

POS PANDEMIA



UNIVERSIDAD
TORCUATO DI TELLA



Evaluación de Políticas
basadas en la Evidencia

POS PANDEμία

53 políticas públicas para el mundo que viene

Roberto **AGOSTA**

Sabrina **AJMECHET**

Nicolás **AJZENMAN**

Manuel **ANTIN**

José **BARBERO**

Pierpaolo **BARBIERI**

María **BARON**

Francisco **BARRANTES**

Mariana **BARRERA**

Cecilia I. **CALERO**

Hernán **CARLINO**

Carolina **CASTRO**

Mariana **CHUDNOVSKY**

Graciela **CICCIA**

Diana **COHEN AGREST**

Mariana **CONTE GRAND**

Carlos **CORREA**

Francisco **DE SANTIBAÑES**

Rut **DIAMINT**

José María **FANELLI**

Melina **FURMAN**

Nicolás **GADANO**

Gustavo **GÁNDARA**

Roberto **GARGARELLA**

Fabiana **GENNARI**

Andrea P. **GOLDIN**

Laura **GONZÁLEZ**

Cynthia **GOYTIA**

Soledad **GUILERA**

Chani **GUYOT**

Alejandro **KATZ**

Agustina **LENZI**

Eduardo **LEVY YEYATI**

Francisco **LIERNUR**

Florencia **LOPEZ-BOO**

Nora **LUSTIG**

Andrés **MALAMUD**

Facundo **MANES**

Juan Pablo **MARTÍNEZ**

Mariano **NARODOWSKI**

Jorge **OSSONA**

Oscar **OSZLAK**

Daniel **PERCZYK**

Fabio **QUETGLAS**

Marcelo **RABOSSI**

Andy **RICOVER**

Marcelo **RINESI**

José Luis **ROCES**

Rafael **ROFMAN**

Adolfo **RUBINSTEIN**

María **SÁENZ QUESADA**

Agustín **SALVIA**

María Paola **SCARINCI**

DE DELBOSCO

Ernesto **SCHARGRODSKY**

Juan Antonio **SEDA**

Mariano **TAPPATA**

Pilar **TOYOS**

Mariano **TOMMASI**

Carla **YUMATLE**

RESUMEN

Este libro es producto del compromiso del Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) de la Universidad Torcuato Di Tella de mejorar la calidad de las políticas públicas en la Argentina desde una perspectiva multidisciplinaria, plural y rigurosa. A lo largo de 53 artículos breves, 59 especialistas piensan problemas y políticas públicas para la pospandemia, partiendo del supuesto de que la pandemia generará cambios persistentes en las dinámicas social y económica de la Argentina y del mundo. Los ensayos abarcan las políticas públicas en sus diversas áreas: ciencia y educación; desarrollo social; economía y desarrollo productivo; desarrollo sustentable e infraestructura; nuevas tecnologías, medios y cultura, y Estado y gobierno.

Pospandemia : 53 políticas públicas para el mundo que viene / Roberto Daniel Agosta ... [et al.] ; editado por Eduardo Levy Yeyati ; Soledad Guilera.
- 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Universidad Torcuato Di Tella, 2020.
Libro digital, EPUB

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-46746-2-3

1. Ciencias Sociales. 2. Políticas Públicas. 3. Desarrollo Social. I. Agosta, Roberto Daniel. II. Levy Yeyati, Eduardo, ed. III. Guilera, Soledad, ed.
CDD 320.6

Idea y dirección: Eduardo Levy Yeyati y Soledad Guilera

Edición: Victoria Frers

Corrección ortotipográfica: Nicolás Scheines

Diseño: Karin Bremer

Copyright: De cada texto su autor
Agosto 2020

Por favor, use este identificador para citar este libro:

Pospandemia. 53 políticas públicas para el mundo que viene. Centro de Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE), Universidad Torcuato Di Tella (2020). Disponible en utdt.edu/cepe

Contacto: cepe@utdt.edu

ÍNDICE

PRÓLOGO	10
Eduardo Levy Yeyati y Soledad Guilera	
CIENCIA Y EDUCACIÓN	14
A dónde nos puede llevar una vaca	
Andrea P. Goldin	15
Un antes y un después para el desarrollo científico y tecnológico	
Graciela Ciccía	18
El conocimiento como motor de la producción y el desarrollo poscovid-19	
Facundo Manes y Laura González.	22
La pandemia covid-19: una singularidad que brinda la oportunidad de reformular estrategias	
Francisco Barrantes	25
Aplanar la curva: la ciencia de datos como articuladora de políticas de Estado	
Marcelo Rinesi	29
Escenarios para la educación estatal y privada en la pospandemia	
Mariano Narodowski y Agustina Lenzi	32
Repensar el aula: la importancia del lenguaje no verbal y la enseñanza entre pares	
Cecilia I. Calero	35
La educación poscovid-19: hacia una modalidad híbrida	
Melina Furman	39
La cuarentena va a la escuela	
María Paola Scarinci de Delbosco	43

La universidad en escenario de pandemia: reacción y futuro en la Argentina Marcelo Rabossi	46
---	----

DESARROLLO SOCIAL 49

Cinco propuestas contra la desigualdad Alejandro Katz	50
--	----

El derecho universal a un trabajo mínimo garantizado Agustín Salvia	54
--	----

Acompañar a los más vulnerables: una de las claves hacia la recuperación Nora Lustig y Mariano Tommassi	58
--	----

Políticas de primera infancia para la pospandemia Florencia López-Boo	61
--	----

Las políticas en discapacidad para la pospandemia Juan Antonio Seda	65
--	----

Claves para diseñar la política previsional en la pospandemia Rafael Rofman	68
--	----

Balance de la pandemia en un marco de creciente incertidumbre Adolfo Rubinstein	72
--	----

ECONOMÍA Y DESARROLLO PRODUCTIVO 74

La prioridad: recuperar el crecimiento José María Fanelli	75
--	----

El funcionamiento de los mercados en la pospandemia Mariano Tappata	78
--	----

Un nuevo régimen para los trabajadores independientes Eduardo Levy Yeyati	81
--	----

Teletrabajo: ¿asalariado o cuentapropista?	
Ernesto Schargrodsky84
Políticas de formación profesional frente al covid-19	
Gustavo Gándara88
Una “vieja” estrategia industrial para un “nuevo” mundo pospandemia	
Carolina Castro y Pilar Toyos91
Política industrial para la pospandemia: industria farmacéutica y biosimilares	
Carlos Correa94
Covid-19: catalizador de cambios en el sistema financiero	
Pierpaolo Barbieri98
DESARROLLO SUSTENTABLE E INFRAESTRUCTURA	102
Diversificar la matriz energética y descarbonizar la energía: una oportunidad para la pospandemia	
Fabiana Gennari.	103
Petróleo y gas. Viejos problemas, nuevos desafíos	
Nicolás Gadano	107
La recuperación económica pospandemia y cambio climático: la racionalidad del desarrollo bajo en carbono	
Hernán Carlino y Daniel Perczyk	111
¿Cisne negro? ¿Cisne verde? La pospandemia en clave ambiental	
Mariana Conte Grand.	115
Turismo rural, un amortiguador en tiempos de covid-19 y una oportunidad para el desarrollo sostenible	
Mariana Barrera.	118
Posmetrópolis	
Fabio Quetglas	121

Una nueva forma de ocupación humana del territorio Jorge Francisco Liernur	124
Un modelo urbano policéntrico y multinodal para el AMBA Cynthia Goytia	128
Un oportunidad para desarrollar un transporte limpio, seguro e inclusivo José Barbero	131
El distanciamiento social y sus implicancias para el transporte Roberto Agosta y Juan Pablo Martínez	134
El transporte aéreo a través de la pandemia Andy Ricover	138
NUEVAS TECNOLOGÍAS, MEDIOS Y CULTURA.	141
Resiliencia digital de las ciudades en la pospandemia Soledad Guilera	142
Tecnología en tiempos de coronavirus José Luis Rocés	145
Analfabetismo digital: ¿por qué aceptamos mecánicamente todos los términos y condiciones? Sabrina Ajmechet	148
Política de la información y democracia en la pospandemia Carla Yumatle	151
Más allá de la pandemia: el cine como cuestión de Estado Manuel Antin	155
Ley Federal de Publicidad Oficial y la supervivencia de los medios Chani Guyot.	158

ESTADO Y GOBIERNO	161
Gestión pública después del covid-19: resolver la deformidad del Estado	
Oscar Oszlak	162
¿Estamos dispuestos a pensar el Poder Legislativo del mañana?	
María Baron	165
El sistema constitucional ante la emergencia	
Roberto Gargarella	169
Por una Justicia justa	
Diana Cohen Agrest.	173
¿Excepcionalidad versus institucionalidad? Los militares y la pandemia	
Rut Diamint	176
Recrear una política legítima y representativa	
Jorge Ossona	180
La carga emocional de interactuar con el Estado	
Mariana Chudnovsky	184
Secuelas del distanciamiento social: la confianza en la pospandemia	
Nicolás Aizenman	187
Ante el fin de las certezas, la necesaria humildad	
María Sáenz Quesada	190
Contagiosa pero asintomática: la integración latinoamericana después del coronavirus	
Andrés Malamud	193
Pandemia y multilateralismo	
Francisco de Santibañes	196

PRÓLOGO

Durante los últimos meses, se ha hablado del covid-19 como un “cisne negro”. Difundido por Nicholas Taleb, el término describe fenómenos impredecibles y de gran impacto. Se usó para definir, por ejemplo, el 11 de septiembre de 2001, cuando el mundo se vio sacudido por una serie de ataques a los Estados Unidos que cambiarían el curso de la historia. La teoría de Taleb propone estar siempre preparado para eventos inesperados y así limitar la exposición a las fluctuaciones extremas.

Esta idea contrasta con la figura del Rey Dragón desarrollada por Didier Sornette, un economista especializado en el estudio de riesgos en sistemas complejos. El Rey Dragón funciona como una doble metáfora para un evento que es a la vez extremadamente grande en tamaño o impacto (un *rey*) y de una especie original distinta (un *dragón*) en el sentido de no pertenecer al conjunto de eventos potencialmente disruptivos que surgen del sistema de análisis utilizado. En otras palabras, es impredecible solo dentro de un sistema de análisis: fallamos a la hora de anticipar ciertos eventos no porque sean impredecibles, sino porque nuestros sesgos cognitivos, nuestras convenientes simplificaciones, nuestra ignorancia racional, o incluso nuestros incentivos imperfectamente alineados con el objetivo de la búsqueda nos impiden incorporarlos. El concepto de Rey Dragón sugiere que, a pesar de su baja probabilidad, la irrupción del coronavirus era perfectamente predecible. No lo anticipamos porque decidimos priorizar lo probable, estilizando el modelo a expensas de desentendernos del resto.

Esto no implica que la solución óptima sea invertir más en comprender los escenarios “de cola”, los extremos de la distribución de eventos. Por ejemplo, alguien podría concluir que el costo socioeconómico de prevenir el calentamiento global es mayor al riesgo asociado. Sin embargo, editar los modelos y la evidencia para filtrar la existencia de este riesgo es un asunto distinto: es ciencia complaciente, es decir, mala ciencia, que deriva en mala política pública.

Si el Rey Dragón derrota al cisne negro, la pregunta siguiente es: ¿Debemos renovar nuestro sistema de análisis, cambiar nuestros pronósticos? ¿Cómo varía

nuestra visión de la pospandemia? ¿Cómo deberían modificarse las respuestas de política a la luz de este nuevo futuro ligeramente desplazado del saber convencional previo? ¿Cómo debemos pensar el transporte, la educación, la política laboral, las ciudades, las incumbencias y limitaciones del Estado, las redes de protección social, los vectores del desarrollo argentino?

En este libro, a lo largo de 53 artículos breves, 59 especialistas piensan problemas y políticas públicas para la pospandemia, partiendo del supuesto de que la pandemia generará cambios persistentes en las dinámicas social y económica de la Argentina y del mundo. Nada será ni totalmente igual ni totalmente distinto a como fue hasta ahora, por el impacto de la crisis y por los cambios de perspectiva que disparó la crisis. Este libro es una invitación a imaginar y abrazar el futuro y el cambio de manera activa.

En él se habla de un antes y un después para la ciencia y la educación; a partir de la crisis del covid-19, el desarrollo científico ha sumado un protagonismo inédito en la conversación pública. El libro propone un programa universal de alfabetización científica, una agenda de inversiones estratégicas en ciencia, tecnología e innovación, y un nuevo diálogo entre la investigación científica y el sector privado.

La educación será una de las áreas más afectadas por el distanciamiento; los frágiles esquemas de enseñanza virtual obligan a establecer criterios objetivos de asignación presupuestaria para las escuelas públicas y privadas, pero también ofrecen experiencias y aprendizajes sobre la docencia y las dinámicas en el aula que pueden ser un punto de partida para repensar los contenidos y las competencias a desarrollar dentro de la escuela, para fortalecer la formación docente y aprovechar el potencial que aporta el trabajo semipresencial, para explotar el valor agregado de la educación online.

La pandemia desnudó y profundizó los problemas existentes en nuestras redes de protección social. Acompañar a los vulnerables no es solo un imperativo moral; es clave para la recuperación de la actividad y la sostenibilidad macroeconómica. En el libro, los especialistas analizan políticas contra la desigualdad; herramientas para un diseño previsional de largo plazo; un sistema de cuidados para la primera infancia, y opciones para un esquema de protección social universal.

La puesta en marcha de la economía y la producción será crucial para definir la nueva normalidad después del coronavirus. La prioridad, sugieren algunos, es ordenar la macroeconomía para recuperar el crecimiento. Otros describen acciones de impulso a la industria nacional. Las medidas de aislamiento tendrán impacto permanente en el mercado de trabajo. Por un lado, creció el teletrabajo; por el otro, aumentó la cantidad de trabajadores independientes y quedó expuesta, una vez más, su vulnerabilidad. Los ensayos incluyen políticas para responder a estos desafíos o señalan cómo, en un marco en el que generar incentivos contra la informalidad es central, la pandemia puede funcionar como catalizador de cambios hacia un sistema financiero más transparente e inclusivo.

Nada habremos aprendido si la pospandemia no incorpora el fortalecimiento de la infraestructura y el desarrollo sustentable como norte. En este frente, las propuestas debaten opciones para diversificar la matriz energética y descarbonizar la energía, para impulsar el desarrollo de Vaca Muerta, y para reducir emisiones de carbono. Otras hacen foco en el territorio: para lograr un desarrollo sustentable y evitar nuevas pandemias es necesario redefinir cómo se distribuye la población. La pospandemia puede abrir una era *posmetrópolis*, con criterios innovadores de planificación urbana y una nueva manera de ocupación humana en el planeta. Y ninguno de estos proyectos puede ser posible sin una mejor infraestructura de transporte urbano y de larga distancia para personas y cargas, terrestre y aéreo.

Las nuevas tecnologías fueron herramientas clave para administrar la respuesta a la crisis; la aceleración del uso de tecnologías que forzó este contexto se aborda en el cuarto capítulo. Los ensayos definen cómo promover la resiliencia digital de las ciudades y el desarrollo de innovaciones digitales para la comunicación, y abordan un debate paralelo: ¿Qué efectos tendrán el big data y la concentración de información en una democracia? ¿Cómo proteger los datos personales? ¿Es necesario proteger a los medios de comunicación tradicionales?

La pandemia nos interpeló sobre cuál es el rol del Estado y del gobierno: la crisis puede ser una oportunidad para una postergada mejora de las instituciones. Las contribuciones en este grupo sugieren reformas para lograr un Estado más eficiente, modernizar el Poder Legislativo, repensar la burocracia estatal y redefinir la función de los militares. También hay reflexiones sobre cómo generar

confianza institucional y crear ciudadanía. Los análisis de cierre se enfocan en las relaciones entre los Estados. ¿Qué lugar deben tener los organismos de integración latinoamericana y multilaterales?

Este libro es producto del compromiso del Centro para la Evaluación de Políticas basadas en Evidencia (CEPE) de la Universidad Torcuato Di Tella para mejorar la calidad de las políticas públicas en la Argentina desde una perspectiva multidisciplinaria, plural y rigurosa. En este caso, el objetivo fue pensar la política pública en la pospandemia en todas sus dimensiones. Esperamos que su lectura refleje la multiplicidad del desafío, así como el conocimiento y la diversidad de los autores que tan generosamente contribuyeron sus ideas.

Si la pandemia fue, como pensamos, un Rey Dragón en los márgenes de nuestros diagnósticos y planes, la manera de pensar el futuro deberá ser distinta: más amplia y compleja. Es tiempo de reconstruir lo que la pandemia dañó. Reconstruyamos mejor.

Eduardo Levy Yeyati y Soledad Guilera

CIENCIA Y EDUCACIÓN

A dónde nos puede llevar una vaca

Andrea P. GOLDIN

Investigadora del CONICET en el Laboratorio de Neurociencia de la UTDT e investigadora asociada en el CEPE, UTDT. Doctora en Ciencias Fisiológicas por la Facultad de Medicina de la UBA. Miembro de Expedición Ciencia.

El que se quema con leche, ve una vaca y llora. ¿Por qué? En nuestra cabeza vamos armando mapas mentales mediante los cuales se asocian nuestros conocimientos, nuestras experiencias previas, nuestros deseos, nuestras creencias. Un día la leche estaba muy caliente; tanto, que nos produjo una lesión. Y la sentimos tan desagradable, tan mala, que luego nos alcanza con ver otra cosa (que, para nosotros, está relacionada) para evocar aquella fea experiencia y actuar en consecuencia. Aprender es asociar conceptos. En el ejemplo del dicho popular, un único evento alcanzó para generar un aprendizaje muy duradero. No solo por la mala experiencia, sino, sobre todo, porque resulta muy claro que fue esa experiencia la que generó el daño. Se asocian fácilmente. El contagio de covid-19, en cambio, no tiene esa contingencia temporal tan clara. Nos enfermamos varios días después de haber tenido el primer contacto con el virus. Y a nuestro cerebro le resulta muy dificultoso formar bien esa asociación, entender que la consecuencia de nuestra actitud es que se enferme un ser querido. Un corolario conductual de esto es que, en la práctica, no respetamos los cuidados propios de la cuarentena. Entender cómo funciona nuestra cabeza permite comunicar mejor las decisiones que atañen a políticas públicas.

En estos meses de pandemia nos hemos enfrentado a un montón de problemas de nuestras sociedades, algunos relacionados con la manera en que funciona nuestra cabeza, como el ejemplo del párrafo previo u otros sesgos cognitivos individuales. Yo quiero centrarme en una oportunidad que, como tantas otras, ha quedado en evidencia: la necesidad de incrementar la alfabetización en ciencias exactas y naturales para la población toda.

En internet pululan los videos de niños muy pequeños explicando que afuera hay un virus. Bienvenido eso. Entender (lo que cada uno pueda) favorece la aceptación y la colaboración. De hecho, mientras que al principio de la pandemia la mayor parte de la gente no comprendía por qué una cuarentena podría funcionar para disminuir la transmisión del virus, hoy todos nos lavamos más que antes las manos (actitud que ojalá perdure, como pasó con la popularización del uso de alcohol en gel después de la gripe AH1N1).

El conocimiento científico tiene algo distintivo y maravilloso: es una construcción colectiva. El científico loco y solo en su sótano no existe. Y no me refiero solamente al imaginario patriarcal hegemónico, sino a la concepción individualista. Lo que sabemos como sociedad se va armando de a poco, con idas y vueltas entre pares de distintas partes del mundo, con discusiones constructivas y basadas en evidencia, con evaluaciones de impacto lo más objetivas posible. Esto ha permitido a la humanidad, por ejemplo, desarrollar remedios o vacunas y mejorar la calidad de vida y hasta prolongarla. Los productos de la ciencia los conocemos, los usamos, nos gustan, no nos gustan. Pero muy pocas veces nos hemos detenido a intentar entender cómo se generan o qué significan. Muchos adultos, incluso muy formados, han comprendido recién en estas últimas semanas que la velocidad de crecimiento de una curva importa y puede dibujarse, que los gráficos son una especie de lenguaje cuyo conocimiento, como todo conocimiento, empodera. Que para poder sacar buenas conclusiones hay que comparar, por ejemplo, entre países; y que, para ser válidas, esas comparaciones tienen que ser justas y controladas: número de muertos por millón de habitantes, valores en porcentaje del PBI, etc. Que hasta en programas de chimentos se esté discutiendo si el plasma de convaleciente sirve o no sirve es maravilloso: ¡la necesidad de tener un experimento con grupo control llegó a la tele!

El destino puso al alcance de nuestra mano una posibilidad única, que no estaba ni en nuestros mejores sueños: gran parte de la población ve con buenos ojos entender eso que está detrás de los nuevos avances, cotidianos, de la ciencia. Empieza a escucharse un poco menos el “yo con los números no me llevo bien”, surge la necesidad ciudadana de entender qué es un número par, cómo se interpretan las barras en un gráfico, cómo se propagan las epidemias, cuál es

la diferencia entre un virus y una bacteria; aparece el orgullo por la construcción de conocimiento en nuestro país (colectiva, insisto).

Considero que estamos bien parados, en una buena puerta de entrada, y que es momento de pensar cómo aprovechamos esta oportunidad, cómo seguimos. Hace siglos que venimos juntando evidencia y haciéndonos preguntas sobre cómo nuestra mente construye aprendizajes, y al día de hoy aún no tenemos una respuesta acabada. ¿Qué son, a nivel neural, los esquemas mentales? La velocidad con que se modifican, ¿es la misma en distintos momentos de la vida? ¿Por qué algunos aprendizajes duran más que otros? ¿Cómo puedo olvidar a mi ex? No es intuitivo comprender que no lo sabemos todo, que las “certezas” de hoy pueden cambiar mañana. A nuestra cabeza no le gusta la incertidumbre, y eso se refleja en una especie de rechazo de la sociedad al “no sé”.

Si a esto le sumamos el principio de autoridad al que estamos expuestos constantemente (desde los medios, la política, nuestra propia familia), podremos comprender que el sistema educativo no es más que un reflejo de la sociedad en su conjunto. Aprender ciencias exactas y naturales no debería implicar recitar una definición de memoria o aplicar una fórmula. Enseñar ciencias tiene que fomentar las capacidades de razonar con evidencia, de criticar con fundamentos, de discutir constructivamente, de buscar la comprensión profunda, de entender que una respuesta genera cientos de nuevas preguntas.

La capacidad de escuchar lo que el otro dice, independientemente de quién sea, de aceptar errores propios, de entender que decir “no sé” es tan importante como dar la respuesta, o incluso más, son herramientas que empoderan al individuo y, por lo tanto, contribuyen a la construcción de una mejor sociedad. Más que datos y nombres, el sistema educativo tiene que enseñar cómo funciona el proceso de la creación de conocimiento científico. Tengo esperanzas de que esta realidad surreal ayude a modificar la currícula y la formación docente para buscar enseñarlo y querer aprenderlo.

Un antes y un después para el desarrollo científico y tecnológico

Graciela CICCIA

Directora de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Grupo INSUD. Doctora en Farmacia y Bioquímica, UBA.

En nuestro país, donde el fútbol despierta pasiones en todos los niveles, mi deseo siempre fue que se hablara de ciencia y tecnología con ese mismo entusiasmo. Desde el despertar de la biotecnología a fines de los 80 imaginaba que los lunes al llegar a las oficinas, a las fábricas, las universidades e institutos, además de discutir los partidos del fin de semana, se comentarían los desarrollos tecnológicos, y que los logros de los científicos se celebraran como un gol. Parecía una utopía. Hoy, sin embargo, un virus microscópico con un impacto sanitario y económico mundial sin precedentes, lo ha logrado. Es un antes y después en la percepción de la sociedad del valor de la ciencia y el desarrollo tecnológico.

A partir de la pandemia, creció la colaboración entre el sector público y el sector privado. A modo de ejemplo, la Unidad Coronavirus promovida por el Ministerio de Ciencia con la participación del Ministerio de Salud, el CONICET, INTA, ANLIS y universidades, hospitales y empresas del sector privado con foco en biotecnología están trabajando juntos para enfrentar esta crisis global.

La discusión entre investigación básica y aplicada parece haberse saldado. Investigadores de máximo prestigio académico transitan el camino virtuoso del desarrollo tecnológico, zambulléndose en la creación de productos con el entusiasmo equivalente a la publicación de un artículo en revistas de alto impacto. Asimismo, se enfrentan por primera vez en su carrera profesional con el desafío de convertir una prueba de concepto —en el mejor de los casos, un prototipo de escala de laboratorio— en un producto de escala industrial.

En este punto es imprescindible la cooperación público-privada. Esa interacción puede asumir distintas formas. Puede ser un modelo de innovación abierta,

que implica que una empresa establecida licencie el conocimiento generado en un laboratorio público y desarrolle un nuevo producto con mayor valor agregado, o bien que haya un proceso de cocreación, donde se comparte la propiedad intelectual. Si se definen claramente las responsabilidades de cada uno, estableciendo una relación de confianza mutua, los saberes de ambos mundos se complementan. Hay otra modalidad, más reciente, donde investigadores y emprendedores de negocios dedican su energía y conocimiento en la generación de productos y servicios innovadores y de impacto global. Son las empresas nacientes o startups de base científico-tecnológica.

A raíz de la pandemia, la Agencia I+D+i realizó una convocatoria extraordinaria para financiar el desarrollo de proyectos realizados por investigadores y por empresas de base tecnológica (EBT) nacionales para el estudio, el diagnóstico, el control, la prevención y el tratamiento del covid-19. De los más de 900 proyectos presentados, se seleccionaron 64 en el lapso de un mes. Sin reuniones presenciales. Este cambio, superador tanto en el foco como en el tiempo de evaluación y en la modalidad, es una mejora en la política pública que debería seguir perfeccionándose en la pospandemia.

El CONICET siguió funcionando en modo virtual y se aprobó un nuevo reglamento para las EBT. La pandemia visibilizó la importancia y agilidad de estas startups para crear y/o adaptar tecnologías para covid-19. Es de esperar que la institución, en la pospandemia, revalorice estos desarrollos en la evaluación de los miembros de la carrera de investigador científico y promueva la vinculación con el sector productivo de manera más efectiva. Asimismo, se generaron redes de cooperación entre los investigadores focalizados en este tema, que antes se percibían como competidores.

La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) también puso en marcha un mecanismo de aprobación ultrarrápido para protocolos de investigación clínica. El establecimiento de un modelo común para los comités de ética hospitalarios acorta los tiempos y fomenta la realización de mayor número de investigaciones en el país. La Aduana aceleró también los trámites de despacho para los insumos covid-19. Es deseable que el mecanismo continúe para beneficio de todo el sistema.

Cumplíendose, en el 2020, 30 años de la promulgación de la Ley 23.877 de Promoción y Fomento de la Innovación Tecnológica, se requiere la armonización de las normativas a nivel nacional y la jerarquización y profesionalización de las unidades de vinculación tecnológica.

Respecto del sector privado, la pandemia ha destacado la importancia de la inversión en ciencia y tecnología y mostró cómo las empresas entrenadas en la modalidad de innovación abierta han podido responder a las nuevas demandas del mercado. Desarrollar instrumentos de financiamiento prioritario para estas compañías es clave para aumentar la competitividad y capacidad de exportación. La generación de empresas intensivas en conocimiento contribuye al desarrollo económico, aportando compañías que desde el inicio se piensan globalmente, para un mundo donde la localización geográfica tiende a ser relativamente menos importante y las ventajas competitivas están en los recursos humanos calificados y en la calidad internacional de los productos o servicios desarrollados.

El área de biotecnología ha tenido junto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) un rol protagónico en esta pandemia. El reemplazo de agroquímicos, la producción de nuevos alimentos, la medicina personalizada, la generación de fuentes de proteínas alternativas para poblaciones vulnerables, el desarrollo de medicamentos con alta accesibilidad, los nuevos materiales, los reactivos de diagnóstico, entre otros, son las oportunidades que surgen día a día.

En Argentina existe un mercado local y una industria biotecnológica madura. Grandes y medianas empresas agrupadas en la Cámara Argentina de Biotecnología ofrecen productos y servicios de punta en alimentos, agro, farma, veterinaria y energía. El sector está realizando inversiones significativas para desarrollar nuevos productos y ganar nuevos mercados internacionales.

Nuestro país también cuenta con un sistema científico de calidad y de gran tradición. A la vez, tenemos un ecosistema emprendedor con una rica historia, que en los últimos años se ha revitalizado con la promulgación de la ley de emprendedores que ha apoyado la constitución de aceleradoras de empresas y ha permitido el surgimiento de un semillero de emprendimientos empresarios.

Una política activa que fomente el desarrollo de esas nuevas empresas es crucial. El desafío en nuestro país es consolidar la incipiente industria del *Venture*

Capital (o capital emprendedor) y multiplicar por 10 la industria de la biotecnología en los próximos 15 años. Tenemos todo para lograrlo. Aprovechemos la pospandemia, tiene que ser un cambio de paradigma.