

Presente y futuro

La universidad pública se sobrepuso a la pandemia y logró gestionar un paradigma de enseñanza virtual que, lejos de marginar alumnos, incorporó nuevos en modo remoto. Aprendizajes para lo que viene.

El profesor Néstor Masnatta en su clase virtual de Métodos Numéricos, en Exactas. Un archivo con fórmulas, su rostro y una cámara sobre el cuaderno que hace de pizarrón.

12. Sea $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ una matriz nilpotente $\neq 0$ no nula. Probar que A no es diagonalizable.

13. Sea $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ diagonalizable con autovalores $\lambda_1, \dots, \lambda_n$. Demostrar que $\text{tr}(A) = \sum_i \lambda_i$ y $\det(A) = \prod_i \lambda_i$.
Sugerencia: usar que $\text{tr}(BC) = \text{tr}(CB)$ para C y B convenientes.

14. Sea $A \in \mathbb{R}^{n \times n}$ una matriz con autovalores reales $\lambda_1, \dots, \lambda_n$ distintos y autovectores v_1, \dots, v_n .

a) Sea $H \in \mathbb{R}^{n \times n}$ una matriz ortogonal tal que $Hv_1 = \alpha e_1$. Justificar como se puede obtener esta matriz. Demostrar que

$$H A H^{-1} = \begin{bmatrix} \lambda_1 & b^t \\ 0 & B \end{bmatrix}$$

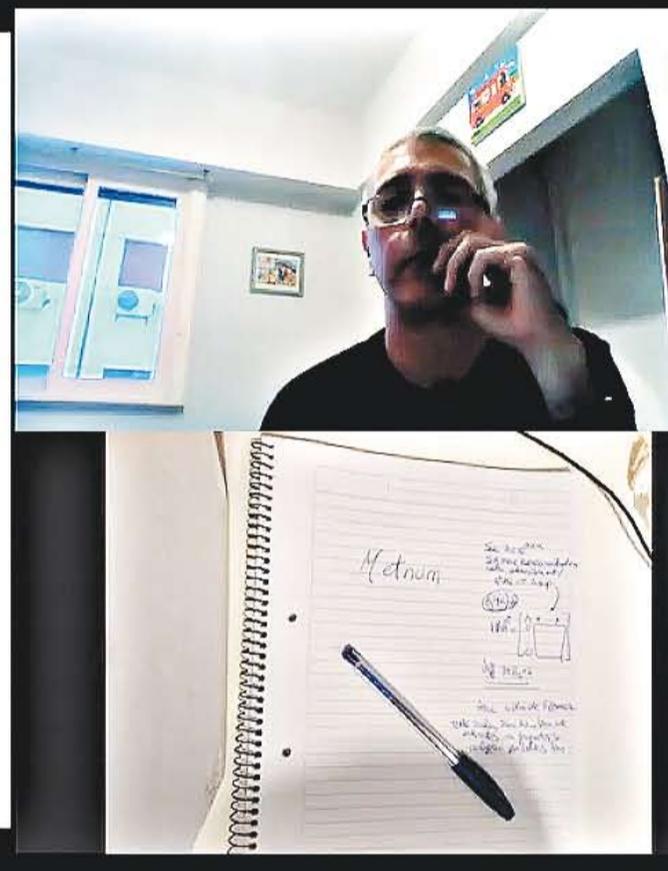
con $B \in \mathbb{R}^{(n-1) \times (n-1)}$ y $b \in \mathbb{R}^{n-1}$.

b) Demostrar que $\lambda_2, \dots, \lambda_n$ son autovalores de B .

c) Sea w_2 el autovector de B asociado a λ_2 . Demostrar que

$$v_2 = H^{-1} \begin{bmatrix} \beta \\ w_2 \end{bmatrix}, \text{ con } \beta = \frac{1}{\lambda_2 - \lambda_1} b^t w_2.$$

d) Si A es simétrica, probar que $b = 0$.



Gustavo Sarmiento
Fotos: Exactas UBA

Ya nada será igual. No sé sabe qué mundo vendrá después del Covid-19 (el día que llegue algo parecido a cierta normalidad), pero la única certeza es que no será el mismo. A las universidades, el coronavirus las obligó a desarrollar, de urgencia, sistemas virtuales que dieran cabida a cientos de miles de estudiantes de distintos estratos sociales, económicos y geográficos, y ahora, mientras se abre la inscripción para las carreras de 2021, el gran interrogante es qué permanecerá de toda esta experiencia inédita y disruptiva en la pedagogía de las 56 universidades públicas nacionales.

Facultad de Exactas de la UBA. Cursos regulares. Año 2020. Irene Baroli arranca su clase de Introducción a la Botánica en la carrera de Biología. Hay una treintena de alumnas y alumnos presentes, pero no ve a nadie. La única con la cámara prendida es ella. Acaso termine la materia sin haber visto el rostro y oído las voces de la mayoría, y si en marzo, ya con vacuna, se los cruza

en el hall del Pabellón II de Ciudad Universitaria, no los reconocerá. Diego Moreira tiene mejor suerte: en la cátedra de Mecánica de los Fluidos, parte de una carrera más novedosa, Oceanografía, son menos de diez y se animan, se dejan ver, hay un cierto alivio en esas presencias del otro lado de los monitores.

Néstor Masnatta la tiene difícil. Ofrecer clases virtuales de Métodos Numéricos en la carrera de Computación era algo inimaginable hace nueve meses. Pero ahí está, a dos cámaras: le muestra al alumnado un archivo lleno de fórmulas y, en otra pantalla, las desarrolla y las explica sobre un cuaderno que oficia de pizarrón casero.

Con el aislamiento, los campus virtuales, que hasta 2020 solían ser solo un apoyo a las clases presenciales, pasaron a ser esenciales. En Hurlingham, la UNaHur firmó un convenio con el municipio y la Provincia para crear el programa Aula Abierta, con el que puso a disposición la plataforma virtual para más de 18 mil alumnos del sistema educativo público del distrito, desde inicial hasta secundario. "Una

maestra de tercer grado nos agradeció en junio, porque había logrado reunir por primera vez a sus chicos", subraya Walter Wallach, vicerrector en ejercicio del Rectorado.

La Universidad de Lanús (UnLa) cuenta con 906 docentes y 27.079 estudiantes, la mayoría de los partidos de Lanús, Almirante Brown y

Aunque cerraron sus puertas por la pandemia, las universidades públicas hicieron crecer el vínculo, aun virtual, con sus comunidades.

Florencio Varela. Uno de los problemas fue que parte del alumnado no contaba con las herramientas tecnológicas para continuar una educación virtual. "Por eso tomamos medidas, por ejemplo, comprar tablets y prestarlas, igual que como se hacía antes con los libros de la biblioteca. El otro tema fue no inte-

rumpir las actividades de trabajo con la comunidad, que son muy importantes en la universidad, desde el voluntariado que emprendimos con las familias en aislamiento por el Covid hasta orientación vocacional con jóvenes", menciona Georgina Hernández, secretaria de Cooperación y Servicio Público.

Una nueva arquitectura áulica

Para la mayoría de las universidades, la emergencia sanitaria cerró las puertas pero abrió, en cambio, la posibilidad de extender las fronteras de público. La Universidad Nacional de Córdoba ofreció 31 cursos online gratuitos y abiertos a toda la comunidad. La del Litoral (UNL) liberó la descarga de más de 50 números de la colección "Cátedra" y 50 películas de su Taller de Cine, de manera gratuita.

"La pandemia no parece irse en lo inmediato y, además, la enseñanza sin presencialidad permitió, por ejemplo, que algunas personas vuelvan a estudiar, porque sus intereses estaban lejos geográficamente y la virtualidad los acercó, o también porque sus trabajos les genera-

ban cierta incompatibilidad horaria con las clases presenciales y la virtualidad la disolvió. Por esto resulta necesario preguntarse por modelos híbridos de enseñanza", plantea Betina Duarte, directora del departamento de Ciencia y Tecnología de la Universidad Pedagógica (Unipe). Y habla de construir una nueva arquitectura áulica teniendo en cuenta "cómo incorporar a quienes están a distancia para no convertirlos en espectadores de unas acciones de las que no pueden participar. ¿Podríamos imaginar un aula con dos líneas de tiempo paralelas y sobre todo un tiempo no lineal en el que cierto tipo de actividades asincrónicas aumentan el potencial de lo que ocurre en tiempo real?"

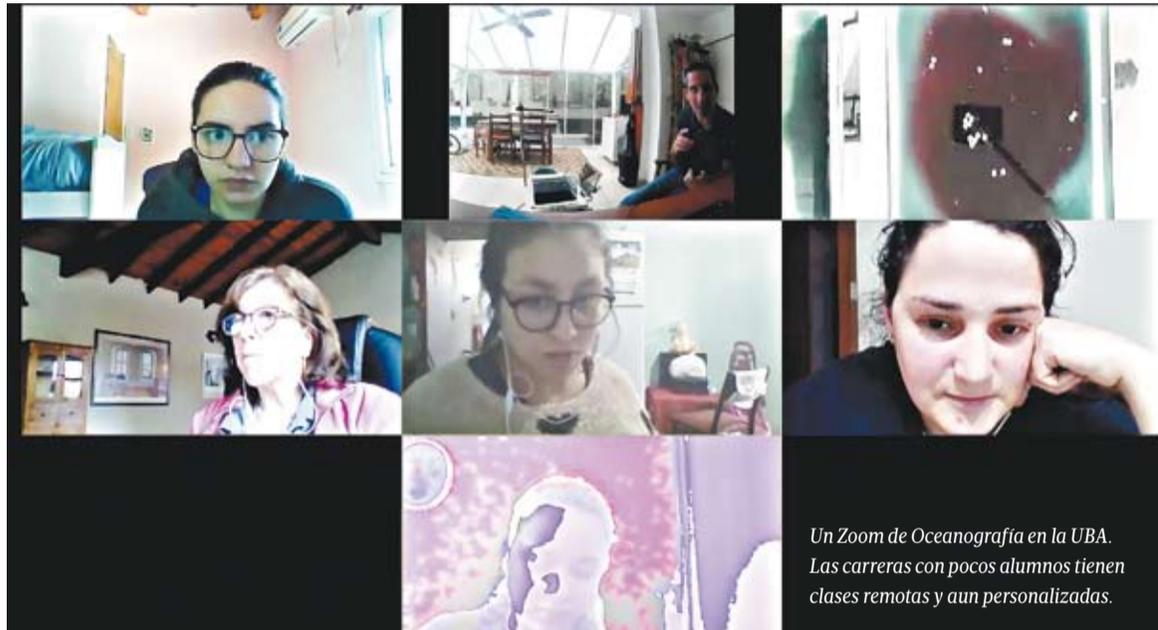
La universidad no será la misma, porque la sociedad no lo será. El exministro de Educación de San Luis, Marcelo David Sosa, doctor y magister por la Universidad de Salamanca y especialista en Docencia Universitaria por la UNCuyo, publicó que en el último año el 59% de los adolescentes y jóvenes entre los 14 y

2 Universidad

VIENE DE PÁG. 1

23 años prefirió estudiar en YouTube que en sus libros de texto, mientras que el 55% de los de entre 24 y 35 usó esa plataforma de videos para aprender. "Estos números -dice- nos anuncian un nuevo valor epistemológico en el acceso al conocimiento. Debemos repensar la digitalidad en educación para avanzar sostenidamente en la pedagogía virtual, inclusive con modelos híbridos o mixtos, teniendo en cuenta que estos nuevos (y masivos) escenarios requieren la personalización de la educación, hoy interpelada por la no presencialidad, y el desafío es posibilitar el vínculo, el encuentro y el diálogo".

La rectora de la Universidad Nacional del Nordeste y titular del Consejo Interuniversitario Nacional, María Delfina Veiravé, remarcó la necesidad de evaluar cuánto variaron los indicadores de rendimiento académico respecto de años anteriores, pensar las recuperaciones curriculares, sobre todo aquellas prácticas que fueron imposible de hacer este año; disminuir la brecha digital de la comunidad educativa, recon-



Un Zoom de Oceanografía en la UBA. Las carreras con pocos alumnos tienen clases remotas y aun personalizadas.

siderar las condiciones laborales de los docentes, y debatir las modalidades de articulación de ingreso a la universidad con lo que ocurrió este año en las secundarias. Pero también mencionó "oportunidades" que surgen a partir del actual contexto: alcanzar a otras poblaciones que no

tienen la posibilidad de llegar a las sedes universitarias; el desafío de considerar la "internacionalización en casa", con más oportunidades de intercambio, y el rol de la universidad en el surgimiento de discursos y propuestas para mirar los procesos sociales, económicos e incluso sani-

tarios, de forma crítica pero también creativa. "Deberemos repensar el rol social de las universidades en el día después", afirmó.

Sin abrazos, bares de festejos ni fiesta de graduación, también cambió el modo de recibirse para los graduados en 2020. Mateo Noya Valcar-

ce vivió uno de los momentos más importantes de su vida en el living de su casa, de camisa y pantalón de vestir, acompañado por su mamá y sus dos hermanas y con lágrimas en los ojos, cuando se recibió de técnico en Gestión Ambiental de la UNaHur. A 20 cuadras de la universidad, comenta desde su casa: "Como a nosotros con la graduación, a las y los pro-

"Deberemos repensar el rol social de las universidades en el día después", dice la titular de la CIN, Delfina Veiravé.

fesores la cuarentena les modificó la forma de dictar las materias. Debieron cambiar un montón de materiales de estudio, con actividades que empezaron de cero, readaptarse en poco tiempo. Y muchos, por suerte, esa tecnología que venían evitando, ya la manejan". <

G.S.

Tratamientos, tests y otras respuestas de la universidad al Covid

Bastaron sólo cuatro años para que Cambiemos degradara el rango de la ciencia de ministerio a secretaría, le quitara un 40% de su presupuesto y dejara sin trabajo a casi 2000 científicos y científicas. Cuando 2020 parecía el año del resurgimiento, llegó la pandemia. Pero para las universidades, paradójicamente también significó la oportunidad de demostrar su importancia en la sociedad.

Un primer aspecto esencial fue el renacer del Ministerio de Ciencia en la nueva gestión. La cartera, a cargo de Roberto Salvarezza, creó una Unidad Coronavirus que destinó más de 10 millones de dólares para más de 64 proyectos de investigación.

La Universidad Nacional de Rosario impulsó la fabricación de respiradores artificiales a bajo costo: entre 2000 y 3000 dólares, bastante menor a los 30 mil dólares del mercado. Y una decena de universidades se largaron a producir alcohol en gel y sanitizantes. En Misiones idearon termómetros infrarrojos para medir la temperatura corporal. Hasta este año, todos se compraban afuera.

La Facultad de Veterinarias de la UBA llevó adelante junto al Conicet y la fabricante de equipos médicos Herlam SRL un dispositivo llamado

La pandemia volvió a colocarla en el centro de la escena y

la educación pública superior generó todo tipo de iniciativas.

Multiplexor de Ventilación Mecánica. Permite que un mismo respirador pueda ser usado por dos pacientes al mismo tiempo. En San Juan crearon respiradores artificiales con productos locales,

"Entre quienes desarrollaron el ELA Chemstrip hay primera generación de universitarios y del Conurbano" (Alejandra Zinni)

diez veces menos costosos que los tradicionales. Y un equipo encabezado por especialistas en Tecnología de Materiales de la Universidad Tecnológica Nacional y el Conicet creó una fórmula qui-

mica tipo gel que desactiva la partícula viral del Covid-19 de las superficies.

Las universidades públicas también fueron esenciales para una tarea fundamental: testeos y rastreos. La de La Plata y la de Quilmes resultaron fundamentales para la red de laboratorios de la Provincia de Buenos Aires. La de La Rioja le sumó un aspecto único: son hospital universitario, por lo que albergaron a la mayoría de los pacientes críticos de la zona, además de ser el laboratorio de referencia para la región.

Un equipo de la Universidad de La Plata y del Instituto de Investigaciones Físicoquímicas y Teóricas y Aplicadas del Conicet desarrolló un test portátil para detectar la presencia del virus en asintomáticos con una muestra por hisopado nasal que muestra el

Los equipos de las universidades de Quilmes y San Martín desarrollaron juntos un test rápido de detección del virus a bajo costo.



resultado en cinco minutos, ideal para estaciones de trenes, fábricas o aeropuertos.

Y se desarrolló el ELA Chemstrip, un test rápido de detección molecular del coronavirus a bajo costo, que tuvo como protagonistas a la universidades de Quilmes y de San Martín y a dos pymes biotecnológicas. La directora del Departamento de Ciencia y Tecnología de la UNQui,

Alejandra Zinni, aseguró que "entre quienes desarrollaron el ELA Chemstrip hay primera generación de universitarios, y del Conurbano".

La Unsam hizo otros dos aportes: un equipo investiga el tratamiento por suero equino a través de una proteína recombinante, cuyos resultados esperanzadores están en su última etapa de procesamiento, listos para

ser anunciados. Y en paralelo, Juliana Cassataro, especialista en inmunología y enfermedades infecciosas del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas Ugalde de la Unsam, lidera el equipo nacional interdisciplinario que avanza en una vacuna con vistas a ir generando las capacidades del sistema científico "para fabricar nuestras propias tecnologías". <

Nuevas carreras para 2021

Las universidades son un reflejo de sus territorios. Y construyen lo que será el país de cara a las próximas décadas. A pesar de la pandemia y los últimos años de ajuste presupuestario, la mayoría diseñó más carreras para 2021, muchas de ellas potenciadas por los desafíos del actual contexto.

La Facultad de Exactas de la UBA, por caso, tendrá una nueva Licenciatura en Ciencias de Datos, "para comprender el mundo a la luz de la abrumadora cantidad de datos disponibles".



La Universidad Pedagógica (Unipe), comenzará a dictar un profesorado en Informática, con una duración de 4 años, en cooperación con la Fundación Dr. Manuel Sadosky: "Es clave la relevancia de formar docentes que puedan impartir estos conocimientos".

En el interior, cada universidad marca el pulso del aparato productivo regional. Así surge Gestión de Sistemas de Información Geoespacial y Agro Meteorología en la Universidad de Misiones, o Agroinformática de la Universidad de Rafaela.

La Universidad Nacional de José C. Paz propone seis carreras nuevas que van desde Producción y Desarrollo de Videojuegos hasta Profesorado Universitario en Educación Especial con orientación en Ciegas/os y disminuidas/os visuales y en Sordas/os e Hipoacúsicas/os.

En el Conurbano, las universidades son esenciales y las carreras hablan también de los territorios en los que se insertan. La UNTREF sumó una diplomatura en Criminología y Seguridad Ciudadana, y la de Hurlingham anunció Viverismo y Producción Agroecológica Periurbana.

Universidad y compromiso social: UNICEN ante el Covid-19



La pandemia del Covid-19 evidenció diversas problemáticas y formas de actuar frente al fenómeno en las distintas esferas de la sociedad. Tanto el sistema de salud como el educativo en general, y en particular las universidades públicas argentinas, adoptaron una postura activa, protagonizando la lucha contra la pandemia y dando muestras sólidas de una institucionalidad modelo.

Desde un primer momento, la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN) diseñó un modelo de gestión y compromiso social para combatir al Covid-19 y sus efectos. Sin abandonar sus compromisos académicos, que reconfiguró en el transcurso de estos meses, UNICEN lideró un proceso de colaboración con el gobierno provincial, los municipios regionales y las organizaciones comunitarias, apoyándose para ello sobre tres ejes: el de la salud, el social y el de la ciencia y la tecnología aplicada.

En relación al primero, la Secretaría de Extensión implementó, a propuesta de la Facultad de Ciencias de la Salud, la Red Regional de Voluntariado en sus cuatro sedes (Tandil, Azul, Olavarría y Necochea). Con más 500 voluntarios de los diferentes claustros de todas las facultades, colaboró en actividades de asistencia sanitaria, producción y logística con los Municipios e instituciones sanitarias, en el monitoreo telefónico de casos positivos y sospechosos, en los controles sanitarios de las rutas y en las acciones del Operativo Detectar.

Al respecto, el Rector, Cr. Roberto Tassara, firmó un convenio con el Gobierno Provincial, creando el Centro de Detección y Seguimiento Telefónico de Contactos Estrechos (CETEC), fortaleciendo así los mecanismos de prevención. Dotado de equipamiento especial y de protocolos de seguridad, 60 operadores telefónicos y 6 supervisores que reciben una beca provincial, alternan la labor de lunes a sábado. Sólo en los primeros 10 días se realizaron 3.500 llamadas en Tandil, equivalente a 4000 horas de comunicación telefónica. Además de articular con el Sistema Integrado de Salud Pública municipal, se proyecta su funcionamiento en las instalaciones universitarias de las ciudades de Olavarría y Necochea.

A su vez, el Laboratorio de Virología de la Facultad de Ciencias Veterinarias, CIVETAN (CONICET-CIC) lleva adelante los test de diagnóstico de SARS-CoV-2, según los lineamientos impartidos a nivel nacional y la experiencia en el diagnóstico de influenza H1N1 de 2009. Las investigadoras a cargo se ocupan del procesamiento de las muestras sospechosas de Covid-19, además de la carga de los resultados en el SISA. Hasta mediados de octubre procesaron 1800 muestras clínicas de Tandil y Saladillo.

En simultáneo, se puso en funcionamiento la web coronavirus.tandil.gov.ar, herramienta informática desarrollada por el Instituto PLADEMA -Facultad de Ciencias Exactas-, que permitió a la comunidad el autodiagnóstico primario y facilitó el manejo ordenado de la información.

En relación al eje social, se desarrolló el voluntariado UNICEN X PAMI, asistiendo a los adultos mayores en la gestión de trámites médicos de renovación de medicamentos, atención y cobertura de prestaciones, evitando la exposición de este grupo de riesgo y mayor vulnerabilidad. A su vez, en Olavarría se implementó para afiliados de COCEBA-PAMI con diagnóstico de diabetes, por parte de las Facultades de Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales.

A su vez, el Centro Universitario de Innovación Ciudadana (CUIC) -Facultad de Ciencias Exactas- a través de voluntarios y con la colaboración de empresas y particulares llevan construidas y entregadas 1.110 máscaras faciales al SISP, PAMI, IOMA, Registro Civil, organizaciones comunitarias, personas con discapacidades auditivas, etc., iniciando también con impresoras 3d el diseño de un video-laringoscopio para emergencias de intubación.

La UNICEN llevó adelante distintas campañas de donación y asistencia, y por medio de su Secretaría de Extensión otros voluntariados: "Solidaridad y ciencia al servicio de la salud pública" y "Acciones de Extensión frente a la Emergencia por Covid-19" fortaleciendo el trabajo ya existente y agregando nuevas propuestas de reconstrucción social: producción de recursos educativos, culturales y/o divulgación, apoyo a organizaciones territoriales/barriales, acompañamiento a productores de la economía social, entre otros, en articulación con organismos estatales y organizaciones comunitarias.

En cuanto al eje ciencia y la tecnología, ocho proyectos de investigación y desarrollo científico-tecnológico de la Universidad vinculadas al estudio, prevención y posibles tratamientos del Covid-19, fueron seleccionados y financiados por la Agencia de Promoción de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación, una de ellas con la Fundación Bunge y Born, hecho de significativo reconocimiento por parte de esos prestigiosos organismos. En estos proyectos participan investigadores de diferentes institutos de la UNICEN, en algunos casos asociados ente sí o con centros localizados en otras universidades, organismos públicos o privados.

Por su parte, la Facultad de Ingeniería diseñó un respirador artificial, que fue evolucionando en complejidad y calidad, y se encuentra en su etapa final de desarrollo, con la idea de reducir costos de producción y cuya fabricación sea netamente argentina. Ya habiendo superado pruebas de funcionamiento, en forma reciente la Cámara de Senadores de la Provincia de Buenos Aires lo declaró "de interés provincial".

Asimismo, todas las facultades y establecimientos pre-universitarios de la UNICEN definieron un cronograma de actividades de emergencia, planificando alternativas para garantizar la continuidad pedagógica a través del uso de distintas tecnologías de educación a distancia y la virtualización de los contenidos, disponiendo un programa de Ayudas Económicas Especiales para estudiantes en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Logros obtenidos por el compromiso de toda la comunidad universitaria.



4 Universidad

Jaime Perczyk, secretario de Políticas Universitarias

"Las universidades deben ser parte central del país que viene"

El funcionario habla de una "nueva pedagogía" para la pospandemia, que sintetice educación digital y presencial, y menciona carreras estratégicas para la reconstrucción.

Gustavo Sarmiento

Antes de asumir en la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, Jaime Perczyk venía de dirigir el Consejo Interuniversitario Nacional y la Universidad Nacional de Hurlingham (donde permanece como rector en uso de licencia) durante los años del macrismo. Imposible imaginar que su primer año al frente del área de la que dependen las 56 universidades nacionales iba a estar atravesado por la pandemia. Un contexto que agudizó el difícil escenario que venían atravesando, pero que también las devolvió al centro de la escena, con sus desarrollos e investigaciones al servicio de la sociedad.

—¿Qué balance hace de este año para las universidades?

—Es contradictorio. Un año malo para la Humanidad, y desde ya para la Argentina, muy difícil para los trabajadores, pero al mismo tiempo hemos encontrado la posibilidad de que los estudiantes tengan protegido su derecho a la educación, y eso es buenísimo. Hemos garantizado que un millón y medio de chicos tengan clases. Además de que continuara la investigación y las actividades de extensión. En una realidad complicada, la universidad ha estado de pie y a la altura de las circunstancias.

—¿Cuán compleja fue la tarea de las universidades en estos meses de pandemia?

—Las universidades han tenido un gran protagonismo, invitadas por el gobierno y convocadas por la sociedad. Han dicho presente. Hay cuatro investigando sobre vacunas, desarrollaron tests de detección, también el mapa genómico del virus, otras se transformaron en centros

de aislamiento, hospitales o laboratorios de PCR, miles de estudiantes y no docentes se sumaron a operativos de detección y rastreo, en paralelo con las clases. Han sido convocadas y dijeron presente.

—¿Cómo se adaptaron las clases al nuevo contexto?

—La pandemia aceleró un proceso digital y de virtualidad. El 12 de marzo, un día antes de que el Ministerio de Educación suspendiera las clases, el 93% de las clases eran presenciales. La modalidad a distancia era mayoritariamente de las privadas. La virtualidad era algo más relacionado a una experiencia de acompañamiento de la presencialidad. Lo que se dio luego fue un cambio vertiginoso que habla del compromiso del Estado, de los docentes, no docentes y de los alumnos.

—¿Y qué va a quedar a futuro de esta experiencia?

—Va a quedar una nueva síntesis entre la educación presencial y la digital. Va a venir una nueva pedagogía, va a ser una mejor universidad, edificada sobre las mejores tradiciones de participación con lo más avanzado del sistema científico-tecnológico

“

«En una realidad complicada, la universidad estuvo de pie y a la altura de las circunstancias»

«Terminaremos el año llamando a licitación para más de 50 obras»

gico nacional, y profesores con mucha más preparación, entre la experiencia de los derechos conquistados y la calidad académica, pero ahora con la incorporación masiva de la tecnología que le aportará dinamismo, novedad, distintas plataformas de acceso y presencialidades más potentes.

—Hacia el futuro, ¿hay carreras que quieren fomentar con especial énfasis desde el Estado?

—Las universidades tienen que ser parte central del proceso de reconstrucción de la Argentina que viene. Y en ese sentido, el país necesita que haya más ingenieros e ingenieras, más graduados en carreras de base enfocadas en el gas y el petróleo, energías convencionales y alternativas, logística, transporte, alimentos, la informática, el medio ambiente y la atención primaria de la salud.

—¿Cómo se encuentra la infraestructura universitaria en este año de pandemia?

—Fue una decisión del presidente no frenarla, y que en el peor momento haya obras para la educación pública. Y eso nos motiva a todos. Así terminaremos este año llamando a licitación para más de 50 obras en universidades, muchas que debía hacer la gestión anterior y dormían el sueño de los justos. En la Universidad de Hurlingham lo sufrimos, por citar una que viví de cerca. Tuvimos una obra adjudicada, hasta que el ministro Dujovne una tarde dijo: "Vamos a recortar 3 mil millones de pesos en obra pública", y nos recortaron a nosotros. Eran aulas, laboratorios, espacios culturales, talleres, que esperaba la comunidad. Porque cuando se hacen obras en una universidad, impactan en todo el distrito. <



PREINSCRIPCIONES DE FORMA ONLINE

• FACULTAD DE CS. AGRARIAS:
DESDE EL 1º DE DICIEMBRE

• FACULTAD DE CS. ECONÓMICAS:
1º AL 11 DE DICIEMBRE

• FACULTAD DE CS. SOCIALES:
30 DE NOVIEMBRE AL 4 DE DICIEMBRE

• FACULTAD DE DERECHO:
30 DE NOVIEMBRE AL 8 DE DICIEMBRE

• FACULTAD DE INGENIERÍA:
16 DE NOVIEMBRE AL 30 DE DICIEMBRE



Universidad Nacional
de Lomas de Zamora