigilância Epidemiológica da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, e com líderes de áreas estratégicas do hospital.

contra el nuevo coronavirus. Las críticas llegaron instantáneamente y desde distintos lugares: palabras como “alarmistas”, “precipitados”, y otras más, fueron usadas ante nuestro anuncio. El gobernador João Doria dio la siguiente declaración en entrevista con Global News:

Nosotros, obviamente, respetamos la autonomía de las universidades, pero la cuestión de la salud no es cuestión de autonomía. Nosotros no contamos con estados independientes, no es el Vaticano dentro de Brasil, ni el Vaticano dentro de São Paulo. A nuestro parecer, resguardando las razones que motivaron a la Unicamp a suspender las clases, consideramos que, en general, no hay necesidad de medidas de esta naturaleza. Nosotros no queremos descalificar ni menospreciar las preocupaciones, pero, de manera general, no se tiene esta necesidad..

Fueron necesarios algunos días, como sabemos, para que las instituciones de todo Brasil adoptaran el mismo camino; y también para que el gobierno del Estado de São Paulo determinara la cuarentena. Este pequeño retraso es comprensible. En el punto en el que la medida fue tomada por la Unicamp, aún no era, incluso, una decisión fácil para la universidad –sin embargo, ya se había tornado bastante obvia–. Explico:

En la Unicamp, el seguimiento de la pandemia provocada por el nuevo coronavirus comenzó más de tres meses antes de que la OMS (Organización Mundial de la Salud) declarara oficialmente, el día 11 de marzo del 2020, que la enfermedad se había esparcido por el mundo.

Los profesionales responsables por la gestión del riesgo y la seguridad del Hospital de Clínicas de la Unicamp, declararon alerta amarilla en noviembre del 2019. El seguimiento sistemático de la enfermedad comenzó en el inicio de la diseminación en China y, con el paso de las semanas, atendió el aumento de casos en otros continentes, principalmente en Europa.

En Campinas, la agenda de trabajo del sector salud, enfocado en preparar la llegada de la pandemia, fue abierta en enero. El médico Plinio Trabasso, infectólogo y coordinador de la asistencia del Hospital de Clínicas de la Unicamp, comenzó a realizar reuniones semanales. Las discusiones técnicas se hicieron en conjunto con los equipos del Grupo de Vigilancia Epidemiológica del Comité de Control de Infecciones Hospitalarias, y los líderes de áreas estratégicas del hospital.

Muito antes dos primeiros casos de covid-19 chegarem ao hospital, o que ocorreria em março, o plano de contingenciamento do HC da Unicamp, para enfrentar a covid-19, estava pronto. O primeiro passo dado pelos profissionais do hospital e da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp foi organizar o fluxo de atendimento aos futuros pacientes desde a porta da entrada do hospital. Em paralelo foram criados os protocolos preventivos para garantir a saúde de todos os colaboradores da instituição, referência para uma região que compreende mais de 6,5 milhões de habitantes. O HC se tornou referência em nível estadual no atendimento dos casos graves da covid-19.

O Plano de Contingenciamento do HC Unicamp desenhou cenários com sete níveis de criticidade. O mais básico é o de monitoramento, e o mais grave, representado pelo nível 7, seria alcançado se o hospital atingisse sua capacidade máxima de atendimento, incluindo as UTIs pediátrica e de adulto, o centro cirúrgico, o Hospital Dia e as enfermarias. No auge tivemos um total de 142 leitos dedicados ao tratamento da doença.

As portas do HC da Unicamp seguiram abertas para os pacientes que procuraram o hospital para demandas não relacionadas à suspeita de Covid-19. A ocorrência de traumas, por exemplo, devido à maior permanência de crianças e idosos em casa, se tornou mais frequente durante a pandemia. Áreas como a cardiologia, a pneumologia, e as equipes responsáveis pelos transplantes, por exemplo, não pararam em nenhum momento. Para afastar os riscos de contaminação, toda a operação do hospital, em qualquer uma dessas áreas, se tornou mais complexa, com necessidade de proteção redobrada.

O rigor operacional, construído no HC da Unicamp, também esteve presente nas outras instituições de saúde administradas pela universidade em seu campus de Barão Geraldo. No caso específico do CAISM, o Hospital da Mulher, todos os protocolos para a pandemia também começaram a ser discutidos em janeiro. A instituição criou um pronto-socorro adicional, apenas para atender de forma totalmente separada, aos pacientes que tivessem suspeita de covid-19. Uma enfermaria isolada, com 8 leitos, também permaneceu montada para atender os casos sob investigação. Para evitar a contaminação do centro obstétrico, que atendeu gestantes com suspeita de infecção, foram instalados equipamentos

Mucho antes de que llegaran los primeros casos de covid-19 al hospital, lo que sucedería en marzo, ya se encontraba listo el plan de contingencia del HC de la Unicamp para enfrentar la covid-19. El primer paso dado por los profesionales del hospital y de la Facultad de Ciencias Médicas de la Unicamp, fue organizar el flujo de la atención para los futuros pacientes desde la puerta de entrada del hospital. Paralelamente fueron creados los protocolos preventivos para garantizar la salud de todos los colaboradores de la institución, lo que es referencia en una región que abarca más de 6.5 millones de habitantes. El HC se convirtió en una referencia a nivel estatal en la atención de casos graves de covid-19.

El Plan de Contingencia del HC Unicamp diseñó escenarios con siete niveles de criticidad, donde, el más básico, sería el monitoreo, y, el más grave, representado por el nivel 7, sería el hospital en su máxima capacidad de atención, lo que incluiría a las UTI pediátrica y de adulto, al centro quirúrgico, al Hospital Día, y a las enfermerías. En el pico más alto tuvimos un total de 142 camas dedicadas al tratamiento de la enfermedad.

Las puertas del HC de la Unicamp siguieron abiertas para los pacientes que buscaban un hospital para consultas no relacionadas a la sospecha de covid-19. La serie de lesiones, por ejemplo, que ocurrían debido a la gran permanencia de niños y ancianos en casa, se volvió más frecuente durante la pandemia. Áreas como cardiología, neumología, y los equipos responsables de trasplantes, por ejemplo, no se detuvieron en ningún momento. Para alejarse de los riesgos de contaminación, toda operación dentro del hospital, en cualquier área, se volvió más compleja, con necesidad de protección reforzada.

El rigor operativo implementado en el HC de la Unicamp, también estuvo presente en otras instituciones de salud administradas por la universidad, como el campus Barão Geraldo. En el caso específico del CAISM, el Hospital de la Mujer, todos los protocolos para la pandemia también empezaron a ser discutidos en enero. La institución creó una ayuda veloz adicional solo para atender de forma totalmente independiente a los pacientes que tuvieran sospecha de covid-19. Una enfermería aislada, con 8 camas, también permaneció montada para atender los casos que estaban bajo observación. Para evitar la contaminación del centro obstétrico, que atendió gestantes con sospecha de infección, fueron instalados equipos

que mantém a pressão do ar negativa (ou seja, ela é menor dentro da sala, o que evita a contaminação de ambiente externo). Os partos e atendimentos às grávidas não contaminadas continuaram sendo feitos com segurança.

De uma forma geral, como previa o plano de contingenciamento, o fluxo de pessoas nos hospitais da Unicamp, assim como o protocolo seguido pelos grandes centros de saúde do mundo, foi totalmente reorganizado. Pacientes e funcionários, com e sem Covid, passaram a frequentar áreas separadas. Também com o intuito de preservar a saúde dos funcionários, entre o dia 22 de junho e 17 de julho, no ápice de crise sanitária, um total de 2.505 testes para coronavírus foi realizado entre trabalhadores assintomáticos. No Hospital de Clínicas as operações diárias para garantir a segurança dos profissionais de saúde e do administrativo envolveram equipes dos mais diversos setores, como enfermagem e odontologia.

Proteção da linha de frente

Em paralelo à estruturação das unidades hospitalares para a chegada da pandemia, a área de saúde da Unicamp elaborou uma estratégia eficaz focada na obtenção de equipamentos de proteção individual para todos os funcionários. Até o fim de julho, mais de R\$ 7 milhões já haviam sido desembolsados na compra de máscaras, toucas, luvas, *face shields* e aventais. Os profissionais também foram treinados para usar o equipamento da forma mais correta. Como as equipes de saúde que trabalham na Unicamp usaram, em média, 5 mil máscaras por dia, o trabalho exaustivo para a obtenção dos equipamentos ia muito além de conseguir recursos financeiros, era preciso encontrar os itens em um momento de escassez. Esses itens hospitalares passaram a ser procurados em todo o mundo, o que rapidamente elevou o preço dos produtos e também fez que eles sumissem do mercado. Professores e funcionários da Unicamp, portanto, passaram a fazer um trabalho ininterrupto para reabastecer, sempre que possível, os estoques. Graças aos esforços coletivos, não houve falta de equipamentos de proteção individual nas instalações da Unicamp durante a pandemia.

que mantienen la presión del aire negativa (es decir, la presión es menor dentro de la sala, lo que evita la entrada de la contaminación del exterior). Los partos y atenciones a las embarazadas no contaminadas se siguieron haciendo con seguridad.

De manera general, como anticipaba el plan de contingencia, el flujo de personas en los hospitales de la Unicamp, así como el protocolo seguido por los grandes centros de salud del mundo, fueron totalmente reorganizados. Pacientes y funcionarios, con y sin Covid, comenzaron a frecuentar áreas separadas. También con la intención de preservar la salud de los funcionarios, entre el día 22 de junio y el 17 de julio, en la cúspide de la crisis sanitaria, un total de 2,505 pruebas de coronavirus fueron realizadas entre trabajadores asintomáticos. En el Hospital de Clínicas las operaciones diarias para garantizar la seguridad de los profesionales de la salud y de los administrativos involucraron equipos de los más diversos sectores, como enfermería y odontología.

Protección de la línea del frente

Paralelamente a la preparación de los hospitales para la llegada de la pandemia, el área de salud de la Unicamp elaboró una eficiente estrategia enfocada en la obtención de equipos de protección individual para todos los funcionarios. A finales de julio se habían invertido más de 7 millones de reales brasileños en la compra de mascarillas, gorras, guantes, caretas y delantales. Los profesionales también fueron entrenados para usar el equipo de la mejor forma. Debido a que el equipo de salud de la Unicamp usaba, en promedio, 5,000 mascarillas por día, el trabajo exhaustivo para la obtención de equipos iba mucho más allá de conseguir recursos financieros, ya que era necesario encontrar los productos en un momento de escasez. Estos artículos médicos comenzaron a ser buscados por todo el mundo, lo que rápidamente elevó el precio de los productos y provocó que desaparecieran del mercado. Debido a ello los profesores y funcionarios de la Unicamp comenzaron a realizar un trabajo ininterrumpido para abastecer, siempre que fuera posible, los almacenes. Gracias al esfuerzo colectivo no hizo falta equipo de protección individual durante la pandemia.

Para que os insumos hospitalares, tanto das doações quanto das compras, fossem usados da melhor forma possível, a universidade criou um comitê que direcionou e gerenciou todo o fluxo de equipamentos individuais de acordo com a necessidade de cada unidade ou departamento. O grupo era formado por médicos, enfermeiros e outros profissionais.

Os trabalhadores da área da saúde que fazem parte dos grupos de risco também foram afastados. Os que seguiram na linha de frente enfrentaram forte tensão psicológica e, para eles, foi criado o programa Cuidando de Quem Cuida, que ofereceu atendimento para a saúde mental com residentes e professoras da área de Psiquiatria. Feito à distância por meio de videochamadas, ajudou aos profissionais a segurar a barra e logo foi estendido a familiares impedidos de visitar pacientes internados.

O trabalho dos hospitais da Unicamp foi um dos mais relevantes no enfrentamento da pandemia no país. Até o dia 1º de novembro foram 6.038 casos notificados de covid-19 no Hospital de Clínicas, no CAISM e no CECOM (centro de saúde da comunidade). Entre os casos confirmados houve 1.624 pacientes recuperados e, lamentavelmente, 133 óbitos.

Uma inédita mobilização

Ao mesmo tempo em que corríamos para tomar as ações necessárias na saúde (como já descrito acima), no ensino e na pesquisa (como relatado mais à frente), explodia a demanda por dinheiro para custear essas missões. O óbvio se debruçou sobre a minha mesa: como vamos pagar a conta?

Depois de um grande esforço para diminuir seu rombo orçamentário nos anos anteriores, a Unicamp se via diante de uma iminente queda livre de receitas (como por lei elas representam um percentual do ICMS arrecadado pelo Estado, a queda seria na mesma proporção do imposto que deixaria de ser recolhido). Qualquer descuido com o dinheiro nessas horas pode resultar em situações impensáveis – seria inadmissível que um enfermeiro não pudesse trabalhar por falta de máscara, por exemplo.

Para que los insumos en los hospitales, tanto de las donaciones como de las compras, fueran usados de la mejor manera posible, la universidad creó un comité que orientó y administró el flujo del equipo individual de acuerdo a la necesidad de cada unidad o departamento. El grupo estaba conformado por médicos, enfermeros y otros profesionales.

El personal de salud que era parte de los grupos de riesgo también fue apartado. Los que siguieron en la línea de atención se enfrentaron con una fuerte tensión psicológica, razón por la cual fue creado el programa "Cuidando de Quien Cuida", que ofreció atención en salud mental a los residentes y profesoras del área de psiquiatría; fue realizado a distancia a través de videollamadas para ayudar a los profesionales a sobrellevar la situación; y, más tarde, este servicio se extendería a los familiares que no podían visitar a sus pacientes internados.

El trabajo en los hospitales de la Unicamp fue uno de los más relevantes en la batalla contra la pandemia. Hasta el día 1º de noviembre fueron 6,038 los casos notificados de covid-19 en el Hospital de Clínicas, el CAISM y el CECOM (Centro de Salud de la Comunidad). Entre los casos confirmados hubo 1,624 pacientes recuperados y, lamentablemente, 133 fallecimientos.

Una movilización sin precedentes

Al tiempo en el que corríamos para tomar las medidas necesarias en salud (como fue descrito anteriormente), enseñanza e investigación (como será relatado más adelante), aparecía la necesidad de dinero para costear estas misiones. Lo obvio se abalanzó sobre mi mesa: ¿cómo vamos a pagar la cuenta?

Tras un gran esfuerzo para disminuir la dirección presupuestal de los años anteriores, la Unicamp se vio frente a una inminente caída libre en los ingresos (como por ley representan un porcentaje del ICMS recogido por el Estado, la caída sería proporcional al impuesto que dejaría de ser recogido). Cualquier descuido con el dinero en estos momentos podría traer situaciones impensables —inadmisible que un enfermero no pudiera trabajar por falta de mascarilla, por ejemplo—.

Era preciso ser criativo e recorrer a fontes mais originais. Surgiu uma ideia. Passei algumas horas escrevendo cartas detalhadas para juízes e promotores explicando a situação dramática. Dentro de alguns dias, para nosso alívio, as respostas positivas começaram a chegar: verbas depositadas em juízo (frutos de acordos e indenizações) passaram a ser destinados ao caixa da Unicamp para compras nos hospitais e doações fundamentadas na Resolução 313/2020 do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

A rapidez dos envolvidos fez uma grande diferença. No dia 6 de maio, menos de dois meses depois da suspensão das atividades não essenciais, um texto da assessoria de imprensa da universidade já informava o seguinte: “A Unicamp já efetivou com os recursos doados por juízes do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região (TRT15), do Tribunal de Justiça Federal (TRF3), do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJSP), e dos procuradores do Ministério Público Federal (MPF) e o Ministério Público do Trabalho (MPT), a compra de 2.192.956 EPIS (R\$ 5,4 milhões) para o enfrentamento da COVID-19. A metade desses EPIS são de máscaras cirúrgicas de 3 e 4 camadas e a maior parte será usada no Hospital de Clínicas”.

Até o fim de outubro, as doações judiciais já passavam os R\$ 11,6 milhões.

No mesmo mês outros R\$ 2,5 milhões haviam sido oferecidos por pessoas jurídicas e R\$ 1,6 milhões por pessoas físicas, um caso de mobilização em torno da universidade que foi fundamental para o cumprimento de nossa missão e que nos encheu de orgulho e renovou a energia para seguir em frente.

A lista de empresas e instituições apoiadoras com dinheiro e itens fundamentais (como máscaras e álcool em gel) são, em ordem alfabética: 3M, Abihpec, Aché, Açucaridade Campinas, Adunicamp, Arquitetos da Pizza, Aviagen, Azul Linhas Aéreas, Banco Safra, BASF, BR Distribuidora, Cacau Show, Castor, Clarus Technology, Comgás, CPFL, Crane Worldwide Logistics, SEM, FCMU, GmbH, Fitesa, Gadali Medical, GlaxoSmithKline, Haribo, Helianto Farmacêutica, Ida Confeitaria, Instituto Amor e Carinho, Kerry do Brasil, LaborLine, Magazine Luiza, McDonald's, Motorola, Natura, Pandurata Alimentos, Prox Mídia, Raizen, Restaurante D'Autore, Restaurante Seo Rosa, Rotary Club, Samsung, SGCC, Tetra Pak, Ultragenyx Pharmaceutical, Usaflex, Yakult e Ypê.

Era necesario ser creativos y recurrir a la fuente más original. Surgió una idea. Pasé algunas horas escribiendo cartas detalladas a jueces y promotores explicando la dramática situación. Tras algunos días, para nuestro alivio, las respuestas positivas comenzaron a llegar: dinero depositado en la corte (fruto de acuerdos e indemnizaciones) comenzó a ser destinado a la cuenta de la Unicamp para compras hospitalarias y donaciones fundamentadas en la Resolución 313/2020 del Consejo Nacional de Justicia (CNJ).

La velocidad en los involucrados hizo la gran diferencia. El día 6 de mayo, menos de dos meses después de la suspensión de las actividades no esenciales, un texto de la oficina de prensa de la universidad informó lo siguiente:

La Unicamp ha realizado, con los recursos donados por jueces del Tribunal Regional del Trabajo de la 15ª Región (TRT15), del Tribunal de Justicia Federal (TRF3), del Tribunal de Justicia del Estado de São Paulo (TJSP), y de los procuradores del Ministerio Público Federal (MPF) y el Ministerio Público del Trabajo (MPT), la compra de 2,192,956 EPIS (R\$ 5.4 millones) para la atención de la covid-19. La mitad de las EPIS son mascarillas quirúrgicas de 3 y 4 capas y serán usadas, en su mayoría, en el Hospital de Clínicas.

A finales de octubre las donaciones judiciales pasaban los 11.6 millones de reales brasileños.

Ese mismo mes otros 2.5 millones de reales brasileños habían sido ofrecidos por personas jurídicas y 1.6 millones de reales brasileños por personas físicas, un caso de movilización en torno a la universidad que fue fundamental para el cumplimiento de nuestra misión, y que nos llenó de orgullo y renovó la energía para seguir adelante.

La lista de instituciones y empresas que apoyaron con ingresos y productos básicos (como mascarillas y gel antibacterial) son, en orden alfabético: 3M, Abihpec, Aché, Açucaridade Campinas, Adunicamp, Arquitetos da Piza, Aviagen, Azul Linhas Aéreas, Banco Safra, BASF, BR Distribuidora, Cacau Show, Castor, Clarus Technology, Comgás, CPFL, Crane Worldwide Logistics, SEM, FCMU, GmbH, Fitesa, Gadali Medical, GlaxoSmithKline, Haribo, Helianto Farmacêutica, Ida Confeitaria, Instituto Amor e Carinho, Kerry do Brasil, LaborLine, Magazine Luiza, McDonald's, Motorola, Natura, Pandurata Alimentos, Prox Mídia, Raizen, Restaurante D'Autore, Restaurante Seo Rosa, Rotary Club, Samsung, SGCC, Tetra Pak, Ultragenyx Pharmaceutical, Usaflex, Yakult e Ypê.

As causas da Unicamp mobilizaram artistas para a busca de contribuição financeira para a universidade. Chitãozinho, Xororó, Sandy, Junior e Lucas Lima protagonizaram um primeiro vídeo solicitando doações que repercutiu na imprensa e teve milhares de visualizações nas redes sociais.

A campanha cresceu e ganhou o nome de “abraço o futuro”, tendo um autoabraço como símbolo, com criação visual da Agência Sabiá, que trabalhou voluntariamente.

Outros nomes famosos gravaram depois suas mensagens: os atores Sergio Mamberti, Jonathan Azevedo, Barbara Paz, Daniela Galli, e Leandro Lima; os atletas Magic Paula, Cesar Cielo, Virna, Mauricio Lima, Mauro Silva, Dicá e Careca; os músicos e cantores Gilberto Gil, Edgard Scandurra, Hercules Gomes, Ximbinha, Lia Sophia e Simoninha; os professores Leandro Karnal e Paulo Adriano Ronqui; o cardiologista Otávio Rizzi e a repórter Talitha Morete. O coletivo Barbante gravou um clipe emocionante com sua versão para música “Andar com Fé”, de Gil.

Muitas outras organizações nos apoiaram e nos ajudaram a lutar. O coletivo The Comemos Project, que propaga uma alimentação saudável e sustentável, criou kits com delícias de ótimos restaurantes e lucro revertido para a compra de cestas básicas para as famílias de Campinas que perderam o pão com a crise da pandemia.

A lista de pessoas e entidades fundamentais para enfrentar esse período é extensa e seria impossível citar todos. Começa com professores, funcionários e alunos, e envolve gente de toda parte das mais diversas maneiras. A Unicamp foi fortalecida pela generosidade e pelo empenho de todos eles.

Testagem em massa

Conforme a pandemia avançava ao redor do mundo a necessidade da testagem em massa se impunha. Este foi um dos temas prioritários para a Força-Tarefa da Unicamp, que montou uma estrutura eficaz para a produção própria de testes diagnósticos RT-PCR que foram mais rápidos e mais baratos que os oferecidos pelo mercado. Até o fim de agosto mais

La causa de la Unicamp movilizó artistas en la búsqueda de contribuciones financieras para la universidad. Chitãozinho, Xororó, Sandy, Junior y Lucas Lima protagonizaron un video solicitando donaciones que repercutió en la prensa y tuvo millones de vistas en las redes sociales.

La campaña creció y ganó el nombre de “abrazo el futuro” llevando un autoabrazo como símbolo, insignia que estuvo a cargo de la Agencia Sabiá, que trabajó voluntariamente.

Otros nombres famosos grabaron después su mensaje: los actores Sergio Mamberti, Jonathan Azevedo, Barbara Paz, Daniela Galli, y Leandro Lima; los atletas Magic Paula, Cesar Cielo, Virna, Mauricio Lima, Mauro Silva, Dicá y Careca; los músicos y cantantes Gilberto Gil, Edgard Scandurra, Hercules Gomes, Ximbinha, Lia Sophia y Simoninha; los profesores Leandro Karnal y Paulo Adriano Ronqui; el cardiólogo Otávio Rizzi y la periodista Talitha Morete. El colectivo Barbante grabó un emocionante video con su versión de la canción “Andar com Fé”, de Gil.

Muchas otras organizaciones nos apoyaron y nos ayudaron a luchar. El colectivo The Comemos Project, que difunde una alimentación saludable y sustentable, creó kits con comida de excelentes restaurantes, y otorgó beneficios en la compra de canasta básica para familias de campinas que perdieron el pan por la crisis de la pandemia.

La lista de personas y entidades fundamentales en la batalla de este periodo es extensa y sería imposible citar a todos, abarca profesores, funcionarios, alumnos, e involucra gente de todas partes, de las más diversas categorías. La Unicamp fue fortalecida por la generosidad y el empeño de cada uno de ellos.

Pruebas en masa

Conforme avanzaba la pandemia en el mundo, la necesidad de pruebas en masa se imponía; este fue uno de los temas prioritarios para el Grupo de Trabajo de la Unicamp, que montó una eficiente estructura para la producción propia de pruebas diagnósticas RT-PCR, que eran, a su vez, más veloces y más baratas que las ofrecidas por el mercado. A finales de

de 70 mil testes haviam sido feitos, com os kits desenvolvidos em Campinas, em 62 cidades. No pico da demanda, em junho, a Unicamp chegou a realizar 3 mil testes por dia.

A linha de produção da Unicamp para testes RT-PCR teve um custo relativamente baixo, por volta de R\$ 3 milhões, sem contar o treinamento das pessoas e todos os laboratórios usados pela força tarefa.

Foram daqueles projetos que envolveram diversos setores da universidade em uma boa combinação entre ciência básica e aplicada. As conversas começaram com pesquisadores do Instituto de Biologia da Unicamp, mas depois chegaram a vários outros institutos e órgãos. O professor José Luiz Proença Módena, por exemplo, abriu a possibilidade para os demais grupos de pesquisa de usar toda a infraestrutura disponível no Laboratório de Estudos de Vírus Emergentes, com nível de segurança suficiente para trabalhar com o novo coronavírus.

O Hospital de Clínicas da Universidade de Campinas recebeu a habilitação para realizar os exames em seus pacientes e profissionais de saúde no dia 1º de abril. A condução dos diagnósticos coube ao Laboratório de Patologia Clínica do HC. O resultado preciso e rápido, em poucos dias, foi decisivo para os próximos passos do tratamento, além da distribuição dos leitos e da necessidade do eventual paciente de ser ou não isolado.

Em setembro, em parceria com o Ministério Público do Trabalho (MPT), a Unicamp passou a oferecer gratuitamente testes de covid-19 do tipo RT-PCR aos coletores e entregadores de mercadorias, inclusive àqueles que prestam serviços para plataformas digitais, inicialmente nas cidades de Aguaí, Águas da Prata, Divinolândia, Itobi, Mococa, São Sebastião da Gramma e Vargem Grande do Sul – e depois em outros municípios do interior. A iniciativa foi resultado de um trabalho promocional do MPT que teve como objetivo criar políticas públicas para garantir amplamente a saúde desses trabalhadores durante a pandemia.

agosto, más de 70 mil pruebas habían sido aplicadas, con los kits desarrollados en Campinas, en 62 ciudades; y, en junio, en el punto más alto de la demanda, la Unicamp llegó a aplicar 3,000 pruebas por día.

La línea de producción de pruebas RT-PCR de la Unicamp tuvo un costo relativamente bajo, de cerca de 3 millones de reales brasileños, sin contar la formación del personal y todos los laboratorios usados por el grupo de trabajo.

Fueron aquellos los proyectos que involucraron a diversos sectores de la universidad en una combinación exitosa entre ciencia básica y aplicada. Las conversaciones comenzaron con investigadores del Instituto de Biología de la Unicamp, pero poco a poco llegaron a otros institutos y órganos. El profesor José Luiz Proença Módena, por ejemplo, abrió la posibilidad a los demás grupos de investigación de usar toda la infraestructura disponible en el Laboratorio de Estudios de Virus Emergentes, con un nivel de seguridad suficiente para poder trabajar con el nuevo coronavirus.

El Hospital de Clínicas de la Universidad de Campinas obtuvo el permiso para realizar las pruebas en sus pacientes y profesionales de salud el día 1º de abril. La conducción de los diagnósticos estuvo en las manos del Laboratorio de Patología Clínica del HC, donde, el resultado preciso y rápido, en pocos días, fue decisivo para los próximos pasos del tratamiento, más allá de la distribución de las camas y la necesidad del eventual paciente de ser o no aislado.

En septiembre, en conjunto con el Ministerio Público del Trabajo (MPT), la Unicamp comenzó a ofrecer pruebas gratuitas de covid-19 del tipo RT-PCR a los recolectores y repartidores de mercancías, considerando a los que prestaban servicio a plataformas digitales, inicialmente en las ciudades de Aguaí, Águas da Prata, Divinolândia, Itobi, Mococa, São Sebastião da Gramma y Vargem Grande do Sul – y, posteriormente, en otros municipios del interior. La iniciativa fue el resultado de un trabajo promocional del MPT que tuvo como objetivo crear políticas públicas para garantizar la salud de estos trabajadores durante la pandemia.

PESQUISA

A Unicamp responde pelo 8% da pesquisa acadêmica no Brasil, o 12% da pós-graduação nacional, e mantém a liderança entre as universidades brasileiras em patentes e em número de artigos per capita publicados anualmente em revistas indexadas na base de dados ISI/WoS. Está na companhia de outras universidades públicas de excelência, e juntas representam o coração da ciência e da inovação brasileira, onde, em um momento de pandemia como o que vivemos, esse potencial de inovação é colocado à disposição da causa. Em parceria com outras instituições nacionais e estrangeiras, pesquisadores da Unicamp trabalharam de forma incessante durante esse período difícil para contribuir no controle da doença e na luta pela vida.

São dezenas de trabalhos os dedicados à compreensão da covid-19, seus defeitos e seu combate. Abaixo se relatam algumas das iniciativas, o que dá uma ideia da diversidade nas áreas envolvidas.

Respirando matemática

A pandemia provocou uma corrida de hospitais e sistemas de saúde de todo o mundo por ventiladores pulmonares. Os equipamentos são utilizados quando o organismo dos pacientes não consegue promover uma respiração que supra a quantidade necessária de oxigênio. Nesses casos, as máquinas fazem o trabalho que o corpo, dentro de um quadro provocado pela doença, não consegue realizar sozinho.

Os equipamentos podem operar controlando o volume de ar que se libera nos pulmões ou a pressão com que entra. Além disso, também é possível identificar se o organismo do paciente tem condições de participar na respiração. A forma na que os pulmões reagem aos ventiladores fornece aos médicos de dados que indicam o comportamento das doenças, além de oferecer sinais de recuperação. O uso inadequado pode trazer problemas como o baixo nível de oxigênio no sangue, ou até os barotraumas, lesões causadas pela alteração da pressão nos pulmões.

Investigación

La Unicamp responde por 8% de la investigación académica de Brasil, 12% de los posgrados nacionales, y mantiene el liderazgo entre las universidades brasileñas en patentes y número de artículos publicados per cápita anualmente en revistas indexadas a la base de datos ISI/WoS. Está a la altura de otras universidades públicas de excelencia, y juntas representan el corazón de la ciencia y la innovación brasileña, donde, en un momento de pandemia como el que vivimos, ese potencial de innovación es puesto a disposición de la causa. En conjunto con otras instituciones nacionales y extranjeras, investigadores de la Unicamp trabajaron de manera incesante durante este complejo período para contribuir en el control de la enfermedad y en la lucha por la vida.

Son decenas los trabajos dedicados a la comprensión de la covid-19, sus efectos y su combate. A continuación, se relatarán algunas iniciativas, lo que dará una idea de la diversidad en las áreas involucradas.

Respirando matemáticas

La pandemia fue una avalancha en los hospitales y sistemas de salud del mundo gracias a la búsqueda de ventiladores pulmonares. Los equipos se utilizan cuando el organismo de los pacientes no consigue promover una respiración que suministre la cantidad necesaria de oxígeno, en estos casos, las máquinas hacen el trabajo que el cuerpo, dentro de un cuadro provocado por la enfermedad, no consigue realizar por su parte.

El equipo puede operar controlando el volumen del aire que se libera en los pulmones, o la presión con la que entra. Además, también le es posible identificar si el organismo del paciente está en condiciones de participar en la respiración. La forma en la que los pulmones reaccionan a los ventiladores proporciona datos a los médicos que indican el comportamiento de las enfermedades, más allá de ofrecer señales de recuperación. El uso inadecuado puede traer problemas como el bajo nivel de oxígeno en la sangre, o incluso los barotraumas, lesiones causadas por la alteración de la presión en los pulmones.

O trabalho de acompanhar todas essas variáveis torna-se mais complicado em um cenário que exige o atendimento de um grande número de pacientes, muitas vezes executado por médicos realocados, ou voluntários que não realizavam esses procedimentos em sua rotina diária. Pensando em facilitar essas ações, e também em contribuir com as indústrias que adaptaram suas linhas de produção para fabricar ventiladores pulmonares, pesquisadores da Unicamp desenvolveram uma modelagem matemática capaz de simular a forma com que o ar liberado por ventiladores pode se comportar nos pulmões dos pacientes. Isso seria possível por meio dos recursos da fluidodinâmica computacional, que traduz para a forma digital o comportamento de gases e líquidos.

A ideia partiu de Sávio Vianna, professor da Faculdade de Engenharia Química (FEQ) da Unicamp, que trabalha com sistemas de modelagem computacional. Ele conta que pensou nessa possibilidade a partir de conversas com amigos da área médica que relataram a ele os desafios de lidar com diferentes situações no uso de ventiladores pulmonares. A partir disso, pensou em criar um sistema que pudesse mostrar aos médicos como cada equipamento pode se comportar nos pacientes.

“Um cenário possível é que um médico seja o chefe da ala de um hospital de campanha que utilize respiradores. Todo mundo opera com um determinado tipo de equipamento, e os médicos da equipe começam a reportar que estão surgindo problemas com os pacientes, seja por saturação de oxigênio, seja por barotraumas. Em uma situação dessas, o médico pode entrar em contato com a Unicamp, explicar que há respiradores causando problemas nos pacientes, e pedir fazer uma simulação. A gente consegue fazer a simulação, gerar um laudo, e enviar. Aí ele pode identificar a causa do problema e corrigi-la”, relata Sávio.

O software gera imagens onde são simulados fatores como a velocidade e a pressão do ar liberado por um ventilador nos pulmões, indicando as áreas da estrutura pulmonar onde há maior ou menor pressão, por exemplo. Inicialmente, o projeto gerava imagens em modelos simplificados dos pulmões, no entanto, a partir da colaboração com universidades do exterior, foi possível produzir simulações a partir de imagens de tomografias, tornando-as mais próximas da realidade.

Dar continuidad a todas estas variables se complica en un escenario que exige la atención de un gran número de pacientes. Esta atención, muchas veces, se ejecuta por médicos reubicados, o por voluntarios que no realizaban estos procedimientos en su rutina diaria. Pensando en facilitar estas acciones, y también en contribuir con las industrias que adaptaron su producción para fabricar ventiladores pulmonares, investigadores de la Unicamp desarrollaron un modelo matemático capaz de simular la forma en la que el aire liberado por los ventiladores se puede comportar en los pulmones de un paciente. Esto fue posible gracias a los recursos computacionales en dinámica de fluidos que traducen a la forma digital el comportamiento de gases y líquidos.

La idea surgió de Sávio Vianna, profesor de la Facultad de Ingeniería Química (FEQ) de la Unicamp que se enfoca en sistemas de modelado computacional. Relata que pensó la posibilidad debido a las charlas que tuvo con amigos del área médica, que hablaban acerca de los desafíos de lidiar las diferentes situaciones de los ventiladores pulmonares. A partir de eso, pensó en crear un sistema que pudiera mostrar a los médicos cómo cada equipo puede comportarse en los pacientes.

“Un escenario posible es que un médico, jefe de sala de un hospital de campaña, utilice respiradores. Todo el mundo operaba con un determinado tipo de equipo, y los médicos del equipo comenzaron a reportar que estaban surgiendo problemas con los pacientes, ya fuera por saturación de oxígeno, o por barotraumas. En una situación de estas, el médico puede entrar en contacto con la Unicamp, explicar que hay respiradores causando problemas en los pacientes, y pedir que se realice una simulación. La simulación se realiza, se genera un informe, y se envía. Ahí se puede identificar la causa del problema para poder corregirla”, declaró Sávio.

El software genera imágenes que simulan factores como la velocidad y la presión del aire liberado en los pulmones por un ventilador, indicando, por ejemplo, las áreas de la estructura pulmonar donde hay mayor o menor presión. Inicialmente, el proyecto generaba imágenes de los pulmones en modelos simplificados, sin embargo, gracias a la colaboración con universidades del exterior, fue posible producir simulaciones a partir de imágenes de tomografías, convirtiéndolas en algo más cercano a la realidad.

Os envolvidos no projeto criaram um procedimento de engenharia simples, em software aberto, para que qualquer engenheiro possa trabalhar com ele.

Ataque ao sistema nervoso

Conforme o novo coronavírus se espalhou pelo mundo, ficou claro seu potencial de invadir o sistema nervoso, causando sintomas que vão da perda do olfato, encefalite e AVC, até ansiedade e prejuízo cognitivo, direta ou indiretamente. As vias de entrada parecem ser o nervo olfatório ou a barreira de capilares que irrigam o cérebro.

Em outubro um numeroso grupo de pesquisadores de diversas instituições de São Paulo e do Rio, liderados por Daniel Martins de Souza, da Unicamp, divulgou um trabalho robusto usando diferentes técnicas para esclarecer detalhes desde a instalação do vírus no cérebro até o surgimento de sintomas.

Os pesquisadores utilizaram imagens de ressonância magnética para identificar alterações de espessura em diferentes regiões do córtex cerebral dos pacientes de covid-19. Empregando testes psicológicos padronizados, verificaram que podia chegar à metade desses pacientes a proporção dos que apresentaram ansiedade, depressão e prejuízos de memória e cognição. As alterações de espessura cortical mostraram relações com o desempenho psicológico.

Nos pacientes falecidos os testes biomoleculares e genéticos do tecido cerebral revelaram morte celular e inflamação, bem como proteínas e material genético do vírus. Mas não foram os neurônios os mais infectados, e sim os chamados astrócitos, células essenciais para o funcionamento das sinapses e dos próprios neurônios.

Empregando células-tronco embrionárias convertidas em astrócitos, os pesquisadores confirmaram que o vírus, de fato, os infecta e prolifera dentro deles. A função dos astrócitos fica então prejudicada, o que impacta negativamente nos neurônios que deles dependem. Cultivando neurônios em um meio líquido obtido dos astrócitos infectados, o resultado foi um alto índice de morte neuronal.

Los involucrados en el proyecto crearon un procedimiento de ingeniería simple, en software abierto, para que cualquier ingeniero pudiera trabajar en él.

Ataque al sistema nervioso

Mientras el nuevo coronavirus se esparcía por el mundo, quedó claro su potencial para invadir el sistema nervioso, causando síntomas que van desde la pérdida del olfato, encefalitis y accidente cerebro-vascular; hasta la ansiedad y deterioro cognitivo, directa o indirectamente. Las vías de entrada parecen ser el nervio olfativo o la barrera de capilares que irrigan al cerebro.

En octubre, un numeroso grupo de investigadores de distintas instituciones de São Paulo y Río, liderados por Daniel Martins de Souza, de la Unicamp, presentó un robusto trabajo en el que usó diferentes técnicas para mostrar detalles que iban desde la instalación del virus en el cerebro hasta la aparición de los síntomas.

Los investigadores utilizaron imágenes de resonancia magnética para identificar los cambios de grosor en las distintas regiones de la corteza cerebral de los pacientes covid-19; empleando pruebas psicológicas estándar, comprobaron que, en estos pacientes, la proporción podía llegar a la mitad si presentaron ansiedad, depresión o deterioro en la memoria y la cognición. Los cambios de grosor en la corteza demostraron tener relación con el desempeño psicológico.

En los pacientes fallecidos, pruebas biomoleculares y genéticas del tejido cerebral revelaron muerte celular e inflamación, así como proteínas y material genético del virus. Pero no fueron las neuronas las más infectadas, sino los llamados astrocitos, células esenciales para el funcionamiento de la sinapsis y de las propias neuronas.

Al emplear células madre transformadas en astrocitos, los investigadores confirmaron que el virus, efectivamente, los infecta y prolifera dentro de ellos. La función de los astrocitos es afectada, lo que impacta negativamente en las neuronas que dependen de ellos, es decir, al cultivar neuronas en un medio líquido obtenido de los astrocitos infectados, el resultado fue un alto índice de muerte neuronal.

O círculo então se fechou: o coronavírus entra no cérebro e invade os astrócitos, proliferando neles e alterando gravemente sua função de suporte dos neurônios e das sinapses. Isso altera a estrutura cerebral e causa prejuízo funcional na forma de sintomas neurológicos e psicológicos.

A obesidade e a covid-19

Experimentos conduzidos na Unicamp confirmaram a hipótese de que o novo coronavírus (SARS-CoV-2) pode ser capaz de infectar células adiposas humanas e de se manter em seu interior. Esse dado pode ajudar a entender por que indivíduos obesos correm mais risco de desenvolver a forma grave da covid-19.

Além de serem mais acometidos por doenças crônicas como diabetes, dislipidemia e hipertensão — que por si só são fatores de risco —, os obesos teriam um maior reservatório para o vírus no seu organismo.

Em pessoas obesas as células adiposas são maiores e mais numerosas, por isso, as pessoas obesas tenderiam a apresentar uma carga viral mais alta. Os dados foram preliminares e ainda era preciso confirmar se, após a replicação, o vírus consegue sair da célula de gordura viável para infectar outras células.

Vírus em 3D

Pesquisadores do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp desenvolveram um método que permite visualizar o material genético do novo coronavírus dentro das células. Baseado na técnica conhecida como hibridização in situ por fluorescência — FISH (fluorescent in situ hybridization) —, ele permite visualizar o vírus nas células em três dimensões e na marcação simultânea de outros componentes celulares.

“Geralmente os laboratórios usam técnicas que permitem verificar o aumento da carga viral em uma cultura de células ou tecidos infectados, como o qPCR. No entanto, essas técnicas não comprovam que o vírus está dentro das células, ou mesmo em qual parte da célula ele se instalou, o que

El ciclo entonces se cerró: el coronavirus entra en el cerebro e invade los astrocitos, prolifera en ellos y altera gravemente su función de soporte neuronal y sinapsis; todo esto altera la estructura cerebral y causa un deterioro funcional que aparece en forma de síntomas neurológicos y psicológicos.

La obesidad y la covid-19

Experimentos realizados en la Unicamp confirmaron la hipótesis de que el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) puede ser capaz de infectar células grasas humanas y de mantenerse en su interior. Este dato puede ayudar a comprender por qué los individuos obesos corren más riesgo de desarrollar la fase grave de la covid-19.

Además de ser más propensos a enfermedades crónicas como diabetes, dislipidemia e hipertensión —que por sí solas son factores de riesgo—, los obesos tendrían un mayor reservorio para el virus en su organismo.

En personas obesas las células grasas son mayores y más numerosas, debido a ello, tenderían a presentar una carga viral más alta. Sin embargo, los datos aún eran preliminares y era necesario confirmar si, tras la replicación, el virus lograba salir de la célula grasa en condiciones de infectar otras células.

Virus en 3D

Investigadores del Instituto de Biología (IB) de la Unicamp desarrollaron un método que permite visualizar el material genético del nuevo coronavirus dentro de las células. Basado en la técnica conocida como hibridación *in situ* fluorescente — FISH (fluorescent in situ hybridization) —, permite visualizar al virus en tres dimensiones y en la marcación simultánea de otros componentes celulares.

“Usualmente los laboratorios usan técnicas que permiten comprobar el aumento de la carga viral en un cultivo de células o tejidos infectados, como el qPCR. Sin embargo, estas técnicas no comprueban si el virus está dentro de las células, ni indican en qué parte de la célula se instaló, lo que

é muito importante na compreensão da doença”, explicou Henrique Marques-Souza, professor do IB que liderou o desenvolvimento do método.

Marques-Souza, que é apoiado pela FAPESP, faz parte da força-tarefa COVID-19 Unicamp, que une esforços de pesquisa, insumos e recursos para a compreensão e combate da doença. Com o protocolo, desenvolvido pela pós-doutoranda Luana Nunes Santos, será possível aprofundar os estudos sobre o novo coronavírus em andamento no seu laboratório, além de permitir a colaboração com outros grupos de pesquisas dentro e fora da Unicamp.

“Conseguir visualizar o vírus dentro da célula é algo muito valioso para a compreensão da infecção. Isso pode também ser realizado pela microscopia eletrônica de transmissão [MET] ou por imunocitoquímica [ICQ]. A MET, porém, demanda microscópios especializados e demora entre uma semana e 10 dias para ser concluída. Já a ICQ requer anticorpos que se ligam ao vírus, e é relativamente simples. No entanto, os insumos são caros e demoram muito para chegar por conta da alta demanda mundial provocada pela pandemia”, explicou.

Na FISH os pesquisadores sintetizam uma sonda, uma molécula de DNA que se liga ao RNA do vírus, o que permite a ligação de substâncias visíveis sob luz fluorescente. Ao entrar em contato com a célula infectada, a sonda se liga (hibridiza) especificamente com o RNA do vírus, e as moléculas fluorescentes que a ela se ligam permitem a visualização da marcação em um microscópio de fluorescência.

Do ponto de vista logístico, os ensaios realizados pelo laboratório da Unicamp podem ser feitos com mais agilidade porque não dependem da importação dos kits comerciais de FISH ou dos anticorpos usados na imunocitoquímica, o que representa também um ganho econômico. Outra vantagem é que o vírus pode ser detectado precocemente, uma vez que a imunocitoquímica depende do vírus replicar seu RNA e produzir um nível detectável da proteína viral.

Corrida pela vacina

A quinta-feira do 6 de agosto foi histórica para o Hospital de Clínicas da Unicamp, nesse dia a instituição iniciou os testes clínicos da vacina contra

es muy importante para la comprensión de la enfermedad”, explicó Henrique Marques-Souza, profesor del IB a cargo del desarrollo del método.

Marques-Souza, apoyado por la FAPESP, forma parte del Grupo de Trabajo COVID-19 Unicamp, que une esfuerzos de investigación, insumos y recursos para la comprensión y combate de la enfermedad. Con el protocolo, desarrollado por la posdoctoranda Luana Nunes Santos, se podrán profundizar los estudios sobre el nuevo coronavirus en su laboratorio, además de incluir la colaboración con otros grupos de investigación dentro y fuera de la Unicamp.

“Ver al virus dentro de la célula es algo muy valioso para comprender la infección. Esto puede realizarse a través de la microscopía electrónica de transmisión [MET], o por inmunocitoquímica [ICQ]. La MET requiere microscopios especializados y tarda entre una semana y 10 días en ser concluida. La ICQ, por su parte, requiere anticuerpos que se relacionan al virus, y es relativamente simple, sin embargo, los insumos son caros y tardan mucho en llegar debido a la alta demanda mundial provocada por la pandemia”, explicó.

En la FISH, los investigadores sintetizaron una sonda, una molécula de ADN unida al ARN del virus que permitió la unión de sustancias visibles bajo luz fluorescente. Al entrar en contacto con la célula infectada, la sonda se une (se hibrida) específicamente con el ARN del virus, y las moléculas fluorescentes en ella permiten ver la marcación en un microscopio fluorescente.

Desde el punto de vista logístico, los ensayos hechos por el laboratorio de la Unicamp se hicieron más ágilmente porque no dependían de la importación de los kits comerciales de la FISH, o de los anticuerpos usados en la inmunocitoquímica, lo que representó a su vez una ganancia económica. Otra ventaja fue que el virus pudo ser detectado a tiempo cuando la inmunocitoquímica dependió de que el virus replicara su ARN y produjera un nivel detectable de proteína viral.

Carrera por la vacuna

El jueves 6 de agosto fue histórico para el Hospital de Clínicas de la Unicamp, ya que ese día la institución comenzó las pruebas clínicas de la

o coronavírus, que foram conduzidos pelo Instituto Butantan em parceria com a farmacêutica chinesa Sinovac Life Science, parte do grupo Sinovac Biotech. O primeiro voluntário a receber a dose foi um médico residente da FCM de 29 anos, que faz parte de um grupo de 500 candidatos selecionados das áreas covid-19 do hospital.

Entre os recrutados, a metade receberá duas doses do imunizante num intervalo de 14 dias, e a outra metade receberá duas doses de placebo, uma substância com as mesmas características, mas sem os vírus, ou seja, sem efeito.

O hospital foi o segundo centro de estudo no interior de São Paulo a iniciar os testes da CoronaVac. Ao todo, são doze os centros selecionados no Brasil para a realização da terceira e última fase dos ensaios clínicos do imunizante.

Imunização pelo nariz

Cientistas da USP e da Unicamp se uniram para desenvolver uma vacina por spray nasal contra a covid-19. A vacina traz vantagens em relação ao método injetável, incluindo a atuação direta na mucosa nasal, que é uma das principais portas de entrada do novo coronavírus no organismo humano. Dessa forma, a perspectiva é que aconteça a eliminação do vírus já no canal de entrada. A vacina entrou em fase de testes pré-clínicos, em camundongos, e seguiu para a etapa de escalonamento da produção, realizada na Unicamp.

Cartas para a história

A pandemia também foi tema de estudo nas ciências humanas, um dos projetos foi a plataforma digital #MemóriasCovid19, idealizada pela historiadora Ana Carolina de Moura Delfim Maciel, que está à frente da Coordenadoria dos Centos e Núcleos Interdisciplinares de Pesquisa da Unicamp (Cocen).

Com a ideia de reunir os mais diversos olhares sobre a pandemia causada pelo novo coronavírus, a plataforma reuniu depoimentos pessoais sobre as experiências do isolamento, incluindo as mais subjetivas. Com

vacuna del coronavirus, administradas por el Instituto Butantan en conjunto con la farmacéutica china Sinovac Life Science, parte del grupo Sinovac Biotech. El primer voluntario que recibió la dosis fue un médico de 29 años residente de la FCM que forma parte de un grupo de 500 candidatos seleccionados del área covid-19 del hospital.

Entre los reclutados, la mitad recibiría dos dosis del inmunizante en un intervalo de 14 días, y la otra mitad recibiría dos dosis de placebo, una sustancia con las mismas características, pero sin el virus, es decir, sin efecto.

El hospital fue el segundo centro de estudios en el interior de São Paulo en comenzar las pruebas de la CoronaVac. En total son doce los centros que fueron seleccionados en Brasil para realizar la tercera y última fase de los ensayos clínicos del inmunizante.

Inmunización por la nariz

Científicos de la USP y la Unicamp se unieron para desarrollar una vacuna en spray nasal contra la covid-19. La vacuna tiene ventajas en relación al método de inyección, incluyendo la acción directa en la mucosa nasal, que es una de las principales puertas de entrada del nuevo coronavirus en el organismo humano, de esta forma, se espera que suceda la eliminación del virus desde el canal de entrada. La vacuna entró en la fase de pruebas preclínicas en ratones, y continuó hacia la fase de planear la producción en la Unicamp.

Cartas para la historia

La pandemia también fue objeto de estudio en las ciencias humanas, uno de los proyectos destacables fue la plataforma digital #MemoriasCovid19, que fue planteada por la historiadora Ana Carolina de Moura Delfim Maciel, quien está al frente de la Coordinación de los Centros y Grupos Interdisciplinarios de Investigación de la Unicamp (Cocen).

Con la intención de conocer las más diversas perspectivas acerca de la pandemia provocada por el coronavirus, la plataforma reunió testimonios personales sobre las experiencias de aislamiento, incluyendo las más

a curadoria de pesquisadores de nove instituições brasileiras, além da França e Portugal, os relatos chegam em diversos formatos, como textos, fotos, vídeos e ilustrações.

Como foi anotado no início deste texto, não há dúvidas de que o 2020 será um ano marcante para a história, infelizmente por péssimos motivos. Essa documentação será valiosa para a compreensão de seu impacto.

“A ideia dessa plataforma surgiu logo quando começou o isolamento. A História, por vezes, é equivocadamente compreendida como um processo linear, contudo, determinados momentos históricos, em geral contextos de crise, alteraram seus paradigmas. Nesse sentido, traumas coletivos – tais como as grandes guerras – foram moldando novas percepções de narrativas históricas e também de como concebemos nossas noções de indivíduo, de eventos e de suas narrativas. Foi isso que me impulsionou a refletir essa grande crise que atravessamos”, disse Ana Carolina.

AULAS

Quando as atividades não presenciais da Unicamp foram interrompidas, a partir do 13 de março, a previsão mais otimista era retomá-las no dia 29 do mesmo mês. Já no dia 16, porém, o prazo foi adiado, pela primeira vez, para o 12 de abril. Eram muitas as incertezas àquela altura: por quanto tempo seria necessário manter a quarentena?

E então, mesmo com a baixa visibilidade do futuro, outra decisão teve de ser tomada: a de retomar as aulas remotamente semanas depois da suspensão presencial. Mais uma vez foi uma escolha que não teve aprovação unânime no momento, mas que se tornou bastante óbvia com o passar do tempo. Instituições que relutaram em tomar a mesma medida tiveram de seguir a decisão com o prolongamento da pandemia.

O fato de ser o melhor caminho, porém, não significa que tenha sido simples. Desde o princípio ficou claro que se trataria de uma situação de “ensino remoto emergencial”, na qual os docentes adaptaram suas aulas da melhor maneira possível (ou seja, com limitações), e não duma “educação mediada pela tecnologia” que se apresentará como opção complementar num futuro breve, com uma nova gama de possibilidades e certamente outra didática.

subjetivas. Con la curaduría de investigadores de nueve instituciones brasileñas, además de Francia y Portugal, los relatos llegaron en diversos formatos, como textos, fotos, videos e ilustraciones.

Como fue referido al inicio de este texto, no hay dudas de que el 2020 fue un año decisivo para la historia, aunque, por desgracia, por terribles motivos. Esta documentación será valiosa para la comprensión de su impacto.

“La idea de esta plataforma surgió cuando comenzó el aislamiento. En ocasiones, la historia se comprende erróneamente como un proceso lineal, sin embargo, a pesar de determinados momentos históricos, en general contextos de crisis, sus paradigmas se alteran. En este sentido, traumas colectivos —como grandes guerras— fueron moldeando nuevas percepciones del discurso histórico y las nociones de individuo, eventos y narrativas. Fue esto lo que me impulsó a reflexionar esta gran crisis que estamos atravesando”, dijo Ana Carolina.

Clases

Cuando las actividades no presenciales de la Unicamp fueron interrumpidas el 13 de marzo, el pronóstico más optimista era retomarlas el día 29 del mismo mes. Sin embargo, el 16 se pospuso la fecha, por primera vez, para el día 12 de abril. Eran muchas las incertidumbres en aquella altura: ¿por cuánto tiempo sería necesario mantener la cuarentena?

Para entonces, a pesar de la poca visibilidad del futuro, otra decisión tuvo que ser tomada: la de retomar las clases a distancia semanas después de la suspensión presencial. Nuevamente fue una elección que no tuvo el apoyo unánime en un primer momento, pero que se tornó bastante obvia con el paso del tiempo. Instituciones que eran reacias a tomar la misma medida, tuvieron que seguir los pasos con la extensión de la pandemia.

El hecho de ser el mejor camino no quiere decir que haya sido sencillo. Desde el inicio quedó claro que se trataría de una situación de “educación a distancia de emergencia”, en la cual los docentes adaptarían sus clases de la mejor forma posible (es decir, con limitaciones); y no de una “educación mediada por la tecnología”, que se presentaría como opción complementaria en un futuro breve, con una nueva gama de posibilidades y, ciertamente, otra didáctica.

A adaptação exigiu aprendizado dos professores, alguns mais atentos às possibilidades da tecnologia no ensino e outros que não tinham sentido essa necessidade até então.

Não é um processo fácil para nenhum desses perfis, mas qual teria sido a alternativa? Paralisar as atividades até a retomada pareceria, é claro, a opção menos trabalhosa. Estaríamos, porém, de costas para a necessidade dos estudantes que precisam estar qualificados para buscar um emprego ou para continuarem sua formação, de outros que têm bolsas atreladas a atividades didáticas e dos candidatos a ingressar na próxima turma de calouros.

Havia também questões psicológicas que afetaram toda a instituição, mas em particular aos estudantes. Estudos indicavam os efeitos da saúde mental do confinamento social nos indivíduos, principalmente nos jovens, com sua necessidade mais exacerbada de socialização com seu grupo nessa etapa tão crítica de suas vidas. Especialistas indicam a importância de manter uma rotina, de ter um sentimento de pertencimento, de poder trocar experiências com outros – fazer isso de forma online estava longe de ser o ideal, mas se mostrou a alternativa.

Esse caminho trouxe desafios em série, onde um dos maiores é a disparidade socioeconômica entre os matriculados na Unicamp, metade proveniente de escola pública. Nem todos tinham estrutura tecnológica para assistir às aulas de forma adequada, o que foi um problema que tentamos minimizar ao ceder notebooks, tablets, bolsas emergenciais ou pacotes de internet para estudantes que necessitavam, tudo mediante solicitação e critério de renda. O Voluntariado Unicamp se organizou rapidamente e, com isso, centenas de alunos foram beneficiados.

Houve demandas individuais das mais diversas e, para atender ao menos parte delas, recomendamos avaliações mais flexíveis e apresentamos a possibilidade de trancamento de matrícula.

Logo veio o segundo semestre e, com a continuidade da pandemia, reiniciamos as aulas de forma remota. Não há dúvida de que esse contato tão intenso com a tecnologia trará boas ideias para criar uma universidade mais conectada, mas isso é um tema para um planejamento mais profundo, só possível quando o termo “emergencial” não for mais um impositivo na nossa realidade.

La adaptación exigió aprendizaje de los profesores, donde hubo algunos más atentos a las posibilidades de la tecnología en la enseñanza, y otros que no habían sentido esa necesidad hasta entonces.

No es un proceso fácil para ningún perfil, pero, ¿cuál habría sido la alternativa? Detener las actividades hasta reanudar la asociación, era, claro, la opción menos laboriosa. Pero estaríamos, sin embargo, dando la espalda a los estudiantes, que necesitan estar calificados para buscar un empleo o para continuar su formación, que tienen becas y actividades docentes vinculadas, y que son candidatos para ingresar a la próxima clase de primer año.

Hubo, a su vez, cuestiones psicológicas que afectaron a toda la institución, pero, en particular, a los estudiantes. Estudios señalaron efectos en la salud mental de los individuos a causa del confinamiento social, principalmente en los jóvenes, quienes están en su máxima necesidad de socialización en esta etapa tan crítica de sus vidas. Especialistas indicaron la importancia de mantener una rutina, de tener un sentimiento de pertenencia y de intercambiar experiencias con otros; hacer esto *online* estaba lejos de ser lo ideal, pero se mostró la alternativa.

Este camino trajo desafíos en serie, donde uno de los mayores fue la disparidad socioeconómica entre los matriculados de la Unicamp, ya que la mitad provenía de escuelas públicas. No todos tenían una estructura tecnológica para tomar clases de forma adecuada, problema que intentamos minimizar al ceder *notebooks*, *tablets*, becas de emergencia o paquetes de internet para estudiantes que tenían necesidad, todo a través de la solicitud y el criterio de ingresos. El Voluntariado Unicamp se organizó rápidamente y, con ello, centenas de alumnos fueron beneficiados.

Hubo demandas individuales de las más diversas y, para atender a por lo menos una parte de ellas, recomendamos evaluaciones más flexibles y presentamos la posibilidad de un bloqueo de registro.

Después llegó el segundo semestre y, con la continuidad de la pandemia, reiniciamos las clases a distancia. No hay duda de que este contacto tan intenso con la tecnología traerá buenas ideas para tener una universidad más conectada, pero eso es tema para un planeamiento más profundo, solo posible cuando el término “emergencia” no sea un imperativo en nuestra realidad.

Retorno Parcial e Gradual

Se parar foi muito difícil, o planejamento do retorno tem sido muito mais complicado. É simplesmente impossível prever o futuro e ter ideia de como a pandemia vai se comportar, de quando teremos vacinas, e como evoluirá a situação nas cidades onde temos Campi. Por outro lado, é sempre importante, nestes momentos nebulosos, manter o foco em nossa missão e valores. Nesse sentido, a impossibilidade de ter atividades presenciais estava começando a atrapalhar significativamente diversos grupos de pesquisa que tiveram atividades práticas e/ou experimentais interrompidas por mais de seis meses. Além disso, esse impacto negativo começou a ficar insustentável para milhares de alunos de mestrado e doutorado que dependem de atividades práticas, experimentos, bibliotecas, arquivos, entre outros equipamentos. Para os alunos de graduação há diversas áreas onde não foi possível substituir remotamente as aulas práticas ou laboratoriais, com temáticas extremamente variadas, incluindo, por exemplo, as práticas de clínica odontológica, laboratórios de química, laboratórios de eletrônica, prática orquestral, entre outros. Temos obrigação, como universidade pública, de buscar possibilidades para essa geração de estudantes se formarem, pois muitos já tem pós-graduações ou empregos engatilhados.

Mas, naturalmente, a maior preocupação é a saúde da comunidade universitária, e começamos, em agosto, a pensar em um plano de retomada. Para realizar esse plano cuidadosamente criamos 11 grupos de trabalho, que envolveram mais de uma centena de pessoas, para pensar em todos os aspectos da retomada. O plano final indicou que deveríamos ter uma retomada muito lenta e progressiva, sempre de olho na evolução da pandemia. A partir do 19/10/2020 permitimos o retorno de até 20% dos funcionários a cada duas semanas, sempre respeitando os planos de contingência das unidades, e as pessoas com alguma dificuldade ou pertencentes aos grupos de risco. Assim, somente após de 10 semanas, é que a Universidade terá a possibilidade de um retorno de 100% dos docentes e funcionários. A partir do dia 16/11/2020 iniciou-se o retorno gradual dos estudantes (25% a cada duas semanas), e cada unidade determinou as prioridades que irão realizar para dar continuidade às aulas presenciais.

Retorno parcial y gradual

Si parar fue muy difícil, planear el regreso lo ha sido mucho más. Es simplemente imposible prever el futuro y tener idea de cómo se va a comportar la pandemia, de cuándo tendremos vacunas, y de cómo evolucionará la situación en las ciudades donde tenemos campus. Por otro lado, en momentos nebulosos como estos, siempre es importante mantenernos enfocados en nuestra misión y valores. En este sentido, la imposibilidad de tener actividades presenciales estaba comenzando a obstaculizar significativamente a diversos grupos de investigación que tuvieron actividades prácticas y/o experimentales interrumpidas por más de seis meses. A su vez, este impacto negativo comenzó a ser insostenible para miles de alumnos de maestría y doctorado que dependían de actividades prácticas, experimentos, bibliotecas, archivos, entre otros equipos. Para los alumnos de pregrado hubo diversas áreas donde no fue posible implementar la modalidad a distancia, como en clases prácticas o laboratorios con temáticas extremadamente variadas, incluyendo, por ejemplo, prácticas de clínica odontológica, laboratorios de química, laboratorios de electrónica, práctica orquestal, entre otros. Tenemos la obligación, como universidad pública, de buscar posibilidades para que esta generación de estudiantes se forme, pues muchos ya tienen posgrados o empleos encaminados.

Pero, naturalmente, la mayor preocupación era la salud de la comunidad universitaria, por lo que, en agosto, comenzamos a pensar en un plan de recuperación. Para realizar este plan creamos, cuidadosamente, 11 grupos de trabajo con más de una centena de personas para planear todos los aspectos del regreso. El plan final indicó que deberíamos tener una recuperación muy lenta y progresiva, siempre al pendiente de la evolución de la pandemia. A partir del 19/10/2020 permitimos el regreso de hasta 20% de los funcionarios cada dos semanas, siempre con respeto de los planes de contingencia de las unidades, y de las personas con alguna dificultad o pertenecientes a los grupos de riesgo. Así, tras 10 semanas, la Universidad tendría la posibilidad de un retorno del 100% de los docentes y funcionarios. A partir del día 16/11/2020 se inició el regreso gradual de los estudiantes (25% cada dos semanas), y cada unidad determinó las prioridades que llevaría a cabo para dar continuidad a las clases presenciales.

A indicação é que todas as atividades que possam ser continuadas de modo remoto, permaneçam de modo remoto. Ou seja, vamos seguir privilegiando as atividades remotas até termos uma solução mais definitiva para a pandemia.

Para realizar o retorno são obrigatórios três elementos principais: 1) a testagem de toda a comunidade que retorna aos campi: todos os estudantes, funcionários e professores que retornam às atividades presenciais estão sendo testados pelo CECOM antes do retorno; 2) Obrigatoriedade de preenchimento diário de um inquérito básico de sintomas: desenvolvemos um aplicativo que permite, a partir de sete perguntas sobre sintomas comuns, determinar se a pessoa está apta para ir para a Unicamp naquele dia. Caso contrário, são dadas indicações dos procedimentos a serem seguidos; 3) obrigatoriedade de assistir teleaulas com procedimentos a serem seguidos por todos: foram preparadas aulas para todas as categorias, para detalhar os comportamentos esperados e fundamentais a serem seguidos por toda a comunidade para evitar a propagação do vírus.

Naturalmente, a universidade também se preparou, adequando os espaços físicos para este retorno gradual e parcial, e garantindo produtos de limpeza, álcool-gel, cartazes, e outros requisitos fundamentais para este momento. Mas, evidentemente, a contenção da pandemia é um esforço coletivo onde todos precisam colaborar para que a situação melhore cada dia mais. Em todos os momentos também evidenciamos que voltaremos à situação anterior caso a pandemia volte a piorar. O plano de retorno da Unicamp rapidamente se tornou uma referência no Brasil e América Latina pelo nível de detalhamento e cuidado com a saúde de todos.

Isso vale para colocar em perspectiva o trabalho da Unicamp em outras áreas durante essa grave pandemia, ter agilidade para desenvolver soluções rápidas em um momento de ameaça iminente é tão fundamental quanto dar à ciência e ao ensino seu tempo quando a profundidade se mostra prioritária. Trabalhar com os dois relógios, sabendo quando acionar cada um, está no DNA desta universidade. Nossa caixa de ferramentas funcionou muito bem e cada pessoa que integra nossa comunidade, neste momento difícil, terá muito do que se orgulhar.

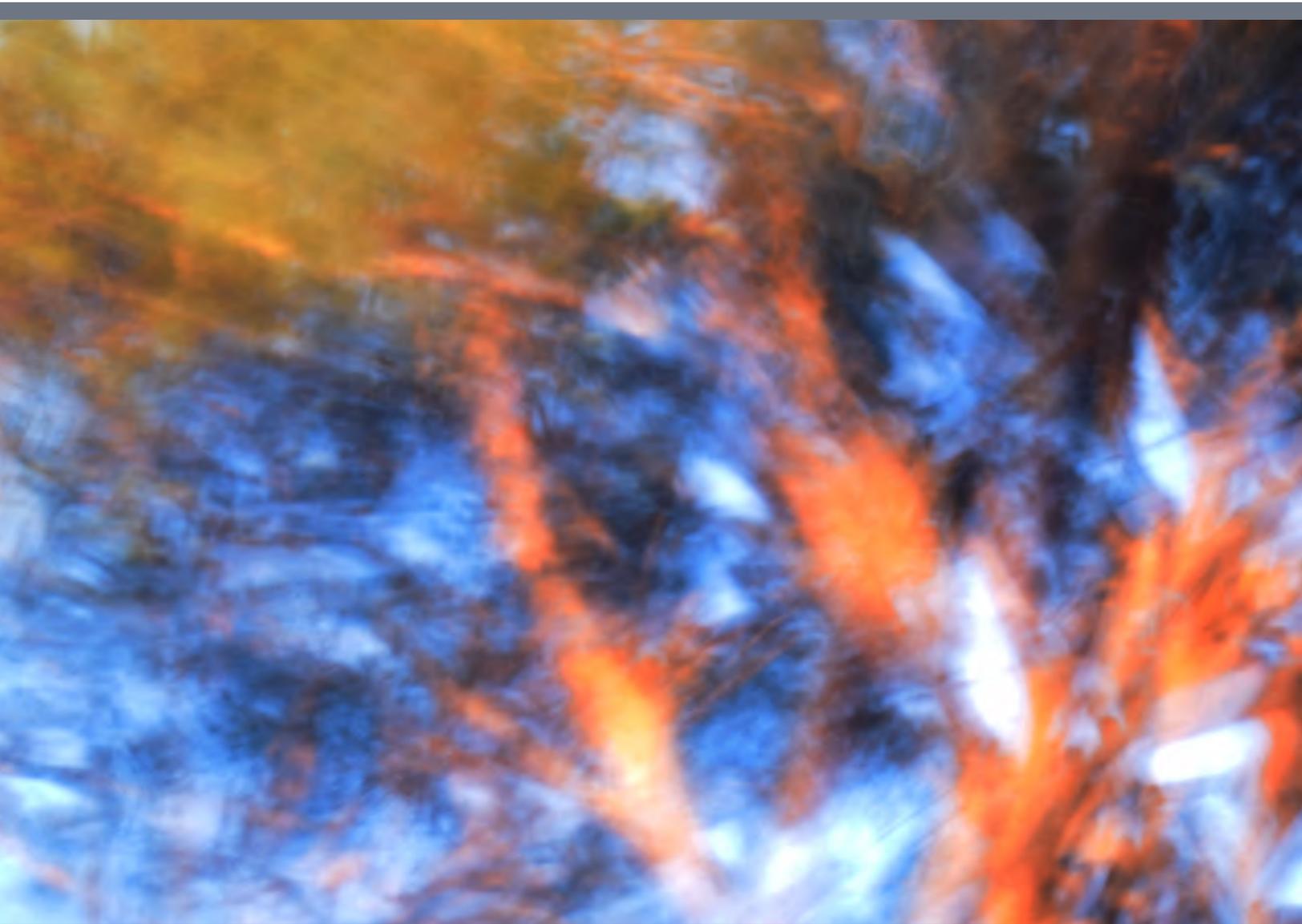
La indicación era que todas las actividades que pudieran continuar a distancia, deberían permanecer de este modo. Es decir, íbamos a seguir privilegiando las actividades a distancia hasta tener una solución definitiva para la pandemia.

Para regresar hay tres elementos que son obligatorios: 1) la prueba para toda la comunidad que retorna a los campus: todos los estudiantes, funcionarios y profesores que retoman las actividades presenciales están recibiendo las pruebas por el CECOM antes del volver; 2) la obligación de llenar un diario con una encuesta básica de síntomas: desarrollamos una aplicación que permite, a partir de siete preguntas sobre síntomas comunes, determinar si la persona es apta para ir a la Unicamp ese día. Si el caso fuera contrario, son dadas las indicaciones del procedimiento a seguir; 3) la obligación de ver teleclases con los procedimientos a seguir por todos: fueron preparadas clases para todas las categorías, para detallar el comportamiento esperado y fundamental, para seguirse por toda la comunidad y para evitar la propagación del virus.

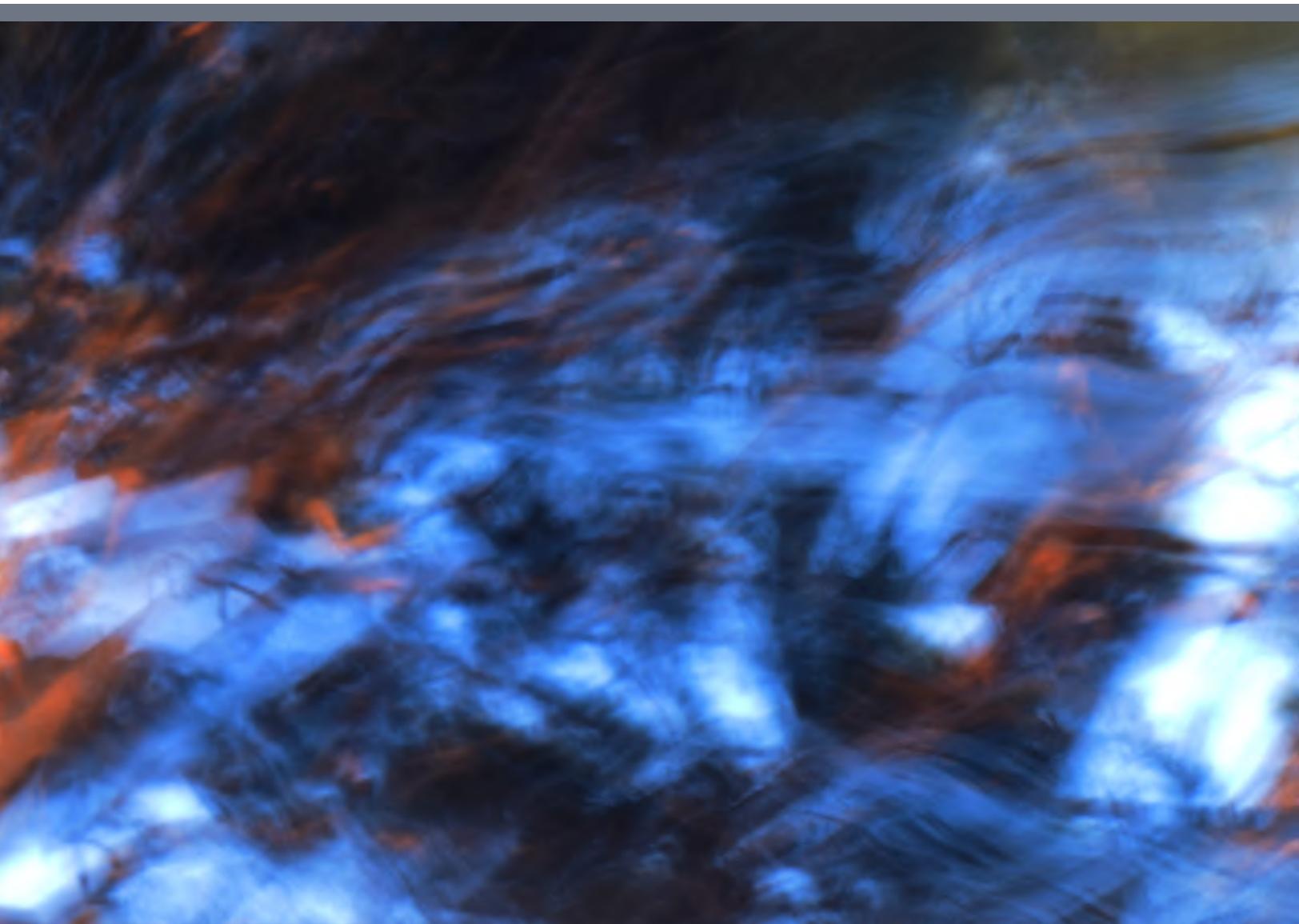
Naturalmente, la universidad también se preparó cuando adecuó los espacios físicos para este regreso parcial y gradual, y al garantizar productos de limpieza, gel antibacterial, señalamientos, y otros requisitos fundamentales para este momento. Pero, evidentemente, la contención de la pandemia es un esfuerzo colectivo donde todos deben ayudar para que la situación mejore cada día más. En todo momento también declaramos que volveremos a la situación anterior en caso de que la pandemia vuelva a empeorar. El plan de regreso de la Unicamp rápidamente se volvió una referencia en Brasil y América Latina gracias al nivel de detalle y al cuidado de la salud de todos.

Esto ayuda a poner en perspectiva el trabajo de la Unicamp en otras áreas de esta grave pandemia, tener la agilidad para desarrollar soluciones rápidas en un momento de amenaza inminente es tan fundamental como dar a la ciencia y la enseñanza su respectivo tiempo cuando la profundidad se muestra prioritaria. Trabajar con los dos relojes, sabiendo cuando accionar cada uno, está en el ADN de esta universidad. Nuestra caja de herramientas funcionó muy bien, y cada persona que integra nuestra comunidad, en este momento difícil, tendrá mucho de que enorgullecerse.

Aproveito este artigo para agradecer toda a comunidade da Universidade, que se desdobrou para seguir na nossa missão com excelência neste ano tão complicado.



Aprovecho este artículo para agradecer a toda la comunidad de la Universidad, que hizo todo lo posible para continuar nuestra misión con excelencia en este año tan complicado.



Universidad Nacional de Colombia, universidad que aprende experiencias en la pandemia

Dolly Montoya Castaño
Universidad Nacional de Colombia

La pandemia se ha convertido en el mundo entero, y particularmente en América Latina y el Caribe, en un desafío enorme que ha puesto en cuestión lo que hasta hace poco concebíamos norma: las inequidades al interior de las sociedades y entre las naciones, la relación depredadora con la naturaleza y el medio ambiente; la baja inversión en educación, ciencia, tecnología e innovación. Temas y cuestiones que ahora, tras la crisis ocasionada por el coronavirus, nos cuestionamos con ánimo de construir propuestas de futuro para un mejor vivir de las comunidades y países de nuestra región.

Las universidades no estuvimos exentas de los desafíos y cuestionamientos, tampoco podremos desconocer las transformaciones que se deriven de estas experiencias, de allí la importancia de compartir los aprendizajes que orientarán el futuro próximo de las universidades latinoamericanas y reflexionar colectivamente sobre ellos.

La Universidad Nacional de Colombia es una institución que por 154 años se ha consolidado como la primera institución de educación superior de los colombianos. Como universidad pública y principal universidad del Estado, reúne a estudiantes de todas las regiones, municipios, etnias y culturas del país en una comunidad que engloba a más 60 mil estudiantes, 3,100 profesores y 3,000 funcionarios administrativos, junto a más de 300 mil egresados. Composición diversa que recoge y continúa nuestra

trayectoria histórica de formación de ciudadanos integrales y profesionales de alta calidad y elevado compromiso social, que, junto con la gestión del conocimiento, expresan nuestra función social como universidad. El país ha encargado a la Universidad Nacional la función de ser líder del sistema educativo, baluarte de la cultura, el arte, la ciencia, la tecnología y la innovación, e impulsora de la unidad nacional. Estas responsabilidades le han valido para ser reconocida como el más importante proyecto colectivo, científico y cultural de construcción de nación en la historia republicana de los colombianos.

Desde el momento en que el mundo conoció de la existencia del SARS-Cov2, a mediados de diciembre del 2019, y su potencialidad de contagio, la Universidad Nacional encendió sus alarmas para prepararse ante una eventual llegada del coronavirus. El 6 de marzo de 2020, el Ministerio de Salud anunció la detección del primer paciente con covid-19 en Colombia; el 11 de marzo la Organización Mundial de la Salud declaró como pandemia a este nuevo coronavirus; el 15 de marzo, la Universidad Nacional de Colombia anunció la suspensión de las actividades presenciales en los campus, las salidas de campo, las practicas investigativas y la movilidad nacional e internacional de profesores y estudiantes, medidas que empezaron a regir desde el 16 de ese mismo mes. En pocos días, la universidad se vio forzada a llevar a la virtualidad más de 7,500 cursos.

De tener una media de 10 mil usuarios en línea, pasamos a tener poco más de 82 mil; este dato expresa apenas una parte del tamaño de los retos a los que nos enfrentamos como institución para preservar la vida de la comunidad, dar continuidad al cumplimiento de nuestras tareas de docencia, investigación y trabajo con las comunidades, al tiempo que servíamos soporte académico y científico a las autoridades de gobierno y nos disponíamos a sumar esfuerzos para contener la pandemia.

La universidad había enfrentado, durante 2018 y 2019, fuertes escenarios de movilización estudiantil y movilización social que, aunque alteraron la normalidad de los campus, no afectaron el logro y desarrollo de las tareas misionales de investigación, docencia y trabajo con las comunidades. Esta experiencia de trabajo en crisis sirvió para que la universidad, en

medio de la incertidumbre por esta nueva amenaza, respondiera alineando sus principios, valores y acciones que dan sentido a la identidad y cultura institucional. Asumimos como principios característicos de la institución ser:

- *Universal*: que significa que nos encontramos inmersos y partícipes de la realidad nacional y el contexto global.
- *Científica*: que desarrolla y promueve la gestión del conocimiento y dispone de la ciencia, la tecnología y la innovación para el progreso de la nación y de sus comunidades.
- *Autónoma*: que cumple con su responsabilidad social en independencia de poderes políticos o religiosos y
- *Corporativa*: que se gobierna a través de cuerpos colegiados que construyen con la comunidad un tejido que convoca, integra y reconoce a todos sus actores, dando un gran valor a la iniciativa razonable, a la experiencia y al mérito en la dirección del quehacer universitario.

En consecuencia, constituimos “comités de crisis” que, presididos por la dirección de la universidad, convocaron la participación de los miembros de la comunidad universitaria, expertos en cada una de las áreas en las que debimos emprender acciones para afrontar la pandemia. Fueron cinco los comités constituidos que analizaron, reflexionaron y recomendaron las decisiones y acciones adoptadas para toda la comunidad: Comité de Salud y Bienestar, Comité Académico, Comité de Ciencia, Desarrollo Tecnológico e Innovación, Comité de Transformación Digital y Comité de Economía y Finanzas.

La definición de estos equipos de trabajo y reflexión permitió direccionar el esfuerzo colectivo de la comunidad universitaria para enfrentar la emergencia que ha significado la pandemia, con el propósito de mantener a la universidad viva, activa, solidaria y sostenible:

- *Viva*: cuidando la vida de los miembros de nuestra comunidad y sus familias, protegiendo su salud y fortaleciendo su bienestar integral.

- *Activa*: atendiendo con pertinencia y bienestar a toda la comunidad universitaria; protegiendo a los estudiantes de la deserción; adaptando y desarrollando las actividades académicas, investigativas y de extensión con calidad y autoevaluación permanente.
- *Solidaria*: aportando soluciones a nuestro país para proteger la vida de la población y superar la crisis, con base en la gestión del conocimiento y el empoderamiento de las comunidades.
- *Sostenible*: manteniendo unas finanzas equilibradas que nos permitieran responder a la crisis, fortalecer la gestión eficiente y proteger la financiación futura de la institución.

Universidad viva

Cuidar la vida fue el más importante reto para la institución frente a la pandemia. Los jóvenes entre 16 y 30 años son quienes presentan un mayor ritmo de contagio y los adultos mayores de 60 años son quienes más sufren las consecuencias físicas de la covid-19; jóvenes estudiantes y adultos mayores docentes caracterizan la mayor parte de quienes componen la comunidad universitaria que materializa la vida de la institución y hace posible el cumplimiento de su misión. Cuidar a las personas es cuidar a la institución.

El trabajo y la educación remotos se convirtieron en la alternativa para evitar que los acostumbrados encuentros de la comunidad universitaria en la vida académica, investigativa, deportiva, artística y cultural de los campus fueran focos de contagio y escenarios que aceleraran la trasmisión del virus. Pasar de la presencialidad a la virtualidad ha sido, además de una medida de cuidado para nuestra comunidad, una acción de responsabilidad frente a las ciudades que acogen las nueve sedes de la universidad en el territorio nacional. La presencialidad implica desplazamientos que recargan las calles y los sistemas de transporte al interior de las ciudades, los estudiantes de la universidad vienen de 85% de los municipios del país, asumimos por tanto que su convocatoria a los campus implicaría un riesgo de alcance nacional.

Como consecuencia de este compromiso con la vida, decidimos que todas las actividades académicas y administrativas que se pudieran desarrollar de forma remota se llevaran a cabo en esa modalidad, hasta tanto no fuera conjurado el riesgo para la vida y la integridad implicado en la pandemia.

Cuidar la vida también implicó caracterizar la comunidad universitaria, reconociendo sus factores de riesgo y sus necesidades urgentes de atención en medio de las dificultades de la pandemia. También se adelantó el diseño de protocolos de bioseguridad para el ingreso a los campus para todas aquellas actividades de investigación, prácticas pedagógicas y administrativas que excepcionalmente deben ser presenciales por sus características y naturaleza.

En medio de las clases y el trabajo remoto, se hicieron aún más complejas y notorias las deficiencias de servicios y calidad de vida que afrontaban muchos estudiantes. Mientras las aulas logran igualar hasta cierto punto nuestras condiciones en el ambiente de aprendizaje, cuando la educación es remota y el aula es nuestra casa, sus condiciones en términos de ventajas y carencias se vuelven determinantes en el proceso formativo.

Así, a la par que se desarrollaba un seguimiento semana a semana que permitía monitorear la evolución del virus en la comunidad universitaria y en país, también se identificaban sus necesidades más sentidas para mantener y asegurar condiciones dignas de vida como parte de la estrategia de cuidado. Gracias este esfuerzo, solo durante el 2020, se entregaron 2,549 apoyos económicos directos y 9,864 apoyos alimentarios que ayudaron a los estudiantes y a sus familias; también se entregaron 490 apoyos de alojamiento y se facilitó el transporte intermunicipal a 226 estudiantes que tuvieron dificultades para sostenerse en las ciudades de estudio o carecían de los medios para el retorno a sus ciudades de origen en medio del confinamiento.

Universidad activa

La misión principal de la universidad es la de formar seres humanos como ciudadanos integrales con altísimas cualidades profesionales y con un profundo compromiso social. Además de la formación integral, la universidad tiene la función y la responsabilidad social de ser gestora del conocimiento para el bienestar social. Así asumimos que no podíamos parar la universidad, que la formación de los jóvenes estudiantes debía continuar al tiempo que disponíamos de toda nuestra capacidad académica e investigativa para la atención de la covid-19 y sus repercusiones.

El salto a la virtualidad que, en cuestión de días, tuvieron que asumir a 80% de los 7,500 cursos que dictaba la UNAL durante el primer semestre del 2020, es sin duda uno de los más grandes retos que haya enfrentado la comunidad universitaria, aun cuando no fuera una experiencia exclusiva de una universidad o un país, ya que, según la UNESCO, para abril del 2020, cerca 1,200 millones de estudiantes en el mundo se encontraron en igual situación. Este reto fue asumido por nuestra comunidad como una oportunidad para reflexionar lo que veníamos haciendo y derivar aprendizajes que ayudaran a pensar una educación más acorde a los nuevos retos del mundo global.

Inicialmente trabajamos en la identificación de los problemas derivados del tránsito a la virtualidad. Allí se encontraron dificultades de orden logístico y metodológico, desde las dificultades de conectividad de los estudiantes o la inexperiencia de muchos docentes en relación con el manejo de plataformas y recursos tecnológicos, hasta problemas pedagógicos complejos como la evaluación, la calidad de los procesos o los ambientes de aprendizaje.

Resolver estos inconvenientes requirió reflexión y creatividad por parte de las directivas y mucha solidaridad, flexibilidad e imaginación de profesores y estudiantes.

Rápidamente se dispusieron recursos para la actualización de los profesores y estudiantes que presentaban dificultades para interactuar en los nuevos ambientes remotos; sin embargo, la incertidumbre frente a la situación global y local, los contextos familiares y las posibilidades de acceso

a las clases generaban una presión creciente en los estudiantes que podía traer consigo crisis por ansiedad o depresión que llegasen a conducir problemas de salud mental y a múltiples deserciones. Estas amenazas se identificaron en muchos países e instituciones. Varias de ellas optaron por aprobar automáticamente a los estudiantes; en otras se pasó de sistemas numéricos de calificación que estimulan la competencia a sistemas cualitativos y binarios de aprobación, o no, que podrían reducir el estrés de la competencia que viven muchos estudiantes.

En la Universidad Nacional optamos por construir una fórmula propia que tuviera como propósito cuidar la salud física y mental de los estudiantes y maestros, darle la mejor y mayor continuidad a los procesos formativos y estimular el deseo de aprendizaje de los estudiantes aun en medio de la crisis. Acorde a la flexibilidad que ameritaba el momento, decidimos suspender algunas normas como la pérdida de asignaturas por ausencias a clase, comprendiendo que al encontrarse las clases medidas por la virtualidad, y teniendo en cuenta que la universidad atiende estudiantes de todo el territorio nacional y llega a regiones apartadas con poca conectividad, además de que la mayoría de ellos pertenece a estratos económicos vulnerables, podría haber múltiples dificultades que impidieran a algunos participar en todas las clases.

Considerando las condiciones de la pandemia como factor de fuerza mayor, permitimos también que los estudiantes pudieran cancelar los cursos en el momento en que lo consideraran necesario en sus condiciones particulares. Otra decisión clave fue que solo se tendrían en cuenta los cursos y actividades académicas que fueran aprobadas y que aquellas que resultaran reprobadas, aun cuando debían ser repetidas en el siguiente periodo académico, no se registrarían en las hojas de vida académica, no se tendrían en cuenta para el cómputo de sus promedios y no afectarían su “bolsa” de créditos disponibles para tomar nuevos cursos. Con estas decisiones apelamos a la autonomía de los estudiantes, a su deseo de aprender por el puro amor al conocimiento y a la potencialidad que este brinda a sus propios proyectos de vida, y acertamos en esta apuesta.

Además de las condiciones de flexibilidad académica, se hizo necesario vincular criterios de flexibilidad pedagógica que permitieran la adaptación de los cursos presenciales al trabajo remoto, abriendo la puerta a nuevas

experiencias de aprendizaje. El empleo de plataformas como *Moodle* da cuenta del crecimiento en el uso de la virtualidad: antes de la pandemia, solo 800 cursos de la universidad se encontraban allí creados; este número ahora supera los 4,500 cursos dispuestos completamente en línea a través de esta misma plataforma.

La universidad, convocando al esfuerzo a profesores, estudiantes y los más de mil grupos de investigación con que cuenta, gestionó las alianzas con los diversos actores de la sociedad para orientar la acción institucional al servicio de la superación de la emergencia sanitaria, económica y social generada por la covid-19.

La gestión del conocimiento, como función social de la universidad, tiene el propósito de desarrollar innovaciones de orden social y tecnológico que contribuyan a un bienestar creciente de la población. La universidad, desde sus orígenes, ha decidido pensar los problemas de la sociedad para aportar propuestas de solución. La pandemia no podía ser la excepción. De allí que, desde el momento en que se tuvo conocimiento de ella, expertos epidemiólogos e infectólogos de la institución se pusieron a disposición de las autoridades públicas para desarrollar los procesos de modelación epidemiológica que hicieran posible la toma de acciones adecuada a las necesidades de la emergencia.

Potenciar las capacidades de los sistemas sanitarios fue una de las principales estrategias con las que todos los países enfrentaron la pandemia. La universidad, consciente de esta necesidad, movilizó al conjunto de su ecosistema de investigación, en particular en las áreas de salud, biología molecular, biotecnología, bioseguridad y desarrollo tecnológico para el sector salud, aplicaciones digitales, ciencias humanas, estadística y modelación matemática. A partir de los esfuerzos de profesores e investigadores de la comunidad universitaria, fue posible diseñar y producir insumos médicos y hospitalarios que van desde la producción de geles e instrumentos de protección hasta ventiladores e insumos para la atención de los pacientes enfermos por la covid-19.

Uno de los principales esfuerzos de la universidad se centró en disponer de sus laboratorios y su talento humano para adelantar el procesamiento de pruebas que permitiera la detección del virus, necesaria para adelantar cualquier estrategia de cerco o mitigación. En algunos casos, como en

la sede Medellín, esto fue posible gracias al apoyo de la empresa privada y la cooperación interinstitucional, ya que allí opera el laboratorio genómico One Health, que es el resultado de un esfuerzo conjunto de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Wisconsin.

Los esfuerzos de nuestros investigadores también permitieron la generación local de los insumos necesarios para la revelación de las muestras de covid-19, insumos que en diversos momentos de la pandemia llegaron a escasear en el mundo.

La Escuela Permanente de Pensamiento Universitario, EPPU, es una estrategia de encuentro que agrupa a 22 centros de pensamiento de la universidad, allí se comparten de forma interdisciplinaria, conocimientos e iniciativas de acción relacionadas con la salud, los medicamentos, el empleo, la construcción de empresa, el desarrollo científico y tecnológico, el medio ambiente y la educación, entre muchos otros. Desde la EPPU se vienen construyendo los insumos de políticas públicas necesarias para la superación en el país de la crisis pospandemia.

La ciencia, la tecnología y la innovación han ganado un importante lugar en medio de la pandemia, posicionándose el valor del conocimiento. Desde allí la Universidad Nacional de Colombia y sus grupos de investigación han aprovechado la oportunidad para convocar el trabajo mancomunado de diversos actores de las empresas, el Estado y las comunidades que, junto con las comunidades académicas, debe dar lugar al desarrollo de sólidos sistemas de innovación a nivel local, nacional y regional.

Universidad solidaria

En Colombia se considera que la cobertura de internet tiene una penetración aproximada de 60% en la población. Esto significa que la desconexión es aún demasiado alta. La conectividad hoy es un requisito de acceso a otros derechos; la pandemia ha hecho esto aún más evidente; superar estas barreras de acceso se convierte en una tarea urgente para los países de Latinoamérica y el Caribe. En tanto la educación y el acceso al conocimiento son derechos de garantía universal, la conectividad como condición de acceso se convierte en una obligación para todas las sociedades.

En la Universidad Nacional de Colombia concluimos que para evitar la deserción de los estudiantes y garantizar la continuidad de los procesos formativos, se debía contar con las condiciones de acceso a dispositivos tecnológicos y a servicios de internet. Así, a través de la Dirección Nacional de Estrategia Digital de la Universidad, se gestionó la compra y entrega de 2,500 tabletas y 2,300 *sim cards* con planes de datos, que se sumaron a unos cientos de equipos más que fueron donados por profesores, estudiantes y egresados de la comunidad, que, a su vez, fueron acondicionados y entregados a los estudiantes que los requerían.

En algunas ocasiones, el problema de conectividad que no les permitía a los estudiantes seguir en sus clases se hacía aún más difícil de resolver. Zonas apartadas con servicio intermitente de internet e incluso de electricidad hacían parte de este panorama. Allí fue posible superar este reto gracias al compromiso de docentes que desarrollaban contenidos de estudio como guías, talleres o videos en radio y televisión; contenidos sobre los que los estudiantes podían trabajar de manera asincrónica. Empleando el correo físico, las llamadas telefónicas y los contenidos digitales cuando fuera posible, profesores y estudiantes sacaron adelante sus compromisos académicos.

En medio de estas dificultades se hacía urgente profundizar en estrategias de acompañamiento pedagógico que permitieran asumir el reto de aprender de forma remota. El programa de pares tutores, que ya se venía desempeñando en la universidad, se convirtió en una herramienta de particular impacto para mantener a los estudiantes comprometidos con el trabajo académico, acompañados en sus procesos de aprendizaje por sus pares-tutores: estudiantes más avanzados y entrenados para apoyarlos como acompañantes. Este ejercicio ha profundizado una lógica de solidaridad que da un nuevo sentido a las comunidades de aprendizaje en construcción.

El programa de pares-tutores se complementa con los Grupos de Estudios Autónomo (GEA) que son grupos de estudio que formulan y resuelven preguntas promoviendo así una cultura de indagación y aprendizaje investigativo. Estos grupos de trabajo autónomo, cooperativo y colaborativo son acompañados por los pares-tutores reemplazando así la idea del

monitor que apoya al profesor por la de un par que está para apoyar a los estudiantes.

Nuestro Hospital Universitario Nacional ha sido otro ejemplo de solidaridad en medio de la pandemia, convirtiéndose en unos de los principales fortines de lucha contra el coronavirus; no solo porque allí se encuentran nuestros profesionales e investigadores de la salud prestando atención directamente a los pacientes, sino también porque se desplegó una estrategia de teleorientación en telemedicina y *TeleUCI* para acompañar al personal de salud en la regiones más apartadas del país. Un programa que llega en la actualidad a, por lo menos, 29 locaciones distintas.

Asimismo, adelantó un programa de capacitación y actualización para la atención en cuidado crítico del paciente con covid-19, programa que ha capacitado a más de 2,000 profesionales de la salud en toda Latinoamérica.

Universidad sostenible

Enfrentar los retos que trajo consigo la pandemia en términos de cuidado de la vida, lucha contra deserción y servicio a la sociedad implicó la inversión de nuevos recursos. Como forma también de cuidar de la institución, nos propusimos mantenerla sostenible. La atención de la crisis no podría costarnos la viabilidad de la institución. Los nuevos esfuerzos en investigación, trabajo con las comunidades y apoyo integral a los docentes y estudiantes, implicaban disponer de recursos que en la Nacional, como en casi todas las universidades públicas latinoamericanas, no sobran; más bien escasean. Fue necesario redireccionar recursos hacia las nuevas prioridades de investigación, transformación digital, disposición y acceso a bases de datos, bienestar y acompañamiento integral. Priorización, donaciones, alianzas cooperativas y, en general, la gestión de nuevos recursos con la sociedad y el Estado han sido claves en las actuales circunstancias.

Además, constituimos un fondo de emergencia para garantizar la conectividad y el bienestar de todos los estudiantes, gestionar y direccionar recursos. Sin acabar de superar la pandemia en Colombia, enfrentamos

una temporada de huracanes en noviembre de 2020. El ciclón Eta y el Huracán Lota golpearon con fuerza el archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En la isla de San Andrés se encuentra la sede Caribe de la Universidad Nacional. El fondo de emergencia sirvió también para canalizar recursos necesarios en la atención y ayuda a los miembros de la comunidad universitaria que resultaron afectados por estos desastres ambientales, así como para apalancar las labores de asistencia técnica y humanitaria con las que la universidad se dispuso a contribuir para la reconstrucción de condiciones de vida digna en las islas. Este fondo de emergencia funcionará permanentemente en la universidad para atender a los miembros de la comunidad universitaria que resulten afectados por efectos del cambio climático o calamidades sociales o económicas, permitiendo así salvaguardar a nuestras comunidades, aportar a la sociedad y mantener a la universidad en condiciones financieras saludables.

Entre las acciones más destacadas del esfuerzo económico realizado por la institución y el Estado, está el haber logrado derechos de matrícula igual a cero para 63% de estudiantes de la institución; un esfuerzo encaminado a evitar que la grave crisis social y económica que afrontan las familias, producto de la pandemia, llevara a una deserción masiva de estudiantes cuya condición económica les impidiera pagar la matrícula. El resultado parcial de esta estrategia tuvo como resultado que en el segundo semestre de 2020 no se registrara deserción estudiantil, como era previsible que ocurriera, por el contrario: lográramos un crecimiento en la población estudiantil de más de 3,000 estudiantes.

Universidad que aprende; algunas conclusiones

1. La pandemia nos ha dejado un reposicionamiento del valor del conocimiento en la sociedad. Ahora los países son más conscientes de que su capacidad para comprender los fenómenos y superar los retos contemporáneos y futuros depende de su capacidad para investigar y generar nuevo conocimiento. El mundo entero ha visto en tiempo real cómo las grandes potencias han articulado los esfuerzos

y recursos de sus sistemas de ciencia y tecnología para producir rápidamente los protocolos de atención a este coronavirus, los modelos epidemiológicos para su contención y hasta los intentos de desarrollar tratamientos y vacunas, logros de la ciencia de alcance y beneficio global que nos invitan a cuestionarnos el papel de espectadores de la producción de conocimiento, papel que es hora de cambiar en regiones del mundo como América Latina y el Caribe.

2. Superar este lugar de espectadores de los desarrollos científicos del mundo contemporáneo requiere de la constitución decidida de sistemas nacionales de innovación que logren la articulación entre las universidades, como instituciones responsables de la formación, la investigación y el desarrollo, las empresas y sectores productivos como potenciales escaladores de las innovaciones tecnológicas y sociales alcanzadas, de las instituciones del Estado responsables del fomento y la regulación y de las comunidades organizadas de la sociedad como principio y fin de la necesidad de nuevo conocimiento. Solo con este trabajo articulado y decidido entre actores de nivel local, nacional y regional, podremos potenciar nuestra capacidad de generación de conocimiento y, con ello, producir las transformaciones que se requieren para dar mayor calidad de vida a nuestras poblaciones.
3. La virtualidad ha llegado como una instrumento que enriquece las posibilidades de encuentros y experiencias pedagógicas entre docentes y estudiantes. La interacción global, la posibilidad de llegar a más personas y territorios y la flexibilidad que permite al individuo forjar su camino, son algunas de las cualidades con las que la tecnología, tal como se ha demostrado en este año, puede contribuir a que las universidades nos hagamos más pertinentes y contemporáneas.
4. Sin embargo, hay que advertir que la virtualidad no reemplazará a la presencialidad, al menos no en donde la formación de ciudadanos integrales como agentes de cambio ético y cultural con consciencia social, junto a la gestión del conocimiento como apropiación, análisis,

reflexión, preservación, generación y aplicación de nuevo conocimiento, sean las funciones principales de las instituciones de educación. Allí la virtualidad enriquecerá y no suplantarán la formación integral.

5. La autonomía juega un papel fundamental en el proceso formativo del estudiante contemporáneo. Para formar profesionales e investigadores que sean ciudadanos responsables y autónomos, se requiere construir currículos abiertos y flexibles que, reconociendo al estudiante como un sujeto activo de su formación y de la gestión del conocimiento, brinden a cada joven la posibilidad de construir las experiencias que enriquezcan su propio proyecto de vida. Los programas rígidos y altamente estandarizados no se corresponden con la necesidad de atender a las particularidades y necesidades cambiantes de cada individuo. Se trata de contribuir, desde el respeto de su autonomía, al desarrollo de las potencialidades que le permiten realizarse como ser humano integral para sí y para la comunidad.
6. La evaluación en el marco de la pandemia ha dado lugar a una reevaluación de los procesos de mera calificación. Habiendo eliminado, en la práctica, de manera transitoria, la posibilidad de reprobación de las asignaturas, los estudiantes han respondido desde su autonomía y desde el amor a sus proyectos de vida particulares. Esto da para pensar en el desarrollo de sistemas de evaluación que sean parte integral del proceso de aprendizaje y retroalimentación permanente, que superen el carácter de premio o castigo propio de una calificación y contribuyan con los objetivos de la formación, promoviendo la calidad total.
7. La tecnología ya venía ganando espacio en el mundo y cada vez más en las universidades y en los procesos de aprendizaje en todos los niveles; sin embargo, nadie habría imaginado que haría falta una pandemia para acelerar de tal manera la implementación de las tecnologías en la vida cotidiana de las universidades.

- 8.** La riqueza de la experiencia de aprendizaje en medios remotos nos ha permitido plantear nuevas posibilidades en los procesos formativos, que van desde la participación e integración de las familias hasta la posibilidad de entrar en el espacio íntimo del hogar del interlocutor, pasando por la necesaria consciencia de las condiciones de inequitas que los contextos imponen y que se hacen más visibles ante las crisis. Al tiempo podemos concluir que los espacios de las aulas tienen un potencial para superar las inequidades que afrontamos como sujetos, en contextos de aprendizaje que pueden brindar condiciones mayores de equidad.
- 9.** El Plan Global de Desarrollo previsto para la Universidad Nacional en el periodo 2019-2021 contemplaba la transformación digital como una de las principales políticas de la institución. Un elemento característico de esta política es que, más allá de la implementación de nuevas tecnologías, la transformación digital se entiende como un cambio cultural en donde la tecnología es una herramienta para emprender formas de organización más descentralizadas, flexibles y livianas, tomas de decisión y construcción más horizontales y democráticas, y formas de trabajo por procesos más eficientes y efectivas. La pandemia ha ratificado la necesidad de este cambio cultural, acelerando con ello la implementación de diversas acciones que han hecho posible seguir adelante en medio de la emergencia y que se quedarán como nuevas posibilidades para el quehacer universitario.
- 10.** La cercanía, en términos de posibilidades de encuentro, entre las sedes que cubren el territorio nacional, ha hecho aún más democrático y rico el diálogo constructivo entre los diversos niveles y actores de la institución. De igual manera, han crecido las oportunidades y posibilidades de encuentro entre estudiantes y docentes de diversas disciplinas, áreas y sedes, lo que ahora potencia la posibilidad de pensar la solución de problemas locales, con alcance nacional, desde las artes, las ciencias humanas y naturales; la tecnología y la innovación.

- 11.** La transformación digital ha servido para impulsar un cambio cultural enmarcado por una nueva idea de liderazgo, que es colectivo y transformador, que se soporta en el reconocimiento del otro y en la suma de esfuerzos. Esta propuesta de liderazgo colectivo ha permitido sacar adelante este trabajo como universidad que aprende y que se transforma gracias a estos aprendizajes.
- 12.** Las reflexiones y los aprendizajes se han venido compartiendo entre profesores y estudiantes en cada programa, facultad y sede, y en el conjunto de la universidad. Ahora se suman a este diálogo nuevos espacios de reflexión, análisis y aprendizaje construidos en escenarios colaborativos que conectan a diversas instituciones y a sus comunidades gracias a las nuevas posibilidades de encuentro que brindan las nuevas tecnologías. Las actividades de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, UDUAL, con las decenas de *webinars* e intercambios desarrollados durante el 2020 y lo corrido del 2021, dan cuenta de la potencialidad de tejer estas comunidades y redes de aprendizaje, en donde el intercambio de experiencias se convierte en causa y consecuencia del liderazgo colectivo y el trabajo cooperativo. Esta cooperación puede ayudar eficazmente al conjunto de instituciones educativas asociadas en la UDUAL a asumir las transformaciones que requerimos para seguir cumpliendo nuestra función social con pertinencia y calidad, trabajando en juntas por la identidad, el progreso y el desarrollo regional.



La UNC frente al desafío de la covid-19: de la crisis a la oportunidad

Hugo Juri
Rogelio Pizzi
Mirian Carballo
Universidad Nacional de Córdoba

Sin duda, el año 2020 perdurará en la memoria global histórica como el año en el que el mundo entero convergió en inéditas condiciones de fragilidad y vulnerabilidad a causa de la mayor emergencia sanitaria que hayamos enfrentado los ciudadanos globales, asolados por un enemigo común de dimensiones microscópicas, el virus de SARS-COV-2. A raíz de ello, el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote del nuevo coronavirus como pandemia, luego de que la covid-19 afectara a más de 110 países. En la Argentina, el Poder Ejecutivo Nacional decretó inmediatamente el confinamiento de la población en todo el territorio nacional a partir del día 20 de marzo por medio del DNU *Núm. 297/20* que, para proteger la salud pública, dispuso el “aislamiento social, preventivo y obligatorio” (ASPO), posteriormente a la *Ley Núm. 27.541*, la cual estableció la emergencia pública en todos los órdenes, y al DNU *Núm. 260/20*, que amplió y detalló las medidas de emergencia. Todas las actividades se paralizaron y la educación no quedó exenta. Con igual estupor e incomprensión que la sociedad en general, la educación superior comenzó a navegar en la zozobra del desconcierto, pero a poco de andar el sistema universitario argentino recuperó el rumbo. Particularmente, la Universidad Nacional de Córdoba transitó la pandemia proponiendo soluciones y alternativas no solo para sus estudiantes, docentes investigadores y no docentes, sino también para los ciudadanos que con su esfuerzo sostienen el proyecto de una educación superior libre, gratuita y accesible para todos.



En línea con el gobierno nacional, la UNC regularmente dictó normativa que replicó el aislamiento obligatorio dentro de la universidad. Dichas medidas buscaron proteger a la población universitaria desde el punto de vista sanitario e hicieron hincapié en el cuidado, pero concomitante con esto, la principal preocupación fue la de garantizar el derecho a la educación. La universidad no se detuvo ni se paralizó. Reaccionó con rapidez y adecuó la enseñanza, la investigación, la extensión, la gestión y los procesos administrativos a las limitaciones que impuso la pandemia.

Enseñanza/aprendizaje: una tarea ineludible

En el mes de marzo de 2020, el Ministerio de Educación de la Nación dictó la *Resolución Núm. 104/20* por la cual recomendó a las universidades e institutos universitarios la readecuación de las condiciones en las que se desarrolla la actividad académica presencial. El cambio fundamental

sugerido fue el de la implementación de la modalidad de enseñanza a través de entornos virtuales y de la reprogramación del calendario académico, de manera transitoria. En la UNC, la adaptación a dicha modalidad fue prácticamente completa y se incorporó en todas las unidades académicas, con sus particularidades, ya que no alcanzó a las actividades prácticas de distintas carreras (medicina, química, ciencias agropecuarias, arte) ni a algunas prácticas extensionistas, las cuales debieron ser suspendidas o postergadas.

La UNC es una institución de gran magnitud y posee una oferta académica extensa. En su campus central cuenta con un alumnado que asciende aproximadamente a los 140 mil con un grupo de trabajadores de 9,500 docentes y 3,500 empleados no docentes. Está compuesta por 15 facultades, que abarcan todas las áreas de conocimiento, y posee más de 100 centros de investigación, 25 bibliotecas, 17 museos, 2 observatorios astronómicos, 2 hospitales escuela, 1 banco de sangre y 1 laboratorio de hemoderivados con una producción que atiende a la región latinoamericana. Además, incluye 1 campus virtual y 1 espacio multimedia dotado de 2 canales de televisión, 2 de radio y 1 portal de noticias.



No obstante sus grandes dimensiones, la UNC logró ponerse en movimiento y dar una respuesta a la emergencia ocasionada por la covid-19 tanto en su interior como en el ámbito social. Debido a su variedad de espacios académicos, centros de investigación, laboratorios, hospitales y medios de comunicación, el impacto de las actividades que realizó para mitigar los efectos de la pandemia en todos los órdenes fue variado, de gran alcance y efectivo, en múltiples campos y condiciones.

En cuanto a sus actividades institucionales internas, el cambio de mayor envergadura fue sin duda lo que atañe a la metodología de las prácticas de enseñanza-aprendizaje. Entre 10 y 15 días posteriores al inicio del año académico, según cada facultad, se migró la casi totalidad de las clases presenciales a aulas virtuales, aunque con algunas excepciones, y tanto docentes como estudiantes, comenzaron la actividad de enseñanza-aprendizaje en modalidad remota. Aun cuando había experiencias previas de enseñanza virtual, la mayoría del profesorado y el alumnado no estaba capacitado técnicamente para el desempeño total de las actividades académicas bajo esta modalidad.

En virtud de ello, el campus virtual realizó con extrema premura, tutoriales y cursos breves de formación para la adquisición de las principales competencias de la enseñanza virtual, a la vez que se puso al alcance de todos los agentes docentes interesados, diferentes propuestas de redes internacionales, de universidades socias o del espacio de educación superior argentino, quienes también se ocuparon de la capacitación docente a través de espacios de formación continua o de nivel posgrado.

Desde el 20 de marzo 2020, dada la intensa actividad virtual, la Secretaría Informática montó un sistema de asistencia permanente de 8 a 24 horas, siete días a la semana, a fin de aumentar la capacidad técnica de todos los sistemas informáticos de la universidad, principalmente en lo que concierne al funcionamiento de las aulas virtuales, los servicios de autenticación, los sistemas de conferencias, el almacenamiento, el acceso a contenidos, los sistemas internos y el correo electrónico, pasando a triplicar los servidores de las bases de datos; también se multiplicaron de 5 a 30 los servidores de la aplicación *Moodle* donde se montaron las aulas virtuales.

El campus virtual trabajó con igual intensidad que el sector informático mediante una mesa de ayuda permanente que está aún vigente para tareas de acompañamiento en todas las funciones sustantivas de la universidad. Se ocupa de evacuar consultas permanentemente y brindar apoyo técnico, de formación y de realización de productos de entorno virtual. Este soporte se brinda a todos los agentes universitarios, estudiantes, docentes, investigadores y administradores de aulas virtuales.

Las unidades académicas, por su parte, adoptaron los cambios pertinentes a sus características disciplinares y es por ello que en los pocos casos en donde el carácter de la enseñanza era de naturaleza práctica, no se logró la completa migración de sus actividades áulicas, de laboratorio y de sus prácticas preprofesionales. Estas fueron postergadas para su realización, en el momento en que las condiciones sanitarias lo permitieron o para ser retomadas en los cursos recuperatorios de verano.

Aun así, todas las facultades potenciaron o pusieron en marcha, según el caso, sus equipos técnico-pedagógicos de enseñanza virtual y acompañaron a los docentes y alumnos en esta adaptación. Estos espacios de educación a distancia, que ya existían en la mayoría de las facultades, fueron instrumentales para impulsar, guiar y colaborar en la transformación de las prácticas académicas, las dinámicas de clase, los instrumentos y las instancias de evaluación, y las condiciones para la regularización de las materias cursadas y su promoción.

Esta conversión tan completa y abarcadora requirió una profunda y variada adaptación de los procesos y de las diferentes acciones del espacio de enseñanza-aprendizaje. Consecuentemente, bajo el signo de la excepcionalidad, la Secretaría de Asuntos Académicos del área central tuvo como una de sus principales tareas la redacción de una normativa especial para asegurar la calidad de la oferta educativa y proveer un ordenamiento coordinado de los múltiples cambios que incluyeron pautas sencillas: desde un nuevo calendario académico hasta otras más complejas como los procedimientos de expedición de títulos en donde los procesos de autenticación son esenciales.

El rediseño de esta reglamentación se refirió a la flexibilización de regímenes de enseñanza, modalidad virtual de exámenes, inscripción de

ingresantes nacionales y extranjeros de los años 2020 y 2021; juramento de egresados por plataformas virtuales, postulación e ingreso de personas mayores de 25 años sin secundario completo, recomendaciones para el ciclo de ingreso de modalidad virtual de los aspirantes a carreras de pregrado y grado correspondiente al año 2021, entre otros.

En la emergencia nada se libró al azar; el ordenamiento normativo brindó el marco de adecuación y sustento para que las radicales transformaciones que experimentó la “normalidad” de la vida académica universitaria no resultaran caóticas e ininteligibles para sus múltiples actores. Lo más meritorio de esta adecuación normativa es que se realizó no solamente bajo el signo del orden y la factibilidad, sino también el de una excepcionalidad inclusiva atendiendo a las extraordinarias circunstancias problemáticas de todos los actores universitarios y su entorno circundante.

En rigor de verdad, a causa del escaso tiempo de preparación previo con que se contó para semejante transformación digital, se puede aseverar que se brindó una “educación de emergencia mediada por la virtualidad”, mediante la adecuación y flexibilización de las exigencias de los respectivos regímenes de enseñanza que resultaban de cumplimiento materialmente imposible en el contexto de la pandemia. Lejos estaba, en gran parte de los casos, el desarrollo de una oferta en línea sólidamente estructurada sobre los principios de la enseñanza a distancia y con un despliegue variado de recursos tecnológicos adaptados a diversas necesidades.

A pesar de algunas de las debilidades señaladas —debidas principalmente a una extendida carencia de experticia tecnológica y pedagógica para trabajar en entornos virtuales y a la falta de una programación previa y ordenada que devino en reajustes forzados—, como contraparte debe resaltarse que se trabajó cooperativamente, convergiendo ampliamente en el objetivo de sostener la educación para todos. Este esfuerzo extraordinario se logró gracias al dedicado trabajo de autoridades, docentes y no docentes. Indudablemente, la mayor carga recayó sobre el cuerpo docente quien, con excelente predisposición y voluntad de colaboración, realizó modificaciones exitosas tales como la adaptación de los programas, contenidos y material de estudio para ajustarse al entorno virtual y garantizar así la migración dispuesta por las RR *Núm. 367/20* y *Núm. 387/20*.

Estudiantes: en el centro de la tormenta

Desde el momento inicial de la implementación del ASPO, el principal objetivo que persiguió la UNC fue el de sostener la propuesta educativa y la vinculación con todos los estudiantes, además de mantenerlos activos y colaborar con el complejo proceso de desarrollo de sus capacidades, en un contexto de temor, desánimo y soledad, bastantes generalizados dada la extensión temporal que tomó el ASPO en Córdoba (19 de marzo al 30 de junio de 2020) y el DisPo (Distanciamiento Preventivo Obligatorio) (1 de julio al 9 de noviembre de 2020).

Las mayores dificultades para este grupo no fueron las técnicas en sí, sino el acceso a la tecnología, en algunos casos, y más frecuentemente, el impacto emocional negativo del aislamiento sobre ellos, cuya interacción y vida de relación son un aspecto fundamental de su experiencia universitaria.

El bienestar de los estudiantes continuó siendo una prioridad aun en emergencia, por lo que se desarrollaron nuevas iniciativas para brindar soluciones a los problemas emergentes. La educación virtual dejó al desnudo las inequidades y diferencias entre los estudiantes provenientes de distintos sectores socioeconómicos. Se pusieron de manifiesto las condiciones de carencia de los grupos sociales más desfavorecidos, quienes no solo no contaban con equipos de computadoras personales, o eventualmente equipos celulares inteligentes, sino tampoco con los medios para afrontar los gastos de conectividad.

Para subsanar dichas limitaciones, el Rectorado de la UNC dictó la *Resolución Núm. 469/20*, aprobando la implementación extraordinaria y excepcional de una beca de conectividad para estudiantes con dificultades de acceso a la red, consistente en la provisión por parte de la UNC de un módem para conexión a internet, durante todo 2020. También se implementó un sistema de becas de liberación de datos móviles para garantizar el acceso a las plataformas virtuales de la UNC, donde se desarrolla el cursado de las distintas carreras.

Los estudiantes con problemas de conectividad, a través de la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, recibieron becas con paquetes de datos

anuales para poder seguir cursando sus carreras. Algunas unidades académicas tramitaron sus propios programas de asistencia, entregando, por ejemplo, equipos de computación en comodato, tal es el caso de la Facultad de Ciencias Económicas en su programa denominado *#HayEquipo*.

En general, se continuaron los programas de asistencia con becas para estudiantes regulares, para ingresantes y para el comedor universitario, el cual proveyó raciones a los becarios más vulnerables, a pesar del aislamiento social, preventivo y obligatorio .

Asimismo, los estudiantes ingresantes recibieron el acompañamiento habitual al ingreso a la vida universitaria a través de tutoriales virtuales e incluso a mitad de año, se organizó la tradicional oferta de carreras para los aspirantes a la universidad, de manera remota, así como los cursos de preparación para el ingreso a las carreras. En suma, todos los programas de asistencia y acompañamiento se adaptaron a la modalidad a distancia para no discontinuar los servicios y la oferta habitual.

Un grupo especial de estudiantes lo constituyó el alumnado internacional. La habitual presencia de los estudiantes extranjeros que realizan experiencias semestrales de intercambio, provenientes principalmente de diferentes países latinoamericanos, pero también de origen estadounidense y europeo y ocasionalmente asiático, se vio dificultada por el cierre de las fronteras. La alternativa devino en una oferta de intercambio virtual de estudiantes tanto ingresantes a la UNC como salientes. Esta oferta que nunca se había realizado con anterioridad, recién se concretó en el segundo semestre cuando quedó confirmado que la oferta educativa de clases y exámenes de la UNC solo se realizaría de modo virtual. Esta acción constituyó el primer paso de la modalidad Internacionalización en Casa y alberga muchas expectativas de lograr una movilidad más inclusiva en comparación con la física presencial.

La covid-19 cubrió el firmamento de la educación y enrareció todas las prácticas educativas en distinto grado. La férrea voluntad de no claudicar frente a tamaño disruptor, estimuló la creatividad de la UNC y de sus actores responsables para dar respuestas a los principales receptores de la

oferta educativa: los estudiantes. Se sostuvo la enseñanza, la cobertura sanitaria, la alimentación, la asistencia con becas para los más necesitados y se crearon nuevos programas de asistencia principalmente destinados a cubrir las nuevas necesidades: la conectividad y las demandas tecnológicas del mundo virtual. El salto del boleto educativo al viaje virtual, que se pudo realizar por novedosas bibliotecas audiovisuales e inusuales escenarios de aprendizaje, le permitió a la UNC llegar más lejos en algunos trayectos, pero también dejó a algunos viajeros al costado del camino; aquellos que no contaban con el equipaje adecuado.

Así como con la covid-19, sobre el que todavía nos interrogamos y con el que experimentamos y seguimos sin poder determinar de manera inequívoca su ciclo, su poder letal y de contagio -debido a su corta existencia entre nosotros- tampoco sabemos estadísticamente los efectos de esta otra recién llegada que tuvo alcance masivo; la enseñanza virtual o, más precisamente, la “enseñanza remota de emergencia”. Ignoramos con precisión a cuántos rescató de la oscuridad en los tiempos de la pandemia y a cuántos desorientó o expulsó por falta de accesibilidad. Desconocemos fehacientemente si es que hubo mayor deserción que de costumbre, o si aquellos que abandonaron lo hicieron por los problemas adyacentes a la virtualidad, y si la hubo, si se debió a las características de esta modalidad o fue causada por otras razones personales y sociales; a saber, por la falta de autonomía y disciplina para llevar adelante este tipo de estudio, por la fragilidad del contexto económico o por el contexto familiar que requirió de la colaboración de los estudiantes para tareas de cuidado o de nuevos emprendimientos familiares.

Sin embargo, aun en cualquiera de estos escenarios en los cuales se asume algún lamentable porcentaje de pérdida de estudiantes, la oferta virtual constituyó una herramienta alternativa y eficaz para proveer educación, en contexto de aislamiento, para llegar a todos sin la necesidad de traslado¹ ni presencialidad y para contener a nuestros estudiantes cognitiva y emocionalmente en un tiempo de desasosiego profundo, local y global.

¹ Del total de los 144,175 estudiantes de la UNC hay 82,913 no residentes de la capital.

La UNC en la sociedad: los universitarios con responsabilidad social y los nuevos estudiantes

Así como la enseñanza virtual significó un escollo para algunos estudiantes que no contaban con los medios para adquirir los servicios de conectividad, para muchos otros representó la posibilidad tangible de acceder a la oferta educativa de la UNC por primera vez, desde regiones remotas y dentro de un variado menú de diferentes niveles de acreditación. En este sentido la virtualidad se constituyó en un factor igualador y democratizador.

El Campus Virtual tuvo un exponencial desarrollo durante el 2020. Pasó de 23,000 a tener 370,000 estudiantes en todas sus plataformas, impartiendo desde cursos de oficios hasta *micromasters* para estudiantes de todo el país y más de 80 países de todo el mundo.



De particular importancia fueron los cursos de educación continua que se ofrecieron en el Campus Virtual para brindar una capacitación breve y con una posible salida laboral rápida en el escenario de creciente desempleo que sobrevino a consecuencia del aislamiento social, preventivo y obligatorio.

Otra oferta similar y pensada para la comunidad en el territorio de la provincia en sus demandas reales y concretas fue la que desplegó la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) a través de su programa de Universidades Populares que adaptó a la virtualidad su formato de talleres, cursos, charlas, sincrónicos y no sincrónicos y además transformó los contenidos para ofrecer algunas propuestas particulares sobre la pandemia. Se unieron para esto la SEU, facultades, instituciones públicas y fundaciones.

Toda la oferta de vinculación social fue sumamente dinámica y múltiple; su demanda y aprovechamiento creció exponencialmente. Se atendió a distintos grupos -adultos mayores, niños, jóvenes, estudiantes de nivel medio, trabajadores- con un menú en formato virtual que incluyó capacitación en oficios, salud, deporte, DDHH, actualización de formación y propuestas de actividades culturales.

De suma importancia fueron las actividades de voluntariado en las que los estudiantes de la UNC fueron activos protagonistas de acciones de responsabilidad social colaborando con las necesidades de la sociedad y una campaña solidaria que se coordinó con clubes de fútbol cordobeses y que llevó 4 toneladas de frazadas, ropa de abrigo y calzado a 2,000 vecinos de zonas vulnerables de la ciudad de Córdoba

A través de la SEU se concretaron 478 actividades bajo la modalidad virtual llegando a 65 mil personas aproximadamente, gracias a la articulación que se realizó con más de 100 municipios y comunas y 450 instituciones públicas y privadas.

La UNC estuvo más cerca de la sociedad que nunca. Se derribaron las fronteras físicas y de distancia para brindar respuestas y la universidad contribuyó a la formación de estudiantes comprometidos y sensibles a su entorno con acciones concretas.

UNC y la comunidad: salud y bienestar

Como universidad pública, la UNC tiene una fuerte vinculación con la sociedad y el territorio. En el contexto de la covid-19, respecto del impacto sanitario directo del virus y del bienestar ciudadano, la universidad tuvo un rol muy activo en la comunicación de la información sanitaria y logística, de las medidas de protección a seguir y en la asistencia. La UNC continuó

con sus programas de vinculación social través de canales diferentes y enfocados en responder a las especiales demandas que se suscitaron en este marco.

En el portal de la UNC se incorporaron cortos informativos sobre la higiene, la alimentación, sobre las características de la enfermedad en general y, en las primeras horas de la pandemia, contrario al repliegue natural de la gente frente al temor, la UNC afirmó su presencia llevando tranquilidad (en el contexto generalizado de incertidumbre) mediante la continuidad de su oferta educativa, el mensaje de las autoridades con su presencia física en la universidad para atender a las necesidades variadas y crecientes de la pandemia y para coordinar esfuerzos dentro de la institución y con otras instituciones provinciales y nacionales.

Línea abierta a la comunidad para atención continua

Bienestar socioemocional

La UNC desarrolló una importante tarea en el apoyo socioemocional de su personal y estudiantes, pero también el de la población en general; se brindaron mesas de ayuda permanente en las que trabajaron cooperativamente y de manera interdisciplinaria distintas unidades académicas, tales como la Facultad de Ciencias Médicas, la de Psicología y la de Ciencias Económicas. Con líneas de consulta 24 x 7 se asistió a la población general por consultas sobre determinación de síntomas asociados a la covid-19, problemas emocionales, modelos de reconversión en el mundo laboral, dificultades de teletrabajo y de estudio en entornos virtuales (esto último principalmente dirigido al personal no docente y a los estudiantes).

Políticas de género: protección, asistencia y capacitación

Con el confinamiento obligatorio y tan extenso en el tiempo, se exacerbaban situaciones domésticas de malestar y violencia y hasta de *teledbullying*, especialmente de género. Para atender esa problemática, dentro del espacio universitario, la unidad central de Políticas de Género (Unicepeg), cuyo principal objetivo es construir una universidad libre de inequidad de género, continuó con el Plan de Acciones y Herramientas para Prevenir,

Atender y Sancionar las Violencias de Género en la UNC (*Res HCS 1011/15*), rediseñando sus canales de atención, a fin de posibilitar las denuncias de manera virtual y asistir a los usuarios a través de teleconsultas.

Aunado a esto, se prosiguió con la capacitación en políticas de género, a través de cursos virtuales que se brindaron a la comunidad universitaria como el de la *Ley Micaela* (7,263 docentes inscriptos y 5,122 no docentes y otros empleados administrativos), y de conferencias virtuales que incluyeron a referentes nacionales e internacionales en el campo de la investigación y de la acción en género, tales como la Dra. Marcela Lagarde y de los Ríos (México), la Dra. Diana Maffía (Dra. *Honoris Causa* por la UNC-CABA), y la abogada especialista en derecho informático, Marina Benítez Demtschetko. Adicionalmente, se realizaron 17 talleres y conversatorios virtuales de variadas temáticas de género en los que participaron 1,700 personas de distintos puntos de la provincia. Nada detuvo al avance de la desarticulación de las inequidades y de la violencia de género. La herramienta virtual aumentó aún más su llegada a un público más amplio, ávido de información y transformación cultural, en este ignominioso campo de desigualdad.

El destino de la investigación y las acciones por la salud: la comunidad

La salud directamente relacionada con el contagio y los efectos letales de la pandemia fue, aparte de la educación, el centro de las preocupaciones de la UNC y el área donde estuvo directamente convocada para proveer soluciones eficientes y efectivas, dada por su experticia en investigación, sus centros de asistencia de salud, su laboratorio de hemoderivados y su banco de sangre.

Investigación con responsabilidad social

Como nunca antes, la investigación y sus productos se tornaron un bien público de alta demanda. La investigación adquirió el rótulo de una verdadera investigación social, en tanto su gran impacto y su posibilidad de transferencia de resultados inmediatos a la sociedad.

Si bien la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNC (SECYT) prosiguió con los programas de becas para los investigadores de posgrado y los

programas y convocatorias habituales para desarrollar investigación, adicionalmente alentó a los investigadores a sumarse a los programas especiales dirigidos a problemas de investigación pertinente en el contexto de la pandemia.

En los programas en torno a la covid-19, las IP covid-19 (ideas proyectos) y el Programa de Investigación sobre la Sociedad Argentina Contemporánea (PISAC), convocados por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i) así como en el programa de articulación y fortalecimiento federal de las capacidades en ciencia y tecnología covid-19 (Covid Federal) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación, la UNC tuvo una presencia importante. Se obtuvo la aprobación de ocho IP covid-19: uno de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; dos de la Facultad de Ciencias Médicas; y seis de la Facultad de Ciencias Químicas. Además, la UNC cuenta con tres proyectos Covid Federal (uno de la Facultad de Ciencias Médicas y dos de la Facultad de Ciencias Sociales) y varios nodos de los proyectos PISAC.

Los resultados fueron importantes insumos y soluciones para la pandemia, incluyendo: la producción de modelos matemáticos y herramientas informáticas destinados a trabajos epidemiológicos; la creación -en colaboración con otros actores- de tecnologías sociales para atender los efectos de la pandemia y sus consecuencias previsibles; el desarrollo de estudios diagnósticos y de seguimiento de la enfermedad; la creación de elementos de seguridad para la prevención de contagios; la evaluación del impacto de la pandemia en las condiciones de vida de la población en general y de los recursos humanos afectados a su atención en particular; y la identificación del impacto de la pandemia en el ejercicio de los derechos ciudadanos.

El Observatorio Astronómico de Córdoba también se sumó a la investigación con transferencia en el contexto de la covid-19. Coordinó un equipo multidisciplinario que originó los siguientes productos de disponibilidad libre y gratuita: carga rápida de datos, base de datos oficiales y explotación, y generación y comparación de escenarios epidemiológicos.

Las unidades académicas y los institutos de investigación fueron los productores casi excluyentes de los contenidos incorporados a la colección

covid-19 virtual de la OCA (Oficina de Conocimiento Abierto), resultando especialmente destacable el logro de un abordaje de la pandemia desde muy diversas disciplinas. Además de continuarse con la publicación regular de revistas especializadas, anuarios, actas y similares, se inauguró la editorial de la Facultad de Ciencias Económicas, es decir continuó la expansión de múltiples iniciativas.

OCA: La circulación del conocimiento abierto

La virtualidad como instrumento para la difusión del conocimiento propagó el acceso exponencialmente, facilitando la circulación del conocimiento notablemente.

La Oficina de Conocimiento Abierto dependiente del Rectorado, colaboró activamente en el proceso de enseñanza e investigación virtual. Sin bibliografía digitalizada no hubiera sido posible la mutación de las aulas presenciales a las aulas virtuales. En este escenario durante el año 2020, las visitas al portal de revistas que gestiona la OCA se incrementaron 152% con respecto a los ingresos del año anterior. En total tuvieron lugar 1,069,411 visitas; un número equivalente a la suma de las realizadas desde el 2015 hasta mediados de 2019.

Como producto especial de la pandemia se creó la Colección covid-19, que reúne artículos científicos, informes técnicos, conversatorios, jornadas, congresos, cursos sobre medicina, química, farmacología, matemática, estadística, antropología, comunicación, ciencias de la educación, ciencias sociales y humanas, ciencias económicas, entre otras disciplinas, todos ellos relacionados con la pandemia covid-19 y generados por la comunidad de la UNC. La respuesta de los académicos e investigadores de esta alta casa de estudios fue profusa y comprometida con el principal problema de la población. Se elaboraron 300 documentos que constituyen la Colección y que también alimenta el fondo bibliográfico del Ministerio de Ciencia y Tecnología e Innovación de la Nación. La UNC es la mayor contribuyente de la colección Covid del MINCYT, dentro del sistema universitario argentino. La colección ha recibido 29,800 visitas.

Hemoderivados: la investigación de excelencia y la salud inclusiva

El laboratorio de hemoderivados, que cuenta con investigadores experimentados, capacidad productiva y de distribución y un equipo tecnológico adecuado, se concentró en la producción pública de medicamentos necesarios para la lucha contra la pandemia: inmunoglobulina G endovenosa, albúmina sérica humana y dexametasona.



Además, contribuyó al desarrollo de una gammaglobulina enriquecida con anticuerpos anti SARS-CoV-2 que se destina para el tratamiento de pacientes afectados por covid-19.

Para proyectos de tal escala, se alió estratégicamente al Ministerio de Salud de la Nación, al gobierno de la Provincia de Córdoba y trabajó en colaboración con el Instituto de Virología, Dr. José María Vanella de la UNC, el CONICET y el Instituto Leloir de ANLIS.

Facultad de Ciencias Médicas: una respuesta acorde con los tiempos de la covid-19

La UNC cumplió un rol destacado en el combate contra la pandemia. A nivel nacional, coordinó los hospitales del sistema universitario, aportó con desarrollos de soluciones para el tratamiento de la covid-19, la utilización

de plasma de los infectados para un medicamento con anticuerpos contra el SARS-CoV-2, producido por el laboratorio de hemoderivados, y también colaboró en la atención primaria de la salud de la población, poniendo todos los recursos disponibles de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM) al servicio de la sociedad.

Del conjunto de experiencias de las facultades que integran la UNC, resulta emblemático incluir las de la Facultad de Ciencias Médicas por el rol que desempeñó y asumió, las demandas concretas que debió enfrentar en términos de asistencia médica, de reorganización de sus hospitales y de la transformación de sus prácticas y de la enseñanza.

Para enfrentar la pandemia se realizaron acciones que incluyeron múltiples modificaciones que afectaron desde aspectos edilicios hasta el replanteo de la actividad docente, de investigación y extensión; todas ellas relacionadas con la atención primaria de la salud y con el compromiso social estudiantil que es uno de los objetivos fundamentales en la formación del médico y de otros profesionales de la salud.

Dicha transformación requirió un complejo grado de planificación, coordinación, logística, anticipación y celeridad. Los hospitales escuelas debieron ser reorganizados y reacondicionados para proveer atención enfocada a la pandemia, sin cancelar otros servicios esenciales ni descuidar en ningún momento la bioseguridad de agentes sanitarios y pacientes.

Atención primaria de la salud

Dentro del ámbito de Hospital Universitario de Maternidad y Neonatología (HUMN), se actualizó el protocolo de limpieza y el de gestión de residuos patógenos; se implementó el triage en el ingreso al establecimiento ("Ficha Diaria de Seguimiento Epidemiológico": incluye control de temperatura, cuestionario médico/epidemiológico para regular ingreso de personal, pacientes, proveedores y otros), realizado por personal de enfermería.

Asimismo, se realizó la adecuación de las instalaciones del hospital para la realización de un circuito de aislamiento que deriva a consultorios e internación de casos sospechosos o confirmados de covid-19, tanto para atención de adultos como neonatos. Se dispuso una sala de terapia intensiva neonatal con capacidad para internar recién nacidos con sospecha de

covid-19 y la adecuación de un quirófano destinado al ingreso de pacientes con sospecha de covid-19. Se realizó además una capacitación especial al personal pertinente sobre manejo de óbitos covid-19 positivo (o sospechoso) dictada por DUAR (Departamento Unidades de Alto Riesgo) del cuerpo de bomberos de la policía de la Provincia.

En el Hospital Nacional de Clínicas, las adecuaciones de los espacios se realizaron para separar los pacientes Covid y no Covid, para el triage de pacientes y para el consultorio de febriles respiratorios. Además, se unificaron las terapias intensivas con el propósito de contar con un grupo de RRHH rotantes y evitar posibles infecciones masivas en el cuidado y atención de los pacientes Covid+.

Se comenzó la obra de provisión de oxígeno central para una sala. Se habilitó transitoriamente un área de trasplantes para hemodiálisis en pacientes Covid+. A los fines de seguridad y protección, se protocolizaron las normas de bioseguridad, óbito, triage, y uso de los EPP (equipos de protección personal) y se dotó al personal con el equipo correspondiente. En abril, cuando entraron los primeros pacientes con covid-19 al hospital contaba con una importante dotación de epp y en junio se recibieron, en comodato, 5 respiradores por parte del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba.

Paralelamente, se instaló una línea 0800 para consulta de pacientes con los diferentes profesionales del Hospital Nacional de Clínicas (HNC). En la farmacia central del Hospital Nacional de Clínicas, en marzo de 2020 se comenzó con la fabricación de alcohol para manos y alcohol para superficies a granel. Esta es la única farmacia en el ámbito universitario con habilitación para tal fin. Se fabricaron más de 10 mil litros de alcohol para su distribución en la universidad.

Investigación

La Facultad de Ciencias Médicas realizó numerosas tareas en el área de investigación y extensión. Investigadores de la FCM-UNC colaboraron con el COE (Centro de Operaciones de Emergencia) de la Provincia de Córdoba, desde el inicio de la pandemia para desarrollar un modelo epidemiológico predictivo para las infecciones por covid-19.

Los investigadores del Instituto de Virología y del Laboratorio Central de la Provincia dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba realizaron actividades relacionadas con el procesamiento de muestras biológicas para la confirmación por laboratorio de casos sospechosos de infección por SARS-CoV-2 por PCR *real time*.

Finalmente, en el área de investigación, se está proyectando la evaluación en personal de salud, la respuesta inmunitaria y la capacidad de neutralizar el virus en pacientes vacunados. Este proyecto es coordinado por el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, el Hospital Rawson, el Instituto Vanella y el Laboratorio Central de la Provincia.

Extensión

Una de las tareas más significativas realizadas por estudiantes de diferentes carreras del área de la salud, y que, sin lugar a dudas se relacionan con el compromiso social estudiantil, fue la participación conjunta con el COE de la Provincia de Córdoba en numerosas tareas de prevención y tratamiento de pacientes afectados por la pandemia. Por ejemplo, el control de signos vitales y detección de casos sospechosos en los puntos de acceso a la ciudad de Córdoba, realizando hisopados y campaña de vacunación antigripal domiciliaria a pacientes de riesgo, control y seguimiento virtual o telefónico de geriátricos, control de temperatura, difusión en las diferentes actividades de las líneas *Provinciales* de denuncia en caso sospechoso. Se estableció, además, un COE *Call Center*, en donde voluntarios de la FCM-UNC intervinieron en el seguimiento de contactos estrechos y de casos positivos. Desde la mesa de bioseguridad del COE, voluntarios de la FCM colaboraron con la auditoría preventiva de centros de salud, entre ellos el Hospital Nacional de Clínicas de la UNC. Se conformaron brigadas formadas por distintos actores: bomberos, enfermeros, personal de distintos sindicatos, profesionales infectólogos y voluntarios. Esta tarea se llevó a cabo por estudiantes avanzados de medicina que se ofrecieron voluntariamente.

Desde abril de 2020, los voluntarios de la FCM colaboraron realizando las tareas de relevamiento en puestos de control. Dichos puestos estuvieron conformados por ellos y personal policial. Asimismo, se trabajó en

conjunto con el Ministerio de la Mujer, en donde capacitadoras de este organismo pusieron en conocimiento de los voluntarios signos de violencia de género. Actualmente esta actividad se encuentra realizándose a demanda de las necesidades epidemiológicas.

Desde mayo, se capacitó a voluntarios de la FCM para realizar la tarea de anunciar domiciliariamente a los habitantes de una zona determinada sobre los controles masivos, siendo estos mismos quienes realizan el triage de quien debe realizarse el testeo, en el marco de campañas como *IdentificAR* o campañas de testeos por zona de múltiples casos confirmados. Cabe destacar que esta tarea también se realizó en el interior de la Provincia, para lo cual los voluntarios fueron trasladados allí por parte del COE. Al día de la fecha, esta actividad se sigue llevando a cabo.

Los voluntarios de la FCM han colaborado con distintas tareas de acuerdo con las necesidades requeridas: carga de datos de las planillas de testeos, carga de datos de lo relevado en los puestos de control, sanitización y toma de temperatura al acceso de la sede donde funciona el voluntariado, y en la logística de la sede del voluntariado.

Estas prácticas en las que participaron los estudiantes de la fcm contribuyeron de una manera más significativa al trabajo de responsabilidad social que realizan habitualmente. Esto se debió a que desempeñaron un mayor volumen de tareas y estuvieron en contacto con las necesidades reales del territorio, en donde la urgencia y la realidad de un cuadro apremiante de extensas demandas de la población y de escasez de recursos críticos adecuados se constituyeron en un entrenamiento acelerado, intenso y relevante en su desarrollo profesional.

Enseñanza remota

Además del despliegue extraordinario para encarar la asistencia primaria adecuadamente, la FCM no interrumpió sus actividades pedagógicas. Desde el área informática de la Facultad, se abrieron aulas virtuales para todas sus cátedras, lo que permitió una tarea docente adecuada, quedando postergados los módulos de actividades prácticas y la clínica hasta el dictado de cursos recuperatorios presenciales de verano con los protocolos de distanciamiento apropiados. Se abrieron también aulas especiales

para exámenes y se asesoró a los docentes, coordinando días y horarios de parciales y exámenes para asegurar una buena conectividad. El área Alumnos y Oficialía trabajó de manera permanente asegurando inscripciones a cursada, a exámenes, generando títulos, organizando colaciones, etcétera.

Finalmente, no se hubiese podido llevar a cabo ninguna de las tareas mencionadas sin el apoyo de los no docentes. Antes de la cuarentena, se comenzó con la organización para el trabajo administrativo remoto ofreciendo conectividad y *notebooks* a los agentes que necesitaran, así como asesoramiento.

Transformación digital de la UNC: un salto innovativo

El ASPO empujó a la educación superior a iniciar o profundizar su proceso de transformación digital que se impone en el contexto de la *Revolución 4.0* donde los sistemas informáticos atraviesan el quehacer científico, el campo laboral, las relaciones humanas, la producción del conocimiento, debido al crecimiento del internet de las cosas, la inteligencia artificial y el volumen de datos que se pueden procesar gracias a los sistemas del *Big Data*.

Singularmente, no fue el empuje incesante de la modernización tecnológica lo que precipitó el cambio sino una causa perteneciente al mundo de la vida natural: la covid-19. En la UNC, la Secretaría de Innovación en la Gestión venía trabajando en el diseño de sistemas digitales que aseguraran mayor eficiencia de registro, gestión y organización y que a su vez permitieran transparencia y mejor control de los ciclos de procesos para la toma de decisiones. La pandemia aceleró notablemente los nuevos modelos digitales que se pusieron en práctica en espacios como el de Secretaría de Gestión Institucional; cambios que significaron entre 3 y 5 años de adelanto en el uso de herramientas informáticas. El establecimiento extensivo del Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (GDE), durante 2020, permitió el normal funcionamiento de todos los movimientos y registros administrativos, que en este momento es 100 % en línea y puede ejecutarse fuera del sistema informático interno de la UNC (intranet) con total

confiabilidad. Esto contribuyó a la despapelización y a la posibilidad del teletrabajo administrativo sin interrumpir la productividad y preservando la salud de los agentes universitarios.

Una herramienta altamente innovativa fue la incorporación de medios electrónicos a las contrataciones y el uso de *blockchain* para el procedimiento de recepción de las ofertas, salto importante en materia de transferencia y gestión de las contrataciones. La UNC fue la primera universidad en el país en implementarla.

Conclusiones

En 2020 tuvo lugar la disrupción global más importante del mundo moderno: la pandemia por covid-19. En Argentina, un país golpeado por crisis económicas y sociales que se arrastran históricamente y se profundizan con políticas erráticas y crisis exógenas, se activaron múltiples disruptores sanitarios, sociales, financieros y emocionales que causaron desazón y una profunda incertidumbre ante el riesgo de la enfermedad, la pérdida de las fuentes laborales en el entorno familiar, el contexto nacional negativo con una economía altamente inflacionaria, cierre de fuentes de trabajo, comercios, empresas, índices decrecientes de desarrollo con un alto en la producción nacional y, por el otro lado, un alarmante crecimiento de la pobreza.

Sumado a dichas condiciones externas, a nivel personal se vivió una alta carga de estrés por sobrecarga de trabajo y por la experimentación en el teletrabajo, para aquel que lo conservó, y, según el caso, se experimentó también la disrupción de la organización familiar en términos de cuidado de los niños y distribución de las tareas -especialmente entre la población más joven-.

En este contexto de crisis que excedió a lo estrictamente sanitario, la universidad tuvo mucho que ofrecer. Es desacertado afirmar, como circuló en el discurso oficial inicial e inclusive en el discurso estadístico, que la universidad se cerró en 2020. Sus edificios permanecieron cerrados pero la educación, la investigación, la extensión y los servicios que presta la UNC ordinariamente, y hasta más actividades que las regulares, estuvieron en la calle, con la comunidad. Porque la universidad no es el campus sino que

es y *está* en la sociedad. Sale de la sociedad, de sus demandas, de sus sueños y aspiraciones, es por ello que la universidad, como institución, debe estar atenta y escuchar e interpretar su voz.

La emergencia sanitaria no hizo sino evidenciar el lugar de la universidad, la legitimización de su función y su utilidad para la sociedad, su prestigio y la confianza que despierta como institución pública. En medio del desconcierto y los temores generalizados, la universidad trabajó informando fehacientemente, con conocimiento fundado en la investigación, colaborando con asistencia sanitaria desde sus hospitales escuela, produciendo medicamentos (laboratorio de hemoderivados) e insumos como el alcohol (farmacia central del HNC), apoyando a la población universitaria y a la población en general a través de líneas de ayuda y consulta (FCM, Facultad de Psicología, FCE, la Unidad Central de Políticas de Género y produciendo conocimiento al servicio de la comunidad -modelos matemáticos epidemiológicos, avances sobre la enfermedad, bases de datos masivos de la pandemia con fines múltiples, tecnologías sociales para dar soluciones a los problemas concretos de la población y con el propósito de acompañamiento- entre otros servicios y acciones.

La UNC actuó con un gran sentido de responsabilidad social atendiendo a las necesidades del territorio y no trabajó sola, sino en acciones que complementaron el sistema sanitario nacional y provincial. Readecuó toda su actividad y hasta su propio espacio físico. En la actualidad, por ejemplo, los grandes salones de la universidad se han constituido en el nodo Sur del vacunatorio de la ciudad y se han abierto sus grandes espacios para recibir a los que necesitan ser vacunados. Todo esto se logró gracias a la rapidez de su respuesta, el compromiso de todos los actores universitarios (estudiantes, docentes, no docentes, equipos de gestión) y la adecuación del trabajo a los nuevos tiempos.

Contrario a la sensación del ciudadano en general, respecto de percibir el año 2020 como un periodo que se evanesció, la UNC lo transitó intensa y activamente y quedará en su memoria como un año bisagra para las transformaciones que se venían gestando y que se aceleraron al ritmo de la emergencia. Frente a las múltiples dificultades que la crisis sanitaria mundial de la covid-19 presentó al mundo entero, la UNC reaccionó con rapidez y demostró una notable capacidad de adaptación que significó

proveer soluciones no solo a los agentes directamente involucrados en la actividad educativa, sino también a la sociedad entera.

Se precipitaron cambios que se anunciaban y se esperaban para más adelante o estaban en procesos incipientes, a causa de las dificultades de movilizar a una institución de tan grandes dimensiones y complejidad como la UNC y con tradiciones cristalizadas en la historia de las universidades a nivel mundial y en su intrincado aparato normativo integrado al sistema universitario nacional y a numerosos organismos del Estado.

Dichas modificaciones se instalaron y vinieron para quedarse o, por lo menos, para contribuir -en las áreas pertinentes y relevantes de esta institución- a la imperiosa transformación de una actividad que todavía conserva algunos matices de la cultura letrada de otrora y procedimientos y métodos que no acompañan decididamente a los cambios tecnológicos actuales, a las apetencias y motivaciones de los estudiantes, muchos de ellos nativos digitales, ni a las demandas sociales de un campo laboral que exige innovación, creatividad, adaptación, liderazgo, competencias globales, análisis instantáneos acelerados, con capacidad de respuesta inmediata basados en complejos problemas con gran cantidad de datos que pueden ser procesados únicamente con instrumentos del *Big Data*. Atrás ha quedado la absorción de un cúmulo de información, la utilización de la memoria como una herramienta crucial en el aprendizaje y la continuación de modelos heredados de un largo tiempo atrás. La pandemia permitió introspección, experimentación y acción, y un saludable grado de osadía que nos forzaron a mirar en profundidad y a pensar en prospectiva.

De esta crisis han surgido múltiples oportunidades cuyo ensayo comenzó con la pandemia. La digitalización de los procesos administrativos y la actualización de la infraestructura tecnológica de la UNC durante 2020, produjo un avance de grado significativo y a mucho mayor ritmo del que se venía desarrollando dicho proceso de transformación. Esto importa innumerables consecuencias y un grado de modernización, agilización y actualización hacia los sistemas tecnológicos vigentes que ofrecen soluciones en diversos campos (ahorro de tiempo, absorción de procedimientos rutinarios por la vía tecnológica, transparencia de las decisiones y procedimientos al estar totalmente visibilizados en sistemas a los que todos acceden; menor impacto de huella ambiental por caída en

el desplazamiento de agentes o menor espacio físico, destinado a albergar acumulación de personas por trámites presenciales o por la despapelización, entre otros impactos ambientales positivos).

Pero además de las consecuencias administrativas, laborales y de planeamiento físico, la transformación digital implica una innovación para la escalabilidad de la enseñanza y el aprendizaje tanto en su alcance como en su variedad de ofertas. Así quedó demostrado con el crecimiento exponencial de los alumnos del Campus Virtual y de los variados programas virtuales que ofrecieron la red de Universidades Populares de la UNC, que encontraron en esta instancia un mundo ávido por el conocimiento y una urgencia de capacitación en distintos niveles de formación, en múltiples campos y para numerosos destinatarios de un amplio espectro etario y un variado perfil socioeconómico y cultural. Las actividades de extensión territorial, sociales y culturales, también experimentaron un nuevo impulso en su nuevo formato digital. La virtualidad aseguró la continuidad pedagógica y también de todas las funciones, tareas y actividades de la universidad.

¿Qué podemos prever a la salida de esta situación?

En la actualidad, se está debatiendo si es exacto hablar del concepto de pospandemia, en vista de la complejidad de los efectos disruptivos que causó la pandemia en todos los órdenes -y no solamente en el estrictamente sanitario- cuyas consecuencias se van a extender en el tiempo mucho más allá del control efectivo de la expansión del virus. Múltiples informes, inclusive el más reciente de la OMS, concluyen que la covid-19 se debió a una zoonosis. Sin embargo, lo importante aquí es que lo que posibilitó la ocurrencia de este pasaje del mundo animal al humano y lo agravó hasta escalarlo a una incontrolada explosión pandémica, son causas ambientales que devienen de un modelo de desarrollo y un estilo de vida generalizado en gran parte del planeta, que ha alterado y altera las condiciones de vida saludable.

La pérdida de la biodiversidad², la deforestación intensiva para abrir espacios para agricultura y ganadería, que trae el crecimiento de los

² La pérdida de la biodiversidad en relación a las epidemias, refiere a la desaparición de una variedad de animales que actúan como escudo protector para la especie humana alojando diversos organismos infecciosos que, por consiguiente, mutan a las mujeres y hombres con más frecuencia.

conglomerados urbanísticos, que eleva la contaminación aérea, entre otras, y predispone a los organismos humanos a contraer más enfermedades infecciosas respiratorias, son todos agravantes de la expansión de las epidemias y de la labilidad de la especie humana.

Si no se modifica el modelo de desarrollo, la cultura, las normas, y si no se piensa en un macro plan de transformación profunda que convoque a todas las naciones, sus instituciones y sus pueblos, es probable que estos episodios de riesgo global se repitan. La pospandemia, como concepto que a través del prefijo “pos” designa a un periodo que supera a otro, se tornaría abstracto e inaplicable para describir el porvenir. Probablemente estaremos en presencia de un escenario futuro con reiterados brotes de pandemia y sus riesgos concomitantes, si no se opera decididamente en el amplio campo ambiental.

En este panorama, a la universidad le corresponde repensarse en el territorio regional y global, en su rol social activo, en el papel que debe desempeñar en esta crisis extendida -situación sobre la que la humanidad ya estaba advertida con anterioridad en el diseño de los ODS que se tornan ahora más urgentes- y en la particular e importante aportación que puede prestar en el campo educativo y científico. Es necesario sistematizar y readecuar la experiencia de aprendizaje y transformación que transitó la UNC durante el año 2020 como plataforma de lanzamiento de cambio, para el futuro que ya llegó.

El norte de estos cambios está señalado en el pensamiento latinoamericano de la ES, que fue expresado en la declaración de la CRES 2018, la cual tuvo lugar en la UNC, así como en ese antecedente lejano pero vigente en su concepción profunda, el espíritu reformista de cambio activo, responsable y democrático de la Reforma Universitaria de 1918. Las acciones transformadoras deben traducir los principios rectores de lo enunciado sobre la ES en la CRES 2018: la construcción y defensa de una ES como un bien social, público, de acceso gratuito y garantizado por el Estado.

Es necesario y urgente en estas circunstancias lograr una universidad más inclusiva, con cambios adecuados a los tiempos que corren para ofrecer soluciones a la creciente pobreza, con oportunidades de aprendizaje y desarrollo para integrar a todos sus ciudadanos a condiciones dignas de vida, desarrollo personal y social, sobre todo para los más marginados

que no pueden hacer el salto solos. En el contexto del virus de la pandemia social, corolario de la covid-19 que enfermó al sistema económico y social argentino y expulsó a más de 40% de ciudadanos a la pobreza, la educación en todos sus niveles puede ser el lazo que logre integrarlos a una vida social y laboral digna luego de que el Estado los recupere con efectivas políticas públicas que atiendan sus necesidades primarias y que se realicen campañas de alfabetización digital extensivas para el acceso de la población a las nuevas modalidades de enseñanza virtual.

La UNC puede atender estas demandas urgentes de capacitación y de salida laboral rápida a través de sus escuelas de oficio y las propuestas de sus universidades populares de perfeccionamiento o de capacitación técnica adaptadas a las necesidades regionales de donde surgen. La modalidad virtual abre esta posibilidad a un mayor número. Con base en lo realizado durante el año pasado, el mapa de necesidades relevado en esa oportunidad constituye un importante insumo para la planificación de una oferta adecuada.

El compromiso de brindar una educación de calidad inclusiva, también incluido en la declaración de la CRES 2018, se ha visto afectado por las nuevas condiciones contextuales. La calidad que se combina con la pertinencia ahora incluye la relevancia como un eje fundamental. En el contexto de la pandemia, los ejes de la pertinencia y la relevancia demarcan un arco de amplio espectro que abarca desde las ofertas de formación técnica de salida laboral rápida, oferta del campo de extensión de la universidad, a la formación profesional de carreras que necesitan un rediseño de sus planes de estudio para incorporar los adelantos de la tecnología y la titulación de posgrado tradicional o de trayectos cortos “apilables” de alta especialización (*micromasters*) para necesidades actuales; por ejemplo, programas interdisciplinarios que integren a la IA y a las tecnologías digitales con otros campos académicos (radiología con tecnología 3D, datos geoespaciales aplicados, tecnologías de la información y transparencia, etcétera).

La UNC profundizará esta oferta variada entre formación profesional, formación de alta especialización con títulos de posgrado tradicionales pero combinado con un menú de trayectos cortos asimilables a la titulación clásica, y formación continua. Se abrirá la ES para los jóvenes, pero igualmente para los aspirantes de todas las edades quienes necesitan

formación permanente con otras características, ya que el conocimiento y las demandas de este hoy es muy dinámico, causado por el contexto laboral tan versátil e inestable que trae la pandemia.

Es innegable que aparte de la alfabetización digital como condición previa para el acceso a la educación, el otro componente esencial para garantizar una educación virtual con calidad inclusiva es el de la superación de la brecha tecnológica dada por la provisión de conectividad. En el año de la pandemia, la virtualidad de la oferta educativa mostró dos polos. Uno altamente positivo asociado a la inclusión y la apertura, en el que se ubica la incorporación de un gran volumen de nuevos estudiantes, quienes gracias a esta modalidad lograron superar la distancia geográfica o combinar sus ocupaciones laborales con el estudio, debido a la flexibilidad horaria y la posibilidad de autogestión que brinda esta modalidad.

El otro se trata del polo negativo en donde se localiza el sector de la población estudiantil o de potenciales usuarios que no accedieron o abandonaron esta oferta por la falta de conectividad o equipamiento adecuado para llevar adelante estos estudios que no solo implican escuchar clases, sino elaborar productos digitales, difícilmente realizables con un celular. No se cuenta con los datos estadísticos que den cuenta de este fenómeno cabalmente, pero las solicitudes que agotaron y hasta excedieron las becas de conectividad acordadas por la SAE (Secretaría de Asuntos Estudiantiles) de la UNC y las de las UA (unidades académicas) dan un índice de la necesidad imperante.

Para el año 2021, la UNC ha planificado nuevas modalidades de asistencia técnica (espacios equipados con computadores abiertos a los estudiantes) para lograr que ningún estudiante quede atrás por la conectividad. Estas acciones se piensan como una política que deberá mejorarse en su oferta y que se sostenga en el tiempo. La pandemia ha dejado al descubierto la necesidad de garantizar nuevos derechos. El derecho a la conectividad se ha tornado tan indispensable como la electricidad en un mundo cuyas comunicaciones son digitales, y los trámites bancarios, de gestión y comunicación pública, el trabajo y la educación han adoptado la modalidad remota extensivamente. Es menester de los estados garantizarlo. Es un

derecho que abre las puertas a otros derechos tales como la educación, la medicina, la cultura y el mundo laboral. La UNC acompañará y diseñará todas las acciones necesarias para extender esta cobertura.

La calidad educativa inclusiva en la universidad pública está ligada a otros factores que no solo se traducen en el incremento de estudiantes. La universidad también forma e integra ciudadanos por lo cual la presencialidad, la experiencia de tránsito físico por el *campus* de la UNC, es un componente crucial. La educación demanda más que adquisición de conocimiento (competencias sociales, trabajo en equipo, empatía social, etc.) La creación de modelos híbridos de formación de ES, trayectos combinados presenciales y remotos, constituyen el desafío para poder integrar las distintas dimensiones que convergen en la oferta de la UNC: la formación de profesionales y ciudadanos comprometidos con el medio social, el territorio y los desafíos globales, el cuidado sanitario por la presente y las futuras emergencias y las consideraciones ambientales.

En el año 2021 ya han comenzado las primeras experiencias de un modelo híbrido con una cuidadosa planificación que contempla los recaudos de seguridad sanitaria obligatorios. Se han abierto los espacios de la UNC para las asignaturas que incluyen prácticas clínicas, de laboratorio, experiencias grupales artísticas, o de cualquier otra índole que requiera presencialidad obligatoriamente. La tecnología de aulas telemáticas es otra solución que se ha incorporado en algunas UA con lo cual accede un público mixto, presencial y virtual. Otras alternativas como convenios de reconocimiento de trayectos curriculares en otras universidades nacionales de otras regiones han sido también una medida reciente y exitosa para desarrollar las prácticas obligatorias sin forzar a los estudiantes a viajar desde su lugar de origen y poder proseguir virtualmente los contenidos teóricos en la UNC.

Otro aspecto fundamental para garantizar la calidad de la oferta educativa de la UNC está dado por la formación de sus docentes. Ante las nuevas demandas de la modalidad virtual, del diseño de variados trayectos curriculares que abarquen desde el currículum informal, la formación continua y las titulaciones breves altamente especializadas de posgrado,

y la necesidad de construir conocimiento interdisciplinario, como lo demostró la complejidad de problemas a resolver por la pandemia, existe un vasto requerimiento de capacitación docente, inmediata y sostenida en el tiempo.

Ya ha comenzado, y se seguirá dispensando en el futuro inmediato y mediano, una intensa actividad de capacitación que se realiza mediante la oferta de perfeccionamiento de calidad, a través de nuestros socios extranjeros o nuestros propios profesores que cruzan disciplinas y refuerzan las capacidades de otros colegas valiéndose de su propia experticia. Un rasgo novedoso y al que apostamos es el *upgrade* de nuestra masa crítica a través de propuestas de *Educación a distancia*, que se ofrecen y comparten entre un número creciente de universidades nacionales, dándole vigencia al proyecto del Campus Virtual Nacional, construyendo un importante lazo cooperativo en el interior del sistema universitario y un sistema circular donde se maximizan los logros y esfuerzos nacionales.

La capacitación del cuerpo docente no puede ir disociada de las condiciones laborales adecuadas. Este factor, en realidad, afecta tanto a los agentes docentes como a los no docentes de nuestra universidad. La mutación repentina y urgente a la modalidad virtual tuvo como consecuencia una transformación del escenario laboral incómoda y precipitada, no planificada en sus aspectos normativos ni en los prácticos. Aun así, gradualmente se lograron acuerdos para la protección sanitaria de los trabajadores y del aseguramiento de condiciones dignas y adecuadas de trabajo. En el nuevo panorama de prestaciones laborales híbridas es necesario avanzar con nuevos acuerdos.

Si hay un campo que fue afectado particularmente dada sus tradicionales prácticas de movilidad fue la internacionalización. Con todo, la internacionalización encontró en la virtualidad el camino para continuar el intercambio académico y científico y profundizar lazos con otras universidades y regiones. El intercambio virtual de estudiantes se ensayó por primera vez durante el 2020. En el futuro se espera la ampliación de esta oferta, que es más inclusiva porque no se reduce a aquellos agentes que pueden contar con el tiempo y el dinero para desplazarse tal como en la movilidad física. Esta se alternará con la movilidad de desplazamiento real.

Al mismo tiempo, se prevé la instalación extensiva de la *Internacionalización en Casa*, con clases colaborativas en línea, modificación de programas de asignaturas y planes de estudio en donde se incluyan el desarrollo de competencias internacionales e interculturales, en línea con una educación de calidad pertinente *glocal* y de ciudadanía global solidaria. Por otra parte, las acciones en línea con la Agenda 2030 de los ODS son parte de la estrategia de incorporación del mundo en la UNC y la UNC en el mundo.

Finalmente, la calidad inclusiva abarca también a la producción de una ciencia de excelencia, útil y social. Una importante porción de la ciencia que se desarrolló en la UNC y se compartió en el año de la pandemia, puso a la sociedad y el bienestar de los ciudadanos en el centro de sus preocupaciones. La producción de conocimiento básico y aplicado con concentración en su transferencia se visibiliza como uno de los ciclos virtuosos que guían las políticas científicas de la UNC en cierne. Entre los procesos del mundo científico y del conocimiento que aseguran la inclusión y el acceso se encuentran las acciones de conocimiento abierto en el que la UNC es señera en Latinoamérica, en particular en ocasión de la pandemia. Además del camino de la ciencia pertinente que puso en agenda urgente la covid-19, es imperioso proseguir con una ciencia que construya nuestra soberanía cognitiva y un desarrollo adecuado a nuestro territorio.

La politización de las vacunas contra la covid-19, por ejemplo, demuestra la importancia de recurrir a la confiabilidad del discurso científico en el que la autonomía del pensamiento y el conocimiento puedan prevalecer por encima de intereses oportunistas. Asimismo, la ciencia soberana y cooperativa puede contribuir a la construcción de un sur con una agenda de desarrollo propia y fuerte, que no sea presa de la apropiación o disputa de las tensiones geopolíticas y hegemonías políticas que se replicaron mezquinamente, durante la pandemia, en las “aduanas” de la salud, la tecnología del desarrollo de las vacunas y los discursos exitistas de políticas públicas sanitarias de un color político determinado. Este es el momento. La necesidad y la urgencia imperativa es la oportunidad.



Pandemia covid-19: ¿una pesadilla o una oportunidad para los cambios en la universidad?

Ramona Rodríguez Pérez

Álvaro Antonio Escobar Soriano

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua

Introducción¹

Se pueden hacer diferentes niveles de lectura, acercamientos teóricos, metodológicos y prácticos de las tradiciones educativas que se han tenido que reinventar en el contexto mundial actual. De estas tradiciones se pueden encontrar visiones individuales organizadas en conjuntos de experiencias colectivas que desembocan en contextos de acción nuevos, disruptivos y refundantes de la manera en que estas habían sido empleadas en el ámbito educativo universitario.

Se puede asegurar que la educación es un bien universal necesario. Sin embargo, como dispositivo de reproducción ha agotado la visión de los países centrales y debe tener nuevos derroteros. Hay diferentes interrogantes rodeando este mundo actual, pero en educación se dirá que son incisivas y desafiantes. No se debe preguntar si los docentes estábamos listos o no para enfrentar un acontecimiento real y de afectaciones globales como la pandemia covid-19. Quiero inquirir y enjuiciar a toda la ecuación: ¿Estaban listos los sistemas educativos para enfrentar un evento de esta magnitud? ¿Qué eventos menores permitían visualizar un acontecimiento disruptivo a largo plazo como la covid-19? ¿La educación había producido

¹ Tomado de la introducción de la ponencia: "Política de Buen Gobierno, la resiliencia social y la continuidad educativa en UNAN-Managua en tiempos de la covid-19" (Escobar, 2020).

los conocimientos necesarios para enfrentar una pandemia como la que estamos sufriendo? Una interrogante más profunda: ¿por qué en muchos países las universidades se silenciaron ante la pandemia y no aportaron soluciones para continuar con su labor?

Las respuestas nos llevarán a pensar: la pandemia ya está aquí y nada de lo que se diga o reflexione puede hacernos retornar en el tiempo. Entonces, ¿es sobrancero abordar temas educativos relacionados con un diseño universal para el aprendizaje, actividades en entornos virtuales, evaluación de los aprendizajes y evaluación del desempeño docente? o ¿se deben abordar estos temas tomando como denominador esas reflexiones, pero con valores añadidos desde otros campos que permitan hacer adaptar a los sistemas educativos? Solo se puede tener la certeza de que cada paso que se dé no debe ir separado de una visión social clara que permita a las instituciones de educación superior asumir una estrategia orientada a lograr la resiliencia del sistema.

Tratar de responder las interrogantes anteriores desde una visión teórica separada de la experiencia acumulada por los actores, es hacer filosofía de sofá. En lo que sigue de este texto, se presenta de manera global, una imagen sintética de la experiencia vivida por la educación superior nicaragüense en el contexto de la covid-19, y de manera específica en la UNAN-Mangua. Se responde desde el concepto y características de la resiliencia social a las preguntas inquisitivas de los párrafos iniciales, pero con la convicción de que aún estamos en el camino de continuar aprendiendo y aportando experiencia a esta nueva normalidad que vive la humanidad y en particular la sociedad nicaragüense.

Resiliencia social

Las situaciones de alto riesgo para el ser humano son numerosas: eventos asociados con la alteración del clima (sequías, huracanes), eventos propios de la dinámica de la corteza terrestre (terremotos, erupciones,

tsunamis), eventos extraterrestres (choques de meteoritos o caída de basura espacial), eventos antrópicos (convulsiones sociales o guerras) y sus correspondientes consecuencias en la vida humana: enfermedades, pandemias, hambrunas, extinción. Todas generan un significado exclusivamente negativo que afecta el crecimiento y desarrollo integral de los individuos y de las sociedades.

A pesar de lo expresado, se ha logrado determinar que esos eventos adversos para la humanidad han encontrado sujetos e instituciones con capacidad de hacer frente a los desafíos, amortiguar sus potenciales efectos negativos y aprender de la adversidad. Es decir, el ser humano es resiliente. Tiene la capacidad de interactuar con el medio en el cual se encuentra combinando sus características particulares, las de su entorno social y la naturaleza.

La resiliencia es una capacidad que siempre ha estado presente en la vida de las personas. Se ha demostrado que logramos superar condiciones severamente adversas y que, inclusive, podemos transformarlas en una ventaja o un estímulo para su desarrollo biopsicosocial². Sin embargo, no todas lo hacemos en un alto nivel, en especial cuando se enfrentan situaciones de alto riesgo.

Se puede inferir de lo anterior que los individuos nos enfrentamos con factores favorables y adversos. Estos nos afectan el bienestar físico y mental. Por tanto, la resiliencia focaliza aquellas condiciones que posibilitan un desarrollo más sano y positivo, considerando estos eventos y visualizando el potencial resiliente que pueden llegar a alcanzar.

Como síntesis de lo antes expresado, la resiliencia conlleva al éxito a pesar de exponerse a situaciones de riesgo, adaptarse a la adversidad manteniendo las competencias personales y sociales, salir favorecido y manifestar un ajuste positivo posterior al evento poscrisis.

La resiliencia tiene características individuales, en tanto se ha expresado ser una cualidad intrínseca de todas las personas en diferentes niveles. Sin embargo, se puede afirmar que esta es social y es necesario elevar su

2 A partir del estudio: "Resiliencia: una mirada sistémica. Construcción y validación preliminar de test".

manifestación en todos los grupos sociales: familias, barrios, comunidades, municipios, instituciones, provincias o departamentos, ciudades, países, regiones. Por consiguiente, promover la resiliencia significa:

- Reconocer la fortaleza de las personas en tanto individuos y colectivos sociales (instituciones y comunidades).
- Creer que somos capaces de obtener una mejor calidad de vida a partir de nosotros mismos y de nuestra experiencia.
- Reconocer la validez de sus formas de percibir y enfrentar el mundo que nos rodea
- Identificar y reconocer habilidades y puntos fuertes que han contribuido a que podamos salir adelante en medio de la adversidad.
- Potenciar las capacidades individuales y colectivas (institucionales) en el entorno en el cual nos desenvolvemos, es una estrategia para conservar la vida.
- Ser resiliente es mantener presentes en la persona y en la sociedad dispositivos que contribuyan a enfrentar positivamente las experiencias adversas.

La resiliencia es una capacidad en construcción. Es una competencia humana, individual, colectiva, universal que se manifiesta cuando la humanidad, se encuentra en condiciones de riesgo y las enfrenta de modo efectivo. Como resultado se obtiene un aprendizaje que fortalece y transforma positivamente la fuerza interior del sujeto y sus iguales. Este proceso se da en una interacción recíproca de tres categorías: entre las influencias del ambiente, el individuo y la colectividad, a través de la adaptación o transformación constructiva, que conduce a un desarrollo sano y productivo de experiencias.

A partir de lo anterior se observa que la resiliencia, como capacidad humana, obedece a un modelo triádico de comportamiento ante los eventos

que la ponen a prueba. Basada en tres categorías distintas, pero interrelacionadas (la persona, el contexto familiar y el contexto social en que el individuo se desarrolla), y organizadas en *factores de riesgo* (externos, los que están más allá de la persona y los factores personales: la familia extendida) y *factores protectores* (que actúan en distintos momentos del desarrollo del individuo: el desafío, la compensación y la inmunidad).

Las tres categorías asociadas con los factores de riesgo y los factores de protección manifiestan aspectos fundamentales para desarrollar la idea de que la resiliencia también deba entenderse como una capacidad individual y como la necesidad social que permite al ser humano enfrentar con éxito diferentes situaciones de adversidad y salir de estas con aprendizajes para toda la vida. Por lo tanto, es obligación de la sociedad, misma en su máxima expresión política en el Estado, desarrollar en los ciudadanos la resiliencia como competencia necesaria para la preservación de la vida antes, durante y posterior a los eventos adversos ya sean estos naturales o antrópicos.

Experiencia en el contexto nacional

En Nicaragua, desde el momento en que tuvimos conocimiento de la afectación en China por coronavirus, se reforzaron las acciones de prevención sanitaria. Cumpliendo con los protocolos y recomendaciones emitidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Ministerio de Salud (MINSa) formuló el protocolo de bioseguridad denominado *Protocolo de Preparación y Respuesta ante el Riesgo de Introducción del Nuevo Virus Coronavirus (covid-19)*.

Las universidades también se prepararon activando comisiones de emergencias para elaborar los protocolos de actuación institucional, derivados del protocolo del MINSa, con el propósito de implementar medidas preventivas y protección a la vida en la comunidad universitaria. Con el involucramiento de la comunidad universitaria, se definieron los escenarios de actuación antes, durante y después de la pandemia para disminuir el impacto, a través del desarrollo de acciones orientadas a vigilar, detectar y limitar la transmisión del virus.

El 18 de marzo de 2020 se confirma el primer caso de coronavirus en Nicaragua. Situación que generó preocupación, miedo, dudas, incertidumbre en la comunidad universitaria y en la población en general. Las autoridades universitarias organizaron la ejecución de las acciones del protocolo en aras de prevenir y disminuir las consecuencias ante la propagación del virus.

En este primer momento de choque emocional, de las diez universidades miembros del CNU, dos decidieron tomar vacaciones por un periodo de dos semanas, tres pasaron a atender las clases en línea y cinco mantuvieron las clases presenciales modificando la modalidad de atención, pasando a encuentros presenciales con grupos no mayores a 30 estudiantes. La decisión tomada en cada universidad fue aprobada en sus respectivos Consejos Universitarios.

El Consejo Nacional de Universidades (CNU) se declaró en sesión permanente con el objetivo de intercambiar ideas sobre la situación de salud de los miembros de las universidades. Además, se intercambiaron experiencias sobre las estrategias de continuidad educativa, que las universidades iban adoptando, ya que era necesario garantizar calidad en los procesos, y aprender a superar el miedo y la incertidumbre, favoreciendo la atención de los diferentes procesos académicos y administrativos, sin perder de vista el objetivo principal: garantizar la vida.

Por su parte, la Comisión Nacional de Educación se declaró en sesión permanente para dar seguimiento a la continuidad y calidad educativa, desarrollar la capacitación a los profesores para atención de la actividad de formación e investigación en el contexto de la pandemia, asimismo, inició el monitoreo del estado de salud en la comunidad universitaria y el desarrollo de la continuidad educativa.

Experiencia en el contexto interno de las universidades

A lo interno de cada universidad, se desarrolló una jornada de educación preventiva con base en la información oficial generada desde el Ministerio de Salud. Con apoyo de los especialistas, se proveyó de atención

emocional al personal docente, administrativo y estudiantes para lograr el manejo adecuado y racional de la información referida a la pandemia y también de las noticias falsas. De igual manera, se realiza el seguimiento a la aplicación de las medidas definidas en los protocolos de actuación.

Considerando los escenarios, se ejecutaron las siguientes acciones preventivas (antes):

- Reunión con la comunidad universitaria para brindar información correspondiente sobre el protocolo sanitario del país ante la posible afectación por el Coronavirus (covid-19).
- Reunión con el Comité Institucional de Gestión Integral de Riesgo (CIGIR) de las universidades, para informar y consensuar sobre el protocolo de actuación institucional ante la emergencia sanitaria del coronavirus (covid-19).
- Diseño y reproducción de afiches alusivos a la prevención y síntomas de la covid-19 para la sensibilización sobre las acciones de prevención y cuidado de la salud.
- Desarrollo de campaña informativa, utilizando distintos medios de comunicación y redes sociales.
- La instancia de Recursos Humanos capacitó a los decanos y administradores de las facultades sobre el protocolo de actuación institucional y acerca de las medidas preventivas y síntomas de la enfermedad. El equipo capacitado asumió la responsabilidad de multiplicar la temática con sus colectivos de docentes y administrativos.
- Reuniones con los estudiantes becados internos para dar seguimiento a la aplicación de las medidas higiénicas, y explicarles que deberían reportar de forma inmediata a su educador si un estudiante presentaba cuadro gripal.

- Brindar charlas informativas al personal de los locales que prestan servicios al público tales como clínicas, comedores, auditorios, servicios sanitarios, sobre las medidas de higiene para evitar la contaminación por el virus.
- Desde la administración de las facultades y centros de investigación, se garantizaron:
 - Materiales de limpieza necesarios para implementar las medidas de desinfección.
 - Jabón líquido en todos los servicios higiénicos y lavamanos ubicados en los accesos a los recintos.
 - Se organizó al personal de servicios de alimentación en la institución para que brinden las condiciones necesarias de limpieza y lavado de manos.
 - Se organizó al personal de limpieza de los lugares de servicio público de las diferentes zonas para reforzar las medidas de higiene en cada lugar, realizando limpieza con mayor frecuencia utilizando cloro al 1% y desinfectante en las siguientes áreas: servicios sanitarios, comedores, auditorios, aulas de clases, salas de medios.

Una vez confirmada la presencia activa del virus en el país, con la existencia de un protocolo en la universidad, derivado del protocolo nacional, se han ejecutado las siguientes acciones (durante):

- Mantener todas las acciones definidas en el antes.
- Ajustar el desarrollo de las clases presenciales a fin de disminuir la concentración de personas en los recintos. De igual manera, subdividir los grupos de clase, sobre todo aquellos con más de 50 estudiantes, a fin de garantizar el distanciamiento en las aulas de clase.

- Reducir al mínimo las reuniones e intercambios presenciales para el funcionamiento de la institución, recomendando se realicen de manera virtual. En caso de que sea estrictamente necesario que la reunión se desarrolle de forma presencial, se debe guardar el distanciamiento de dos metros entre participantes. Las autoridades establecerán las excepciones que consideren indispensable a este criterio.
- Restringir las visitas en las oficinas, para lo cual se limita a la entrega de correspondencia necesaria, así como reuniones de grupos de compañeros en el entorno de las instalaciones de la universidad.
- Limpiar cada dos horas, exhaustivamente, baños, oficinas, aulas de clases, laboratorios y comedores, garantizando el registro en una bitácora.
- Garantizar que todos los trabajadores de la institución que están en los portones, comedores, el personal de las clínicas y el personal que labora en las oficinas que brinda atención al público, utilicen equipos de protección (mascarillas y guantes). De igual manera, se recomienda que todo el personal, estudiantes y visitantes, usen mascarilla al interior de la institución; deben ser portadas al ingresar a oficinas o espacios cerrados.
- Ubicar alfombras pediluvio en portones de acceso y puertas de las oficinas e instalar dispensadores de jabón líquido para manos en los servicios sanitarios.
- Aplicar alcohol y tomar temperatura a todas las personas que ingresan a la UNAN-Managua. Para esto, se involucrará al personal académico y administrativo de las distintas instancias de la universidad.
- Incrementar el número de unidades de transporte para realizar el recorrido del personal que labora en el Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), a fin de garantizar el distanciamiento de los trabajadores que hacen uso de este.

- Otorgar a los trabajadores un tiempo de tolerancia de 15 minutos después de la hora establecida de entrada, sin aplicar ningún tipo de deducción, por si se presentase algún atraso al ingresar a los recintos por la toma de temperatura y aplicación de alcohol.
- Si un trabajador se encuentra con síntomas parecidos a los de la covid-19, debe quedarse en su casa y comunicarse con su superior inmediato para informar de su estado. Los jefes deben valorar cada caso y otorgarle al trabajador un resguardo domiciliario por un periodo no mayor a cinco días e informar a la División de Recursos Humanos para su debida justificación. En caso de persistir o agravarse los síntomas, el trabajador debe acudir inmediatamente al establecimiento de salud correspondiente.
- Si algún trabajador se presentara a la institución con síntomas gripales fuertes o parecidos a los de la covid-19, el jefe inmediato debe valorar su estado y enviarlo a su casa a resguardo domiciliario, según lo establecido. En caso de que los síntomas sean muy severos, debe remitirlo a la clínica de emergencias.

A nivel institucional, se debe continuar garantizando el transporte para el traslado de pacientes sospechosos, ya sea en la ambulancia del RURD o en cualquier otro vehículo asignado, con las correspondientes medidas y protocolos de seguridad. Por otro lado, se debe garantizar en los puestos médicos personal de salud (médico y enfermera), a fin de asegurar la atención primaria al personal y estudiantes de la universidad, así como a las personas que visiten la institución.

Por tanto, se deben cumplir los compromisos institucionales asumidos a través de los convenios con instituciones de educación superior u otro organismo. Esto es válido para la atención de estudiantes o docentes extranjeros en la UNAN-Managua, ya sea en intercambio académico, facilitadores de cursos o de asesoría. Se debe garantizar su resguardo y seguridad el tiempo que sea necesario. De igual manera, se debe mantener el contacto con las autoridades de la instancia a la que pertenezcan, autoridades de las embajadas y familiares.

Como se ha expresado, con base en el protocolo nacional de salud, se continúan ejecutando acciones que han permitido garantizar el diagnóstico y la atención médica oportuna, tanto en las clínicas de emergencias de las universidades como en los hospitales del Minsa. Así, se ha dado atención de forma oportuna a los casos sospechosos que se presentan en las instituciones universitarias.

Experiencia en el contexto internacional

En el año 2020 tuvimos una amplia participación de académicos en diferentes webinar, con el objetivo de conocer los escenarios de América Latina y el Caribe sobre cómo se estaba atendiendo la educación superior en el contexto de incertidumbre provocado por la pandemia. Estos intercambios permitieron aprendizajes y capacitación de los participantes; se orientaron a la reflexión profunda y seria sobre la necesidad de repensar el modelo educativo implementado en la educación superior, donde la presencialidad y las clases magistrales eran el común denominador.

Es importante destacar que en estos procesos de reflexión a nivel nacional e internacional, siempre se cuestionó lo que pasaría en la universidad después de la pandemia. Por ello, se formularon interrogantes complejas pero esenciales para el futuro inmediato: ¿cómo repensar la universidad? ¿volveremos a la presencialidad? ¿continuaremos virtual? No obstante, si son analizadas muy de cerca se puede observar que la preocupación se centra en la forma del quehacer universitario, en el anhelo de retornar a lo vivido y no en la esencia del mismo, a fin de generar cambios sustanciales.

Experiencia en el contexto nacional: la estrategia de continuidad educativa

Como era de esperarse, la educación superior nicaragüense ha sufrido el impacto de la covid-19, igual que el resto del mundo. No obstante, se ha logrado implementar una serie de medidas que permitieron el avance de la vida académica, asegurando la atención de los jóvenes, a fin de que transitaran por el año académico con todas las medidas de seguridad posibles.

Esta pandemia ha provocado dolor, angustias e incertidumbre, pero también ha permitido la unidad para cuidar la salud, la vida humana; poner en práctica la solidaridad a través de las jornadas de salud preventiva. Estas acciones dirigidas a las familias han fortalecido el modelo de salud familiar y comunitaria que impulsa el gobierno de Nicaragua, y en la UNAN-Managua han sido ejecutadas por estudiantes y trabajadores docentes y administrativos.

En correspondencia con el protocolo de bioseguridad de nuestras universidades, se elaboró y aprobó la Estrategia de Continuidad Educativa, que permitió examinar, valorar y cuestionar la modalidad presencial de formación de los estudiantes, la estructura curricular, la conformación de los programas de asignaturas; metodologías de enseñanza, formas de evaluación, la relación entre docentes y estudiantes. El análisis situacional y contextual llevó a tomar acciones que permitieron la continuidad con calidad que se buscaba:

- Poner en práctica la modalidad por encuentro presencial.
- Disminuir la cantidad de estudiantes por grupo, guardando la distancia establecida, a fin de disminuir los contagios.
- Usar diferentes herramientas tecnológicas para atender a los estudiantes que decidieron quedarse en casa por temor de ellos mismos o de sus padres.
- Flexibilizar las normativas académicas.
- Capacitar a los docentes.
- Aprender a desarrollar los procesos académicos en un ambiente de alta incertidumbre.

La continuidad educativa en UNAN-Managua es un proceso que consiste en desarrollar la modalidad por encuentro presencial (según lo van exigiendo los escenarios actuales de salud pública nacional e internacional:

pandemia covid-19), considerando las potencialidades humanas y tecnológicas con que se cuenta para el desarrollo de los estudios y el aprendizaje efectivo de los estudiantes. Esta tiene los siguientes objetivos: *a)* asegurar la continuidad educativa con calidad en la UNAN–Managua a través de la implementación de la modalidad por encuentros presencial y *b)* capacitar a los docentes en la selección e integración de contenidos esenciales de las asignaturas que garantice el aprendizaje de los estudiantes.

La estrategia de continuidad educativa ha permitido que la mayoría de los estudiantes concluyeran el año académico 2020, asumieran responsabilidades más allá de las tareas meramente académicas, se pusieran en contacto con realidades desconocidas (pandemia y efectos de los huracanes) y se volvieran resilientes ante las adversidades. Sin embargo, es un reto para la institución continuar sosteniendo la estrategia ante situaciones antrópicas mal intencionadas, que tratan de desvirtuar los procesos de cambio que esta vive.

De lo anterior se deriva que continuar con la formación de la juventud nicaragüense, con una ruta de horizonte trazada, bajo la premisa que del caos y la incertidumbre emergen procesos de mejora en términos educativos de calidad, es un fin innegociable para la universidad. En la siguiente gráfica se presenta la evidencia tangible de que la estrategia de continuidad en la UNAN–Managua permitió que los estudiantes retornaran a clases, lo cual no significa que todos lo hayan hecho y que no hubo consecuencias en el rendimiento académico.



Rendimiento académico 2020. Comparativo I y II semestre
Fuente. Registro académico UNAN–Managua.

Otro proceso importante de la educación superior de Nicaragua, que no se podía detener por la pandemia, es el de la evaluación con fines de mejora orientado a lograr la acreditación a nivel nacional. Por ello, también se realizaron encuentros con el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA) con el objetivo de intercambiar opiniones sobre la necesidad de ajustar los procesos universitarios, examinando los mínimos de calidad que han definido para las evaluaciones con fines de mejora en contexto de “normalidad”. En este aspecto, se logró avanzar (no al ritmo deseado), y en la actualidad las universidades se encuentran concluyendo los procesos de cara a la visita de pares.

El nuevo reto para las universidades. Foro nacional: *La educación superior en Nicaragua: El impacto del covid-19*

El reto para las universidades no es regresar a una denominada normalidad, que ya enfrentaba y enfrenta situaciones de inequidad social en todos los ámbitos. El nuevo reto es superarlas y hacer de nuestras casas de estudios centros de cambio en beneficio de la sociedad. El horizonte nos encamina a introducir cambios en una institución que, a nivel mundial, tiene más de 500 años de funcionar con un esquema rígido, al margen de los cambios que ocurren en el entorno y bajo conceptos de superioridad cognitiva, obviando la espiritualidad, los saberes, lo haceres, sentires y quererres de los miembros de la comunidad de aprendientes, que son parte sustancial de la sociedad. Sin embargo, para lograr estas transformaciones, se requiere un cambio de conciencia y cultura, a fin de continuar una trayectoria que permita la construcción permanente de la Universidad entramada con la Madre Tierra, convirtiendo los círculos viciosos en círculos virtuosos.

Del contexto vivido en 2020 y de las experiencias acumuladas hay mucho que decir. Se puede afirmar que ha emergido en cada uno de los miembros de nuestras universidades, una nueva motivación, interés y satisfacción; juntos hemos incidido en la toma de decisiones para que nuestras instituciones sean más abiertas, flexibles, más humanizadas.

Durante el 2020, el CNU tomó la decisión de realizar el Foro: *La educación superior en Nicaragua: El impacto del covid-19*. El propósito fundamental fue intercambiar y publicar las experiencias y buenas prácticas de nuestras instituciones y gremios en el marco de la pandemia, para la adaptación de la vida académica a las nuevas circunstancias, enfocándose en la construcción de un nuevo modelo educativo. La base vital, tras de este propósito es la siguiente premisa: si bien es cierto que el virus vino para quedarse, las nuevas formas de docencia, de trabajo colaborativo, de formación en línea o virtual y de establecimiento de nuevos parámetros e indicadores de calidad, también han llegado para quedarse.

En el foro se trabajaron cinco ejes temáticos, de los cuales surgieron valiosas reflexiones de académicos nacionales e internacionales:

- *Planificación curricular en contexto de pandemia:* referido, particularmente, al proceso estratégico, sistemático y flexibles que se desarrollaran en nuestras universidades a fin de organizar las acciones y tareas que contribuyen a la construcción del aprendizaje y al fortalecimiento de la práctica pedagógica, teniendo en consideración el contexto, el área del conocimiento y los intereses de los estudiantes.
- *Continuidad educativa durante la pandemia:* desde este eje se promueve la reflexión y el diálogo sobre las diversas experiencias y propuestas creativas e innovadoras que se han puesto en práctica con el propósito de realizar el acto educativo estimulando el aprendizaje contextualizado.
- *La investigación y extensión universitaria para la continuidad educativa:* concibiendo la interacción entre los procesos del quehacer académico porque en la educación universitaria tenemos la responsabilidad de examinar los grandes problemas de la sociedad, atendiendo su complejidad, con el propósito de proponer soluciones sistemáticas y alcanzar resultados de impacto. Por tanto, aún en tiempos de pandemia debemos asumir el liderazgo social en la creación de conocimientos

e innovación que tribute en emprendimientos o en la solución de los problemas identificados en los diferentes sectores: educación, salud, producción, economía, gestión de riesgos, etcétera.

- *Desafíos de la evaluación de aprendizajes*: concebida de manera integral, una evaluación formativa con perspectiva hacia una evaluación transformadora. No podemos continuar evaluando contenidos de manera reproductiva porque al final el estudiante no comprende para qué le sirven, es decir, conoce pero no logra aprender para aportar soluciones.
- *Formación y actualización de los docentes*: la formación y actualización de los docentes es una condición indispensable para lograr la calidad en los procesos académicos, asumiendo el rol de facilitador y poniendo en práctica la mediación pedagógica.

Las conferencias magistrales que se realizaron, ampliaron la mirada en cada uno de los ejes temáticos. Por tanto, se proporcionaron elementos para profundizar las reflexiones que se realizaron en cada una de las mesas de discusión, contribuyendo a la construcción de una declaración que contiene los horizontes para el 2021. Los desafíos planteados se orientan a continuar obteniendo aprendizajes que impactarán en la educación superior en los territorios del país, y mediante los diferentes programas, como *La Universidad en el Campo*, de mayor presencia con resultados de las investigaciones, y una mayor implicación en la gestión de riesgos.

Tuvimos la oportunidad de convivir y aprender con los hermanos del Caribe Norte y otras zonas del país afectadas por los dos huracanes Eta y Iota. Continuamos en pandemia, pero estamos mejor preparados y aprovechamos los momentos caóticos e inciertos para dar saltos que posicionan al sistema educativo nicaragüense. Hemos asumido el reto de trabajar por la educación para la vida en correspondencia con el modelo educativo de Nicaragua, centrado en la persona, en la familia y comunidad que nos entrama dentro y fuera de las universidades fomentando procesos de innovación educativa.

De las reflexiones producidas en el evento se desprendieron productos que deben ser tangibles para la sociedad nicaragüense, pero también nuevos retos para la educación superior:

- Experiencias y buenas prácticas académicas compartidas.
- Publicaciones sobre la vida académica en el marco de la pandemia.
- Evaluación de prácticas académicas implementadas en 2020.
- Insumos para el Congreso de educación superior 2021: *Hacia un nuevo modelo educativo*.
- Insumos para la planificación del año académico 2021, que inicia con el ingreso de más 35 mil nuevos estudiantes que serán atendidos tanto en nuestros recintos como en sus propias comunidades.

Conclusiones

La iniciativa de Evaluación Probabilista de Riesgos en Centroamérica (CAPRA), expresó claramente que estamos en una encrucijada. Sin embargo, reconocemos que somos seres con base autopoietica, nos autoorganizamos y adaptamos a los nuevos sucesos. Somos seres creativos que a través de procesos de aprendizaje, tenemos la capacidad de promover la continuidad de la vida, por lo tanto, debemos buscar las soluciones a los diversos problemas que tendremos en este periodo de turbulencia e inestabilidades que estamos viviendo, donde prevalece la incertidumbre, el temor. No obstante, se debe continuar entramando las relaciones, en primer lugar, con la familia y luego con la comunidad; poner en práctica el cuidado, el diálogo a través de la cognición y el emocionar de los miembros de la comunidad universitaria.

La calidad con rostro humano debe reflejarse en el desempeño institucional y en la formación de los profesionales, puesto que deben ser

competentes y buenos servidores, capaces de disfrutar lo que hacen y sentir satisfacción por los resultados alcanzados. Pero esto no se logra por el solo hecho de haber concluido el currículo de una carrera, que técnicamente puede estar muy bien diseñado, sino que debe tener la complementariedad de su contacto con el entorno universitario tanto interno como externo. En el estudiante se tiene que dar una apropiación de qué se debe aprender y para qué. Es decir, fomentar la cultura de hacer los procesos bien y con sentido de utilidad para la sociedad nicaragüense, pero con visión hacia lo regional y lo global, haciendo procesos de evaluación personal y colectivos de sus resultados con una mirada iterativa, reflexiva y autofundante dentro del contexto plural donde tenga lugar este futuro profesional. Lo anterior se fundamenta en lo expresado por Najmanovich (s.f):

[...] nuestro saber no surge del aislamiento sino de la exploración: aprehendemos el mundo interactuando con él como organismos vivos, somos afectados por el entorno y participamos en su permanente transformación. Nuestra experiencia no es individual ni pasiva sino culturalmente moldeada, corporalmente encarnada y colectivamente construida. (p.4).

En la declaración de la CRES 2018, se plantea que la educación superior en su condición de bien público social-estratégico, es un derecho humano universal, y un deber del Estado, por tanto, adquiere nuevas funciones, distintos valores, diferentes retos, compromisos y un papel estratégico en el desarrollo humano sostenible (CRES, 2018).

Los procesos académicos deben lograr la formación de profesionales que establezcan relaciones armoniosas con el contexto, generando cambios sobre la base de principios éticos y fomentando el buen vivir y no el vivir bien. En este sentido, Boff (1996) expresa:

[...] el ser humano es también, y principalmente, un ser de comunicación y de responsabilidad. Entonces lo ético sería también potenciar la solidaridad generacional en el sentido de respetar el futuro de los que aún no han nacido. Y, finalmente, ético sería

reconocer el carácter de autonomía relativa de los demás seres; ellos también tienen derecho a continuar existiendo y a coexistir con nosotros y con otros seres, puesto que han existido antes que nosotros y durante (p. 8).

En consecuencia, y en el marco de la celebración del bicentenario de la independencia de Centroamérica, debemos profundizar nuestro rol de facilitadores de una formación integral, buscando cada día la participación plena de los distintos sectores de la sociedad en la construcción de la identidad nacional y regional. Solo así se logrará la sinergia entre las distintas funciones o procesos que le corresponden a la universidad actual que se extiende hacia los territorios donde habita y vive el pueblo de Nicaragua.

Tenemos grandes retos, pero sobre todo el compromiso de continuar profundizando en la necesidad de cambios de transformaciones profundas de nuestra universidad. Por ello, todos juntos repensamos el rol de nuestras instituciones de educación superior.

Referencias

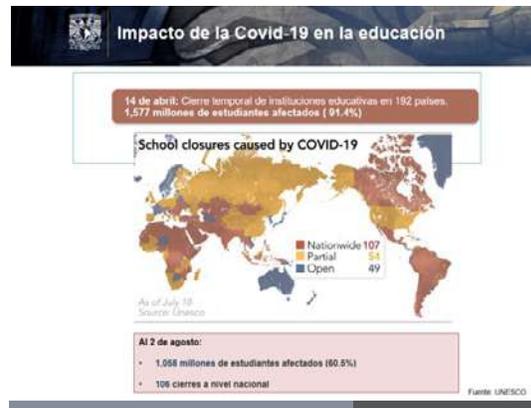
- Boff, L. (1996). *Ecología: grito da Terra, grito dos pobres*. Trotta.
- Consejo Nacional de Universidades (2021). *Foro: La Educación Superior en Nicaragua: El Impacto del Covid 19*.
- CRES. (2018). Declaración de la III conferencia regional de educación superior en América Latina y el Caribe: UNESCO.
- Escobar, A. (2020). Política de buen gobierno, la resiliencia social y la continuidad educativa en UNAN-Managua en tiempos de la Covid-19. VI Taller Internacional: "Por una administración pública con enfoque de Gobernanza"
- Espinoza, M. y Matamala, A. (2012). *Resiliencia: una mirada sistémica. Construcción y validación preliminar de test*. (Trabajo de Tesis de Grado). Universidad del Bío Bío. Chile.
- Najmanovich, D. (s.f.) La complejidad: ética, estética y política. En Seminario "La revolución del saber contemporáneo".



Los grandes retos de las universidades durante y después de la covid-19 en América Latina; el caso de la UNAM

Enrique Graue Wiechers
Universidad Nacional Autónoma de México¹

La pandemia causada por la covid-19 nos tomó a todos por sorpresa. No había forma de que tuviéramos una reacción lo suficientemente buena para evitar que se esparciera como lo ha hecho. En nuestro país, la propagación del virus provocó afectaciones notables a la educación al detener sus actividades presenciales.



¹ Esta es la transcripción editada de una conversación que el doctor Graue, rector de la UNAM, dio el 24 de agosto en un evento organizado por la UDUAL en el marco del evento *los retos de las universidades en América Latina y el Caribe ante la pandemia de covid-19*. En esta transcripción va la presentación que usó el rector para ilustrar esta charla, con las imágenes que se nos proporcionó para esta edición, y como documento final, una lista de las medidas con las que la UNAM fue haciendo frente a las circunstancias actuales.

A nivel mundial, desde la educación básica hasta la superior se vieron interrumpidas las actividades educativas, afectando a alrededor de 1,500 millones de estudiantes, muchos de los cuales se han ido gradualmente integrando al mercado laboral.

La UNESCO señala que al 2 de agosto de 2020 había alrededor de mil millones de estudiantes afectados y 106 naciones que permanecen con todas las instalaciones educativas detenidas. La UNAM no fue la excepción y prácticamente detuvo todas sus acciones presenciales.

Acciones de la UNAM frente a la Covid-19

Sumamos todo el conocimiento y capacidades a los esfuerzos nacionales e internacionales para contender y evitar la propagación de la enfermedad de COVID-19.

La aportación de la UNAM ha sido en todos los campos del conocimiento y fundamental en:

- Materia de prevención y atención a la salud.
- Asesoría en el modelaje de la dinámica de la pandemia en México y en la orientación a la sociedad de manera veraz y oportuna.
- Asesoría en investigación biomédica, atención psicológica, económica, contable, administrativa, jurídica y de género.

LA UNAM NO SE DETIENE

Por supuesto, siguieron trabajando los laboratorios nacionales que tenemos a nuestro cargo, los laboratorios de investigación con los niveles de seguridad y los proyectos en marcha; continuaron también los bioterios y las escuelas veterinarias. Hemos seguido trabajando, como hicieron otras instituciones, en materia de atención a la salud, pensando en los distintos problemas relacionados con la pandemia y colaborando en la investigación biomédica y apoyo psicológico, jurídico y social para la comunidad.

Asímismo entraron en funciones la Comisión Universitaria para la Atención de la Emergencia del Coronavirus, diversos centros de diagnóstico covid-19, una unidad temporal hospitalaria covid-19 en conjunto con el sector salud, una plataforma de información geográfica con índices de vulnerabilidad por municipio y zonas metropolitanas. Dichas herramientas han sido utilizadas por toda la nación y por todos los medios de difusión, y hemos donado cerca de 500 mil kits de protección para el personal de la salud, además de diseñar insumos, piezas, dispositivos médicos en línea, en relación con la información geográfica en dispersión de la pandemia.



Aunado a ello, creamos un sitio web y biosensores; consideramos que existe una estrecha y plena colaboración internacional, particularmente con Argentina. En torno a dos vacunas, solicitamos presupuestos específicos para atender la pandemia, y creamos una fábrica de mascarillas con una producción de alrededor de 40 mil piezas por día.

Como respuesta al gran impacto en los sectores económico y social, fue diseñada una plataforma de apoyos sociales y se hicieron propuestas académicas para la reapertura comercial y financiera.

En nuestras plataformas culturales, más de 12 millones de mexicanos han presenciado eventos internacionales de música, teatro, cine, consolidando la presencia de la UNAM en el sector cultural.

Desplegamos todos los recursos con los que contábamos. No solamente los cursos masivos abiertos en línea (MOOC, por sus siglas en inglés); los cuales representan plataformas virtuales, en donde la educación, de un día para otro, de una semana para otra, se transformó y toda la actividad administrativa fue a distancia, y sigue siéndolo: todos nuestros cuerpos colegiados fueron habilitados para poder funcionar de manera virtual.

Sin embargo, la realidad comienza a ser diferente, empiezan a declinar un poco los riesgos de la pandemia. El sector salud, por cada estado de la República, ha colocado los semáforos sanitarios, basados en el número de contagios que se van reportando y en el número de camas hospitalarias ocupadas. De acuerdo con eso han ido liberando ciertas actividades para recuperarnos económicamente.



Existe aparentemente una disminución de la intensidad de la pandemia...



Con miras a eso, hemos ido implementando una serie de medidas para el regreso, que es lo que me gustaría compartir con ustedes, y no solo los lineamientos generales desde el punto de vista sanitario, sino el tipo de actividades que se pueden ir haciendo conforme vaya avanzando o mejorando el cuadro pandémico, epidémico de la nación.

Definitivamente aquellos estados que permanecen en rojo no podrán reanudar actividades, pero en la Ciudad de México y otras regiones del país, eventualmente, comenzaremos con actividades esenciales, con ingreso escalonado del personal académico, administrativo y de grupos no vulnerables guardando todas las medidas sanitarias.



Nos estamos preparando para que el resto de la población pueda acceder a las instalaciones con seguridad y distanciamiento. En algunos casos, los trámites escolares y de titulación que tienen que hacerse personalmente están siendo ya activados, y la presentación de exámenes extraordinarios puede realizarse en línea.

Hemos practicado encuestas basadas en estudios estratificados y bien localizados, a los estudiantes sobre cómo se sentían y cómo les había ido en su final de semestre, y la mayor parte de ellos tuvieron la posibilidad de tener educación en línea; los profesores les enviaron distintos tipos de materiales. Casi la mitad tuvo problemas eventuales con el internet, no tuvieron una comunicación muy buena con sus profesores y una tercera parte opinó que hubo falta de capacitación de los profesores para dar clases en línea.



No estuvieron muy satisfechos con el hecho de que hayamos cambiado; opinan que la educación en línea no es suficiente para continuar con el curso académico pues no garantiza la calidad de la educación. Esto es un problema que vamos a tener que enfrentar. Los jóvenes regresarán temerosos, deprimidos, con la ansiedad e intensidad de la juventud, y de alguna forma insatisfechos. Yo diría que es un tsunami el que se nos viene encima, ante el cual no debemos permanecer impávidos. Tenemos que

prepararnos para esta realidad de retorno, ser flexibles y sensibles con los estudiantes de todos los grados, con los académicos y con los trabajadores administrativos.



Tendremos que organizarnos de alguna forma para mitigar la pérdida del aprendizaje, priorizando objetivos curriculares, aprender de los errores y corregirlos, adecuándonos a las nuevas formas de trabajo. Estoy consciente de que la vida universitaria regresará hasta que la pandemia haya desaparecido, pero también estoy consciente de que no va a poder ser como antes; que esto nos deja mensajes sobre dónde tenemos que renovar el modelo educativo, preparar mejor a nuestros docentes y a nuestros estudiantes, concentrarnos en modelos semipresenciales, propiciando el modelo de aula totalmente a distancia, lo que obligará también a que los espacios educativos se reformen hacia espacios más colaborativos, formales o informales, a sitios y servicios de aprendizaje que tendremos que implementar para aquellos que no tienen una capacidad de conectividad deseable de internet.



- **Flexibilidad y sensibilidad con los estudiantes de todos los grados.**
- **Flexibilidad con académicos y administrativos.**
- **Mitigar la pérdida del aprendizaje**
- **Priorizar objetivos curriculares**
- **Aprender de errores y corregirlos**
- **Adecuar metas y objetivos a una nueva forma de trabajo**





Creo que toda esta situación también nos deja enseñanzas, y de estas lecciones yo diría que el aprendizaje y la docencia vía digital son parte ya de nosotros en estas condiciones laborales y sociales. Por eso es que tenemos que mejorar la educación y adaptarnos más rápidamente, desprendernos de lo que hemos venido haciendo y aprender a vivir ante nuevas realidades.

Creo, además, que entre las satisfacciones que a todos nos deja, está el que la investigación se está transformando rápidamente en un trabajo integral e interdisciplinar, que debemos seguir estimulando; que la importancia de la formación cultural y humanística es indispensable y que nuevas formas de llegar a la población son posibles, además de ser deseables; que debemos recordar que la salud, el bienestar y nuestro medio ambiente son indispensables para el correcto desarrollo de la nación y de nuestras universidades.

Sabemos que podemos hacerlo y que debemos hacerlo y que nuestra juventud puede enfrentar los retos que vienen por delante.

Anexo

Medidas adoptadas por la UNAM para enfrentar la pandemia

A continuación, se enlistan las medidas que la UNAM fue asumiendo a lo largo de estos meses para continuar con sus actividades y que complementan las palabras del rector Enrique Graue, consultadas en las siguientes ligas de la Dirección General de Comunicación Social, de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<https://www.gaceta.unam.mx/academia/>

<http://www.unamglobal.unam.mx/>

- A inicios de año, se creó la Comisión para Atención de la Emergencia de Coronavirus de la UNAM, conformada por un grupo de científicos de primer nivel, dedicado a asesorar en las políticas públicas y orientar a la sociedad.
- Durante estos meses de pandemia, se diseñó el sitio web *Coronavirus*, dentro de su portal principal, para proporcionar información a la comunidad universitaria. <https://covid19comisionunam.unamglobal.com/>.
- Puso en operación el Centro de Diagnóstico covid-19 para la atención del público en general, en el que se ofrece servicio integral con diagnóstico, seguimiento y asistencia relacionados con el coronavirus SARS-CoV-2. Puso a disposición el correo electrónico *Contacto Covid* covid19@unam.mx para atender dudas.
- Repartió de manera gratuita en más de 200 entidades del país cubrebocas quirúrgicos, gel desinfectante y guantes de látex para uso de estudiantes, profesores, trabajadores de base y administrativos.

- Implementó pruebas para la detección del virus SARS-CoV-2.
- Investiga y trabaja con determinación y talento en la obtención de una vacuna.
- Estableció una colaboración sistemática e institucional con grupos de expertos de la Secretaría de Salud y de otras instituciones para incrementar la capacidad de atención.
- Imparte capacitación y talleres al personal médico sobre insumos, equipos y atención adecuada al paciente.
- Diseñó insumos médicos y dispositivos como ventiladores o respiradores artificiales, piezas para ventiladores mecánicos, válvulas de exhalación, dispositivos para terapias de oxígeno y termómetros de última generación. Algunos en espera de ser validados por la Cofepris.
- Produce caretas de protección y mascarillas de alta eficiencia, en colaboración con otras instituciones y empresas.
- Dispuso el montaje de un servicio de reparación de los equipos descompuestos, como ventiladores o respiradores.
- Fue puesta en funcionamiento, en el *Centro City Banamex*, la Unidad Temporal Hospitalaria covid-19, creada en coordinación con los gobiernos federal y de la Ciudad de México y con empresas y fundaciones, la cual es operada por la Facultad de Medicina.
- Ha entregado más de 500 mil kits de protección para los médicos residentes que colaboran en los centros de salud, sin distinción de su institución educativa de procedencia.

- Puso en marcha la estrategia “Mi salud también es mental: intervención psicológica comunitaria a distancia ante la covid-19”, con la que se capacitó a 152 promotores profesionales y se han dado cerca de 35 mil intervenciones comunitarias. Difundimos el “Cuestionario de evaluación y manejo de los riesgos a la salud mental (CEMRSM covid-19)”.
- Puso en operación el Observatorio Jurídico de la Pandemia para orientar a la ciudadanía durante esta contingencia en todos los órdenes de la vida social.
- Participó en la elaboración de una guía jurídica informativa por afectaciones derivadas de la emergencia sanitaria.
- Opera la plataforma de información geográfica sobre covid-19, que permite conocer en tiempo real la dinámica de la dispersión de la enfermedad, las características de las poblaciones y su entorno social y geográfico.
- Ofrece atención expedita a las mujeres y diversidades genéricas de la comunidad universitaria que padezca desigualdad y violencia.
- Generó grupos de investigación científica para atender las siguientes grandes áreas: salud, insumos e instrumentación, medio ambiente, modelos y datos, y aspectos socioeconómicos.
- Puso en operación el Campus Virtual, servicio accesible para todos los universitarios, que cuenta con más de 20 mil aulas virtuales registradas y todos los recursos educativos disponibles.
- Añadió a los servicios ya existentes de acceso abierto a los acervos de sus bibliotecas y hemerotecas, los de carácter científico y cultural disponibles en sus repositorios institucionales.
- Aplican exámenes de titulación y de grado en línea a fin de facilitar a los alumnos la etapa final de su formación.

- Forma parte de redes globales de educación a distancia como una nueva modalidad educativa y de internacionalización, y tiene convenios de colaboración e investigación atendiendo la invitación de universidades extranjeras.
- Lanzó la página <http://rie360.mx> Recursos Educativos para Innovar la Docencia ante la covid-19 que, en colaboración con la plataforma de educación virtual *Coursera*, suman tres mil cursos masivos abiertos en línea (MOOC) disponibles para los universitarios y público general.
- Se emitió una convocatoria extraordinaria para Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), con el tema *Estrategias para enfrentar la nueva pandemia covid-19 en México*.
- Lanzó la iniciativa Hospital para Pymes para contribuir a disminuir los efectos económicos adversos que afectan a 95 % de las empresas de la nación. Se han incorporado a esta propuesta 20 instituciones de educación superior.
- Trabaja para dimensionar los aprendizajes de la pandemia, la relación entre educación y pandemia en México, historia de la higiene escolar, desarrollo didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación, y la respuesta que han dado los sistemas educativos de América Latina.
- Puso en marcha la encuesta “Opiniones de los universitarios sobre la epidemia del coronavirus (covid-19) y sus efectos sociales”.
- Aplica la *Encuesta covid-19 y género: “Efectos del #Quédate_en_casa, en la vida de las mujeres”*, con la finalidad de analizar las consecuencias de la pandemia respecto a la violencia, el trabajo doméstico y de cuidados, que viven las mujeres.
- Contribuyó en la Guía Bioética para Asignación de Recursos Limitados de Medicina Crítica en Situación de Emergencia realizada por el Consejo de Salubridad General.

- Ofrecen servicios por medio de plataformas como: descargacultura.unam.mx; culturaendirecto.unam.mx; grandesmaestros.unam.mx. En libros.unam.mx, la institución ofrece 2 mil títulos en lectura gratuita.
- Apoya la activación física y ha puesto a disposición diferentes contenidos en pro del cuidado físico y mental de los universitarios y de la población en general.
- Se destinaron recursos extraordinarios para poner en marcha el "Plan de Emergencia de Apoyo a Estudiantes", para facilitar y mejorar las condiciones para el aprendizaje del alumnado y su capacidad de conectividad, ante el inicio del ciclo escolar a distancia, gestionamos la adquisición de alrededor de 20 mil tabletas con capacidad de datos incluida, las cuales serán repartidas de manera gradual (conforme estén disponibles en el mercado) a la población estudiantil de los diferentes niveles, que provengan de familias con problemas económicos y tengan dificultades de conectividad.
- Brindaron cursos de capacitación en línea alrededor de 6,500 profesores y profesoras para mejorar sus capacidades educativas con la tecnología y la educación a distancia.
- Instalaron siete *Centros PC Puma* de préstamo de tabletas y computadoras en diferentes espacios de la universidad como el Centro de Exposiciones, en el MUCA y en la Biblioteca Central del campus ciudad universitaria; en el Centro Cultural Universitario Tlatelolco y en las facultades de estudios superiores FES Acatlán, FES Zaragoza y FES Iztacala, con alrededor de un millar de dispositivos conectados a internet.
- Continuó la consolidación de la red de internet en todas las facultades, escuelas y recintos de la universidad, a fin de mejorar el alcance, la velocidad y la calidad del servicio.
- Fortaleció el programa de becas de apoyo económico para evitar, en lo posible, la deserción escolar.

Universidad de Panamá: abordaje de la crisis sanitaria de la covid-19

Eduardo Flores Castro
Universidad de Panamá

Contexto

Es innegable que las universidades alrededor del mundo han asumido un rol importante frente a la crisis sanitaria global de la covid-19 y Panamá no escapa a esta realidad; desde que se declaró pandemia por la Organización Mundial de la Salud y con la aparición del primer caso de contagio en nuestro país, el 9 de marzo de 2020, el gobierno alertó a la sociedad y con ello, a las organizaciones que convivimos con esta nueva realidad. Las universidades tuvieron que trasladar su oferta académica presencial a no presencial, apoyados con estrategias que nos facilita la tecnología y muchas desarrollaron iniciativas inmediatas para capacitar a sus profesores en esta nueva modalidad de enseñanza. También se tuvo que apoyar al estamento estudiantil, toda vez que muchos carecían de las tecnologías requeridas para recibir la enseñanza virtual; sin embargo, la crisis también brindó una oportunidad para que las comunidades universitarias se vincularan más con la sociedad desde la perspectiva de la solidaridad, no solo desde el ámbito académico.

Este reto fue mucho mayor para la Universidad de Panamá, ya que esta máxima casa de estudios superiores a nivel nacional, es la más grande y antigua del país; lleva 85 años cumpliendo su función a lo largo y ancho del país con presencia en todas las provincias, comarcas y áreas más remotas. Para ello cuenta con 19 facultades, 10 centros regionales, 5

extensiones universitarias, 28 programas anexos y 3 programas a distancia; con una plantilla de 4,155 profesores que brindan atención a más de 75 mil estudiantes. Adicional a ello, cuenta con la mayor oferta académica del país, que consta de 311 carreras, de las cuales 171 son de pregrado, 140 de posgrado y 10 doctorados.

Definición de la estrategia

Por ser una universidad de carácter público, el compromiso y responsabilidad, queda consagrada en la Constitución Nacional y nos lleva a la definición de estrategias y políticas a través de nuestros órganos colegiados de gobierno, dirigidas intrínsecamente a impactar en la vida de las comunidades y a la búsqueda de soluciones a los problemas que enfrenta nuestra sociedad. Así, la filosofía y política institucional descansan en su misión y visión, de la siguiente manera:

Misión: Formar profesionales y ciudadanos fundamentada en los más altos estándares de calidad, íntegros, humanistas, innovadores, **con compromiso social** y conciencia crítica nacional, que coadyuven en la **transformación de una sociedad incluyente** y equitativa, bajo la orientación del **desarrollo humano**, la **sostenibilidad ambiental** y el principio de la Educación Superior como bien público social, derecho humano y deber del Estado.

Visión: Consolidar a la Universidad como la principal institución de educación superior del país, líder en la formación de profesionales de calidad, basada en un alto perfil docente, investigación pertinente, **vinculación con la sociedad**, innovación, internacionalización, producción científica y tecnológica, con una oferta académica acreditada y referente para el desarrollo nacional, fortalecida como un **espacio de encuentro y de reflexión de país**.

Acciones desarrolladas

Desde el inicio de la pandemia, la administración de la Universidad de Panamá ha realizado sesiones virtuales continuas en los distintos consejos y

órganos de gobierno, con el fin de dar respuesta inmediata y tomar decisiones oportunas consecuentes con la dinámica cambiante de la covid-19. En virtud de ello se establecieron medidas, tanto internas, en beneficio directo para los tres estamentos universitarios, como externas, en favor de la sociedad panameña en general, a través de su modelo de gestión extramuros. Las medidas más relevantes fueron:

Medidas académicas

- Luego de conversaciones con el Ministerio de Salud (Minsa) y tratando de reducir al máximo la posibilidad de contagio, el Consejo Académico toma la decisión, el 11 de marzo, de suspender las clases presenciales en todas sus sedes a nivel nacional y habilitar la modalidad no presencial para impartir clases en el primer semestre 2020.
- Se suspendieron las ceremonias de graduación, congresos, foros, simposios, servicio social y toda actividad académica y de extensión presencial que implique la aglomeración en un mismo recinto universitario y fuera de él.
- Se pospuso la fecha de inicio de clases del primer semestre 2020, con el fin de que la universidad y sus profesores pudieran organizar la atención adecuada a los estudiantes en la modalidad no presencial.
- Se promocionó en los profesores usar una de las siete plataformas digitales que tiene la universidad y que se apoyaran además en el uso del programa de videoconferencias *Zoom*, correos electrónicos, mensajería de *WhatsApp* y módulos de autoinstrucción.
- Se aprobó que la matrícula para el primer semestre de 2020 se realice totalmente virtual para evitar la asistencia de los estudiantes y un posible contagio.
- Se decidió que a estudiantes de programas anexos en zonas rurales sin posibilidades de recibir clases virtuales, se les imparta inducciones a

través de módulos impresos de autoinstrucción, preparados por los docentes que se movilizaran una vez a la semana al sitio para aclarar las dudas del material proporcionado.

- Se confeccionaron módulos de autoinstrucción para los programas anexos existentes en centros penitenciarios, dirigidos a privados de libertad que estudian carreras en la Universidad de Panamá.
- El Consejo Académico aprobó el 27 de mayo que las clases del segundo semestre de 2020 se realizarán de forma no presencial. Además, se aprobó la exoneración del pago de la matrícula del segundo semestre a todos los estudiantes de la universidad, debido a la situación crítica que atraviesan cientos de miles de familias panameñas, a consecuencia del desempleo y subempleo ocasionado por la pandemia.
- Se gestionó con distintas empresas la donación de equipos tecnológicos para estudiantes de escasos recursos, siendo la empresa *Huawei* en Panamá la única en contribuir con la donación de tabletas *Mediapad T3* que fueron entregadas a estudiantes de los programas anexos del Centro Regional de Bocas del Toro y Darién.
- Pese a las restricciones presupuestarias, con sacrificio y compromiso, la universidad compró 617 tabletas, distribuidas en calidad de préstamo a estudiantes humildes de las distintas facultades, centros regionales, extensiones universitarias y programas anexos.
- Se entregaron a 4,000 estudiantes de escasos recursos, chips donados por la empresa *Mas Móvil*, con 100 minutos, 200 mensajes de texto (SMS), *WhatsApp* gratis y acceso sin consumo de datos a la página web de la Universidad de Panamá y a la de otras instituciones del Estado (Ministerio de Salud, Ministerio de Educación, Ministerio de Economía y Finanzas, entre otros).
- A pesar de estar cerradas todas las bibliotecas del Sistema de Biblioteca de la Universidad de Panamá, se puso a la disposición de estudiantes y

población en general, de forma gratuita, los libros y bibliografía digital del repositorio UP-RID2.

- Se logró el primer lugar a nivel nacional en el *Ranking Web Webometrics 2020*, por la implementación de las distintas plataformas virtuales y demás herramientas tecnológicas digitales.
- Los estudiantes de la Facultad de Enfermería desarrollaron el programa *Universidad Promotora de la Salud*, la cual imparte charlas sobre higiene y salubridad en tiempos de pandemia en todas las oficinas administrativas universitarias.
- Se conformó una comisión especial de destacados profesores para elaborar, desde el enfoque universitario, un informe de reactivación económica nacional. El Consejo Académico aprobó el 9 de septiembre del 2020, de forma unánime, el *Informe de Estrategia Alternativa para el Desarrollo Integral e Inclusivo (Visión de la Universidad de Panamá)*, el cual fue entregado a las autoridades gubernamentales y a la sociedad en general.

Medidas administrativas

- Se asume la responsabilidad de salvaguardar la seguridad de los universitarios, acatando el *Decreto Ejecutivo 490* de marzo de 2020, que mandata la cuarentena total a nivel nacional, cerrando todas las unidades académicas y administrativas de la universidad.
- Entendiendo que el *Decreto Ejecutivo 133* establece y regula el teletrabajo en la República, se acuerda continuar la labor administrativa utilizando esta modalidad en la mayor parte de las unidades académico administrativas, manteniendo labores presenciales en aquellas unidades que por su naturaleza específica son indispensables: Rectoría, Protección Institucional, Dirección de Finanzas, y el Instituto Especializado de Análisis (laboratorio de certificación de medicamentos y drogas).

- Se instauró la Comisión Especial de Salud e Higiene para la prevención y atención de la covid-19, representada por profesores, estudiantes y administrativos de las facultades de Enfermería, Farmacia, Medicina, Odontología, Psicología, Veterinaria, Agropecuaria y Ciencia Naturales y Exactas; encargados de elaborar la *Guía para el Retorno Gradual a la Actividad Laboral* de los servidores públicos administrativos.
- Se acordó cerrar las oficinas administrativas del Instituto de Geociencias, pero se mantiene activa la red sísmica (alerta nacional de terremotos y tsunamis) en caso de eventos relevantes.
- Se decidió cerrar diferentes instancias que prestan servicios universitarios fuera del campus: Clínica Veterinaria de Corozal, Clínica Odontológica de San Miguelito y la Clínica Familiar y de la Comunidad para la Prevención del Cáncer de San Miguelito.
- Se suministraron, de forma gratuita, alimentos al personal administrativo que laboró durante el periodo de cuarentena total para evitar que salieran del campus a buscar alimentación.
- Se redujo temporalmente la jornada de trabajo de 8 a 6 horas diarias para minimizar la probabilidad de contagio del personal en horas pico del transporte público. El aforo establecido por día fue de 30 por ciento.
- Se puso a disposición de los trabajadores universitarios autobuses de la institución para trasladarlos a las estaciones del Metro y a la terminal de transporte Albrook, ida y vuelta al campus de la Ciudad Universidad.
- A medida que se levantaban las restricciones de la cuarentena, se estableció la permanencia de labores administrativas con un personal mínimo para garantizar el funcionamiento de la universidad y que no asistieran a laborar los que tuviesen 60 años y más, embarazadas y con enfermedades crónicas.

- Se estableció que las ausencias laborales que ocurriesen como resultado de las medidas para salvaguardar la salud no se registrarán como vacaciones ni como tiempo compensatorio, sino como *Imprevisto por Orden Superior*.
- Se mantienen medidas de seguridad a disposición del personal, el uso de mascarillas, alcohol, gel alcoholado, guantes, toma de temperatura con termómetros digitales; mamparas acrílicas, distanciamiento físico, lavado de manos y limpieza de las áreas de trabajo.
- En los puntos de acceso a la universidad, se han dispuesto termómetros digitales e infrarrojos para controlar el acceso al campus central, al campus Harmodio Arias Madrid, el Hospital Veterinario de Corozal, las facultades de Administración Pública y Administración de Empresas y Contabilidad.
- Se colaboró con las organizaciones nacionales de salud, suministrando información sobre los profesores, administrativos y estudiantes que habían viajado 15 días antes de detectarse el primer caso de Covid en Panamá, a países declarados con la pandemia, para la detección y trazabilidad.
- Se solicitó a profesores, así como al personal administrativo permanente, que a la fecha cobraban por cheque, acreditar el pago de salarios a sus cuentas para reducir la cantidad de personas presentes en las unidades administrativas el día de pago del salario quincenal.
- Se solicitó y logró la revisión y ajuste del presupuesto de inversiones para el 2021, de forma tal, que la institución pueda desempeñar sus proyectos y programas, y a su vez apoyar el proceso de reactivación económica nacional.

Apoyo a la comunidad

- A inicios de la pandemia, se fabricaron en los talleres de la Dirección de Ingeniería y Arquitectura (DIA), 24 cámaras aislantes acrílicas de protección y 5 cabinas móviles de bioseguridad y protección sanitaria, con aportes económicos propios de profesores de la universidad; dichas cabinas fueron donadas al Ministerio de Salud para ser utilizadas como barrera de protección microbiana durante la toma de muestras y durante la intubación de pacientes con covid-19.
- Los inventarios de insumos hospitalarios como mascarillas, guantes y batas quirúrgicas, existentes en las facultades de Medicina, Ciencias Naturales y Enfermería, fueron donados al Ministerio de Salud.
- Se entregó al Instituto de Investigaciones Científicas y Servicios de Alta Tecnología (Indicasat) insumos de laboratorio e investigación para ser utilizados en el diagnóstico de la covid-19.
- Se fabricaron en los laboratorios de innovación 3D de la Facultad de Arquitectura y Diseño, Facultad de Informática Electrónica y Comunicación y la Facultad de Ingeniería, 113 viseras bioprotectoras y 50 viseras para bebés que fueron donadas a las instalaciones de salud del Minsa: Región de Salud de Azuero, Región de Salud de Panamá Este, Caja del Seguro Social, Hospital San Miguel Arcángel, Hospital Santo Tomás, Morgue Judicial, Hospital Nicolás Solano, Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos, Hospital José Domingo de Obaldía, Hospital de Puerto Armuelles, Hospital Luis Chicho Fábrega, Hospital Anita Moreno y las viseras de bebés se entregaron a las salas de neonatología y pediatría del Hospital Irma de Lourdes Tzanetatos.
- También en los laboratorios de impresión 3D se elaboraron cientos de mascarillas para proteger al personal universitario.

- La administración universitaria adquirió, con recursos propios, 25 mil mascarillas doble tela, que fueron entregadas gratuitamente a todos los funcionarios administrativos.
- Durante los primeros meses de la cuarentena total en el país, la universidad donó insumos alimenticios que se encontraban en *stock* en las 26 cafeterías universitarias a nivel nacional, al Ministerio de Desarrollo Agropecuario (Mida) y a organizaciones como: Nutre Hogar, Hogar Malambo, Aldeas S.O.S, Asilo Bolívar y el programa de emergencia social *Panamá Solidario*, en beneficio de miles de familias que viven en pobreza y pobreza extrema. Los insumos consistieron en alimentos cárnicos (pollo, cerdo y res) y alimentos secos (arroz, aceite, azúcar, canela, frijoles, lentejas, mostaza, pasta de tomate, etcétera).
- Se puso a disposición gratuita de la Dirección de Ganadería del Mida, la planta de procesamiento de carnes de la Facultad de Ciencias Agropecuarias, con sede en la provincia de Chiriquí para que fuese utilizada para el destace y empaque de carnes que serán entregados como parte del programa *t* de seguridad alimentaria que lleva adelante el gobierno nacional, contribuyendo de esta forma a garantizar la seguridad alimentaria de la sociedad panameña.
- Estudiantes del último año de la Facultad de Enfermería de la universidad, a nivel nacional y en forma voluntaria, han apoyado al Minsa y a la Caja del Seguro Social en la vacunación de influenza en medio de la crisis sanitaria por la covid-19.
- Cientos de estudiantes de la universidad, como parte del servicio social, participan como voluntarios en el programa “Panamá Solidario”, colaborando en el acopio y distribución de alimentos a la comunidad más necesitada.



Servicios y asesorías técnicas

- El Instituto Especializado de Análisis (IEA) de la universidad ha atendido, en medio de la pandemia, los análisis de laboratorio sobre la calidad de medicamentos, drogas, alimentos y otros solicitados por el Ministerio de Salud, con una eficiencia del 97.2 por ciento.
- La universidad es miembro del Consejo Consultivo de Salud para continuar la lucha contra la covid-19, a través de la participación del Dr. Enrique Mendoza, Decano de la Facultad de Medicina.
- La Universidad de Panamá participó activamente en la mesa del diálogo nacional para la reactivación económica y laboral del país 2020-2021.
- En momentos de pandemia, la universidad inauguró un moderno laboratorio de análisis de calidad de arroz en la Facultad de Ciencias Agropecuarias en la provincia de Chiriquí, con el apoyo de la empresa Agrosilos S.A., para medir la calidad de los productos, el porcentaje de granos enteros, quebrados, la humedad; que sirve de referencia para asignar un precio justo para los productores y la Agroindustria, contribuyendo así a la soberanía alimentaria de Panamá.
- Los profesores de la Facultad de Veterinaria han realizado diferentes pruebas en cerdos, de los respiradores mecánicos hechos en Panamá.
- El grupo experimental del Cine Universitario ha facilitado, de forma gratuita, sus estudios, equipo técnico y personal profesional para filmar videos educativos sobre la crisis sanitaria.
- Se han elaborado guías para la población sobre el uso correcto de productos químicos desde sus hogares, específicamente profesores de la Escuela de Química establecieron y divulgaron la recomendación sobre la metodología segura de creación de gel o splash desinfectante artesanal para manos; aliviando el peso económico en sus deteriorados ingresos.

- Tres proyectos de investigación, referentes a covid-19, presentados por profesores de la Universidad de Panamá en la convocatoria de la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología (SENACYT), fueron seleccionados para encontrar respuestas rápidas para enfrentar la pandemia en nuestro país.
- La universidad, de la mano del Ministerio de Educación (Meduca), y la Universidad Internacional de la Rioja, durante la crisis pandémica, logró capacitar a 7,000 docentes en todo el territorio nacional, de nivel de premedia, media y nivel superior, a través de una plataforma virtual de la Universidad de la Rioja, que les permitió desarrollar diferentes temáticas con especialistas de Brasil, Colombia, Japón, Costa Rica, España, Chile y Panamá.
- Las instalaciones y el personal de la imprenta universitaria han sido puestas a disposición, sin costo alguno, del Meduca, para la impresión de decenas de miles de módulos de material didáctico de diferentes asignaturas para su distribución nacional.
- A solicitud del Meduca, dos facultades del área científica impartieron cursos virtuales de reforzamiento a estudiantes de último año de bachillerato, que aspiran a ingresar en carreras científicas de la Universidad de Panamá.
- A través del Centro Regional Universitario de Azuero, se capacitaron en el uso de plataformas virtuales, a más de 1,000 profesores del Ministerio de Educación.
- La Universidad de Panamá ha contribuido con la discusión académica y propositiva en temas fundamentales, a través de la modalidad conocida como: “Miércoles Universitario”, con diversos foros: Pandemia y Salud Pública; Efectos Económicos y Sociales del Coronavirus; Retos y el Papel del Sector Agropecuario en el Desarrollo Nacional; el Sistema de Pensiones de la Caja de Seguro Social, entre otros.

Reflexiones finales

Las universidades del siglo XXI requieren ser dinámicas en la formulación de estrategias de gestión, pero también han de servir para cambiar el paradigma de universidades intramuros y vincularlas más a la realidad que vive cada país, logrando incidencia en el bienestar social. La educación superior en Panamá necesita evolucionar para responder a las necesidades del país y a los distintos ámbitos de la dinámica internacional. Este es precisamente el norte del accionar de la Universidad de Panamá, además, de cumplir con su función y deber principal: ser la mayor institución de formación de profesionales en favor del desarrollo socioeconómico, político, ambiental y fortalecer nuestra identidad como nación y como Estado, por eso, es considerada un patrimonio que lleva la voz y conciencia crítica de la nación.

Las universidades están llamadas a servir en la misión pública de ofrecer soluciones innovadoras a los retos que enfrentamos como país, estas solo serán posibles en la medida en que la sociedad y el Estado reconozcan su aporte. Cuando miremos hacia atrás y reflexionemos sobre los tiempos que vivimos ahora, usaremos estas lecciones para construir un futuro más promisorio.

Referencias

- Alfredo Melendez, M. (24 de octubre de 2020). Universidad de Panamá suministra tablets a estudiantes de escasos recursos. *UP Hacia la Luz*, p. 2. <https://uphacialaluz.com/2020/10/24/universidad-de-panama-suministra-tablets-a-estudiantes-de-escasos-recursos/>
- Campos, I. (23 de abril de 2020). Universidad de Panamá dona equipo para proteger al personal de salud. *UP Hacia la Luz*, p. 2. <http://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=noticias&id=5273>
- Cruz, A. (1 de septiembre de 2020). Universidad de Panamá entrega donación de alimentos. *UP Hacia la Luz*, pág. 2. doi:<https://uphacialaluz.com/2020/09/01/rector-de-la-universidad-de-panama-entrega-donacion-de-alimentos-a-panama-solidario/>

- CSUCA, C. S. (2016). *PIRESC IV: Cuarto Plan para la Integración Regional de la Educación Superior de Centroamérica y República Dominicana*. Guatemala: Secretaria Ejecutiva del CSUCA. <https://webcache.googleusercontent.com/https://www.sica.int/busqueda/Informaci%25C3%25B3n%2520Entidades.aspx%3FIDItem%3D467%26IDCat%3D29%26IdEnt%3D23%26Idm%3D1%26IdmStyle%3D1+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=pa>
- Flores Castro, E. (2019). "Diplomacia científica en la Universidad de Panamá: Proyectos trasnacionales de investigación". En Ministerio de Exteriores (Ed.), *Estrategias de la diplomacia científica panameña*, p. 3. Panamá: Minrex y Senacyt.
- Flores Castro, E. (14 de junio de 2019). La extensión universitaria como motor de transformación social. *La Estrella de Panamá*, p. 3. <https://www.laestrella.com.pa/opinion/columnistas/190614/motor-social-extension-universitaria-transformacion>
- Piscoya, C. (27 de abril de 2020). Universidad de Panamá dona alimentos al programa Panamá Solidario. (DIGEPLEU, Ed.) *UP Hacia la Luz*, p. 2. <http://upinforma.com/nuevo/info.php?cat=noticias&id=5276>
- SERTV, C. 1. (7 de abril de 2020). *Sistema Estatal de Radio y Televisión SERTV*. (C. a. Panamá, Ed.) <https://sertv.gob.pa/camaras-aislantes-donadas-por-la-universidad-de-panama/>
- Universidad de Panamá. (14 de julio de 2005). Ley 24, Orgánica de la Universidad de Panamá. *Panamá Gaceta Oficial*, 25,344. <https://www.up.ac.pa/sites/default/files/transparencia/LeyOrganica.pdf>
- Universidad de Panamá. (15 de enero de 2008). Estatuto de la Universidad de Panamá. *Panamá: Gaceta Oficial* 26,202 <https://www.up.ac.pa/sites/default/files/2018-12/EstatutoAprobado.pdf>
- Universidad de Panamá, U. (2020). *Informe de rendición de cuentas institucional del 2020*. Panamá: DIGEPLEU. <https://www.up.ac.pa/sites/default/files/transparencia/RendicionCuentas2020UP.pdf>

La Universidad San Marcos frente a la pandemia

Orestes Cachay Boza
Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Apenas el entonces presidente de la República, Martín Vizcarra, hizo el anuncio oficial del estado de emergencia sanitaria, como rector y máxima autoridad de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), primera institución educativa del país y Decana de América, anuncié una serie de medidas de apoyo, sumándonos a los esfuerzos del Gobierno y de las instituciones nacionales para ayudar a frenar la expansión de la covid-19 en el país.

Se creó un Comité Central covid-19 de la UNMSM, el cual fue liderado por el Decano de la Facultad de Medicina, Dr. Sergio Gerardo Ronceros Medrano, e integrado por autoridades de las facultades del área de Ciencias de la Salud, así como por funcionarios de oficinas claves de nuestra alma máter.

Además, como presidente de la Asociación Nacional de Universidades Públicas del Perú (ANUPP), el 6 de marzo de 2020, tras la confirmación del primer caso de covid-19 en el país, la ANUPP se reunió con la ministra de Salud, Elizabeth Hinostroza, a fin de socializar las acciones que se empezaron a trabajar desde el Gobierno para la prevención del coronavirus.

Luego, el 12 de marzo se sostuvo una reunión con los alcaldes y las direcciones regionales de Salud de Lima Norte para continuar con el plan de acciones preventivos frente al mortal virus.

Y con el fin de garantizar el desarrollo de las clases virtuales se llevaron a cabo mesas permanentes de trabajo con el Ministerio de Educación, a través de la Dirección General de Educación Superior Universitaria (DIGESU), que se detallará en el capítulo siguiente.

El programa de teletriaje para definición de casos de covid-19

Este programa fue otra de las iniciativas en la cual estudiantes del último año de Medicina Humana, con el respaldo de sus docentes, iniciaron su participación voluntaria a fin de monitorear virtualmente a los pacientes sintomáticos que se encontraban en aislamiento domiciliario.

Así, el 10 de marzo, la Facultad de Medicina de la UNMSM anunció la creación de este programa de teletriaje para definir casos de covid-19 y monitorearlos virtualmente. Y en alianza con el Ministerio de Salud, monitorear también a los pacientes sintomáticos que se encuentran en aislamiento domiciliario.

La importancia de este programa se debe a que permitió un abordaje clínico más cercano y efectivo frente a la rápida transmisibilidad y potencial mortalidad de la covid-19, especialmente en poblaciones vulnerables.

Otras acciones

El Ministerio de Salud (Minsa) visitó también el Laboratorio de Excelencia de Epidemiología Molecular y Genética del Instituto de Medicina Tropical ubicado en la ciudad universitaria, el cual fue puesto a disposición para el análisis y descarte de las muestras de la covid-19.

También se puso a disposición del Minsa, los buses de la universidad con el fin de permitir la movilización del personal de salud a su centro de labores, así como una ambulancia para ser incorporada en el servicio de monitoreo de los pacientes contagiados por la covid-19.

Se han establecido protocolos y planes de contingencia con el apoyo de profesionales sanmarquinos, para combatir y apoyar a las autoridades sanitarias en esta crisis de salud pública.

Todas las facultades, dependencias académico-administrativas, centros e institutos, han sido instruidos a diseñar, preparar e implementar iniciativas en el ámbito de sus competencias.

San Marcos prestó terreno para la construcción de hospital prefabricado para pacientes covid-19

El 16 de julio fue una fecha especial, ya que este día, tras la decisión del Consejo Universitario de prestar un terreno de nuestra universidad, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho, uno de los más afectados en Lima por la pandemia, se inauguró, junto a la presidenta ejecutiva de EsSalud, Fiorella Molinelli, la nueva Villa EsSalud San Juan de Lurigancho, destinada para la atención de pacientes covid-19.

Este terreno, cuya extensión es de 6,000 m², aproximadamente, fue prestado al gobierno para la construcción de este nuevo nosocomio ambulatorio que beneficiará a los ciudadanos del distrito más poblado del país.

La Villa EsSalud sJL es un hospital temporal con una capacidad de 200 camas para pacientes leves y moderados, y 24 camas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), que cuentan con una red independiente de oxígeno que las abastece.

El terreno, solicitado a préstamo por la Red Prestacional Almenara, permitirá la atención diaria de pacientes leves y graves que se encuentren contagiados por el coronavirus. Se estima que se puedan atender de 100 a 200 pacientes al día en la Villa.

La atención en dicho centro estará a cargo de 269 profesionales, entre médicos, enfermeras, nutricionistas y digitadores.

Comisión de reactivación económica

Mediante *Resolución Ministerial Núm. 144-2020-EF* del 15 de abril del 2020, se oficializó la comisión multisectorial encargada de evaluar la reactivación de la economía, tras la paralización de actividades para evitar la propagación de la covid-19. En ella, nuestra universidad estuvo representando a las universidades del país.

La comisión quedó conformada de la siguiente manera:

- Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas, quien presidirá el grupo. Será el Ministro de Economía.
- Un representante del Ministerio de Salud (Minsa). Será el Dr. Guillermo Miranda Hurtado.
- Un representante del Ministerio de la Producción (Produce). Será el Viceministro de Mype e Industria, José Salardi.
- Un representante de los gobiernos regionales (Gores). Será el Gobernador de Cajamarca, Mesías Guevara.
- Un representante del Colegio Médico del Perú (CMP). Será el Decano de la institución, Dr. Miguel Palacios.
- Un representante del sector privado. Será el expresidente de la Confiep, Miguel Vega Alvear.
- Un representante de los trabajadores. Será Pablo Checa Ledesma.
- Un representante de las universidades. Será el Rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Orestes Cachay.
- Un representante de la prensa peruana. Será Jorge Baca-Álvarez.

Cabe destacar que la participación de los integrantes del grupo de trabajo es *ad honorem* y se encargan de elaborar las propuestas pertinentes para la reapertura progresiva y gradual de los sectores.

Comisión Multisectorial de Vacunas

El 14 de agosto del 2020 se instaló la Comisión Multisectorial de naturaleza temporal encargada de realizar el seguimiento de las acciones orientadas al desarrollo, producción, adquisición, donación y distribución de las vacunas y tratamientos contra la covid-19, creada mediante Resolución Suprema Núm. 079-2020-RE del 10 de agosto de 2020.

La referida Comisión Multisectorial cuenta con la participación del Ministro de Relaciones Exteriores; la Ministra de Economía y Finanzas; la Presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec); el Jefe del Instituto Nacional de Salud; el Asesor Principal para Vacunas del Ministerio de Salud; la Jefa de Cooperación Internacional de ESSALUD; el Rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; el Vicerrector de Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia y otros altos funcionarios.

La Comisión Multisectorial estableció un programa de trabajo donde se fijaron las acciones a tomar, para asegurar el acceso a la vacuna contra la covid-19, tan pronto se encuentre disponible. Asimismo, se revisó el estado de los diferentes contactos que se han establecido con los países y laboratorios que tienen los mayores avances en el desarrollo de la vacuna, lo que permitió el inicio de los ensayos clínicos.

Red de Salud Mental

Frente a la situación de pandemia mundial, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) conformó el Comité de la Red de Salud Mental Universitaria (Resmu) que complementa la estructura de servicios especializados que buscan la promoción, prevención y atención de la salud mental de la comunidad sanmarquina.

Dicho comité tiene la responsabilidad de elaborar, coordinar y supervisar el plan de salud mental; planificar, organizar, implementar y controlar eficientemente los programas de salud mental y coordinar actividades conjuntas con el Centro Comunitario de Salud Mental Universitario (Cecsmu), entre otras acciones.

Esta red aborda y desarrolla actividades en el tema de salud mental, con el propósito de apoyar a todos los miembros de la comunidad sanmarquina, principalmente ahora que se han visto afectados con esta pandemia, ya sea por la pérdida de un familiar, por estrés o depresión al no poder salir de sus domicilios.

El comité fue formalizado, con Resolución Rectoral Núm. 01740, del 11 de septiembre; está conformado por el director de la Clínica Universitaria. Asimismo, por representantes de la Oficina de Bienestar Universitario de la Facultad de Odontología, de la Facultad de Medicina, de la Facultad de Química e Ingeniería Química y de la Facultad de Psicología.

Cabe precisar que la red está integrada por la Clínica Universitaria, la Oficina General de Bienestar Universitario, las unidades de Bienestar y unidades de Tutoría Asesoría y Orientación del Estudiante (UTAYOE) de las facultades; el Consultorio Psicológico de la Facultad de Psicología y el Preventorio de Desarrollo Humano del Instituto de Ética y Salud de la Facultad de Medicina.

Su objetivo es prestar servicios a nivel primario, a través de sus profesionales de salud mental, de promoción, prevención, atención (evaluación, detección, pronóstico, consejería) y transferencia, según sea el caso, a un servicio de salud del Ministerio de Salud (Minsa), EsSalud o centro especializado.

San Marcos y la virtualidad de sus procesos

En su año 469 de existencia, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Decana de América, migró hacia la virtualidad de todos sus procesos: desde la enseñanza hasta trámites diversos, como consecuencia irreversible de esta pandemia. Un reto que no hubiera sido posible de lograr sin la participación y comprensión de toda la comunidad que integra esta importante casa de estudios superiores.

Un total de 26 578 estudiantes de pregrado y 3,448 de la Escuela de Estudios Generales iniciaron el 8 de junio sus clases virtuales para el periodo académico 2020-I.

El mayor número de alumnos matriculados a nivel de pregrado se encuentra en la Facultad de Medicina de San Fernando con 2,722; seguido

de la Facultad de Ciencias Contables con 2,303; y la Facultad de Derecho y Ciencias Política con 2,260 estudiantes registrados para el inicio de clases.

Para la Escuela de Estudios Generales, el área de Ingeniería cuenta con 935 alumnos matriculados; el área de Humanidades y Ciencias Jurídicas y Sociales con 902; el área de Ciencias Económicas y de la Gestión cuenta con 733; el área de Ciencias de la Salud tiene 518 y Ciencias Básicas tiene 360 matriculados.

La mesa de partes virtual

De acuerdo con las medidas decretadas por el Gobierno Central y en salvaguarda de la salud pública, pusimos a disposición de miles de sanmarquinos las mesas de parte virtual para cada facultad, con la finalidad de que se realicen procesos como rectificación, matrícula condicionada, anulación, reserva de matrícula, reactualización y matrícula extemporánea a través de internet.

Inicio del año académico virtual

El 8 de junio, más de 30 mil alumnos de nuestra universidad iniciaron sus clases virtuales. A través de la página de Facebook oficial de la UNMSM se programó lo que sería nuestra primera ceremonia virtual de inicio de año académico, para la cual se contó con la presencia de autoridades sanmarquinas y del Ministro de Educación, Martín Benavides.

A pesar de las dificultades propias del pase a una modalidad virtual de enseñanza, logramos dar inicio al primer ciclo académico no presencial.

Para ello, a menos de un mes de decretado el estado de emergencia sanitaria en el Perú, nuestra gestión se puso a la vanguardia y empezamos a implementar un conjunto de capacitaciones, tanto para los docentes de pregrado y posgrado, en el manejo de tres plataformas virtuales: *G-Meet*, *Webex Meets* y *Office Teams*. Estas plataformas incluyen herramientas que permitieron a los catedráticos realizar videoconferencias y aulas virtuales. Esta trascendental tarea estuvo a cargo de la Oficina de Educación Virtual.

Las clases y aula virtual: preparando a nuestros estudiantes

Para que el año académico virtual pueda desarrollarse con éxito, era imprescindible capacitar a los estudiantes en el manejo de las aulas virtuales.

Así, el Vicerrectorado Académico de Pregrado estuvo a cargo de las capacitaciones, a través de la Dirección General de Estudios Generales, a los ingresantes del periodo académico 2020 en el uso de las plataformas virtuales *Google Classroom* para aula virtual y *Google Meet* para videoconferencias.

Esto se sumó a las tareas que ya venía realizando desde abril la Oficina de Educación Virtual en la capacitación de docentes y estudiantes de las diversas facultades de nuestra universidad. Acciones que nos permitieron cerrar, con éxito, el primer semestre académico virtual 2020-I.

Acciones políticas y académicas para garantizar la continuidad de las clases virtuales

La Universidad Nacional Mayor de San Marcos, al ser la universidad pública más importante del país, a través de la ANUPP, cuya presidencia recae en ella y, por tanto, en mi persona, lideró un conjunto de acciones para reiterar al Ejecutivo cumplir con la asignación y reorganización de los presupuestos para todas las universidades nacionales a fin de garantizar la continuidad del servicio educativo universitario.

En Perú, el problema del exiguo presupuesto para las universidades públicas tiene larga data, y aunque se han asignado algunos recursos económicos adicionales en los últimos años, no son suficientes para que las universidades puedan sostenerse, cumplir con las exigencias de la Sune-du y Sineace en torno a las condiciones básicas de calidad, y sus políticas educativas sean sostenibles. Son los recursos directamente recaudados los que dan oxígeno y les han permitido a nuestras universidades sortear estas precariedades, garantizar su gobernabilidad y seguir con vida.

Así, tras el anuncio del estado de emergencia sanitaria, la ANUPP, junto con las universidades privadas, sostuvieron reuniones con el Ejecutivo, a través de la Digesu para garantizar la continuidad de las clases.

La ANUPP expresó ante la opinión pública y el Ejecutivo, mediante sus comunicados, su accionar, advertencias y respaldo a las decisiones tomadas frente a este contexto de pandemia que sorprendió al mundo.

Asimismo, ANUPP exigió al Ejecutivo la asignación de presupuestos que permitan garantizar la ejecución de las clases virtuales y el sostenimiento de las universidades públicas en este escenario crítico.

En Asamblea General de la ANUPP del día 22 de abril, se acordó solicitar al gobierno declarar en emergencia a las universidades públicas a fin de flexibilizar los planes de estudios y redefinir la programación académica de sus actividades.

Con la crisis sanitaria agudizándose cada día, y pese a sus escasos presupuestos, las universidades públicas demostraron su capacidad de respuesta inmediata a través de diferentes acciones.

Además de los invaluable aportes académicos y científicos para contrarrestar los efectos de la pandemia, otorgaron en cesión de uso buses, laboratorios, terrenos, etc. para que el Estado pueda llevar a cabo sus estrategias en favor de la población más afectada.

En comunicado del 7 de julio, ANUPP solicitó al Ejecutivo que en el presupuesto 2021 asuma el íntegro de gastos correspondientes, a fin de garantizar el servicio educativo, más en este contexto de pandemia, donde se han sumado egresos por conectividad, plataforma de aula virtual, mantenimiento de laboratorios, entre otros, que vienen siendo asumidos con recursos propios.

Asimismo, con el fin de reflexionar académicamente sobre los efectos de esta pandemia en la educación universitaria, se llevaron a cabo las mesas virtuales y *webinar* sobre educación a distancia y el quehacer de las universidades públicas frente a la pandemia de la covid-19. Con el objetivo de visibilizar las carencias, pero sobre todo los denodados aportes realizados por ellas para enfrentar la pandemia.

Los exámenes de admisión virtual

Ante este nuevo escenario académico, también tuvimos que emprender el reto de llevar a cabo los exámenes de admisión en nuestra universidad en

modalidad virtual, asumiendo los costos, económicos y sociales, de lo que significó concretar estas medidas.

El primer proceso de admisión virtual que afrontamos fue el de los estudios a posgrado, que se llevó a cabo los días 23 y 24 de mayo. Un total de 2,124 postulantes a los diferentes programas de posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos participaron del primer examen de admisión virtual en la historia de la universidad, en el marco de la actual emergencia sanitaria que vive el país.

Para el éxito de este proceso se contó con el compromiso de la doctora Lupe García Ampudia, titular de la Dirección General de Estudios de Posgrado (DGEP), quien lideró al equipo de técnicos informáticos que permitió garantizar que el sistema lograra una conectividad funcional antes y durante la evaluación.

Los postulantes también contaron con un asesoramiento para el manejo del sistema a fin de reducir a un mínimo porcentaje las incidencias informáticas que ocurrieron durante el proceso. 120 de los más de 2,000 aspirantes tuvieron problemas de conectividad. Frente a ello, se tomó la decisión de reprogramar una nueva fecha para que rindiesen su evaluación.

El examen de admisión virtual para pregrado

El ingreso a la Universidad San Marcos es el más reñido del país. Más de 24 mil jóvenes, de distintas partes del Perú, se presentan en cada proceso de admisión de esta casa de estudios, que ofrece alrededor de 4,700 vacantes de ingreso para alguna de sus 66 carreras profesionales.

A raíz de la pandemia por la covid-19, el examen de ingreso 2020-II, programado para el mes de marzo, quedó suspendido y el 27 de agosto, en Consejo Universitario de la UNMSM se aprobó que el examen de admisión 2020-II se desarrolle de manera virtual los días viernes 2 y sábado 3 de octubre de 2020.

Se acordó que los postulantes inscritos que no contasen con equipos que les permitan rendir la evaluación, podrán mantener su derecho de inscripción para una futura evaluación presencial, la misma que se realizará cuando las condiciones sanitarias en el país sean las adecuadas.

La Oficina Central de Admisión (OCA) fue quien estuvo a cargo de llevar a cabo este histórico proceso de admisión virtual, garantizando la transparencia del mismo mediante sistemas de inteligencia artificial y registros biométricos.

Tomar esta decisión no fue fácil. Pero el objetivo de mi gestión era demostrar, como así se logró, que la universidad más antigua de América, y la más importante del país, tenía la capacidad de ponerse a la altura de las exigencias de la coyuntura, donde diferentes procesos en la gestión, tanto pública, como privada, han tenido que migrar hacia la irreversible virtualidad.

De los 29 mil postulantes inscritos, más de 15 mil participaron de este examen virtual que contó con la presencia de representantes de diversas instituciones como la Defensoría del Pueblo, Ministerio de Educación, Sunedu, entre otros, quienes actuaron como veedores del proceso.

Un total de 8,159 postulantes participó el viernes 2 de octubre del primer grupo, correspondiente a las áreas de Ciencias de la Salud, Ciencias Básicas, y Ciencias Económicas y de la Gestión, además de los inscritos para el examen de traslados, graduados y otras modalidades. Y el sábado 3 de octubre rindieron su prueba 7,226 inscritos en las áreas de Ingeniería, y Humanidades y Ciencias Jurídicas y Sociales.

Afirmamos, con contundencia, el éxito de este proceso de admisión virtual. Los impases propios de conectividad lograron superarse. Se identificaron también a los jóvenes que incumplieron el reglamento de admisión, incurriendo en faltas y actos dolosos, y se procedió a anular su examen e inhabilitarlos para futuras pruebas. Asimismo, fueron denunciados ante las instancias correspondientes.

De esta manera, el 9 de octubre, contra todo pronóstico, presentamos ante la comunidad universitaria, y el país, a los primeros ingresantes a la Decana de América bajo la modalidad de prueba virtual. Con orgullo, tuvimos el honor de hacer un reconocimiento a Luis Gabriel Caballero Medina, quien ocupó el primer lugar en el cómputo general de este primer examen de admisión virtual, que contó con el apoyo del Ministerio Público y de la Policía Nacional, a través de la División de Investigación de Delitos de Alta Tecnología (Divindat).

La rigurosidad del examen no cedió ante la virtualidad. Tampoco fue un proceso excluyente. De los 2,972 nuevos sanmarquinos tras esta prueba no presencial, 617 son de condición de pobreza y pobreza extrema, y 40% proviene de centros educativos públicos.

El país tiene que seguir contando con profesionales de calidad y San Marcos debe continuar formando a los sanmarquinos que, más tarde, serán la sostenibilidad social y económica del Perú. Y nos pusimos a la altura de las circunstancias en este contexto de virtualidad ante la pandemia por la covid-19.

Los docentes y estudiantes frente a la virtualidad

Adaptarse a la educación virtual fue un proceso complejo, contradictorio y traumático en algunos casos.

La pandemia trajo consigo una nueva forma de interrelacionarnos, de enseñar y aprender. Los celulares, computadoras, laptops, entre otros dispositivos, cobraron una utilidad relegada hasta entonces. Dejaron de ser en su mayor parte instrumentos para el ocio y distracción y pasaron a convertirse en los únicos medios a través de los cuales podríamos conectarnos con el mundo, y así continuar con nuestra labor de enseñar y aprender.

Entonces, la conectividad que antes de la pandemia era un lujo o una necesidad terciaria, pasó a exigirse como derecho, como un bien de primer orden, más aún en entidades públicas, como las universidades, donde el principio es garantizar el acceso a la educación de toda la comunidad sin distinción o sesgo de ningún tipo.

El nivel de dificultad del proceso de migración hacia la virtualidad no fue el mismo en cada universidad. Cada una de ellas enfrentó una realidad distinta, los porcentajes de deserción no fueron iguales en todas. Es más, en algunas, muchos jóvenes vieron en esta nueva coyuntura de aprendizaje virtual una oportunidad para retomar sus estudios, al ahorrarse costos generados por el traslado, además de que se diluyeron las barreras del tiempo y el espacio.

El acceso a la conectividad se convirtió así en problema, pero también en oportunidad

Para el caso específico de la UNMSM, como se ha descrito líneas arriba, tras un proceso de preparación y acondicionamiento tanto de los recursos humanos, como tecnológicos, el 8 de junio, más de 30 mil alumnos iniciaron sus clases virtuales.

Nuestra universidad pudo iniciar su primer ciclo académico no presencial gracias a que nuestra gestión se puso a la vanguardia y empezamos a implementar un conjunto de capacitaciones, tanto para los docentes de pregrado y posgrado, en el manejo de tres plataformas virtuales: *G-Meet*, *Webex Meets* y *Office Teams*.

Y para el caso de los estudiantes, el Vicerrectorado Académico de Pregrado estuvo a cargo de ofrecerles capacitaciones, a través de la Dirección General de Estudios Generales, a los ingresantes del periodo académico 2020 en el uso de las plataformas virtuales *Google Classroom* para aula virtual y *Google Meet* para videoconferencias. Cerca de 9 mil docentes, 6 mil estudiantes y 3,200 ingresantes fueron capacitados en estas plataformas virtuales.

Entrega de chips

A inicios de julio, en cumplimiento del *Decreto Legislativo Núm. 1465* que establece medidas para garantizar la continuidad del servicio educativo, San Marcos inició la entrega de chips y módems de internet a más de 4,000 estudiantes, para que puedan desarrollar en las clases virtuales.

La medida fue en respuesta a la imposibilidad de la enseñanza presencial, ya que el Gobierno la suspendió indefinidamente ante el riesgo de la expansión de la covid-19.

La UNMSM evaluó y consideró como beneficiarios a los estudiantes a través del Sistema de Focalización de Hogares (Sisfoh) y con el apoyo de otras dependencias.

Esta acción se logró gracias al trabajo conjunto de las oficinas de Abastecimiento, Bienestar Social y el Vicerrectorado Académico de Pregrado (VRAP), encargados de realizar la verificación de la data.

Durante enero de 2021, se continuó con la entrega de dispositivos informáticos y electrónico (*sim card* y *Modem-Internet*), para los alumnos y docentes que fueron evaluados y considerados para este beneficio a través del Ministerio de Educación en el marco del D.U Núm. 107-2020.

San Marcos, a la altura del reto

En la Decana de América hicimos grandes esfuerzos para migrar de la modalidad presencial a la virtual en la enseñanza de los estudiantes, para lo cual se creó una comisión interna de alto nivel.

Uno de los avances, como se ha visto fue implementar *Microsoft Team*, *Cisco Webex Meetings* y *Google Meet*, plataformas de videoconferencia, abiertas, de fácil descarga y de arquitectura intuitiva que hace fácil su uso por parte de estudiantes y docentes, quienes fueron entrenados en su correcto uso.

Se puso en marcha un proceso de emisión digital de títulos profesionales correspondientes a graduados de la Facultad de Medicina San Fernando. Fueron 130 los graduados que pudieron ejercer profesionalmente a través del Servicio Rural y Urbano Marginal en Salud (Serums), ya que la pandemia trajo consigo una alta demanda de los profesionales de la salud.

Por vez primera, se sustentó una tesis de manera virtual para obtener la licenciatura. La iniciativa se dio en Medicina, en el marco de la emergencia sanitaria, y fue adoptada, con éxito, por las demás escuelas profesionales.

Logramos implementar más de 10 mil libros virtuales gratuitos en la Biblioteca Central para libre acceso de la comunidad universitaria.

En síntesis, San Marcos ha ingresado a un nuevo paradigma de educación universitaria, un modelo que combinará las nuevas tecnologías que posibilitan la interacción remota, con nuestro viejo y noble espíritu del diálogo en el aula. Sabemos que las pandemias no son eternas; volveremos a las aulas, pero renovados por la experiencia digital.

Universidad de investigación: Las pruebas moleculares y los ensayos de la vacuna contra la covid-19

Otro enorme reto para nuestra gestión ha constituido ser, junto a la Universidad Peruana Cayetano Heredia, parte del equipo de investigadores que evalúa la seguridad y eficacia protectora de la vacuna inactivada contra el SARS-Cov 2. Para lo que se tuvo que habilitar y adecuar la infraestructura de la Clínica Universitaria donde se atendieron a los voluntarios para llevar a cabo estos ensayos clínicos.

Fue la histórica Facultad de Medicina, a través del Grupo de Investigación “Unidades de investigaciones clínicas del servicio de enfermedades infecciosas y tropicales”, que coordina el Dr. Eduardo Ticona Chávez, médico infectólogo y profesor principal de la UNMSM, la que lideró el *Ensayo Clínico de Fase III* de vacunas de Sinopharm.

En total participaron cerca de 10 mil voluntarios sanos mayores de 18 años. Para ello se habilitó la siguiente página para que los interesados se inscriban: <https://vacunacovid.pe/>.

A su vez, el Centro de Excelencia Centro de Investigaciones Tecnológicas Biomédicas y Medioambientales de la UNMSM (CITBM), liderado por el Dr. Jorge Alarcón Villaverde, coordinador del Grupo de Investigación “Salud reproductiva e infecciones de transmisión sexual”, cuenta con una unidad de ensayos clínicos en el Instituto de Medicina Tropical de la Facultad de Medicina que tiene las condiciones para conducir ensayos que permitan probar otras vacunas contra la covid-19.

Cabe resaltar que el CITBM forma parte de la Red Mundial de Prevención de covid-19, formado por el Instituto Nacional de Alergias y Enfermedades Infecciosas de los Institutos Nacionales de Salud de los EEUU (US-NIH).

Esta red lanzó cuatro importantes investigaciones a nivel mundial con el fin de estudiar la eficacia de vacunas en 2020 con aproximadamente 30 mil participantes por estudio, algunos de los cuales se implementan en el Perú. Por esto, el CITBM y el Instituto de Medicina Tropical adecuaron sus equipos de trabajo e instalaciones para estar en condiciones de participar en alguna de estas investigaciones en cuanto sean aprobadas.

Retransmitimos también las precisiones dadas por nuestras autoridades sanitarias, de que las vacunas anticovid-19 serán administradas solo

por Minsa y ningún laboratorio privado podrá ofrecerlas directamente a la ciudadanía. De ocurrir ello, debe ser denunciado de inmediato porque se trataría de una estafa.

Laboratorio de San Marcos realiza detección molecular de la covid-19

Por otro lado, el Instituto Nacional de Salud autorizó al Laboratorio de Epidemiología Molecular y Genética de nuestra alma máter para realizar la detección molecular de la covid-19 a nivel nacional.

El jefe del Instituto Nacional de Salud (INS), Dr. César Cabezas, entregó a la Dra. Vilma Béjar, directora del Instituto de Medicina Tropical, la certificación que acreditó el cumplimiento de los requisitos de detección por PCR en tiempo real, tecnología que permitirá, luego de la pandemia, identificar también otras etiologías emergentes y reemergentes.

Así, el Instituto de Medicina Tropical “Daniel Alcides Carrión” y el CITBM han implementado el área de pruebas moleculares para el nuevo coronavirus en el citado laboratorio, el cual cuenta con personal altamente calificado y con experiencia en procesamiento e interpretación de resultados de pruebas moleculares mediante RT-PCR.

San Marcos, universidad de investigación

Como Rector de esta prestigiosa universidad, y en nombre de toda la comunidad universitaria, agradezco que una institución como el laboratorio Sinopharm haya confiado el desarrollo de sus estudios en los equipos de médicos y científicos de la UNMSM, pues esto nos permitirá, como país, tener un trato preferencial para la comercialización y acceso futuro de esta vacuna a nuestra población.

También expresamos el orgullo por el compromiso de nuestros investigadores, estudiantes y grupos de investigación, que han permitido que San Marcos se ubique en primera línea de trabajo para enfrentar esta pandemia, sumándonos a las labores del Minsa que viene haciendo todo lo posible por conseguir las vacunas más seguras y efectivas. Ello nos permite ratificar nuestro firme compromiso de colaborar decididamente ante

esta emergencia sanitaria con las diferentes instituciones del Estado y sociedad en general.

El actuar de nuestra universidad en este contexto de pandemia reafirma, una vez más, nuestro liderazgo en investigación en el país. No podemos dejar de mencionar el gran impulso y promoción que esta gestión le ha dado al desarrollo científico, lo que nos ha permitido, por citar solo una evidencia, ocupar el primer lugar en producción científica de acuerdo con un reciente análisis del grupo de investigación *SCImago*, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España, que toma como fuente la base de datos bibliográficos de revistas científicas *Scopus*.

Nos propusimos ser una universidad de investigación, y lo estamos logrando; donde la enseñanza y la transferencia del conocimiento se han constituido en los pilares de la formación universitaria que se brinda en la Decana de América.

La visión de futuro

Como ya lo hemos señalado líneas arriba, la pandemia de la covid-19 ha acelerado los procesos digitales, no solo para la Decana de América sino para todas las universidades de nuestro país, especialmente las públicas. Pasamos de una enseñanza presencial a una enseñanza por completo virtual, por lo cual seguiremos trabajando para asegurar que todos nuestros estudiantes y docentes, tengan acceso a las diferentes plataformas virtuales a través de internet.

La vacuna Sinopharm

Asimismo, continuaremos realizando investigación, y ahora con más ahínco, que ha sido una de nuestras mayores contribuciones frente a la pandemia de la covid-19 en el 2020. Los ensayos clínicos realizados para comprobar la efectividad de la vacuna de Sinopharm en su fase III, han permitido que esta vacuna sea una de las elegidas por el gobierno, para su compra y aplicación a la mayoría de los peruanos en el 2021, con el propósito de erradicar la pandemia en el país, y así evitar la muerte de miles de personas, en el Perú y el mundo.

Esta vacuna, que ya se utiliza en China bajo un programa de autorización de uso de emergencia para inmunizar contra la covid-19, será la primera que se aplique en el Perú. El gobierno anunció que se ha cerrado un acuerdo de compra y carta de compromiso con esta farmacéutica para acceder a 38 millones de dosis.

También, y teniendo en cuenta todos los protocolos de bioseguridad, adaptaremos nuestra infraestructura, adecuándonos al cambio, y preparándonos para volver a las aulas paulatinamente, y para ello debemos estar preparados.

Examen de admisión presencial 2021

Para el primer trimestre del presente año tenemos el gran reto de realizar el examen de admisión 2021-I de manera presencial, pero garantizando todos los protocolos de bioseguridad, para evitar los contagios de covid-19 entre nuestros postulantes. Estamos adecuando los ambientes y procedimientos para realizar con éxito el examen, que congrega a miles de jóvenes, en los diferentes días en que se realiza la prueba.

La Decana de América continuará haciendo sus mejores esfuerzos para brindar la mejor enseñanza superior universitaria, combinando tradición y modernidad; autónoma y democrática; generadora y difusora del conocimiento científico, tecnológico y humanístico; comprometido con el desarrollo sostenible del país y la protección del medio ambiente; formadora de profesionales líderes e investigadores competentes, responsables, con valores y respetuosos de la diversidad cultural; promotora de la identidad nacional, cultura de calidad, excelencia y responsabilidad social.

Con 66 escuelas profesionales al servicio de la juventud estudiosa de nuestro querido Perú, grandes profesionales y personalidades se han forjado en nuestra casa de estudios, es por ellos que la Decana de América se siente orgullosa de su pasado, presente y futuro y seguirá trabajando por contribuir con el desarrollo del país y del mundo.

Resumen de acciones de la UNMSM contra la covid-19

En estos difíciles momentos, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos se suma, con todos los recursos que dispone, al esfuerzo nacional para defender la vida de los peruanos ante la pandemia por covid-19. Las acciones que venimos implementando se enmarcan en esta responsabilidad para con el país.

- 1.** El Laboratorio de Epidemiología Molecular y Genética de nuestro Instituto de Medicina Tropical, con equipos que están entre los más avanzados del país, ha sido aprobado por el Ministerio de Salud para el análisis de pruebas diagnósticas de covid-19. Asimismo, se realizó un inventario en nuestros laboratorios de biología molecular, de reactivos que son necesarios para la prueba diagnóstica a fin de colaborar con el Instituto Nacional de Salud.
- 2.** Se implementó el programa de teletriaje para seguimiento de pacientes sintomáticos domiciliarios, desarrollado por la Facultad de Medicina en coordinación con el Ministerio de Salud, con internos de medicina y el respaldo de nuestros docentes, permitiendo en pocos días identificar tempranamente 965 casos sospechosos de la enfermedad.
- 3.** Más de mil estudiantes de la universidad trabajan en el programa de voluntariado, habiéndose incorporado en la atención de la línea 113.
- 4.** Más de 100 estudiantes de las facultades de Medicina y de Farmacia y Bioquímica, participan en el programa de dispensación de medicamentos para pacientes crónicos de EsSalud.

5. Veinte profesionales de la salud, entre médicos, enfermeras, veterinarios y biólogos del programa de posgrado de epidemiología de campo, del más alto nivel en la lucha contra las epidemias, se han sumado al Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud, asumiendo puestos críticos de la lucha contra la pandemia.
6. El Centro de Estudios Asiáticos de la universidad identificó y propuso al gobierno una serie de medidas macroeconómicas para enfrentar la crisis ocasionada por la epidemia.
7. El Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública elaboró, en colaboración con entidades internacionales, propuestas de protocolo para la reinserción a las actividades académicas y administrativas de la universidad, en un escenario pos pandemia.
8. La Facultad de Letras y Ciencias Humanas diseñó y distribuyó un video en idioma quechua, a fin de ofrecer a la población quechua hablante información sobre el coronavirus. Actualmente este video cuenta con miles de descargas.
9. La Facultad de Psicología ha difundido videos informativos dando a conocer algunas recomendaciones para afrontar de manera efectiva el malestar psicosocial generado por esta pandemia.
10. Los grupos de investigación de la universidad trabajan con el Instituto Nacional de Salud en el desarrollo tecnológico de mascarillas de protección, cajas protectoras y conectores de respiradores, a fin de aliviar estas urgencias.
11. La ambulancia de la universidad presta una importante labor de apoyo a la comunidad. Asimismo, tres de nuestros ómnibus son usados para el transporte del personal de salud.

Lo último y lo más importante es que cientos de nuestros docentes y miles de nuestros egresados y alumnos de pre y posgrado, al igual que nuestros médicos residentes, están en primera línea en los servicios de salud, luchando codo a codo con los profesionales de la salud del país, enfrentando la amenaza actual.

De esta manera, los sanmarquinos, entre docentes, estudiantes y personal administrativo, vienen aportando lo mejor de sí mismos para luchar ante esta pandemia. Como se señaló previamente: es en medio de las dificultades que se ve el temple de las instituciones, y en estas circunstancias San Marcos se ha puesto de pie para cumplir su deber para con el país y el mundo.

La Universidad Veracruzana, la pandemia y el futuro

Sara Ladrón de Guevara
Universidad Veracruzana

La pandemia y los primeros retos

Tan pronto como supimos que la pandemia por covid-19 nos obligaba a recluarnos en nuestros espacios domésticos y a trabajar a distancia para suplir las reuniones presenciales, nos dimos a la tarea de ver de qué manera podíamos mantener el ritmo de nuestro calendario escolar y cumplir con las metas de cada una de las experiencias educativas y de los programas que ofertan nuestras entidades académicas.

En este sentido, la pandemia representó la oportunidad de aprovechar herramientas que ya habíamos desarrollado y que nos parecían accesorias. Nos trajo la oportunidad de saber que esas herramientas pueden jugar un papel clave en nuestro desarrollo como institución de educación superior y, en particular, en nuestro proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde esta perspectiva, los logros alcanzados en materia de tecnologías de la información resultan hoy fundamentales, pues nos han permitido continuar con nuestras actividades académicas, culturales y administrativas.

Hoy, aunque extrañamos los encuentros presenciales, reconocemos las enormes posibilidades que nuestros desarrollos tecnológicos guardan dentro de sí.

El papel de la tecnología en el tránsito de la educación presencial a la educación virtual

A casi un año de distancia, estoy convencida de que hoy por hoy, frente a la crisis que vivimos, todos y cada uno de los miembros de nuestra comunidad han sabido apropiarse de las herramientas tecnológicas que tienen a la mano para cumplir con sus responsabilidades y sus tareas, para cubrir los objetivos académicos, y para llegar más lejos con sus iniciativas de difusión y de vinculación con la sociedad.

La crisis nos permitió jerarquizar las prioridades como institución y como sociedad. Tengo claro que el marco lo constituyó un calendario escolar que seguir y una formación profesional que ofrecer a los estudiantes. Desde esta perspectiva, la docencia resulta un hecho determinante y fundamental en la vida de las instituciones de educación superior.

Nuestra opción fue recurrir al desarrollo tecnológico con el que contamos como institución; desde ese momento reconocimos su enorme potencial para apoyar nuestras tareas cotidianas. La Universidad Veracruzana, por ejemplo, tiene la plataforma *Eminus*, que sirve para gestionar tanto educación presencial como educación virtual. Es, al mismo tiempo, una opción que permite administrar la participación en la docencia de toda nuestra institución.

Durante el semestre recién concluido, la plataforma, que se encuentra en su cuarta versión, registró más de 100 mil accesos; administra contenidos, eventos, mensajes, actividades, evaluaciones, foros, integrantes, y se convierte en un salón de clases y en un espacio de colaboración. En este mismo terreno, se crearon nuevos recursos complementarios, como la plataforma *Lienzos*, utilizada para publicar contenidos visuales, y el repositorio *Lumen*, destinado a alojar diversos formatos de contenidos.

Cuando tuvimos que hacer frente a “la nueva normalidad” nos dimos cuenta que, si bien contábamos con ese recurso, en los hechos se encontraba un tanto relegado. En efecto: muchos de nuestros maestros nunca

habían ingresado a *Eminus*, no conocían la plataforma, ni la habían utilizado para sus funciones docentes.

En este sentido, utilizar la plataforma bajo las nuevas condiciones fue todo un reto al que, por fortuna, todos los académicos por igual se sumaron para hacerle frente. Muchos de ellos tomaron los cursos que habilitamos, actualizaron sus capacidades e hicieron frente a esta necesidad. Hoy en día, contabilizamos 2,500 académicos que tomaron cursos para mejorar sus habilidades tecnológicas y estar en condiciones de comunicarse con los estudiantes a través de *Eminus*.

La capacitación de nuestros académicos en el uso de nuestra plataforma significó reforzar saberes enfocados a la identificación de las implicaciones de la práctica docente en un ambiente de aprendizaje virtual y en el desarrollo de habilidades que facilitan la implementación de cursos en línea.

Los recursos de nuestra biblioteca virtual también han permitido aumentar nuestras capacidades. Este avance se articula en nuestro modelo educativo integral y flexible que se concibió desde su construcción con la posibilidad de integrar modalidades de educación en línea y mixta.

Tras esa huella, nuestras comunidades científica y educativa han organizado una importante cantidad de *webinars*, encuentros virtuales, reflexiones y conferencias que no solamente tuvieron impacto sobre nuestra comunidad de manera endogámica, sino que además tienen un impacto muy claro y potencial sobre otros países; es decir, que se pueden mover en el espacio y el tiempo. Porque de una u otra manera el espacio de nuestra Universidad Veracruzana se expande al infinito y su tiempo se puede replicar en el momento en el que alguien ingresa de nuevo a una conferencia o a un *webinar* o a revisar alguna reflexión que hemos dejado grabada en la nube.

Por otra parte, la capacidad de los enlaces de internet de cada región ha crecido 10% anual, partiendo en 2018 de un ancho de banda total de 5 *gigabits* por segundo para las cinco regiones.

La inclusión de los estudiantes, un reto más

No debemos olvidar que los avances en el terreno de la tecnología están dejando fuera a mucha gente, a muchos habitantes de nuestro territorio que no cuentan con las herramientas tecnológicas que les permitan acceder a internet. Cuando pongo el acento en esta realidad no solamente hablo de la población en general sino también de nuestros propios estudiantes.

Hablo de un desequilibrio en materia de propiedad y de acceso a las herramientas tecnológicas, así como de capacidad para que nuestros destinatarios naturales, los alumnos, se conecten con nosotros.

En el primer caso, hay que considerar las serias limitaciones de poder adquisitivo que muchos estudiantes tienen para comprar los equipos requeridos y mantenerse así en comunicación. En el segundo caso, hay que tomar en cuenta que el territorio veracruzano —como el de otros estados de la nación y el de distintos países— es desigual en materia de acceso a internet. Esta realidad deriva en la ausencia de una banda de conexión que les permita a los universitarios y a la sociedad en general mantenerse enlazados a través de las tecnologías de la información y la comunicación.

Nos enfrentamos entonces, por un lado, a la carencia de una herramienta que nos permita comunicarnos y, por el otro, a condiciones que dificultan la conexión a redes. Un gran número de localidades en las que se asienta buena parte de nuestra comunidad estudiantil, y en las que muy a menudo no hay capacidad para conectarse a internet, están alejadas de las ciudades donde se ubican los campus universitarios. Como consecuencia, las posibilidades tecnológicas se convierten en un nuevo elemento diferenciador. He ahí un nuevo reto en el que las universidades debemos trabajar para contribuir a abatir estas condiciones de inequidad.

Sin acceso a internet no existe acceso a la educación, a la salud, a la cultura, a las artes, y a todas las manifestaciones que son tan humanas que preferimos hacerlas presenciales. Sin embargo, es fundamental hacer que lleguen a cualquier habitante de nuestros territorios sin importar bajo qué modalidad lo hagan.

Tenemos claro que las tecnologías de la información y la comunicación nos permitirán crecer, por ejemplo, en términos de matrícula y abarcar mayor población a nivel de educación superior, pero detrás de esta realidad siempre se encuentran personas de carne y hueso. No es cuestión de decretos o de voluntarismos multiplicar nuestra capacidad o duplicar la matrícula. Tiene que hacerse una adecuada gestión del conocimiento, y tiene que haber una correcta evaluación de lo significativo de ese conocimiento y su apropiación, de esa comunicación con los usuarios y con los receptores de esos procesos.

Hay que considerar un hecho más: cuando un usuario accede a nuestras plataformas a través, por ejemplo, de un teléfono inteligente, el acceso implica un consumo de datos. Muchos de nuestros jóvenes tienen teléfonos inteligentes, no necesariamente una computadora o una tableta, y si tratan de seguir una clase, un concierto o un *webinar*, sus teléfonos consumen datos y agotan los que les proporciona el servicio contratado.

Dada esta situación, las plataformas de las universidades públicas deben ser de acceso gratuito y no consumir datos. Habría que pensar en cómo crear las condiciones para que nuestra comunidad, nuestros estudiantes, y de hecho la sociedad en general, puedan descargar libros publicados por las universidades. De esa manera, podrán obtener conocimientos válidos, certeros, científicos sobre distintos temas, además de disfrutar el acceso a un concierto, a una lectura de poesía o a la visita virtual de un museo sin consumir datos.

Soy de la idea de que las compañías telefónicas comerciales, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y la Secretaría de Educación Pública, podrían llegar a un acuerdo para que el acceso a nuestras plataformas institucionales, las de las universidades públicas, sea una opción que no implique el consumo de datos. Con estos acuerdos, las instituciones de educación superior podrían mantener su universalidad, su internacionalización, y así seguir difundiendo conocimiento, arte y cultura.

Creo que la equidad es un tema fundamental en la reflexión que las universidades deben realizar para mantenerse en esa búsqueda, con ese alcance y con el objetivo de que conocimiento, arte y cultura que se

generan en nuestras casas de estudios lleguen a los universitarios y a la sociedad en general.

A pesar de todos estos factores, sin embargo, logramos avanzar de manera significativa en el campo de la docencia, sin que pasemos por alto las distintas asignaturas pendientes que todavía tenemos en este terreno.

La investigación, a pesar de todo...

Debo destacar que cada investigador asumió en lo personal el reto que le planteaba la nueva realidad y buscó la manera de mantener su ritmo de trabajo. En esta área contamos con recursos documentales muy importantes en la *nube*, esos espacios virtuales que nos han permitido seguir haciendo investigación documental. Ante la ausencia de prácticas de laboratorio, cada uno de nuestros investigadores identificó y puso en marcha su propia estrategia a fin de mantener el ritmo de sus indagaciones. Es cierto también que algunos avances han sido diferentes respecto de otros. Por ello, debemos tomar en cuenta este hecho, valorarlo y adoptar las medidas del caso.

Brevemente, destaco que en días recientes entregamos el Premio a la Investigación Interdisciplinaria y que hoy en día contamos con seis patentes acreditadas por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial-Dirección Divisional de Patentes. Creo que estos hechos hablan de continuidad en este terreno y del mantenimiento de una política clara y con visión.

La visión del futuro y los aprendizajes de lo vivido hasta ahora

La pandemia ha generado, por un lado, una reflexión acerca de la vulnerabilidad del ser humano. En ese sentido, además del dolor por la pérdida de vidas humanas, nos trajo la humildad que representa el reconocernos vulnerables, el sabernos, simple y llanamente, seres humanos, sin distingo de razas ni culturas ni fronteras ni religiones ni lenguas.

Por otro lado, nos permitió confirmar la inequidad que priva en la distribución de los recursos. Sin lugar a duda, superar dicha inequidad nos llevará a una innovación que habrá de permitir crecer en materia de

programas virtuales, clases en línea, modalidad mixta. De llevar a buen fin este objetivo, dejaremos un legado que dará factibilidad al crecimiento de la matrícula en medio de un sistema escolar robusto.

El sueño del sistema de enseñanza abierto, que se organizó en su momento más bien como un sistema intensivo con clases hebdomadarias, es hoy una realidad experimentada por todas y todos nuestros académicos y estudiantes en el marco de nuestro modelo educativo flexible, que permite integrar esta innovadora modalidad.

Este año, la Universidad Veracruzana fue anfitriona de un evento que realiza la ANUIES anualmente para reflexionar sobre las tecnologías de la información y la comunicación: ANUIES TIC. En el 2020, la situación por todos conocida nos obligó a hacer la reunión a través de las . Al analizar este hecho, llego a la conclusión de que 2020 fue el año de mayor reflexión, profundidad y dominio de las capacidades de las tecnologías de la información y la comunicación. El evento nos permitió hacer un ejercicio analítico sobre cómo estas tecnologías nos permiten sobrellevar la crisis y mantener e, inclusive, mejorar nuestros quehaceres institucionales.

Hoy ya no estamos más ante una disyuntiva. Es una realidad imprescindible y fueron las tecnologías las que nos permitieron llevar a cabo este encuentro, como lo han sido tantos otros eventos, y fuimos sede, aunque haya sido virtualmente, y fuimos anfitriones, como lo somos en el uso de las tecnologías en el campo de la educación superior.

Lamento, no obstante, que las actividades educativas y culturales pasen de ser esenciales a postergables. Por nuestra parte, no hemos validado esta jerarquía. Nos empeñamos en mantener nuestros objetivos académicos y culturales a través de nuevas vías y sobre este camino seguiremos destacando la labor que hemos realizado. La difusión cultural y la vinculación fueron otras dos tareas institucionales que logramos mantener a flote. Lo hicimos posible gracias al compromiso de esos auténticos profesionales que son nuestros difusores y nuestros vinculantes con la sociedad.

La Universidad Veracruzana es particularmente rica en materia de difusión cultural. Contamos con una arraigada cultura de la conservación del patrimonio cultural y artístico y su difusión. Contamos, asimismo, con una gran diversidad de grupos en prácticamente todo ese amplio abanico que

constituye el arte y su ejercicio al interior de nuestra casa de estudios: la música, el teatro, la danza, las artes plásticas y la literatura.

La pandemia, evidentemente nos impulsó a buscar canales de comunicación con la sociedad que nos llevaron mucho más lejos, nos permitieron llegar a un público más numeroso, variado y atento. La situación y una iniciativa integral nos volvió, de una u otra forma y en algún momento, internacionales; si antes de la pandemia abríamos funciones de artes escénicas en un auditorio para 50 personas, para 100, para 1,400, con el uso de las nuevas tecnologías ese auditorio se volvió de miles y miles de espectadores. Nuestra Orquesta Sinfónica de Xalapa, por poner un ejemplo, ha sido vista y escuchada por un millón de espectadores de treinta países diferentes. De pronto, vemos que nuestra presencia se ha extendido y nuestro auditorio se ha multiplicado.

Si recapitulamos sobre estos hechos y los remitimos al *Homo videns* que Giovanni Sartori definió desde finales de los años noventa del siglo XX, me atrevo a decir que, a partir de la crisis que estamos viviendo, las universidades incidimos e impulsamos esta perspectiva, en la medida en que las imágenes, ahora tecnológicas, están determinando las nuevas formas de la comunicación, las nuevas formas de distribución del conocimiento, el arte y la cultura.

Desde mi punto de vista, esto es válido para nuestros grupos artísticos, en el sentido de que el conocimiento debe estar ligado a la difusión cultural, porque el conocimiento también es cultura.

Institucionalmente hablando, lo que la Universidad Veracruzana ha hecho es compartir los recursos con que en este terreno cuenta. Pongo un ejemplo. Si el lector tiene a bien ubicar nuestra página institucional: www.uv.mx, puede ingresar a nuestra plataforma, en la que se aprecian todas las actividades de la institución. A partir de ahí, puede acceder a la página de la Editorial de la Universidad Veracruzana. Encontrará entonces uno de los objetivos en los que con mucho denuedo hemos estado trabajando a lo largo de mi rectorado: la creación de libros electrónicos. Uno de los problemas que las universidades enfrentan es, precisamente, la distribución de sus acervos editoriales. En lo particular, la Universidad Veracruzana cuenta con libros verdaderamente excepcionales cuyos

ejemplares impresos muy a menudo no llegan a los públicos que quisiéramos, pues no tenemos la capacidad de distribución con que sí cuentan las casas editoriales comerciales.

Hoy en día, la Universidad Veracruzana tiene en su haber alrededor de 360 libros electrónicos; de ellos, 180 son de acceso gratuito. En los libros radica nuestro orgullo y nuestra vocación institucional en el terreno editorial: en hacer que nuestros autores, nuestros creadores de conocimiento, transmitan los saberes en la literatura, la ciencia y las artes. Editamos para que los libros lleguen a todo el público, y no solamente a los universitarios. Queremos que se distribuyan no solo en nuestro territorio geográfico, sino que sean conocidos y consultados en cualquier lugar del mundo y en cualquier momento.

La Universidad Veracruzana es la casa de estudios en México que más libros electrónicos ha editado: 360. Colocar la mitad de este acervo en acceso libre representa un posicionamiento que continuamente se supera a favor de la distribución y la difusión de nuestro conocimiento y nuestras capacidades institucionales.

De la misma manera, la Dirección de Difusión Cultural ha puesto al día un importante número de actividades en línea. Es cierto que se pierde mucho en la pantalla cuando se trata de presenciar actividades de teatro, de danza e incluso de música, pues la música en vivo tiene un espíritu que los seres humanos apreciamos de manera especial cuando se desarrolla en el mismo espacio en el que estamos presentes. Este hecho real, con todo, no disminuye el valor y la importancia de lo que en este terreno hace la Universidad Veracruzana.

Con este marco, la Dirección de Difusión Cultural inició el *Programa Arte desde el Interior*. A través de él, como ya lo señalé, un millón de espectadores han seguido las actividades de nuestros grupos artísticos. Ciento cincuenta representaciones han sido subidas a *la nube* para que cualquier persona interesada en las artes que se producen en la Universidad Veracruzana tenga acceso a ellas. Varias ya habían sido grabadas antes de la pandemia, como los conciertos de la Orquesta Sinfónica de Xalapa, ciertas obras de teatro y algunas funciones de danza. Otras han sido el resultado de la labor, la disposición y el talento de músicos, actores y profesionales

universitarios de la danza, que desde sus casas pusieron a nuestro servicio los productos de su sensibilidad artística con el apoyo que hoy en día nos brindan las nuevas tecnologías.

Otra de las iniciativas de la Dirección General de Difusión Cultural se sintetiza en el acceso libre a nuestra producción discográfica. La institución cuenta con aproximadamente 60 discos, producto de nuestros grupos artísticos. Seguimos recopilando su producción para subirla a *la nube*, a fin de que cualquier persona, en cualquier parte del mundo, pueda escucharla de manera gratuita.

Con lo descrito hasta aquí, reconocemos que se trata no solo de que cada universitario en lo particular contribuya a la difusión y la vinculación, mantenga la capacidad de comunicación con su entorno y mucho más allá a través de las tecnologías; se trata, además, de que, institucionalmente hablando, se apoyen esas iniciativas para que así se vea potencializada la capacidad de conjunto de la Universidad Veracruzana.

Cierro este apartado con una reflexión personal. Mucho se ha discutido acerca de qué supera a qué: ¿la realidad a la ficción o la ficción a la realidad? No es este el momento de involucrarse en esta discusión. Pero lo que sí resulta innegable luego de varios meses de pandemia es que ni la más fina o delirante imaginación —según se vea— pudo haber concebido una realidad como la que hoy estamos viviendo.

No es una realidad que atañe a este o a aquel país en particular, ni siquiera a esta o a aquella región del mundo. No. Es una realidad que atañe a la humanidad entera. Es la humanidad entera la que ve en juego su presente, su futuro, su viabilidad como especie.

Y no solo hablo de la urgencia de encontrar una cura o una vacuna, pues estoy segura de que tarde o temprano se encontrará una u otra o las dos. No. Hablo, además, y sobre todo, de la necesidad de replantearnos las bases sobre las cuales está construido el mundo de nuestros días. Estoy consciente de que a lo largo de la historia y desde diversas perspectivas, numerosos han sido los intentos por replantearse estas bases. Los intentos han ido desde proyectos sociales de distinta envergadura hasta el

levantamiento de instancias globales encaminadas a dicho fin. Estoy consciente, asimismo, de que hasta el momento poco, si no es que nada, es lo que se ha avanzado.

Pero lo innegable es que nunca antes en la historia del mundo moderno una realidad había puesto, con tal magnitud y tal profundidad, a la especie humana en crisis. En pleno siglo XXI, con todos los avances científicos y tecnológicos, con la experiencia que nos dejaron dos guerras mundiales y diversos experimentos sociales, con un desarrollo sin precedente de las fuerzas productivas, un virus —un ente microscópico acelular—ha puesto de manifiesto, sí, nuestra fragilidad como especie pero, también y sobre todo, las graves y lacerantes desigualdades sociales, los insalvables abismos que existen entre los países, sus economías, sus sistemas de salud, sus sistemas educativos, en fin, los mecanismos sociales que posibilitan el bienestar de sus respectivas poblaciones. La pandemia también ha constituido, por desgracia, un amargo y punzante recordatorio de que vivimos en un mundo injusto e inequitativo.

Hago votos porque al final de la pandemia las grandes organizaciones internacionales (la ONU, la OMS, la UNESCO, etc.), los gobiernos del mundo entero, las organizaciones no gubernamentales, las sociedades civiles de todos los países, en fin; todos los organismos sociales vivos y actuantes, incluidas las instituciones de educación superior, unamos fuerzas y esfuerzos y encontremos los mecanismos sociales, políticos y económicos que permitan el replanteamiento de las bases sobre las que está estructurado el mundo de nuestros días. Hago votos, asimismo, porque en esa ocasión dicho replanteamiento vaya más allá de las declaraciones y los buenos propósitos y se traduzca en medidas reales que nos permitan dejar atrás este mundo y sentar las bases de otro más justo e igualitario, uno que aprecie la riqueza de las diversidades culturales y naturales, uno que no establezca la supremacía de una identidad de género sobre el resto, uno que reconozca la salud, la cultura y la educación, en todos los niveles, como derechos humanos, no como bienes materiales accesibles solo a unos cuantos.

Dos conclusiones

En momentos de crisis como el que vivimos, las tecnologías de la información y la comunicación nos permiten seguir comunicados; que cuando concluya la crisis habremos de ser más eficientes y eficaces en el uso de las tecnologías y más hábiles en la aplicación amplificada de nuestras capacidades tecnológicas. También sabremos potenciar los recursos tecnológicos con los que contamos.

Debemos abatir las desigualdades que privan en este terreno, porque estas tecnologías y las posibilidades de interacción en espacios lejanos no son asequibles para todos. Por tanto, las instituciones de educación superior debemos luchar para que el internet sea reconocido como un derecho humano, porque es una capacidad, en este momento nuestra única capacidad, para mantener al día los procesos educativos, de investigación, de difusión, de vinculación, y en general los procesos de comunicación.



Epílogo

Roberto Escalante,
Secretario general de la UDUAL

Este libro será histórico. Sus páginas recogen el testimonio de distinguidas rectoras y rectores de universidades de América Latina, acerca de las acciones que tuvieron que adoptar para enfrentar, en sus instituciones, los abruptos impactos que trajo la pandemia de la covid-19.

Algunos de los colaboradores de este libro apuntan hacia lo que, desde su experiencia, le depara a sus instituciones cuando los efectos de la pandemia hayan amainado y puedan regresar, aunque sea parcial y gradualmente, a sus instalaciones. En el futuro, muchos acudirán a las páginas de este texto para leer los trances, las angustias, las difíciles decisiones, la incertidumbre que vivieron, durante el año 2020, y que perdura hasta el momento en que escribo este epílogo.

La primera lectura de los textos muestra con toda claridad que las universidades nunca cerraron. Cerraron sus instalaciones físicas pero nunca dejaron de trabajar en muy distintos ámbitos. Por el contrario, trabajaron intensamente no solo por la urgencia que creó la pandemia sino también, y muy importante, porque su vínculo con la sociedad, también urgió a sus universidades a apoyar en los enormes desafíos que ha significado la crisis sanitaria, económica y social que ha implicado la pandemia.

Y lo hicieron ordenadamente. La estructura orgánica de las universidades se transformó. Se crearon nuevas agencias, comités de crisis, comités especializados en asuntos sanitarios, financieros y de vínculo con

la sociedad. Las universidades transitaron por una reingeniería de sus procesos estructurales. Solo así pudieron enfrentar lo que un rector calificó como un tsunami.

Todos los autores y autoras coinciden en que la primera y más grande preocupación era el futuro de sus comunidades, principalmente los estudiantes. Había que evitar el colapso y lo que eso significaría en la vida de sus alumnos que verían interrumpidos sus estudios, sus procesos de titulación y más. Nadie estaba plenamente preparado para garantizar la continuidad de las actividades misionales.

Las universidades de mayor tamaño tenían, en proporciones pequeñas, desarrollos tecnológicos dedicados a la educación en línea y a distancia. Esos espacios no eran recientes, algunos tenían décadas de existencia pero la prioridad era la educación presencial. Como es posible comprender, en aquellos casos en los que ya se tenía experiencia respecto de cómo la tecnología podía ayudar en condiciones de crisis pudieron, no sin dificultades, emprender la enorme tarea de trasladar todo el quehacer de sus universidades de la versión presencial a la virtual.

Resulta difícil imaginar cómo lo lograron pero en todos los casos en cuestión, aunque sea en la modalidad de enseñanza remota en emergencia, lograron que miles de cursos de pregrado y posgrado siguieran impartándose.

Este esfuerzo, de resultados heterogéneos en cuánto a calidad y a la motivación de los estudiantes para mantenerse en sus estudios, inició la exposición de los grandes retos que significa la educación virtual. En primer lugar, poder capacitar a los profesores en el uso de las herramientas que las distintas plataformas ofrecen. En muchos casos, la mayoría de los profesores no tenían ninguna habilidad ni experiencia en el uso de estas herramientas que, inevitablemente, significan una nueva pedagogía y didáctica.

Y aunque sus universidades instalaron cientos de cursos de capacitación, es necesario admitir que los profesores terminaron hablando frente a una cámara instalada en una computadora, como lo hacían en el salón de clase. En el caso de los estudiantes, en este ámbito de la docencia, los impactos fueron mucho más severos. Tuvieron que enfrentar dificultades

de distinta índole y todos de difícil solución. En algunos casos, seguramente los estudiantes más pobres, simplemente no disponían ni sabían operar una computadora o una tableta electrónica. En otros casos, sus posibilidades de tener acceso a internet era una dificultad, por lo menos, doble. Si existía en su ciudad, comunidad, el costo era elevado y no pagable. En otros, simplemente no existía la infraestructura para poder ofrecerle al público ese servicio.

Las universidades paliaron esas limitaciones con base en diferentes estrategias. En muchos casos se adquirieron computadoras y tabletas electrónicas que fueron prestadas a los estudiantes. Se establecieron centros de apoyo tecnológico. Se negociaron con compañías que brindan el servicio de internet y telefonía contratos. Y así se pudo mantener conectados con sus profesores a miles de estudiantes. Sin embargo, lo dicen los autores de este texto, ocurrieron pérdidas que significaron la deserción de estudiantes. Sin ofrecer cifras, uno puede entender que seguramente fueron porcentajes significativos.

A las dificultades técnicas, en el caso de los estudiantes, se sumaron psicológicas y las sociales. La separación entre la vida universitaria y la vida personal dejó de existir. Muchos estudiantes enfrentaron las difíciles alternativas de tomar clase o comer, o asear su casa, y en otros casos, cuando los estudiantes tienen familia, atender a los hijos. A ello se añadió, como agravante, el aislamiento al que todos nos vimos sujetos y las tensiones que eso, inevitablemente, trae consigo.

La violencia intrafamiliar apareció o se incrementó, y las agresiones de género no estuvieron ausentes, todo lo contrario. Nuevamente las universidades hicieron esfuerzos por tratar de ayudar a sus estudiantes en los temas emocionales instalando programas, centros de ayuda telefónica y otras estrategias para auxiliarlos. Seguramente, esas acciones significaron un alivio a estos retos, pero hay evidencia que no fueron suficientes.

El personal administrativo es, tal vez, lo que podríamos llamar el eslabón más débil de la cadena, o el más reacio a adaptarse a las nuevas circunstancias. Los estudiantes y los profesores, en algunas universidades, siguen padeciendo las trabas administrativas que ralentizan los procesos

universitarios. Al regreso a las instalaciones, ahí aguardan las grandes tareas de reorganización y capacitación para que la tecnología prive y la universidad haga más eficiente y transparente el manejo de sus recursos y los mecanismos de apoyo a sus comunidades.

Con la ayuda de la tecnología, hoy se puede administrar muy eficientemente, pero siempre será necesaria la colaboración de toda la comunidad para alcanzar los objetivos que la sociedad ha encomendado a sus universidades.

Semblanzas de los autores

Alberto Edgardo Barbieri

Contador público, administrador y docente. Rector de la Universidad de Buenos Aires, Argentina.

Orestes Cachay Boza

Ingeniero industrial y catedrático de carrera. Rector de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Mirian Carballo

Doctora en letras, investigadora y miembro del Comité Ejecutivo de la CRES 2018. Prosecretaria de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Roberto Escalante

Doctor en economía, profesor e investigador universitario y especialista en Economía de los Recursos Ambientales. Secretario General de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Álvaro Antonio Escobar Soriano

Doctor y maestro en Educación e Intervención Social. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Eduardo Flores Castro

Físico, investigador y divulgador científico. Rector de la Universidad de Panamá.

Enrique Graue Wiechers

Médico oftalmólogo y profesor del Posgrado de la Facultad de Medicina. Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Henning Jensen Pennington

Psicólogo y filósofo. Exrector de la Universidad de Costa Rica y expresidente de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Hugo Juri

Médico, docente universitario y exministro de Educación. Rector de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Marcelo Knobel

Físico, docente e investigador. Exrector de la Universidade Estadual de Campinas, Brasil.

Sara Ladrón de Guevara

Antropóloga, investigadora y evaluadora externa del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Rectora de la Universidad Veracruzana, México.

Dolly Montoya Castaño

Docente universitaria y científica. Rectora de la Universidad Nacional de Colombia y presidente de la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe.

Rogelio Pizzi

Decano de la Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ramona Rodríguez Pérez

Maestra en Medio Ambiente y Recursos Naturales. Rectora de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-Managua y presidenta del Consejo Nacional de Universidades.

Zully Vera de Molinas

Farmacéutica de formación, docente y par evaluadora en Educación Superior. Primera mujer rectora de la Universidad Nacional de Asunción, Paraguay.



Este libro se subió a la plataforma web el 23 de agosto de 2021.

En su composición se utilizó el tipo Open Sans.