ABELEDO
AGUINIS
ÁLVAREZ TRONGÉ
ANTÍN
ARROYO
BALSEIRO
BARRANTES
BARBERO
BARON
BARSANTI
BEECH
BISANG
BOUZAS
BURMAN
CAMPANARIO
CASARES
CHAMORRO
CHARREAU
CHUDNOVSKY
COHEN AGREST
COLAGRECO
CONTE GRAND
CORREA
DÁVILA
DELICH
DI TELLA
DIAMINT
DOVA
FANELLI
FERNÁNDEZ ARROYO
FONT DE VALDÉZ
FORTEZA
FORZANI
FRENKEL
FURMAN
GASPARINI
GENNARI
GOYTIA
GROBOCOPATEL
GUADAGNI
HALLBERG
JAIM ETCHEVERRY
JÁUREGUI
JURI
KAUFMAN
KAZANIETZ
KOSACOFF
KREMER
LLACH
LÓPEZ
LÓPEZ CHORNE
MAFFÍA
MALAMUD
MALDACENA
MANES
MARINO BUSLJE
MASSA
MAURIZIO
MELER
MIGOYA
MIGUEL
MILONE
MITCHELSTEIN
MORALES
MOSTOSLAVSKY
NARODOWSKI
NAVAJAS
NUN
OSZLAK
PALERMO
PALUMBO
PIÑEIRO
POLACK
REPETTO
RIVAS
ROCCHI
ROCES
ROFMAN
ROJO
ROMERO
RUSSELL
SÁBATO
SÁENZ QUESADA
SALVIA
SAN MARTÍN
SCARINCI DE DELBOSCO
SCHARGRODSKY
SCHINDER
SEDA
SESIN
SOLER ILLIA
STAMBOULIAN
STEIN
SZUSTERMAN
TENREYRO
TIRAMONTI
TOMMASI
TORRES CARBONELL
VALIENTE NOAILLES
ZIMMERMAN
ZORZOLI

100 POLÍTICAS PARA LA ARGENTINA DEL 2030

31
32
33
34

100 políticas para la Argentina del 2030 / Carlos Abeledo ... [et al.];
compilado por Eduardo Levy Yeyati. - 1a ed. -
Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ciudad de Lectores, 2017.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-3883-05-7

1. Políticas Públicas. I. Abeledo, Carlos. II. Levy Yeyati, Eduardo, comp.

CDD 320.6

Idea y Dirección: Eduardo Levy Yeyati

Edición: Marcos de Soldati, Ana Laura Valazza, Federico Teveles y Equipo del *Programa Argentina 2030*

Diseño gráfico: Estudio Landívar

© de cada texto, su autor
Diciembre 2017

Ciudad de Lectores *ciudad.lectores@gmail.com*

Queda hecho el depósito de la ley 11.723
Reservados todos los derechos. Queda rigurosamente prohibida, sin la autorización escrita del titular del copyright, bajo las sanciones establecidas por las leyes, la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio o procedimiento.

100 POLÍTICAS PARA LA ARGENTINA DEL 2030

INDICE

Prólogo
EDUARDO LEVY YEYATI

Nota del editor

INSTITUCIONES

Por una Argentina de ciudadanos plenos
JOSÉ NUN

Ciudadanía Digital
EUGENIA MITCHELSTEIN

Indicador de ciudadanía democrática
GABRIEL PALUMBO

Un Estado abierto
OSCAR OSZLAK

Un parlamento del siglo XXI para problemas del siglo XXI
MARÍA BARON

Navegar el Estado sin zozobrar en el intento
MARIANA CHUDNOVSKY

Un Estado íntegro, transparente y equitativo
DOMINGO SESIN

Un Instituto Calibrador de Autoridad
RAFAEL DI TELLA

Hacia un reencuentro de la Ética con la Justicia
DIANA COHEN AGREST

El ministerio de los detalles
SEBASTIÁN CAMPANARIO

División de Buenos Aires
ANDRÉS MALAMUD

Un instituto autónomo, de excelencia y centralizado de la información
LILIANA FORZANI

Una revisión terapéutica de la historia
LUIS ALBERTO ROMERO

Historia para el porvenir
MARÍA SÁENZ QUESADA

Una sociedad de la sabiduría
MARÍA DEL CARMEN PATRICIA MORALES

GÉNERO

Paridad en la participación política de las mujeres
y otros grupos discriminados por su género
DIANA MAFFÍA

Nuevas mentalidades para un futuro más equitativo
IRENE MELER

SEGURIDAD, DEFENSA Y POLÍTICA EXTERIOR

La política de Defensa como política pública
RUT DIAMINT

Un servicio civil de la Defensa
JUAN LÓPEZ CHORNE

Reforma carcelaria para construir una sociedad decente
CELIA SZUSTERMAN

Un marco de referencia para la política
exterior hacia Estados Unidos
ROBERTO RUSSELL

POLÍTICAS SOCIALES

Integración de las cuatro Argentinas
DANIEL ARROYO

Un shock de capital humano a niños y jóvenes vulnerables
MARIANO TOMMASI

Política integral y federal de primera infancia
FABIÁN REPETTO

Un sistema moderno de protección social a la niñez
LEONARDO GASPARINI

En materia de discapacidad: menos retórica
y mayor cumplimiento de la ley
JUAN ANTONIO SEDA

Protección frente al desempleo y políticas activas del
mercado de trabajo frente a la informalidad laboral
ROXANA MAURIZIO

Un sistema previsional sostenible
RAFAEL ROFMAN

Vivienda y hábitat para revertir la desigualdad
CYNTHIA GOYTIA

Política Integral de Cuidados
ENRIQUE VALIENTE NOAILLES

Formación de lectores críticos
CLAUDIA PIÑEIRO

ANDREA JÁUREGUI

EDUCACIÓN

Irreverencia creativa
ALBERTO ROJO

Un Sistema Educativo Digital
AXEL RIVAS

Tecnología con valores para una transformación educativa
JOSÉ LUIS ROCES

En las aulas
ANDRÉS DELICH

Escolaridad de jornada completa
ERNESTO SCHARGRODSKY

Prioridad educativa a las zonas, escuelas y alumnos más necesitados
JUAN J. LLACH

Reforma del modelo de gobierno del sistema educativo
JASON BEECH

Para volver a nuevas escuelas públicas
MARIANO NARODOWSKI

Evaluación nacional de graduados del nivel medio
GUILLERMO JAIM ETCHEVERRY

Reforma integral de la escuela secundaria
MELINA FURMAN

Trayectorias escolares flexibles
GUSTAVO ZORZOLI

Una Universidad inclusiva y de calidad
ALIETO ALDO GUADAGNI

Educación superior y ciudadanía
EDUARDO ZIMMERMANN

Una educación superior para el siglo XXI
HUGO JURI

La responsabilidad de aprender
MANUEL ALVAREZ TRONGÉ

Trabajo en equipo para el cambio educativo
GUILLERMINA TIRAMONTI

El conocimiento como política de Estado
SERGIO KAUFMAN

Espacios compartidos de educación a través de las artes
MARÍA PAOLA SCARINCI DE DELBOSCO

SALUD

Canasta básica de salud y freno al sobrediagnóstico y sobretratamiento
ALDO CÉSAR BARSANTI

Instituto de investigación en salud para la madre y el niño
FERNANDO P. POLACK

Médicos generalistas
PEDRO KREMER

Cibersalud y Telemedicina
DANIEL STAMBOULIAN

Una entidad de innovación biomédica: ***Center for Biodesign Argentina*** (CeBA)
SOLANGE MASSA

Alimentar la vida
MAURO COLAGRECO

ECONOMÍA

Gabinete interministerial de empleo
JOSÉ MARÍA FANELLI

Un tipo de cambio real, competitivo y estable
ROBERTO FRENKEL

Fondo de Estabilización
SILVANA TENREYRO

Cimientos para el desarrollo y la derrota de la pobreza estructural
MARCOS AGUINIS

Proteger y promover el capital mental argentino
FACUNDO MANES

Superar mitos fallidos
AGUSTÍN SALVIA

DESARROLLO PRODUCTIVO

A desalambrar
ANDRÉS LÓPEZ

Cien nuevas empresas multinacionales argentinas
JORGE FORTEZA

Mesas ejecutivas sectoriales a la peruana
ERNESTO STEIN

Rompecabezas para armar una nueva estructura productiva
ROBERTO BISANG

Ecosistemas productivos

BERNARDO KOSACOFF
Emprender, innovar
SILVIA TORRES CARBONELL
Una sociedad que aprende
GUSTAVO GROBOCOPATEL
Millones de empleos
MARTÍN MIGOYA
Todos los Argentinos Socios en el Crecimiento
EMILIANO CHAMORRO
Una jurisdicción especializada en comercio internacional
DIEGO P. FERNÁNDEZ ARROYO
Transformaciones de la política comercial
ROBERTO BOUZAS

CINE

La gran ilusión
MANUEL ANTÍN
Talentos para la producción audiovisual
DANIEL BURMAN

TRANSPORTE

"¡Taxi!"
VICENTE PALERMO
Logística de cargas
JOSÉ A. BARBERO

ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Estándares de Eficiencia Energética
MARIANA CONTE GRAND
Descarbonización del sistema energético
FERNANDO NAVAJAS
Transición energética: del dióxido de carbono al hidrógeno
FABIANA C. GENNARI

CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Flujo estable de investigadores y evaluación rigurosa
JUAN MARTÍN MALDACENA
Una ciencia de avanzada, meritocrática y de excelencia
RAÚL MOSTOSLAVSKY
Definición de Políticas Públicas basada en el
conocimiento científico y en la evidencia

KAREN HALLBERG
Inversión ininterrumpida en ciencia
ALEJANDRO F. SCHINDER
Jerarquización del sistema científico-tecnológico
MARCELO GABRIEL KAZANIETZ
Ciencia y tecnología para el desarrollo y la inclusión social
EDUARDO CHARREAU
Ciencias básicas y prosperidad
YAMILA MIGUEL
Motivación por la ciencia
CRISTINA MARINO BUSLJE
Una cultura científica
GALO SOLER ILLIA
Apoyarse ***en*** la ciencia
CARLOS ABELEDO
Una ciencia con impacto económico y social
CARLOS A. BALSEIRO
Centros de Transferencia Científico-Tecnológica
DIEGO MILONE
Satélite argentino en Marte
MIGUEL SAN MARTÍN
Cuádruple hélice para un crecimiento inclusivo
GRACIELA FONT DE VALDÉZ
Inclusión en la sociedad del conocimiento
CARLOS M. CORREA
Argentina potencia digital
WENCESLAO CASARES
Ciencias de la tierra, llave al futuro
FEDERICO M. DÁVILA
Hacia la frontera del conocimiento
FERNANDO ROCCHI
Notas sobre la investigación científica
HILDA SABATO
Reingeniería en investigación y desarrollo
FRANCISCO J. BARRANTES
El caso de los mega-proyectos
MARÍA TERESA DOVA

PRÓLOGO

EDUARDO LEVY YEYATI
Director, Programa Argentina 2030

Cada libro es una invitación. Este libro, *100 políticas para la Argentina del 2030*, invita a la construcción colectiva de una visión de país. Recorrer sus páginas ratifica la vitalidad de esta construcción, plasmada en el compromiso de los autores y en la diversidad y calidad de sus contribuciones, un tapiz de ideas unidas por cuatro hilos simbólicos que insinúan una trama.

Un primer hilo es el de un desarrollo institucional que integre nuestros talentos individuales en un proyecto compartido de prosperidad y equidad. Propuestas tan diversas como el establecimiento de una carrera civil de defensa, la reformulación del modelo de gobierno del sistema educativo o la generación de un fondo de estabilización hablan de sentar bases sólidas para el futuro más allá de gobiernos o coyunturas circunstanciales, o de recuperar la enseñanza de nuestra historia institucional para que futuras generaciones "hagan su propia historia y construyan el futuro con serio y efectivo conocimiento del pasado".

Otro hilo remite a la búsqueda y el respeto por la verdad, en diversas formas y acercamientos: una cultura de la curiosidad, una actitud científica hacia el análisis y la resolución de los problemas nacionales, una sociedad que se apoye en la ciencia, leyes y políticas públicas basadas en la evidencia, estadísticas rigurosas y públicas, y una relación sana con nuestro pasado y su papel crucial para forjar un porvenir con libertad.

Un tercer hilo es el de la responsabilidad social. Los autores dan cuenta de las asignaturas pendientes del presente y nos convocan a comprometernos con el futuro. Abordan la tragedia educativa, la inequidad laboral, el destrato a la

infancia y la adolescencia, el tamaño (pequeño) y la competitividad (baja) de nuestras empresas frente a la revolución tecnológica, el descalabro de un sistema de salud que despilfarra en los ricos y no garantiza lo básico a los pobres, la naturalización del trabajo doméstico femenino no remunerado, todos obstáculos a superar si aspiramos a una sociedad justa e inclusiva.

Un cuarto eje, más sutil e inesperado, es la atención al detalle, un poco a contramano del imaginario argentino temerario, impresionista e inconstante. Contra este prejuicio, el libro incluye un ensayo sobre "El ministerio de los detalles". Y otro sobre cómo "Navegar el Estado sin zozobrar en el intento", que destaca la importancia de una burocracia accesible para nuestros ciudadanos más vulnerables, lo que, señala su autora, exige estar atento a pormenores que suelen pasarse por alto.

Decidir el índice no fue sencillo: ¿Dónde va un ensayo sobre una política integral de cuidados, o uno sobre ciudadanía digital, o uno de innovación biomédica? ¿Cómo clasificar una pieza que propone un "Instituto Calibrador de Autoridad"? ¿A qué categoría pertenece una propuesta sobre temas urbanos que, en definitiva, nos habla del desarrollo humano? La transversalidad de las políticas públicas explica la recurrencia de temas, las conexiones recíprocas, la arbitrariedad de los campos, la multidimensionalidad de los problemas, la necesidad de combinar los ángulos y de coordinar a los actores.

La trama de esta visión de país no se cierra nunca, es una conversación permanente de una sociedad en constante evolución. Estas 100 políticas son apenas la metáfora de esta conversación, de la pluralidad y la riqueza humana de los argentinos, de su renovada vocación pública. No son un fin sino el comienzo de un diálogo fructífero de una sociedad dueña de su destino.

NOTA DEL EDITOR

Los autores que integran el presente volumen provienen de diversos campos de acción y del conocimiento y suelen difundir sus ideas en contextos definidos y por medio de reglas y registros textuales afines a universos de lectores generalmente especializados.

Es en pos de una divulgación lo más ágil posible de sus propuestas entre un público heterogéneo que hemos decidido no incluir las muy extensas referencias bibliográficas de estos ensayos. Desde ya, dichas referencias no pueden faltar en el mundo académico y científico y es en las publicaciones de estos prestigiosos autores en esos ámbitos donde deberá abrevar el lector interesado en profundizar en las ideas aquí expuestas.

Asimismo las notas biográficas aspiran a una muy concisa presentación de los autores, a sabiendas de que la brevedad en este caso es deudora de la mención de otras obras y de las ricas trayectorias de quienes generosamente participan de este *100 políticas para la Argentina del 2030*.

POR UNA ARGENTINA DE CIUDADANOS PLENOS

JOSÉ NUN

Politólogo. Investigador Superior, CONICET; Ex Secretario de Cultura de la Nación. Abogado, UBA; Diploma Superior de Estudios e Investigaciones en Ciencias Políticas, Instituto de Estudios Políticos de París (Sciences Po). Autor de *El sentido común y la política - escritos teóricos y prácticos.*

Decía bien Robert Dahl que el gobierno de un Estado que no cumple con el criterio de una *ciudadanía plena* no puede ser considerado democrático. Según este criterio, "a ningún adulto que resida permanentemente en el país y esté sujeto a sus leyes le pueden ser negados los derechos de que disfruten otros". Esto es, no basta con que haya elecciones periódicas para que exista una democracia. Más aun, agregaba Ralf Dahrendorf, alcanza con que un 5% de la población en edad de votar no esté compuesta por ciudadanos plenos para dudar de la validez de los valores democráticos que se proclaman.

¿Cómo se define más específicamente una ciudadanía plena? A partir de un conjunto de derechos que forman un sistema, esto es, que tienen claras relaciones de implicación mutua, de modo que un régimen puede no ser democrático no sólo por la ausencia de uno o más de ellos sino también cuando su desarrollo conjunto es notoriamente desigual y/o abarca únicamente a determinadas franjas del electorado. ¿Cuáles son tales derechos? Se trata, básicamente, de los reconocidos por la Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948 (que es parte de nuestra Constitución) y, en especial, de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales y culturales.

Nuestro país está hoy lejos de satisfacer el criterio aludido. Para aventurar una estimación meramente indicativa, puede conjeturarse que no más de la mitad del electorado goza de una ciudadanía plena. El punto resulta crucial porque mucho más importante que las preferencias políticas de la ciudadanía

es el modo en el que estas preferencias fueron generadas. No es lo mismo votar después de haberse informado, de contar con el tiempo y los diversos recursos necesarios para ponderar los argumentos de las distintas alternativas en juego que hacerlo guiado por las creencias de un sentido común muy elemental o, peor aún, acosado por el miedo a perder un subsidio o acatando las instrucciones de un puntero. Estamos hablando de las precondiciones sociales de la libertad, las cuales nos remiten, a su vez, al gran tema de la igualdad. O puesto en términos más clásicos, nuestra libertad debe ser una libertad *igual* y nuestra igualdad, una igualdad *libre.*

Por eso, ante la invitación a escoger "*una política o reforma con vistas a la Argentina del 2030*", quiero establecer una diferencia entre los términos mismos de la opción sugerida. La **política** que elijo es aquélla que dé una primacía absoluta a una expansión sostenida de la ciudadanía plena de manera que se reduzcan a un mínimo los inaceptables contingentes actuales de ciudadanos semiplenos y de no ciudadanos. Esto requiere reformas significativas. Y la **reforma** que privilegio concierne a uno de los aspectos centrales de una redistribución del ingreso que me parece tan necesaria como urgente.

Es sabido que los recursos del Estado tienen tres fuentes principales: la recaudación impositiva; las eventuales ganancias que provengan de las empresas públicas; y el endeudamiento. La primera de estas fuentes es reconocidamente la más genuina e importante y, sin embargo, de ella casi no se habla salvo para quejarse de la alta presión impositiva o de que supuestamente pueda frenar las inversiones. Nada se dice, en cambio, de su regresividad y de las características cuantitativas y cualitativas del impuesto a las ganancias, que debiera resultar el más progresivo de los gravámenes que se aplican.

Desde el punto de vista cuantitativo, en la práctica este impuesto nunca ha superado el 6% del producto bruto interno; o sea que su aporte es dos o tres veces inferior al que obtienen por idéntico concepto los países desarrollados. ¿Por qué? Por un lado, porque los altos ingresos se gravan con un 35% allí donde la tasa que rige en el Reino Unido es del 45% o en Italia, del 43% –para no mencionar el 60% que se cobra en Dinamarca–.

Por el otro, a causa de los elevadísimos niveles de elusión y de evasión fiscales, que convierten a la Argentina en uno de los países del mundo más transgresores en esta materia. El Tax Justice Network ha estimado, por ejemplo, que en 2016 las grandes empresas evadieron 21.406 millones de dólares, es decir, el equivalente a un 4,2% del PBI. Si a esto se le suma que el 35% de la economía opera en negro –una proporción que representa un tercio del PBI y es muy superior a las de Grecia o Italia– se vuelve fácil advertir el enorme impacto negativo de lo expuesto sobre nuestra bajísima tasa de inversión y sobre un déficit fiscal que se ve incrementado precisamente porque los gobiernos apelan como alternativa al endeudamiento.

Además, desde el punto de vista cualitativo, la propia estructura del impuesto a las ganancias limita considerablemente tanto su presunta progresividad como sus efectos reales sobre la redistribución del ingreso. Me refiero al hecho de que el 70% del impuesto recae sobre las empresas y el 30% sobre las personas humanas, exactamente a la inversa de lo que sucede en los países desarrollados. Ocurre que las compañías (sobre todo, las formadoras de precios) están en condiciones de incorporar el impuesto a su cálculo de costos, de manera que, vía precios, el gravamen termina recayendo directa o indirectamente sobre los consumidores. Más todavía que el 80% de ese 30% se aplica a las remuneraciones laborales al tiempo que no están gravados los dividendos ni buena parte de la compraventa de acciones y tampoco existe un impuesto a la herencia de las grandes fortunas.

En síntesis, mi propuesta es que de aquí al 2030 se implementen en el país una **política** destinada a expandir sostenidamente la *ciudadanía plena* y una **reforma** sustancial que contribuya a una efectiva redistribución del ingreso.

CIUDADANÍA DIGITAL

EUGENIA MITCHELSTEIN

Especialista en la relación entre comunicación, política, ciencia y tecnología. Profesora, UdeSA. Lic. en Ciencia Política, UBA; Ph.D. en Tecnología de Medios y Sociedad, Universidad de Northwestern. Coautora de *The News Gap: When the Information Preferences of the Media and the Public Diverge.*

En 2030, el Estado debería garantizar la ciudadanía digital de todos los argentinos y argentinas. El concepto de "Ciudadanía Digital", propuesto por Karen Mossberger, Caroline Tolbert y Ramona McNeal en un libro publicado en 2011, se refiere a la capacidad para participar en la sociedad online en igualdad de condiciones. Conforme se expande el universo online, no sólo la conectividad es crucial, sino también el acceso a las herramientas tanto materiales como simbólicas para aprovechar esa conexión.

En el momento de hacer esta propuesta, siete de cada diez argentinos están conectados a internet, según "El Estado de la Banda Ancha 2017", de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y la UNESCO. Dos tercios de los hogares tienen una conexión de banda ancha y hay 80 suscripciones a internet móvil por cada 100 habitantes, según el mismo informe. Aunque el número de accesos a internet aumenta, la calidad y la velocidad del servicio están por debajo del promedio mundial y de varios países de América Latina. Las desigualdades se suman y se potencian: los más pobres, los que tienen menos años de educación formal, los más viejos y quienes viven en zonas rurales o subdesarrolladas tienen menores probabilidades de estar online y, si están conectados, acceden a un servicio más lento y de peor calidad. El espectro de acceso a internet va desde la conexión constante de los jóvenes de clase media en grandes ciudades con espacios públicos con wi-fi y banda ancha en casa, hasta la desconexión de los ciudadanos mayores de menor poder adquisitivo, pasando por la conexión intermitente de quienes deben racionar su plan de datos en el celular y hacen malabares para encontrar accesos gratuitos en espacios públicos.

Estas diferencias en acceso y calidad de la conexión a internet se traducen en diferencias en niveles de participación en la vida política, social y económica. Como ciudadanos y como participantes en el mercado, las opciones de quienes no pueden estar online o tienen una conexión lenta o limitada por la capacidad de pago se ven cada vez más reducidas. Para los ciudadanos, tanto la adquisición de información como la expresión de nuestras preferencias, el diálogo con nuestros pares, la coordinación de la acción colectiva y los pedidos a las autoridades se desarrollan cada vez más por internet. Como participantes en el mercado, la conectividad es crucial para colaborar con otros trabajadores, comprar y vender productos y servicios y buscar u ofrecer trabajo. Conforme la conectividad llega a distintos dispositivos, como bicicletas y autos, ciudades, calles y rutas conectadas serán cada vez más necesarias para trasladarnos y trabajar. No hay "internet de las cosas" si los objetos no pueden estar conectados. No hay "ciudades inteligentes" si la conectividad sólo llega a la General Paz.

¿Qué objeciones podrían hacerse a esta propuesta? La primera es que el acceso a internet, aunque de creciente importancia en la vida cotidiana, no es esencial como el agua potable y servicios de sanidad, y por ende el Estado debería concentrar sus recursos escasos en estos problemas de vida o muerte. Sin embargo, la conectividad –tanto para aprender sobre enfermedades contagiosas como para hacer una petición a las autoridades para que llegue el agua corriente al barrio– también pueden ser de vida o muerte. La segunda objeción es que la pobreza y la desigualdad son anteriores, y explican gran parte de las diferencias en los niveles de acceso, y que una vez que esa desigualdad económica esté resuelta, llegarán las conexiones a toda la ciudadanía. Pero las diferencias en el acceso a internet podrían profundizar estas desigualdades estructurales, dificultando aún más su solución.

¿Qué debería hacer el Estado? Podría complementar su política de subsidios a la infraestructura digital con un programa de financiamiento, subsidios o quita de impuestos a la compra de dispositivos para conectarse a internet y al abono del servicio. Debería además subsidiar la instalación de áreas de wi-fi gratuito

en espacios públicos de todo el país, desde plazas y parques hasta estaciones de micros de larga distancia y aeropuertos. El Estado también podría asegurar una velocidad mínima de acceso y garantizar la neutralidad de la red, con multas a los proveedores de internet que no cumplan estas condiciones. Para muchos ciudadanos, las dificultades materiales de acceso muchas veces están acompañadas por problemas de comprensión de las herramientas disponibles. Un programa de alfabetización digital abierto a toda la ciudadanía –acompañado por la inclusión de contenido sobre las Tecnologías de Información y la Comunicación (TIC) en la currícula escolar– ayudaría a reforzar la dimensión simbólica de la ciudadanía digital.

¿Cuál es el riesgo de no enfrentar este desafío? Imaginen una Argentina en la que algunos –los más ricos, los que viven en las grandes ciudades, los más jóvenes– pueden acceder a sus derechos como ciudadanos y participar activamente en la economía del país, mientras otros, los más pobres, los viejos, los que viven en pueblos sin conexión, cada vez participan menos y se aíslan más. En la era de *Big Data*, dejan de ser registrados como puntos de datos porque se dificulta rastrear sus actividades. Los autos y colectivos autónomos, sin chofer, no podrán entrar a zonas sin internet, aislando aún más a los barrios desconectados. Se profundizarían las desigualdades, creando una sociedad estratificada entre los que están online y los que no pueden conectarse. Por otra parte, ampliar, difundir y garantizar el acceso a internet tiene consecuencias positivas para la economía. Se calcula que, mientras cada dólar destinado a infraestructura de TIC tiene un rendimiento de inversión de tres dólares hoy, ese rendimiento llegaría a 5 dólares en 2025.

T. H. Marshall examinó la evolución de la ciudadanía, desde los derechos civiles en el siglo XVIII y los derechos políticos en el XIX hasta los derechos sociales en el siglo XX. En el siglo XXI, no hay ciudadanía plena sin derechos digitales. En los próximos años, tenemos la oportunidad de trabajar para asegurar la participación online de todos los argentinos, para llegar al 2030 con plena ciudadanía digital.

INDICADOR DE CIUDADANÍA DEMOCRÁTICA

GABRIEL PALUMBO

Escritor político. Asesor, Ministerio de Cultura de la Nación; columnista de la revista *Ñ*; profesor, UBA e IFSA Butler University. Lic. en Ciencia Política, UBA. Autor de *El mejor presidente de la historia.*

La idea es crear un indicador de ciudadanía democrática, que combine variables cuantitativas con variables cualitativas, para fijar un ideal de calidad democrática para los ciudadanos argentinos. Esta herramienta deberá contemplar datos duros, demográficos y de hábitat, y también aspectos simbólicos, culturales, de participación en las decisiones y de amplitud de derechos y libertades. Este indicador permitirá saber si se está en una buena dirección y establecer las correcciones necesarias para ir en la búsqueda de una democratización definitiva de la vida política argentina. Es una herramienta concebida como política de Estado y que, para ser de utilidad, necesita de la continuidad temporal y del compromiso de las distintas administraciones.

Consideraciones teóricas y metodológicas

Las concepciones alrededor de la democracia y la ciudadanía son, por definición, precarias. Se trata de conceptos abiertos, en permanente redefinición y construcción. La pretensión de encasillar o secar las ideas históricas de ciudadanía y democracia son, además de imposibles, bastante peligrosas. Aun así, es posible y necesario plantearse la posibilidad de conocer el estado de nuestra democracia para saber en qué avanzar, qué corregir o qué desechar.

De acuerdo con esto, la propuesta sostiene que para poder tratar con el porvenir de la democracia argentina es necesario conocer y saber cada vez más. Surgen así algunas primeras preguntas: ¿en qué estado se encuentran en la actualidad los derechos de los habitantes de nuestros países? ¿Qué mecanismos

se implementan para reforzarlos? ¿Qué significa la democracia para los argentinos? ¿Estamos mejor o peor que hace un año o una década atrás?

El hecho de poder construir un índice que permita establecer algunas respuestas posibles a estas preguntas puede ser de gran utilidad. Es fundamental comenzar por asumir las dificultades metodológicas que existen en una propuesta como esta. La recolección de datos estadísticos confiables y la continuidad de series temporales están puestas en duda no sólo en Argentina sino en todo el mundo. Por diversas razones, algunas de carácter técnico y otras de temperamento filosófico y de modificaciones en la construcción de las subjetividades, las formas estadísticas tradicionales están siendo discutidas permanentemente. Sería muy interesante aprovechar esta crisis para imaginar un mecanismo virtuoso. La propuesta es la de diseñar una metodología que combine la rigurosidad, la flexibilidad y el interés de dotar de capacidad interpretativa al instrumento de medición. Dentro de lo estrictamente metodológico, debería combinarse, bajo el clásico esquema de triangulación, las formas cuantitativas con las cualitativas de investigación poniendo especial énfasis en las potencialidades de interpretación. El énfasis en lo interpretativo tiene que ver con romper los maniqueísmos metodológicos tradicionales y establecer una relación entre variables que facilite la flexibilidad en lugar de supuestos rigurosos con los que habitualmente se encara la construcción de estos indicadores.

Sobre las dimensiones de la ciudadanía, o cómo conviven lo universal con lo particular

Hay mucha y muy buena bibliografía al respecto, pero a los efectos de su mayor comprensión y factibilidad, esta propuesta se toma de trabajos realizados por organismos internacionales y por documentos de las Naciones Unidas.

Esta postura nos conduce a una exposición esquemática pero valiosa que distingue entre tipologías de derechos y establece parámetros y atributos mensurables en cada uno de ellos:

- **De los derechos civiles y políticos**

Es una primera dimensión que puede desagregarse en indicadores mensurables relacionados con lo que llamamos ciuda-

danía política. Implica considerar los grados de mediatización de la representación popular, los niveles de institucionalización de la participación política de la ciudadanía y las posibilidades de institucionalización de los grupos que pueden llegar a plantear desafíos al sistema político.

- **De los derechos económicos, sociales y culturales**

Es un tipo específico de ciudadanía, ligado a los ámbitos no formales de la democracia, ejemplificados en lo económico y lo cultural. El trabajo reside en considerar los niveles de acceso a bienes simbólicos y materiales, como educación, salud, seguridad y previsión social, vivienda; como los grados de participación en el debate cultural y en la toma de decisiones sobre estas cuestiones.

- **De los derechos de tercera generación, de reconocimiento o difusos**

Esta tal vez sea la franja más compleja de abordar, sobre todo por su constante de cambio. En términos modélicos abarca la protección de las minorías, el respeto a la diferencia, los derechos del niño y los de género, y el respeto al medio ambiente. Aquí la ciudadanía se construye "desde la diferencia" y es donde, muy probablemente, se generen nuevos derechos y reclamos de reconocimiento.

Sobre el trabajo en sí

Entendiendo que la dinámica cultural, social y política de las sociedades contemporáneas es imposible de contener en indicadores inflexibles, la propuesta deberá cumplir con los siguientes primeros pasos:

1. El relevamiento de los índices ya existentes para extraer información valiosa.
2. La creación de un instrumento de medición que permita relacionarse con la heterogeneidad y la complejidad de nuestras sociedades, a la vez que contemple sus aspectos dinámicos.
3. La distinción entre los aspectos formales y efectivos del ejercicio de la ciudadanía.
4. La implementación de propuestas consecuentes con el diagnóstico que se pueda realizar.

A modo de breve cierre

La creación de este indicador de ciudadanía democrática puede leerse como un intento de generación de una política pública recursiva. En un sentido, ayuda a tener más datos, a diagnosticar y mensurar el estado institucional y experiencial de nuestra democracia. Por el otro, es una herramienta de mejora en la conversación pública donde el Estado se coloca institucionalmente como un actor no exclusivo pero sí importante de la construcción del camino democrático argentino.

UN ESTADO ABIERTO

OSCAR OSZLAK

Politólogo. Investigador Superior, CONICET/CEDES; Profesor, UBA, IDAES, FLACSO, ISEN y UdeSA; Director, Revista *Estado Abierto*. Contador público y Dr. en Economía, UBA; Ph.D. en Ciencia Política y Mágister en Administración Pública, UC Berkeley. Autor de *La formación del Estado argentino.*

Hechos

La filosofía de Estado Abierto ha tenido recientemente algunos avances importantes. El Poder Ejecutivo Nacional ha constituido al "gobierno abierto y la innovación pública" en uno de los ejes de la modernización estatal, para promover "la más amplia participación posible de la comunidad en la evaluación y el control de los programas del Estado y de las instituciones públicas…". En 2016, el Congreso Nacional aprobó la Ley de Acceso a la Información Pública y, en breve, su reglamentación habilitará la plena vigencia de este elemental derecho humano y ciudadano. Además, nuestro país acaba de presentar su tercer Plan de Acción a la Alianza del Gobierno Abierto, elaborado con amplio concurso de provincias y organizaciones de la sociedad civil.

Son hechos auspiciosos, pero seguir avanzando en esta dirección requiere mucho más. La renuencia de los funcionarios estatales a suministrar información a la ciudadanía, tornando transparente su gestión y la relativa indiferencia de los ciudadanos a que tal información le sea revelada, son escollos formidables para asegurar la rendición de cuentas. El asimétrico acceso a información pública es, por lo tanto, un serio déficit de la gestión estatal y un factor de debilidad de la calidad democrática. Todo esfuerzo tendiente a abrir la "caja negra" del Estado al juicio informado y esclarecido de la ciudadanía supondrá un avance hacia una democracia deliberativa.

En regímenes auténticamente democráticos, la división de poderes, los frenos y contrapesos, y la rendición de cuentas constituyen garantías fundamentales del debido control de la

gestión gubernamental. La fragilidad de una democracia puede deberse a muy diferentes causas, pero algunas de ellas se relacionan directamente con la debilidad de los mecanismos de responsabilización de los gobernantes y con la falta de disposición ciudadana a ejercer sus derechos de participación y control de la gestión pública. Los ciudadanos son la parte principal de la relación con su agente, el Estado. Si a la falta de disposición natural a controlar al Estado se le suman las dificultades de acceso a una información clara, concisa e inequívoca sobre su desempeño, la relación tiende a invertirse y los ciudadanos terminan siendo simples "administrados".

El valor retórico y simbólico de adherir a una filosofía de Estado Abierto es importante, pero insuficiente. Hace falta un esfuerzo institucional mucho más intenso y sostenido. La base documental del Estado es débil, está dispersa, mal organizada y peor gestionada. Existen áreas en las que el control ha sido prácticamente inexistente, como el de los múltiples beneficiarios de recursos estatales recibidos bajo la forma de subsidios, transferencias o aportes de diverso tipo: sociedades con participación estatal, emprendimientos público-privados, fundaciones, beneficiarios de regímenes de promoción, servicios públicos subsidiados y similares.

Si se le suma la extrema debilidad de la participación ciudadana en su triple rol potencial en la elaboración de políticas, coproducción de bienes y servicios o seguimiento, control y evaluación de los programas de gobierno, puede concluirse que las intenciones declaradas no bastan y que el Estado Abierto, en ausencia de acciones más firmes, seguirá siendo poco más que una lejana meta.

Propuesta

En resumen, se propone que los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial suscriban un Acuerdo Nacional para un Estado Abierto (ANEA), cuya justificación y lineamientos se describen seguidamente.

- El Poder Ejecutivo convocaría a los presidentes de los diferentes bloques del Congreso Nacional y al Presidente de la Corte Suprema de Justicia a reuniones preparatorias para

suscribir un ANEA a fin de compatibilizar y potenciar los esfuerzos que se vienen realizando desde cada uno de los poderes del Estado (gobierno abierto, parlamento abierto, justicia abierta) en materia de transparencia, participación y colaboración.

- Las coincidencias alcanzadas se protocolizarían a través de la suscripción del ANEA, el que podría ratificarse mediante un proyecto de ley.
- La ley establecería los posibles alcances de los principios del Estado Abierto en términos de plantear exigencias de apertura y rendición de cuentas a todas las instituciones que reciben auspicio o financiamiento estatal.
- Se crearían instancias institucionales que intervendrían en el diseño de políticas en la materia, su aplicación, seguimiento, control y evaluación.
- Se acordaría el diseño de programas e iniciativas conjuntas en materia de apertura de datos, programas de formación de funcionarios para difundir esta filosofía de gestión, intercambio de experiencias con otros países, manejo de repositorios de información, protocolos y estándares en la comunicación Estado-Ciudadanía, etc.
- Se especificaría la participación de los distintos poderes en la elaboración de los Planes Nacionales a presentar a la Alianza de Gobierno Abierto.
- La ley podría incluir una invitación a gobiernos provinciales y municipales a adoptar similares acuerdos en sus respectivas jurisdicciones.
- Podría acordarse la elaboración de una ley de promoción de la participación ciudadana que recoja los lineamientos de la Carta Iberoamericana del Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo en la materia.
- El ANEA incluiría la extensión de los alcances de la proyectada Agencia Nacional de Evaluación de Políticas Públicas (ANEPP) al conjunto de las instituciones que integran los tres poderes del Estado, así como a las demás instancias paraestatales y entidades beneficiarias de fondos públicos.
- Cada uno de los poderes del Estado formularía un plan

operativo anual en el que fijaría los compromisos asumidos en la promoción de la filosofía de Estado Abierto, con especificación de los proyectos, objetivos específicos, metas, unidades responsables, recursos, resultados e indicadores para constatar su efectiva realización.

- Un Consejo ampliamente representativo de la sociedad civil, incluyendo las ONG, la prensa, las universidades, los partidos políticos, las organizaciones corporativas y otros, actuaría como institución permanente de consulta, monitoreo y difusión de los avances producidos en materia de participación, transparencia y rendición de cuentas.

Con otros alcances, un acuerdo así acaba de ser suscripto en Costa Rica. En nuestro país, una iniciativa como la planteada podrá contribuir a un acceso más simétrico a la información pública por parte de los ciudadanos, condición básica para que asuman su real condición de mandantes del Estado y requisito esencial de una democracia de calidad.

UN PARLAMENTO DEL SIGLO XXI PARA PROBLEMAS DEL SIGLO XXI

MARÍA BARON

Periodista. Directora Ejecutiva Global, Directorio Legislativo; Miembro Fundadora, Red Latinoamericana por la Transparencia Legislativa. Mágister en RRII, Universidad de Bologna; Doctoranda en Ciencias Políticas, UNSAM.

Los Congresos son instituciones esenciales para las democracias. Establecen las reglas de convivencia y solucionan los problemas que van surgiendo para que podamos interactuar de manera pacífica, justa e inclusiva.

Sin embargo, en algún momento desde su creación, las sociedades empezaron a necesitar reglas más rápidas, con la posibilidad de adaptarse a la complejidad de los nuevos problemas y anticiparse a lo que pueda suceder.

La biblioteca está dividida respecto a cómo medir la efectividad de las instituciones legislativas. Sin embargo, resulta relativamente simple ver las consecuencias negativas y los costos que los Congresos les causan a nuestras sociedades cuando no cumplen su rol.

En este sentido, vale recalcar que los Poderes Legislativos deben ser instituciones que den respuestas, creen soluciones e innoven en la forma de interactuar con la ciudadanía. No deben crear desconfianza, opacidad, ni generar más problemas de los que las propias sociedades tienen.

1. Para qué sirven los parlamentos o para qué fueron pensados

El diseño de nuestro Congreso, y el de casi todas las instituciones legislativas del mundo, tuvo como objeto desde su origen que las nuevas reglas que surgieran de él fueran a) justas, equitativas e inclusivas, b) consensuadas entre todos sus miembros que representarían a la mayoría de las ideologías y visiones, y c) abarcaran las necesidades de todo el territorio nacional y no sólo de algunas regiones. Ese era, se pensaba, el mejor régimen para generar políticas que solucionaran los problemas presentes y futuros que nuestra sociedad fuera teniendo.

Las reglas que surgen de los poderes ejecutivos, en cambio, tienen menor rango legal (los decretos están por debajo de las leyes), y están pensadas desde su origen para que se formulen con más rapidez, no siempre pensando en esos tres elementos. Sobre todo, en la formulación de decisiones, no tienen su ojo centrado en el proceso abierto, colaborativo y consensuado.

Ahora bien, todos sabemos que estas instituciones fueron elaboradas en los albores del siglo XIX y poco han cambiado desde entonces. La última edición del Latinobarómetro (2016), que mide la confianza de la ciudadanía en las instituciones, ubica a los Congresos como una de las que menos confianza inspiran, con un 26% de promedio regional, sólo por encima de los sindicatos y los partidos políticos. Conviene entonces pensar en mecanismos transformadores que garanticen una mayor correlación entre oferta y demanda de leyes.

2. El producto y sus costos

¿Cómo emprenden los Congresos el camino para idear soluciones a los problemas actuales de nuestras sociedades?

En la Argentina, en términos teóricos, un legislador considera que (i) hay una necesidad, (ii) escribe un proyecto, (iii) lo negocia, (iv) se debate y (v) se convierte en ley. Este proceso presenta una infinidad de problemas para nuestro país:

a. **Identificación de una necesidad:** En la elección de las temáticas por parte de un legislador hay una distancia muy amplia entre su percepción sobre una necesidad determinada y las necesidades concretas basadas en evidencia y datos que tiene una sociedad como la argentina. Así, un congresista puede creer que el país necesita una ley de promoción del uso del ciclismo en una provincia para reducir el sedentarismo, pero quizá la evidencia científica demuestra que la mitigación de la ociosidad va por otro lado. De esta manera se genera una expectativa respecto de esta medida, que no se alcanza y luego debe ser revisada en los años que siguen. Por ejemplo, la sanción de la ley de trombofilia en diciembre de 2016, que luego fue vetada por el Poder Ejecutivo porque no solucionaba el problema que debía enfrentar.
b. **Los textos de los proyectos.** Los textos los escriben los legisladores o sus asesores, ninguno de los cuales tiene

competencias sobre técnica legislativa que impida que la normativa que surja contenga vaguedades, contradicciones o entre en conflicto con la normativa existente. Tampoco existe una dependencia interna en las Cámaras que revise el aspecto técnico de los textos. Es luego el poder judicial en muchos casos, quien debe bucear en las versiones taquigráficas de los debates para adivinar el espíritu original de una ley determinada y recién entonces tomar su decisión. La cantidad de costos sociales, económicos y judiciales, además de los tiempos dilatados, es muy alto. Sin ir más lejos, el texto de la media sanción del Régimen Penal para Personas Jurídicas en debate este año, modifica dos veces un artículo del Código Penal en dos sentidos distintos.

c. **La negociación y la priorización de los proyectos.** Las herramientas de negociación de cada legislador o bloque legislativo son las que definitivamente cuentan para que avance un proyecto en el proceso legislativo. No se deben a una mirada integral de país considerando las tres características filosóficas que invitan a mejorar nuestras sociedades. Así, se debaten por ejemplo temáticas con diferentes profundidades, como un proyecto de portabilidad numérica y un nuevo marco normativo para la actividad minera usando los mismos recursos económicos y técnicos y el mismo tiempo de debate. Por otra parte, mientras que se aprueban leyes en menos de un mes, como el pago a los *holdouts* en 2016, otras, como la interrupción voluntaria del embarazo, lleva más de siete años con idas y vueltas, a pesar del amplio consenso partidario con que cuenta.

d. **Los debates.** Nuevamente, el debate sobre un determinado problema no está basado en evidencia y muchas veces no participan de él las personas que más saben en Argentina sobre esa temática. A diferencia de otros Congresos de la región, las comisiones no cuentan con personal técnico especializado. Si un legislador quiere convocar a científicos del CONICET, puede hacerlo, pero puede no hacerlo. De este modo, vemos el ejemplo del proyecto presentado en 2017 por una diputada donde se elimina la obligatoriedad de la vacunación para los niños, cuando la evidencia científica

muestra que las mismas reducen ampliamente las muertes y posibilidad de contraer enfermedades transmisibles.

e. **Las leyes.** Generamos entonces normas cuya necesidad es cuestionable, cuyo contenido no necesariamente es efectivo, y dejamos afuera temas que quizá sí son imperiosos para nuestra sociedad. Por ejemplo, el cáncer se convertirá en los próximos años en la primera causa de muerte para los argentinos. Sin embargo, al mirar los proyectos de ley relacionados a la materia, se advierten tan sólo dos normas sancionadas en promedio por año en relación a esto, y todas tienen que ver con establecer un día específico del año para generar conciencia sobre la enfermedad.

3. Algunas soluciones - La agenda

a. **La construcción de la agenda.** Instituciones sin agenda son instituciones a las que lleva el viento. Revisar la manera en que se construye la agenda de temas a tratar es clave para revertir esta situación. La agenda es una propuesta que identifica las necesidades que tiene un país para un año determinado, que debe ser conversada y consensuada entre los grupos legislativos. Y además, basada en la evidencia necesaria respecto a los temas que se necesitan legislar para que un país progrese. Seguramente los matices se definan ideológicamente en la instancia de debates sobre cada proyecto en particular.

b. **Un mecanismo de medición de impacto y de revisión de normativa.** Es necesario poder evaluar el producto que surge del Poder Legislativo para poder ajustar los debates y las ideas futuras en relación a la calidad de la implementación de políticas públicas en la Argentina así como también para poder generar un balance de poder más simétrico entre el ejecutivo y el legislativo. Por ejemplo, hace años que se viene debatiendo la creación de una agencia especial de evaluación de tecnologías de la salud, pero aún sin consenso. Además, y volviendo al argumento inicial sobre la necesidad de contar con instituciones más ágiles y con respuestas rápidas, debería existir un mecanismo a través del cual se puedan enmendar y actualizar algunas leyes que lo

precisen, sin la necesidad de volver sobre todo el proceso legislativo nuevamente.

c. **Incentivos para que los legisladores generen soluciones para esta institución.** Los demás poderes tienen líderes claros. El Poder Legislativo elige a sus presidentes entre sus miembros y duran en sus funciones un año. Es esta una de las razones por las cuales quienes lideran estas instituciones no tienen los incentivos para pensar en el núcleo de medidas necesarias para poder transformarlas, lo que atenta contra la construcción de institucionalidad y políticas públicas duraderas en el ámbito legislativo.

NAVEGAR EL ESTADO SIN ZOZOBRAR EN EL INTENTO

MARIANA CHUDNOVSKY

Politóloga. Profesora Investigadora, Centro de Investigación y Docencia Económicas, México. Lic. en Sociología, UBA; Mágister en Política, Universidad de Nueva York; Mágister en Administración y Políticas Públicas, UdeSA; Dra. en Ciencia Política, UTDT.

Las burocracias estatales están organizacionalmente diseñadas para tratar a todos los ciudadanos por igual. Sin embargo, en la práctica, discriminan a los más desfavorecidos. Los sectores más bajos de la pirámide social son los que más precisan la ayuda estatal y, a la vez, son los que más dificultades tienen en la interacción con la burocracia.

¿Por qué sucede esto? Porque existen barreras de acceso al aparato estatal que impactan de manera diferencial en la ciudadanía. La base sobre la que se organizan las burocracias son los trámites y todos ellos se sostienen sobre el pre-requisito de la formalidad legal. Más aún, las interacciones se basan en el documento escrito y, por ende, presuponen, al menos, dos tipos de capacidades por parte de la ciudadanía: por un lado, capacidades de llevar adelante procedimientos administrativos complejos y por el otro, la posesión de información vinculada a tener un documento de identidad, una dirección postal y muchas veces, una cuenta en el banco o una manera de realizar pagos que no sean sólo en efectivo. Esto aplica a todas las áreas de políticas públicas, pero se expresa con mayor fuerza en el caso de las políticas sociales puesto que se diseñaron especialmente para atender las necesidades de los sectores más marginados.

Se suele señalar que, en el mercado, el tiempo de los ricos vale más que el de los pobres debido al costo de oportunidad que tiene para los más favorecidos dejar de trabajar. Sin embargo, cuando esta lógica se traslada al vínculo con el aparato

estatal, esa premisa ya no parece tan clara. Realizar un trámite para un ciudadano con menos recursos es más costoso que para uno con mayores recursos, tanto en términos monetarios como cognitivos. Con relación al costo monetario, usualmente, acercarse a una dependencia pública implica trasladarse, a veces, desde lejos, pagar el transporte, comprar comida, dejar de ganar lo que ganaría ese día porque tiene un trabajo informal, entre otros aspectos. Sin dudas, vincularse con la burocracia tiene costo social para los más pobres. En relación con los costos cognitivos, es importante considerar que, muchas veces, ciudadanos elegibles para recibir un programa social no se inscriben debido a restricciones cognitivas, de información o estigmatización. Existe evidencia sobre la existencia del costo cognitivo. Este se asocia a cuestionar la idea de que los individuos comparan los costos y beneficios esperados de la participación en un programa estatal de manera racional, puesto que existen factores motivacionales y emocionales en juego. Aunque todos los ciudadanos enfrenten esos mismos "sesgos" en el pensamiento, el contexto que enfrentan los más desfavorecidos los obliga a tomar decisiones difíciles con mayor frecuencia y ponderan menos el largo plazo en la urgencia de lo cotidiano. Esto genera consecuencias tales como que decidan no postular a un programa social, aunque sean elegibles y lo necesiten. Los costos de acceder a la información aluden a las dificultades para obtener, entender y poder actuar en función de información sobre cómo se accede a los beneficios. Por último, el estigma puede incidir debido a los estereotipos o creencias negativas asociadas a la participación en un programa social.

¿Qué consecuencias traen las barreras de acceso al Estado? Varias. Sugiero dos para tomar conciencia del tema. La primera y más obvia es que el Estado diseña políticas técnicamente viables que no llegan a sus beneficiarios porque éstas se implementan a través del aparato estatal y en esa interacción (¿o *interface*?), se expulsa a los que más dificultades tienen para "navegar" al Estado. En segundo lugar, cuanto más costoso sea acceder al Estado, más "barato" será apelar a la red clientelar que, además, provee beneficios tangibles y en el corto plazo.

¿Qué se puede hacer para resolver esto? Bajar las barreras de

acceso al Estado. ¿Cómo se puede lograr eso? De dos maneras: en el mediano/largo plazo, mejorando las disfuncionalidades burocráticas. En el corto plazo, diseñando programas que acompañen a los más desfavorecidos a "navegar" la burocracia. Muchos países de la región diseñaron programas que ponen en un segundo plano la importancia de las transferencias monetarias y las condicionalidades a cumplir por parte de los ciudadanos, frente a la jerarquía que se le otorga al tratamiento cercano con las familias beneficiarias para que accedan al beneficio al cual tienen derecho.

UN ESTADO ÍNTEGRO, TRANSPARENTE Y EQUITATIVO

DOMINGO SESIN

Jurista. Ministro, Tribunal Superior de Justicia de Córdoba. Abogado, Notario, y Dr. en Ciencias Sociales, UNC. Coautor de *Administración pública. Actividad reglada, discrecional y técnica: nuevos mecanismos de control judicial.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

En el 2030 sueño con un país impregnado de principios y valores humanistas, sin pobreza, ignorancia, violencia, exclusión, contaminación, desocupación ni drogas, en el marco de un desarrollo progresivo, con tolerancia, paz y solidaridad, respetándose siempre los derechos humanos.

Sueño con el avance de un Estado constitucional, social y democrático de derecho, que respete la ley como expresión de la soberanía popular, la división de poderes, la subordinación de los tres poderes al orden jurídico, constitucional y convencional, la tutela judicial efectiva de las libertades y los derechos de los ciudadanos por un Poder Judicial imparcial, independiente y eficiente, donde no exista ni discriminación ni violencia, respetándose las reglas pacíficas de resolución de conflictos, la protección de los usuarios de servicios públicos y los consumidores, la tutela del medio ambiente y el desarrollo sustentable, la lucha contra la corrupción, el terrorismo y la inseguridad.

Dado que mi sueño es vasto, me enfocaré en un puñado de políticas que comparten un objetivo central: fortalecer las instituciones democráticas para forjar un Estado que sirva con integridad, transparencia y equidad a nuestra población, respetando su diversidad y adaptándose a los cambios.

1. Prevenir la corrupción y proteger a los funcionarios honestos

A los efectos de prevenir la corrupción y proteger a los funcionarios honestos en su más alto nivel, que firman decretos y reso-

luciones que importan un gasto público significativo, confiando en sus gabinetes técnicos que en algunos casos pueden actuar deshonestamente, es indispensable crear un control previo externo, luego de la emisión del acto y previo a su ejecución, que a nivel nacional hoy no existe. La Auditoría General de la Nación hace control posterior, es decir, una vez que ya se produjo el gasto y no es posible volver atrás, correspondiendo sólo la responsabilidad sancionatoria contra los funcionarios.

El control previo propuesto no debería depender del controlado, por eso debe ser externo. La propuesta consiste en que, en el ámbito de la Auditoría General de la Nación, se realice el control preventivo luego de la emisión del acto y previo a su ejecución, con poder suficiente para paralizar la ejecución del acto considerado antijurídico.

El órgano de control podrá observar el acto o aprobarlo, en un plazo de veinte (20) días hábiles administrativos. Finalizado dicho plazo sin que se haya emitido el dictamen correspondiente, se entenderá que ha sido aprobado tácitamente. El acto aprobado podrá ejecutarse y el observado, en cambio, volverá al Poder Ejecutivo, quien podrá dejarlo sin efecto, modificarlo o insistir brindando una mayor fundamentación. En este último caso, el acto administrativo deberá ser firmado por el Presidente, el Jefe de Gabinete y el Ministro del ramo, quienes asumirán las responsabilidades correspondientes, en su caso. A partir de allí se puede ejecutar.

Es preferible que el Poder Ejecutivo y los funcionarios (por ej. ministros), conozcan cuáles pueden ser las posibles irregularidades de los actos de relevancia que dispongan gastos o disposición de fondos públicos, antes que nazcan a la vida jurídica. A tal fin, se propone la modificación de la Ley 24.156 para hacer posible el control previo de todo acto de la Administración que importe un gasto, excluidos los vinculados con empleo público, antes de su notificación o publicación.

En el supuesto que le sea complejo crearlo en el ámbito de la Auditoría General, podría incorporarse en el ámbito de la Jefatura de Gabinete asegurando, no obstante, su independencia funcional.

Con este mecanismo se previene la corrupción, se protege a los funcionarios honestos y se evitan las denuncias penales por

decretos o resoluciones ilegales, ya que, al haber mediado este fuerte control preventivo, seguramente serán ínfimas y, si las hay, podrán ser fácilmente desestimadas, pues la posible irregularidad pudo haber sido advertida antes y el acto corregido por la Administración.

2. Fortalecer los valores y principios de los funcionarios y empleados públicos

Complementando la propuesta anterior, es posible, mediante nuevos códigos de ética que puede dictar el Poder Ejecutivo, reforzar los principios, valores y guías de conducta que deben tener todos los funcionarios y empleados públicos en la actualidad. Ellos son: profesionalidad, objetividad, integridad, neutralidad, responsabilidad, imparcialidad, confidencialidad, dedicación a la función o servicio público, transparencia, ejemplaridad, austeridad, accesibilidad, eficacia, honradez, no discriminación, respeto a los derechos humanos y al orden constitucional y legal.

Ello no deroga ni modifica los regímenes legales existentes que regulan la función y el empleo público, sino que buscan reforzarlos y complementarlos a fin de contribuir a una mayor eficiencia y logro de la confianza pública. No tiene un objetivo sancionatorio sino de prevención de malas prácticas.

3. Profundizar la reforma del Estado

En tal sentido, se propone la creación de un Cuerpo de Gerentes del Estado responsables por objetivos, que se ubique por debajo de los ministros y secretarios en el organigrama de la Administración Pública Nacional. Dicho cuerpo estará formado por renombrados especialistas, a los que se remunerará adecuadamente, elegidos por concurso de antecedentes y oposición. En este último, se deberán evaluar las propuestas y los objetivos concretos que adoptarían los aspirantes al cargo en el área en la que apliquen. Para la renovación de los contratos de los seleccionados, se tendrá en cuenta especialmente el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Los embajadores y cónsules deben responder por objetivos en función de la apertura de nuevos negocios de exportación de lo producido en el país, promoción industrial, recepción de inversiones que impliquen nuevas fuentes de trabajo, entre otros aspectos.

4. Fortalecer la reforma judicial

En este punto adhiero a las iniciativas impulsadas por el actual Poder Ejecutivo Nacional y el Señor Ministro de Justicia y Derechos Humanos de la Nación Doctor Germán Garavano a través de Justicia 2020, las que comparto plenamente, pues fortalecen la independencia judicial y la modernización de la Justicia.

UN INSTITUTO CALIBRADOR DE AUTORIDAD

RAFAEL DI TELLA
Economista. Profesor, Universidad de Harvard. Lic., UBA; D. Phil., Universidad de Oxford.

A menudo la competencia política requiere convencer votantes acerca de las ventajas de una política sobre otra. Los argumentos ideológicos atraen sólo a una parte de la audiencia por lo que resulta útil incorporar otros. Uno muy usual es la autoridad. En efecto, muchos políticos intentan, y a veces logran, imponer sus ideas invocando autoridad de alguna fuente. Por supuesto que es un problema si esa autoridad no tiene base, en parte porque puede afectar a otras fuentes de autoridad, aun las que tienen algún mérito, y producir un debate político lleno de escépticos.

Hay dos estrategias para establecer autoridad que son muy usuales y que es bueno poner en perspectiva. La primera es autoridad por "*status* científico". Por ejemplo, "está probado científicamente que la apertura económica es buena para el país". La segunda la podríamos llamar "autoridad por sentido común". Un ejemplo sería, "no hay que inventar la rueda, hay que hacer lo que hacen los países normales, como por ejemplo Estados Unidos, donde el que la hace la paga y va preso".

Las dos estrategias implican riesgos (para el público). Un riesgo evidente de las políticas impuestas por "autoridad científica" es que sean aceptadas y que su alto *status* resulte "trucho". Sin ir más lejos, la apertura económica puede tener beneficios, y resultarle atractiva a mucha gente (yo me encuentro entre ellos). Pero, por lo que yo sé, la evidencia de su superioridad "científica" es de muy baja calidad. Las razones son simples: no es fácil imaginar cómo podríamos encontrar datos "duros" que pasen algún "test" estadístico que requiere el *status* de "científico." En cambio, los criterios que usamos para evaluar la conveniencia de abrir la economía tienen que ver con nuestras prefe-

rencias (porque, por ejemplo, podemos comprar barato bienes que nos gustan más), porque algunas teorías elegantes la justifican (aunque tienen supuestos bastante restrictivos) y porque alguna evidencia nos convence (por ejemplo, observando los problemas que tuvimos cuando la economía estaba cerrada, aun cuando en esa época había muchas cosas que eran distintas, y no sólo el nivel de apertura). El punto es que darle a estos criterios *status* científico es un error, que además puede llevar a la irritación a la gente que tenga otras preferencias y que les creyó a los políticos. Mucho del populismo americano se origina en el resentimiento con las élites que "sobrevendieron" las ventajas de la globalización, muchas veces despreciando a quienes no "entendían" su supuesta superioridad científica.

La otra estrategia peligrosa es la de autoridad por "sentido común." El problema acá es que lo que se presenta como evidente no lo es. Por eso el uso de palabras como obvio, normal, sentido común, que invitan a aceptar las ideas del político sin cuestionamientos. El ejemplo del sistema penal de Estados Unidos es bueno porque es atractivo tomar la experiencia de un país avanzado como ejemplo de "mejores prácticas," y así lo sugieren, más o menos explícitamente, políticos exitosos como Rudolf Giuliani que explican sus experiencias combatiendo el crimen a quien lo contrate. El problema es que apenas un mínimo de información (descriptiva) revela que Estados Unidos es un país completamente excepcional en cuanto a su experiencia penal. Por ejemplo, es insólitamente severo, con una tasa de encarcelamiento de las más altas del mundo (un orden de magnitud mayor del que se observa en países con comparable nivel de desarrollo).

Para evitar estos problemas, sería muy sano crear un ICA, Instituto Calibrador de Autoridad, que pueda explicar las múltiples inseguridades que tenemos al seguir un curso de acción. Para seguir con el último ejemplo: una propuesta razonable es modificar el sistema penal para incluir penas intermedias (y procesos abreviados) para algún tipo de delitos. Esta propuesta tiene muchos beneficios potenciales y, dado los enormes problemas en esta área, me parece inevitable que en nuestro país se implemente alguna de sus variantes en un futuro no muy lejano. Por ello, estaría bien que entendiéramos cuál es su verdadero

"*status* científico" antes de proceder. Es tentador (¡por lo menos para mí!) usar un trabajo que hicimos con Ernesto Schargrodsky usando datos de la Provincia de Buenos Aires para justificar una variante de esta propuesta que sustituye el uso de prisión por una combinación de una estadía corta en prisión más un período de supervisión penal mediante monitoreo electrónico (o por GPS). Pero me imagino que un ICA que funcione bien, nutrido por personas que se oponen a estas iniciativas, podría explicar el *status* científico de esa propuesta, la dificultad de extrapolar los resultados de ese trabajo a otros períodos o a otras jurisdicciones y, sobre todo, explicar las partes que no están cubiertas por la evidencia disponible y sobre las que tendremos que usar nuestro juicio (sin muchos datos). Es sorprendente la cantidad de supuestos "heroicos" que hay que hacer para usar la evidencia científica disponible en un análisis más o menos completo de políticas públicas. Dada la dificultad inherente en esta tarea, parece una tontería permitir a los grupos de interés o a los políticos que compliquen el debate con sus atajos para invocar autoridad de diversas fuentes.

En resumen, necesitamos una institución que ayude al público a "calibrar" la evidencia científica que de verdad tenemos disponible para respaldar las políticas públicas que proponen los políticos y que las ponga en perspectiva internacional. La esperanza es que esto nos fuerce a entender y aceptar las enormes limitaciones que enfrentamos al momento de tomar decisiones sobre políticas públicas. Y que fuerce a los políticos a debatir de verdad, sin "sacar chapa," ya que esta actitud pocas veces tiene fundamento y siempre sirve para debilitar la democracia.

HACIA UN REENCUENTRO DE LA ÉTICA CON LA JUSTICIA

DIANA COHEN AGREST

Ensayista, divulgadora y activista. Mágister en Bioética, Universidad de Monash; Lic. y Dra. en Filosofía, UBA. Autora de *Ausencia perpetua. Inseguridad y trampas en la (in)justicia.*

Desde hace décadas, las tragedias sociales y personales se reducen a discusiones que resultan funcionales a la impunidad resultante de una Justicia corrupta y disfuncional. En un abordaje centrado en el campo del derecho penal, no sólo tomaré en cuenta las grandes causas investigadas por la Justicia Federal (Embajada de Israel, AMIA, Cromañon, Once, Nisman y tantas otras) sino que incluiré las causas "menores", tan cotidianas como efímeras para el común de la gente, conmovida por la rápida lectura de un titular en la página de policiales o por unas imágenes televisivas destinadas a su inmediata caducidad. El rostro oculto de esa caducidad es el infierno que una muerte inaugura a perpetuidad en una familia y en quienes aman al ausente. Este rostro prueba que, a diferencia del paradigma vigente, quien delinque no se limita a violar la norma y a ofender a la sociedad. Daña vidas. Destruye familias. Genera desconfianza en los lazos comunitarios.

Con el fin de alcanzar la paz social y ante el estado de descomposición de la Justicia, propongo un giro virtuoso en torno a cuatro ejes:

1) Es imperativo desarticular el ideario abolicionista, según el cual el derecho penal ha perdido su ética debido a que sólo cae sobre los "vulnerables" producidos por una sociedad desigual, mientras que nunca cae sobre los poderosos. Con el fin de compensar la desigualdad, concluye, el sistema no debe sancionar a los criminales desfavorecidos para así equipararlos con los criminales poderosos.

Por sus efectos nefastos por todos conocidos, cuando no vividos directamente, este ideario debería ser erradicado de los

programas de estudio de las Facultades de Derecho, toda vez que lo correcto y deseable es que la ley caiga sobre *todos* los que cometieron un grave daño a su semejante, y no sobre ninguno. Consagrar el minimalismo penal alienta la impunidad. Es inadmisible la tan en boga "justicia restaurativa" para delitos de sangre (en cuanto intenta redimir al delincuente pero no "restaura" la situación original). Tampoco son admisibles las penas alternativas (porque un asesino que pinta una escuela no trae paz a una madre que llora a su hijo); ni las supuestas rehabilitaciones religiosas o deportivas de los asesinos (cuando son un instrumento para interpretar arbitrariamente la ley mientras no reparan el mal cometido); y esencialmente, porque además de violar la ley positiva, el asesino arrancó la promesa que es una vida.

2) Se debe denunciar la práctica de prolongar indefinidamente los juicios abusando de la presentación de las llamadas "chicanas" procesales. En todos los países donde rige el Estado de Derecho, el remedio óptimo para enfrentar la impunidad consiste en limitar el número de veces en que un condenado puede apelar su condena. En nuestro país, los tribunales superiores no dictan sentencia definitiva. Revocan la condena, pero no absuelven. Ordenan dictar sentencia de nuevo, que puede ser otra condena, que luego se puede apelar nuevamente. Como si no fuera suficiente, el recurso extraordinario dejó de ser "extraordinario". Desde hace varios años, y bajo presión, a menudo los recursos "extraordinarios" pasan a ser, no sólo ordinarios, sino más aún: "obligatorios".

Mientras tanto, los corruptos pueden esperar el juicio oral en libertad disfrutando de los beneficios obtenidos. Y los criminales comunes, amenazando a testigos o continuando en estado de delito permanente.

3) Durante décadas, la víctima de delito común permaneció invisibilizada y silenciada por la (in)Justicia. Recientemente, gracias a los esfuerzos de una parte significativa de la sociedad que ha hecho escuchar su voz, se sancionó la Ley de protección a víctimas de delitos, reconociendo a las mismas intervenir en el proceso penal. Tardíamente en relación con otras legislaciones del mundo, la norma garantiza a la víctima, por su sola condición de tal, la participación activa durante el proceso, pudiendo,

entre otros actos, ser informada del avance de la investigación, aportar documentos y pruebas. Eventualmente contarán con un defensor oficial, serán escuchadas y podrán hacer objeciones.

Pese a estos avances, las víctimas no son parte en el juicio, por lo que no tienen aptitud para recurrir decisiones judiciales aun cuando éstas sean manifiestamente arbitrarias o temerarias. Con el desarrollo de un nuevo paradigma centrado en la víctima –el único de los actores del proceso penal que fue arrojado a esa situación, y que no eligió estar ahí–, ésta debería ser parte del proceso penal, con los mismos derechos –por el momento– que se reconocen a los criminales. Adviértase, no obstante, que "igualdad" no significa "equidad": la igualdad de derechos que ambos poseen durante el proceso no implica que deban ser igualados en la valoración social y jurídica, y siguiendo esta orientación debemos seguir avanzando más allá de la sanción de la ley, acercándonos progresivamente a esa imposible equidad. Y en el 2030, otorgarle un privilegio jurídico a la víctima por sobre el imputado que, en el mismo gesto, constituya una reparación personal y comunitaria.

4) Fuimos testigos de un Estado que respondió paternalistamente a los conflictos e instituyó un ideario alternativo: así cometió la falacia de "imponer" sus propios valores, cuando la ley debe seguir a los hechos y no los hechos a la ley. Y no percibió que el derecho sólo es útil socialmente si está involucrado con la moral colectiva.

De allí que debamos aspirar a cultivar una transformación cultural: la sociedad civil debe exigir a los jueces, fiscales y defensores la reconciliación entre la ley y el valor de la Justicia. Lo dicho significa abandonar el positivismo jurídico impulsado por una tecnocracia corporativa y recuperar el realismo jurídico, en cuyo marco imperan el sentido común y los valores plurales defendidos por la comunidad.

En la imprescindible tarea de reconstrucción de lo político, el desafío de los próximos años será cancelar el divorcio entre la sociedad y la élite dirigente. Exigir que los representantes encarnen los valores de la ciudadanía en bienes y prácticas sociales valiosas. Hacer de la Argentina un país honorable, restituyéndole su dimensión ética, recuperando los valores que deberían regir todas las prácticas intersubjetivas y comunitarias.

EL MINISTERIO DE LOS DETALLES

SEBASTIÁN CAMPANARIO

Economista y periodista. Columnista de economía no convencional y creatividad, diario *La Nación*. Autor de *Ideas en la ducha. Todas las técnicas para ser más creativo.*

El "Ministerio de los andares tontos" era el título de un sketch del programa de TV inglés del grupo cómico Monty Python. Estrenado en 1970, el *gag* mostraba al actor John Cleese como un funcionario oficial de un ministerio ficticio que otorgaba subsidios a quienes impulsaran formas tontas de caminar.

Un eventual "Ministerio de los detalles" suena a una idea de similar nivel de absurdo, pero cuando se le hace un doble *click* al concepto se llega a un mayor nivel de sofisticación y pertinencia para la Argentina en una era de tecnologías exponenciales. El padre teórico de esta propuesta es el economista de Harvard Sendhil Mullainathan, quien sostiene que las organizaciones (gobiernos, empresas, organismos internacionales, etc.) suelen tener incentivos para que la gente más inteligente y mejor paga se la pase encarando "proyectos desde cero" (cuanto más grandilocuentes, mejor), y queden pocos recursos para la "última milla", de usabilidad o de *interface* con usuario final de una determinada iniciativa.

Hay infinidad de ejemplos de "problemas de última milla": aparatos de vanguardia en hospitales que no funcionan porque no hay personal capacitado para usarlos, obras de infraestructura multimillonarias que fallan porque la gente se pierde porque no hay buena señalización, etc. Un "ministerio de los detalles", con personal capacitado y muy bien pago, debería rastrear e identificar estos proyectos a los cuales les falta "cinco p'al peso" y hacerlos fluir. Desde el punto de vista de los recursos públicos, la dinámica resulta infinitamente más barata que iniciar todo el tiempo proyectos faraónicos desde cero.

Las tecnologías exponenciales que están explotando en los últimos meses (inteligencia artificial, internet de las cosas,

blockchain, computación cuántica, biología sintética, nuevos materiales, entre otras) ofrecen renovadas herramientas para atacar con mucha mayor eficiencia los problemas de última milla. Allí hay que destacar un equipo multidisciplinario y bien pago para "unir puntas" –en un campo temático transversal a todas las oficinas públicas– y pulir detalles e *interfaces* de usabilidad. En lugar de pretender reinventar la rueda todo el tiempo.

La clave del éxito de este equipo estará en su rapidez para actuar, en su agilidad y en su buena comunicación y empatía con el "mundo *nerd*" –científic@s, programador@s, emprendedor@s, etc.–, que es donde hoy se está produciendo el verdadero conocimiento. Si es necesario, salteando instancias formales de interacción entre el Estado y las universidades.

La velocidad de cambio se está acelerando tanto que ya no es tan crucial ser el lugar de origen de una determinada idea, sino tener los mejores esquemas de incentivos para que esta idea se propague en el ecosistema local y tenga el máximo y mejor impacto social en el menor tiempo posible. Esta puede ser una noticia excelente para países de desarrollo intermedio como la Argentina. Como dice el tecnólogo inglés Charles Leadbeater: "La innovación en el siglo XX llegó de la mano de personas especiales haciendo proyectos especiales en lugares especiales. Esto ya no es así".

DIVISIÓN DE BUENOS AIRES

ANDRÉS MALAMUD

Politólogo. Investigador Principal, Instituto de Ciencias Sociales, Universidad de Lisboa. Lic. en Ciencia Política, UBA; Dr. en Ciencias Sociales y Políticas, Instituto Universitario Europeo. Coautor de *¿Por qué retrocede la izquierda?*

El problema

Si Buenos Aires se dividiera en cuatro, los fragmentos constituirían las cuatro provincias más pobladas del país. Esa es la magnitud de la hipertrofia bonaerense: cuadruplica demográficamente, y pronto quintuplicará, a la segunda provincia argentina. No hay desproporcionalidad semejante en el mundo.

Existe una veintena de Estados federales. El federalismo es un mecanismo de distribución del poder político entre el gobierno nacional y los gobiernos subnacionales. Aquí propongo un Índice de Hipertrofia Federal (IHF) que ilustra la posición de Buenos Aires en el ranking internacional.

La fórmula es simple: se multiplica el porcentaje de población de la provincia más poblada por la cantidad de provincias y se lo divide por 100. En el mundo real, como muestra el cuadro adjunto, el IHF va de un modesto 1,75 a un monstruoso 9,35.

Provincia (país)	**Porcentaje de la población nacional**	**Cantidad de provincias**	Índice de Hipertrofia Federal **(IHF)**
Flandes (Bélgica)	58%	3	**1,75**
Renania Norte-Westfalia (Alemania)	21%	16	**3,50**
Ontario (Canadá)	38%	10	**3,80**
Estado de México (México)	13%	32	**4,30**
Uttar Pradesh (India)	16%	28	**4,65**
San Pablo (Brasil)	22%	27	**5,80**
California (Estados Unidos)	12%	50	**6,00**
Buenos Aires (Argentina)	39%	24	**9,35**

En resumen, una provincia argentina alberga al 40% de la población mientras el 60% se distribuye en veintitrés. No hay federalismo viable con Gulliver en Lilliput.

Consecuencias del problema

La hipertrofia tiene tres consecuencias negativas: opacidad, ineficiencia e inestabilidad. La opacidad y la ineficiencia perjudican a los bonaerenses; la inestabilidad, a todos los argentinos.

La opacidad resulta en la imposibilidad de monitorear al gobierno bonaerense. La Plata constituye un gigante burocrático que los ciudadanos conocen mal y controlan peor. Los intendentes y legisladores exitosos no son los que gobiernan bien sino los que gestionan contactos en los ministerios.

Tampoco existe un mercado de medios que alimente una esfera pública provincial. Mendoza tiene dos millones de habitantes y varios diarios grandes; Córdoba tiene tres millones de habitantes y *La Voz del Interior*. Pero Buenos Aires tiene dieciséis millones de habitantes y ningún medio de prensa que investigue a su gobierno y lo obligue a rendir cuentas. Sabemos cuánto gasta la legislatura gracias a los diarios nacionales.

Además de opaco, el gigantismo bonaerense provoca ineficiencia. En una superficie como la de Italia se distribuyen 135 municipios tan heterogéneos que el más chico no llega a los 2.000 habitantes y el más grande supera el 1.800.000. La superposición inconexa de veinte áreas administrativas –entre ellas 25 regiones educativas, 18 judiciales, 12 sanitarias y 8 electorales– agrega complejidad en vez de reducirla. Y dificulta la coordinación en vez de facilitarla.

La fragmentación también es territorial y social. En el conurbano, que ocupa 1% del territorio, viven dos tercios de los bonaerenses. Además, el conurbano norte y el conurbano sur están divergiendo. El contraste entre villas y countries refleja esa polarización social. En el interior prevalecen los pueblos chacareros y las ciudades medias con identidad propia.

La hipertrofia bonaerense provoca un tercer efecto negativo, pero este es nacional: la inestabilidad política. Y no se debe tanto a la intención de hacer daño como a la incapacidad de evitarlo.

Contra las expectativas de sus gobernadores, Buenos Aires no pone presidentes. Al contrario: es el presidente o candidato presidencial el que pone al candidato a gobernador. Pero la influencia de la Provincia sobre la política nacional existe y se manifiesta por la negativa: Buenos Aires, cuando se enoja, saca presidentes. El gobernador y los intendentes del conurbano demostraron capacidad para controlar la calle, que es donde los latinoamericanos practican el juicio político. Pero la acción directa no siempre es necesaria: los presidentes comprometen su reelección, y a veces su mandato, cuando pierden la elección intermedia en Buenos Aires.

Opacidad, ineficiencia e inestabilidad son producto de la hipertrofia.

Propuestas de solución

Gobiernos nacionales y bonaerenses intentaron neutralizar la hipertrofia con medidas compensatorias. Una de ellas es la **sub-representación** electoral; otra, la **descentralización** o **regionalización**.

La sub-representación (Buenos Aires envía al congreso nacional 30 diputados menos de los que le corresponden de acuerdo al último censo) carece de eficacia: la Provincia desequilibra al país por su peso demográfico y electoral, no por su contingente legislativo. La proyectos de descentralización tampoco funcionaron, en parte porque creaban más burocracia y en parte porque no involucraron a los actores relevantes. Todas las propuestas partían de un supuesto: la unidad de Buenos Aires. Es hora de cuestionarlo.

Los economistas Alberto Alesina y Enrico Spolaore investigaron los determinantes del tamaño de los Estados. Su argumento postula una tensión entre dos variables: los beneficios de la escala y los costos de la heterogeneidad.

La escala genera beneficios económicos y militares. Amplía la eficiencia económica mediante la creación de mercados más grandes y favorece la producción de bienes públicos como la defensa.

La heterogeneidad, en cambio, dificulta la gobernabilidad. Cuanto más grande es una unidad política, más difícil es satisfacer a grupos cada vez más diferentes.

El tamaño "ideal" de un Estado es el que equilibra las tensiones entre el beneficio de la escala y el costo de la heterogeneidad. En la Provincia, ese equilibrio se ha mostrado imposible.

Estrategias de acción

Para dividir Buenos Aires no hace falta reformar la Constitución. Si se partiera en dos, la frontera se ubicaría entre el conurbano y el interior. Así, la provincia metropolitana contaría con 11.000.000 de habitantes, mientras la provincia rural albergaría a 5.000.000. Para disminuir el gigantismo del conurbano, este también podría subdividirse en dos o tres provincias que eventualmente incorporasen algún municipio adyacente del interior.

La homogeneidad de las nuevas provincias justificaría la instalación de legislaturas unicamerales, ya que no existirían desequilibrios demográficos o territoriales que compensar. A la vez, unidades más pequeñas facilitarían el proceso de descentralización hacia los municipios, que asumirían mayores atribuciones de recaudación y gestión. Por último, los partidos políticos se beneficiarían ante la posibilidad de regenerar sus vínculos con la sociedad a partir de un proyecto colectivo: la construcción de una nueva comunidad política.

Como la división afectaría de manera diferente a distintos grupos, es necesario compensar a los perdedores que tienen poder de bloqueo. Los dos grupos más perjudicados son los aparatos de los partidos tradicionales y los sectores ineficientes de la administración pública. Pero es posible encontrar aliados en ambos sectores.

Dentro de cada partido existen dirigentes que se beneficiarían con la división. En primer lugar están los intendentes, sobre todo los justicialistas del conurbano. Éstos sienten que el aparato los utiliza para juntar votos pero los desconsidera a la hora de armar listas o fijar políticas. A su vez, hay dirigentes intermedios que verían sus carreras desbloqueadas si pudieran competir en distritos de dimensiones razonables.

Se manifestarán contra la división los individuos sinceramente convencidos de que la integridad provincial merece ser defendida. Este "nacionalismo bonaerense" será explotado por quienes lucran con el *statu quo*. Los promotores de la división

se deben distinguir entre creyentes y oportunistas. A los primeros es preciso persuadirlos; a los segundos, compensarlos.

El gobierno nacional resultaría beneficiado por la división porque eliminaría la espada bonaerense de Damocles. El rediseño del federalismo fiscal y otras reformas se verían facilitados sin una provincia que amedrente a sus pares.

Pero los más beneficiados serán los ciudadanos: los bonaerenses, porque recuperarán la capacidad de controlar a sus gobernantes; los demás argentinos, porque sus provincias ya no serán de segundo orden. Por eso, los ciudadanos constituyen aliados indispensables de una causa que, para ser exitosa, necesita también de los políticos. Sobre todo de nuevos políticos.

UN INSTITUTO AUTÓNOMO, DE EXCELENCIA Y CENTRALIZADO DE LA INFORMACIÓN

LILIANA FORZANI

Estadística y matemática. Investigadora Independiente, CONICET; Profesora, UNL. Dra. en Matemática, UNSL; Ph.D. en Estadística, Universidad de Minnesota.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Todo país necesita información básica sobre sus habitantes, lo que produce, sobre su gestión pública y el sector privado con el propósito de planificar, desarrollar y mejorar la calidad de vida de sus residentes.

Dicha información debe ser confiable, actualizada, precisa y detallada. Los niveles de educación y culturales, las capacidades científicas y técnicas, la salud, así como los recursos materiales y la producción deben ser medidos cuidadosamente. No se puede mejorar lo que no se puede medir.

Esta información permite planificar mejores servicios, mejorar la calidad de vida y sobre todo tener la posibilidad de resolver problemas. La información estadística, que sirve de base para la planificación, es también esencial para el proceso democrático ya que permite a los ciudadanos examinar las decisiones tomadas por el gobierno y las autoridades locales y evaluar si sirven al público al que están destinados. Por estas razones se recopilan y publican estadísticas oficiales confiables en la mayoría de los países del mundo.

Una forma de lograr este cometido en Argentina sería re-jerarquizar al INDEC, y convertirlo en un instituto centralizado de información, autónomo, sin la influencia de manos privadas ni gobiernos de turno y fuertemente apoyado por los organismos provinciales de mediciones existentes. Esta información es un bien público y por lo tanto los resultados tienen que estar disponibles para el público en formatos abiertos.

La importancia de que las mediciones estén centralizadas radica en lograr una mayor eficiencia y una política uniforme, integral, coherente, con objetivos comunes en su realización. Además permitiría la rápida respuesta en caso de necesidad de resolver problemas que involucren a más de un área. A tal instituto centralizado se le deberían asignar todas las mediciones y estadísticas de interés público, entre ellas las de salud, producción (agropecuaria e industrial), seguridad, pobreza, consumo, calidad de vida, educación, así como las estadísticas oficiales de desarrollo científico y tecnológico, entre otras. Cabe destacar que en este momento cada organismo público genera sus propias estadísticas. Es fundamental que este instituto tenga la jerarquía suficiente para ser el contralor de las mediciones y que sea el encargado de las mismas. Para evitar las desventajas de un sistema centralizado, los organismos medidos deben ser partícipes activos de dichas mediciones, de lo contrario la falta de cercanía con los usuarios disminuye la flexibilidad y capacidad de respuesta a problemas.

Un ejemplo quizás simple para entender la necesidad de la centralización de la información podría ser que se desate una gripe en una provincia de Argentina. El Ministerio de Salud de la provincia correspondiente y la Nación son los que tienen que estar a la cabeza para poder enfrentar dicho problema. Los datos de vacunación están en manos de los ministerios de salud, los datos de censo en las del INDEC. Si existe una situación de desmembramiento y fragmentación de la información, ¿puede el gobierno provincial junto con el nacional en 24 horas tener un mapa de la situación de riesgo? El INDEC es el lugar natural de concentración de los datos, sin dejar de lado que los organismos individuales deben contar con sus propios datos.

La Argentina tiene una fuerte deuda con el federalismo, y para que este sea real es imprescindible que sea cada provincia quien contribuya al INDEC con sus propias estadísticas. Sin embargo, de no menor importancia es el hecho de que para que haya compatibilidad entre los datos, cada provincia debe adherir a una estandarización en la toma de datos así como los métodos de análisis y presentación de los mismos.

Como se manifiesta en el Informe 2015 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas, promover datos abiertos, de fácil acceso y la alfabetización en su uso es clave para la toma decisiones sobre el desarrollo. Los datos abiertos apoyan la transparencia y rendición de cuentas del gobierno, permiten el uso de inteligencia colectiva para tomar decisiones más lúcidas sobre las políticas, aumentan la participación ciudadana y promueven la eficiencia y la eficacia del gobierno. También es importante el libre acceso a la información sobre definiciones, calidad de los datos, métodos utilizados en su recopilación y la forma de analizarlos y presentarlos. Debido a que estamos en la era de *Big Data* una de las funciones del INDEC sería contar con programas de alfabetización en el uso de datos, proporcionar oportunidades de enseñanza en línea e incluir la alfabetización en el uso de datos como parte de los programas escolares.

Como síntesis, la política del organismo debe contemplar todas las buenas prácticas de estadísticas oficiales: relevancia, imparcialidad, totalidad, difusión de resultados (socialización), independencia (de los poderes políticos), transparencia y confidencialidad (protección de la privacidad), con estándares internacionales. Además de ser imprescindible para elaborar buenas estrategias a futuro, una de las ventajas a posteriori será el incremento de la credibilidad del país, crucial a la hora de conseguir inversiones o solicitar asistencia financiera.

UNA REVISIÓN TERAPÉUTICA DE LA HISTORIA

LUIS ALBERTO ROMERO

Historiador. Miembro, Academia Nacional de la Historia. Profesor, UBA. Autor de *Breve historia contemporánea de la Argentina.*

Esta propuesta apunta a atenuar los efectos nocivos de una memoria social del pasado traumática, que ha llegado a ser hegemónica, y a estimular la construcción de otra, abierta y plural, acorde con la democracia que muchos aspiramos a consolidar.

La propuesta involucra a actores de la sociedad civil, y también al Estado, por su activo papel en la constitución de memorias sociales y por su capacidad para promover y organizar los debates de la sociedad y sintetizar e instrumentar sus resultados.

1. El horizonte de 2030 requiere discusiones y debates sobre diferentes cuestiones generales. Pero la discusión pública de cualquier cuestión general se encuentra hoy perturbada por un malestar localizado en nuestra memoria histórica. Se trata de una presencia intrusiva de cuestiones del pasado, que define a priori y rígidamente a los actores, conforma ideas y posicionamientos maniqueos, alienta los comportamientos excluyentes y facciosos y hasta bloquea los diálogos.

Este relato, que tiene diversas raíces, se estructuró sólidamente durante los doce años del kirchnerismo. Hoy permanece firmemente instalado en los lugares de influencia sobre la memoria histórica. Funciona como aglutinante, suministra los argumentos confrontativos y conserva la capacidad para reducir cualquier discusión a sus términos, bloqueando las discusiones públicas propias de una democracia plural.

2. Los relatos del pasado –que genéricamente denominamos historia– tienen un poder especial en la conformación de las

ideas colectivas. La construcción de narraciones se desarrolla en el mismo espacio público donde se dirimen otras confrontaciones. La pregunta sobre quién las construye y para qué lo hace no es trivial.

Los constructores de memorias históricas son los historiadores de profesión. Pero frecuentemente su influencia social es menor que la de novelistas, periodistas de investigación, cineastas o productores televisivos, entre otros.

Entre los lugares de difusión, recreación y consolidación de esas versiones, el primero es la educación. Allí, el Estado tiene una capacidad de intervención importante, objetivos de largo plazo –como mejorar la formación docente– y capacidad para operar más directa y rápidamente. Así lo muestra el intenso y exitoso trabajo realizado en los años kirchneristas.

También están en su órbita las celebraciones conmemorativas y los feriados, los museos, los monumentos y las denominaciones de lugares públicos, así como los medios públicos de comunicación.

Pero hay otros muchos espacios de circulación y difusión, del ámbito social, como por ejemplo una serie televisiva. Un caso singular es Wikipedia, un espacio abierto, ajeno al Estado, que ha sido intensamente trabajado por una acción concertada, seguramente militante, cuyas características ignoramos.

3. Es necesario sacar a nuestra memoria del pasado de la trampa en la que está metida. Hay que desarmar una versión hegemónica, sólidamente instalada en tales espacios, que obstruye la relación fluida y sana de la sociedad con su pasado. No se trata de reemplazarla por otra versión hegemónica, sino de recuperar una relación con el pasado plural, abierta al diálogo y a la confrontación, adecuada para una sociedad liberal y democrática.

Hay que recuperar la verdad y la verosimilitud en los hechos. Hay que encuadrar distintas interpretaciones en el marco de lo aceptable, excluyendo el anacronismo, el maniqueísmo, la teleología o la fantasía, en sus formas radicales. Hay que enfriar el pasado, pensarlo con serenidad y, sobre todo, comprenderlo.

Los historiadores pueden aportar estas herramientas. El propósito público de una revisión de la historia realizada con el

criterio de los historiadores es devolverle a los ciudadanos un pasado menos maniqueo, menos conflictivo y sobre todo menos simple. Se trata de una tarea terapéutica, que le puede permitir a la sociedad superar sus traumas y seguir adelante.

4. Para iniciar esta revisión, el impulso ciudadano es fundamental. Para abrir el debate se necesita un pequeño ejército de "hombres de buena voluntad" que tengan voz pública, que deberían sumarse y hacerse escuchar en los territorios en disputa.

De esa parte de la sociedad civil debería surgir una gran convocatoria, que incluya a gente de todas las tendencias, incluso a quienes han colaborado en la construcción de la versión sometida a crítica. La única exigencia ha de ser el respeto a los principios de verdad y comprensión y el compromiso con el pluralismo y la libertad. Este movimiento debe alcanzar también a las asociaciones profesionales, a las academias y universidades y a otros muchos ámbitos de la sociedad civil.

Una vez lanzado este movimiento, le corresponde a quienes gobiernan el Estado organizar el debate y sacar las conclusiones que permitan la formulación de las políticas de Estado. En este sentido, el Estado es el lugar en el que la sociedad reflexiona sobre sí misma. Pero además, el Estado debe someterse a una auditoría de sus políticas, sus agencias y sus funcionarios, que debe ser hecha desde la sociedad civil.

El debate debe ser abierto, amplio, sostenido, y no ha de cerrarse. Porque su objetivo es precisamente mantener la mirada crítica sobre el pasado y una actitud abierta hacia el futuro, que son el mejor remedio para la tendencia a las versiones duras y hegemónicas.

Pero hay un primer objetivo: romper el actual estancamiento y, sobre todo, el rígido corsé que el pasado traumático impone al presente. El propósito final es establecer una política estatal consagrada al auto examen de la memoria histórica, su liberación de los factores traumáticos propios de una versión cerrada e intransigente, y la devolución a la relación entre los hombres y su pasado de una dinámica que nos permita discutir el presente y diseñar el futuro.

Esta presentación incluye el planteo de un problema, el esbozo de un fin, y alguna idea sobre los protagonistas de un proceso cuya instrumentación no alcanzo a vislumbrar y que deberá ser el primer tema a debatir.

HISTORIA PARA EL PORVENIR

MARÍA SÁENZ QUESADA

Historiadora. Miembro, Academia Nacional de la Historia y Academia Nacional de Educación; Directora, Revista *Todo es Historia*; Vicepresidente, Fundación Konex. Lic. en Historia, USAL. Autora de *La Argentina. Historia del país y de su gente*.

"Que en nuestro tiempo la educación esté enfocada a formar sobre todo gente para el mundo de las máquinas y considere cada vez más prescindibles las humanidades, es un error gravísimo que puede afectar tremendamente la cultura". Y la cultura no es solamente la cultura: es la política, la vida social, son las relaciones, es la sensibilidad. Esos son los grandes problemas de nuestra época, que todavía constituyen un gran enigma respecto de lo que va a ser la vida del futuro, afirma Mario Vargas Llosa.

Respaldada por tan valiosa opinión, me atrevo a responder que si tuviera que elegir una política en el campo de mi conocimiento, con vistas a la Argentina del 2030, propondría la revisión y actualización del gran tema de la historia en la enseñanza. Ni renunciar a la historia, como recomiendan los globalizadores a ultranza, ni utilizarla como arma de combate en las contiendas del presente, como lo llevan adelante quienes necesitan legitimarse mediante el uso arbitrario del pasado y guiados por ese afán incurren en groseros anacronismos y simplificaciones.

La necesidad de conocer nuestras raíces y de formarse una idea aproximada de la identidad nacional, devuelve al estudio de la historia la dignidad perdida en el laberinto del partidismo y de las ideologías, recupera de la memoria su valor testimonial y asegura el piso a partir del cual se construye el futuro.

El historiador francés Pierre Chaunu, no sólo sostuvo que no se puede leer el presente sin la historia: en sus estudios sobre demografía de la sociedad europea contemporánea, ante la baja de la natalidad y sus consecuencias, lanzó una frase provocativa dirigida a los que se preguntan "¿para qué la Historia?": "Para el porvenir", afirmó.

Por su parte, su colega y compatriota Pierre Nora, observó que el estado de sobreinformación perpetua que caracteriza a nuestras sociedades, crea confusión e incertidumbre, favorece angustias y pánicos sociales. Del problema –que en los próximos años se multiplicará en nuevas plataformas– surge la oportunidad del historiador de subrayar el acontecimiento y colocarlo dentro de un conjunto de fenómenos sociales surgidos de las profundidades del pasado, que todavía pesan en el presente y que condicionarán el futuro.

En la primera década del siglo XX, en nuestro país, los inmigrantes se radicaban por centenares de miles. Como forma de resolver la integración de la sociedad venidera, la dirigencia liberal/conservadora se propuso argentinizar al hijo de extranjeros. Llevó adelante el proyecto mediante una política de Estado, la enseñanza patriótica, iniciada en 1908, con miras al Centenario de la Revolución de Mayo. El tema se centró en la enseñanza de la historia nacional, para la que se buscó un relato simplificado que impresionara la mentalidad infantil y resultara creíble. Asimismo se establecieron rituales rigurosos en la celebración de la memoria de los próceres y de las fechas patrias. Así se formaron varias generaciones de argentinos en la escuela pública. Con el tiempo, esa concepción del relato patriótico envejeció, sin perder del todo vigencia.

La historia clásica patriótica enfatizó los triunfos militares en las campañas de la Independencia, las guerras civiles y la ocupación del territorio, incluyó a unos en el panteón de los héroes y excluyó a otros, o sencillamente, los ignoró. Asimismo, dejó un espacio digno pero limitado a la historia de las instituciones. Sobre este relato, formuló un juicio crítico el historiador Juan Álvarez, en 1916: "como los niños de hoy producirán con su voto las leyes de mañana, parece indicado enseñar a cada generación, además de las ventajas los defectos del país: además de lo que se hizo lo mucho que queda por hacer. Y para esto lo más sencillo es ajustarse a la verdad".

En efecto, la lenta construcción de la sociedad, los logros y fracasos en procura de una convivencia civilizada, habían quedado al margen del campo de estudio y achicado la perspectiva histórica. Poco se avanzó en corregir tales falencias. Se optó en

cambio por comenzar nuevas batallas historiográficas y se levantaron barricadas, en las que el revisionismo de los años 1940 puso el acento en la dependencia del imperialismo británico y denunció a las oligarquías gobernantes. Al margen de los textos oficiales pero con amplia producción, esta versión ganó simpatías y adhesiones entre los docentes. Por su parte el setentismo, heredero de aquel revisionismo nacionalista, valoró las luchas y las reivindicaciones sociales, en particular lo relacionado con la historia reciente.

Esta concepción irrumpió con firmeza y amplio apoyo político en la celebración del Bicentenario de 2010, como parte de la "batalla cultural" que libraba el gobierno de entonces. En consecuencia, la valoración del pasado argentino se modificó tanto en el lenguaje oficial para el tratamiento de los hechos históricos y en la forma de celebración, como en la valorización de sus protagonistas; se incluyeron temas descartados por el anterior relato oficial, y se elevó el tono de la crítica al pasado incurriendo en fuertes anacronismos. Esos contenidos se trasmitieron a la enseñanza.

Para actualizar el tema de la historia, y adaptarlo a las necesidades de una sociedad moderna en un mundo globalizado, pero en el que las viejas heridas todavía sangran, más que leyes es necesario un cambio de actitud en la consideración del pasado. Ni una versión única y voceros autorizados para expresarla, mediante el monopolio de los medios de comunicación públicos, como ha sucedido últimamente, ni una prescindencia absoluta de la presencia del Estado. Es conveniente abandonar el tono dramático, las admoniciones y los juicios contundentes que penalizan a unos y canonizan a otros. Adjudicar recursos para la investigación mediante concursos con jurados que respondan a distintas visiones. En cuanto a los aspectos del pasado remoto y reciente que vale la pena incorporar en un relato útil a los argentinos de 2030, incluir el acontecimiento en el marco regional y mundial en cada momento histórico, a fin de hacer visibles las posibilidades reales y los riesgos de la coyuntura. Atender la alternancia de las rupturas y de las continuidades, la historia profunda. Comprender las ventajas relativas que ofrece el espacio que ocupamos, los hitos alcanzados y las cuentas

pendientes, sin imponer criterios oficiales pero dando amplio espacio a voces diferentes y en el marco de los valores de la democracia y de la república.

En síntesis, asumir con firmeza una política educativa que se comprometa a no utilizar la enseñanza de la historia con intereses mezquinos y partidistas, y no la encierre en corsés ideológicos, para que los niños y los jóvenes adquieran conocimientos, formen opinión y sean capaces de juzgar y de elegir. En otras palabras, para que hagan su propia historia y construyan el futuro con serio y efectivo conocimiento del pasado.

UNA SOCIEDAD DE LA SABIDURÍA

MARÍA DEL CARMEN PATRICIA MORALES
Especialista en Derechos Humanos, Ética, Migraciones y Latinoamérica. Profesora Invitada, Universidad de Lovaina. Dra. en Filosofía, UBA.

Para contribuir a pensar una hoja de ruta para Argentina 2030, se recurre en lo siguiente a dos temas convergentes: por un lado la propuesta innovadora del "desarrollo sostenible" en la versión renovada de la Agenda 2030, y por otro lado al clásico método filosófico, como la búsqueda sistemática hacia un saber libre y responsable.

A comienzos del tercer milenio apenas nos podríamos haber imaginado la evolución de la robótica, los drones o las impresoras tridimensionales. Qué va a acontecer en los próximos años es difícil saberlo. Los logros científico-tecnológicos y su impacto social resultan en buena medida impredecibles, a lo cual se suma un panorama político y social poco diáfano a nivel global. De lo que sí tenemos certeza es de la gravedad del cambio climático como bien nos alertan los científicos. Desde la geología se ha concebido la palabra "antropoceno" para nombrar la nueva era de la Tierra, en donde el impacto de uno de sus seres vivos –el ser humano– ha generado una suerte de inversión en la relación de la tierra y sus habitantes. Una segunda inversión se ha dado por la relación hombre y máquina, en tanto que el rendimiento exitoso de la inteligencia artificial trastoca el puesto del ser humano en el mercado laboral y su mundo social. Nos encontramos así frente a desafíos teóricos y prácticos, donde debemos resolver interrogantes que van desde lo más esencial de la condición humana hasta a cómo orientar nuestra acción.

Debemos repensar reflexivamente una y otra vez la hoja de ruta para lograr una convivencia armoniosa en un mundo interdependiente. En ese marco una cooperación entre el pensar libre y riguroso de la filosofía, junto al programa de acción avalado internacionalmente de la "Agenda 2030" formulada y

aprobada en el marco de la ONU nos ofrece un equilibrio entre lo subjetivo e intersubjetivo, entre lo teórico y lo práctico, entre la libertad y la responsabilidad.

Se trata de lograr la madurez solidaria para condicionar nuestro comportamiento a la luz de las necesidades de las generaciones futuras, en donde pensamos más allá de nosotros mismos. Ya no podemos seguir pensando en el mundo del máximo consumo y la máxima producción. Ni de una competitividad destructiva, sino de una solidaridad que esté a la altura de las necesidades urgentes en torno de la supervivencia de la humanidad y el planeta. Una mera perspectiva de intereses *hic-et-nunc*, nos privaría de una visión propia de una humanidad plena a la que anhelamos seguir perteneciendo.

Cuanta mayor sea nuestra conciencia de la vulnerabilidad de la condición humana y de la fragilidad del ecosistema, el "desarrollo sostenible" va a emerger como el concepto por excelencia para la resiliencia de la civilización contemporánea. Asumir como criterio evaluador la sostenibilidad permite considerar de una forma exhaustiva la corrección de toda decisión relevante a tomar. Para ello desechamos las acciones que puedan poner en riesgo a las generaciones futuras, perjudiquen la capacidad restaurativa de la Tierra o alteren el ecosistema. Estas cuestiones, que ya no nos resultan ajenas, y asumir el enfoque del desarrollo sostenible nos invitan a considerar el futuro, tomando distancia de un egocentrismo, muchas veces impuesto desde paradigmas mediáticos o manipulativos. Además, los conocimientos científicos y morales que tenemos nos permiten repensar nuestras acciones y su impacto con mayor exactitud. Entonces, si antes sólo se privilegiaba el éxito, la mayor producción, la máxima rentabilidad, ahora se interviene con un nuevo criterio de medida, que nos permite reinventar las pautas de comportamiento. Pero todo ello depende sólo de nosotros, de nuestra buena voluntad, del aprecio que pongamos por las jóvenes generaciones, la humanidad toda y el planeta Tierra.

La Agenda 2030 articula los derechos y deberes humanos, la economía, la ecología y el desarrollo con una dimensión local y global. Se reitera la urgencia de una ética universal que adopta el punto de vista de la humanidad, tanto en su dimensión

presente como futura, anticipada por la Agenda 21. Esta nueva Agenda contribuye a revitalizar la nueva forma de comprender el Derecho Internacional que, en 1945 con la Carta de las Naciones Unidas y en 1948 con la Declaración Universal de los Derechos Humanos, ponía por valor absoluto e inalienable a la dignidad humana. La Declaración del Milenio ya inauguraba un nuevo camino en el tratamiento internacional de objetivos globales a favor de los derechos humanos y el desarrollo sostenible. Si bien aquellos objetivos no fueron exhaustivamente formulados y sólo parcialmente cumplidos, los mismos son reconsiderados y reformulados en detalle gracias a la Agenda 2030 que cubre los siguientes objetivos de una forma articulada e interdependiente: erradicación de pobreza (1), nutrición adecuada (2), vida sana (3), educación inclusiva y de calidad (4), igualdad de género (5), acceso a agua y saneamiento (6), energía asequible (7), trabajo decente (8), industrialización inclusiva (9), solidaridad entre naciones (10), urbanismo inclusivo y sostenible (11), producción y consumo sostenibles (12), combate al cambio climático (13), cuidado de los océanos (14), protección de la diversidad biológica (15), paz y justicia en las sociedades (16), alianza mundial para el desarrollo sostenible (17). Estos 17 objetivos se desglosan en 169 metas, los cuales cuando se enfocan holísticamente permitirían en su cumplimiento un desarrollo sostenible.

Una agenda sostenible y solidaria para Argentina 2030

El compromiso asumido por Argentina con respecto a la implementación de los objetivos de la Agenda 2030 refuerza y concuerda con la enunciación de derechos y responsabilidad de la Constitución Nacional de la República Argentina. Podemos tomar la Agenda 2030 como una agenda de mínimos consensuados, de objetivos relevantes e interdependientes. Elegir o priorizar uno frente a otro debilitaría su impacto. No se trataría de que este objetivo resulte fácil, o conveniente, o útil. Todos ellos incumben a Argentina directa o indirectamente, en particular por ser un país de muchos y variados recursos, con una sociedad muy vital y diversa. Con la Agenda 2030 de lo que se

trata es de corregir y prevenir prácticas no sostenibles, un filtro apropiado para guiar la conducta social, política y económica.

A modo de ejemplo, se sugieren algunas acciones a derivarse de la Agenda 2030 para nuestro país:

- Asumir una actitud de respeto hacia la humanidad en su conjunto, hacia condiciones dignas de alimentación, nutrición, educación de calidad, igualdad de género y bienestar intergeneracional.
- Combatir la pobreza y la desnutrición en todas sus formas.
- Lograr la sostenibilidad en agricultura, en gestión de agua y saneamiento, en energía, en economía, industrialización, y en urbanización, cuidando las áreas rurales y vulnerables.
- Evitar priorizar un objetivo de sostenibilidad frente a otro, que pueda desequilibrar el sistema, lo que pondría en riesgo la sostenibilidad.
- Proteger la biodiversidad de modo que no esté en riesgo y no se agoten los recursos naturales.
- Establecer criterios efectivos de sostenibilidad para la producción y el consumo.
- Fomentar una cultura de paz, solidaridad y sostenibilidad, teniendo en cuenta la diversidad.
- Promover la educación en valores hacia los derechos y responsabilidades humanas universales.
- Superar pacíficamente todos los conflictos, siendo conscientes de que cualquier forma de violencia perjudica el bienestar del país y de su gente.

Avanzar en esa dirección sostenible puede inspirar a mejorar la calidad de vida y ello sólo es alcanzable a través de una educación para todos y a lo largo de la vida. Nuestro país tiene una rica tradición en educación, que ha permitido tener niveles excelentes de alfabetización, de acceso al estudio libre y gratuito. Continuar con ese proceso no sólo debe ser un ideal, sino que además está a nuestro alcance a partir del reconocimiento del valor del aprender y del cuidado del aula como espacio de la sabiduría. Cuando se echaban los pilares de una Argentina abierta, generosa, se impulsaba la educación, el avance de las ciencias y se buscaban las ideas que en ese momento se tenían

por más valiosas. Por supuesto, con las limitaciones de época. Hoy es a nosotros que nos toca recuperar esa apertura y generosidad, impulsar una pedagogía de la sabiduría hacia una realización plena humana.

A partir de 1983 Argentina ha retomado la tradición a favor de la implementación progresiva del derecho internacional. La recuperación del Estado democrático de derecho se puso de manifiesto en la adhesión progresiva a las declaraciones y convenciones internacionales sobre derechos humanos (art.75), cuidado del medio ambiente (art. 41), y la promoción de la paz. La Constitución de la República Argentina de 1994 cuenta con artículos pioneros en cuanto al derecho internacional de los derechos humanos, al desarrollo sostenible, la solidaridad y el cuidado del medio ambiente.

Se ha hablado con frecuencia de la sociedad de la información y luego también del conocimiento. Pensemos un poco más allá, en una "sociedad de la sabiduría" donde la sostenibilidad haga posible una situación digna para cada uno. La ciudadanía argentina está en condiciones ideales para lograr –en el marco de una sociedad libre y sabia– la implementación del desarrollo sostenible como una meta compartida hacia la realización plena de los derechos humanos, comprendidos ellos tanto a nivel nacional como global, presente como futuro.

PARIDAD EN LA PARTICIPACIÓN POLÍTICA DE LAS MUJERES Y OTROS GRUPOS DISCRIMINADOS POR SU GÉNERO

DIANA MAFFÍA

Filósofa y defensora de los derechos de la mujer. Directora, Observatorio de Género en la Justicia, Consejo de la Magistratura, Ciudad de Buenos Aires. Dra. en Filosofía, UBA. Coautora de *El género en la justicia porteña. Percepciones sobre la desigualdad.*

La igualdad política involucra igualdad en la participación y en la representación. La ausencia sistemática de un grupo en particular muestra una falla en la democracia.

Para lograr un marco equitativo de oportunidades para todas las personas con el fin de obtener instituciones justas, es necesario instrumentar medidas que garanticen no sólo las libertades básicas, sino también igualdad de resultados para asegurar el ejercicio de todos los derechos. La desigualdad en la participación y en la representación se manifiesta en desigualdad en la influencia política, es decir, en el impacto sobre las decisiones que afectan los destinos colectivos.

Para el feminismo la participación de las mujeres y otros grupos subalternizados en función de género es importante como instrumento y como fin en sí misma. En primer término, a través de la participación estos sujetos formulan sus intereses –que no son dados y evidentes– y elaboran opiniones políticas propias. Es decir, la experiencia del estar con otras/os construye las demandas. Asimismo, es necesaria la participación de sujetos subordinados en función del género –como mujeres y personas trans– a fin de lograr que sus necesidades y experiencias específicas sean visibilizadas y consideradas explícitamente.

¿Cuáles son las barreras para la participación política?

División social del trabajo según género

La organización social del trabajo por género asigna a las mujeres el trabajo doméstico y de cuidado de otros/as. Una de las consecuencias de esta asignación por género es la limitación sobre la autonomía física, emocional y económica de las mujeres. Otra importante limitación a la hora de participar es la pobreza de tiempo, la limitación sobre el tiempo personal, de ocio, de descanso, de esparcimiento y de participación política que afecta particularmente a quienes tienen responsabilidades de cuidado y domésticas. Las mujeres pobres son quienes sufren más desventajas y esta situación las empobrece aún más a ellas y a quienes dependen de ellas.

El privilegio de la masculinidad hegemónica (el colectivo de los varones que ostentan otros privilegios de clase, raza, etc.) como figura productiva en nuestra cultura construye desventajas para otros grupos, como las travestis y feminidades y masculinidades trans, que no son vistas como productoras de valor en nuestras sociedades y son discriminadas de los empleos.

Violencia contra las mujeres y violencia de género

La violencia contra las mujeres es un fenómeno extendido y tolerado. La violencia contra las mujeres tiene manifestaciones en el ámbito público (agresiones callejeras, violencia política, violencia institucional, acoso sexual en el trabajo, entre otras) y en el ámbito privado (violencia familiar, violencia en el ámbito de las relaciones íntimas, entre otras). La amenaza contra la integridad física que representa para las mujeres la mera circulación por el espacio público constituye una restricción para su participación en términos equitativos.

La definición de violencia de género involucra a otros sujetos como posibles víctimas de la violencia, en razón de su identidad de género. De este modo, por ejemplo, vemos que los hombres trans están muy afectados por la invisibilidad social y por la marginación respecto de ámbitos socialmente relevantes como la política o la producción de saberes. Lo mismo afecta a las travestis, quienes adicionalmente están desproporcionadamente afectadas por la violencia institucional.

La autoestima socavada de las víctimas de violencia constituye una barrera que es difícil superar.

Patrones de comunicación y representación desfavorables/barreras subjetivas

Las representaciones devaluadas en la cultura y la falta de acceso a los discursos expertos/técnicos relevantes en los ámbitos de toma de decisión afectan a los grupos subordinados coartando su participación o limitando sus efectos. Los estudios sociales sobre participación política han mostrado que los costos de la participación política aumentan junto con la precariedad en las condiciones de vida de un grupo.

El menosprecio de lo femenino (sexismo), el androcentrismo (punto de vista e intereses de los varones privilegiados), el heterosexismo (la heterosexualidad como norma) y el cisexismo (el privilegio de quienes se identifican con el género asignado según la genitalidad) repercuten en la constitución de las identidades individuales y colectivas y dificultan los procesos de desarrollo de sentidos del valor individual y colectivo.

Injusticia distributiva

Se refiere a procesos de empobrecimiento de las mujeres y de sus familias –especialmente de niños/as a su cargo– que condicionan severamente sus posibilidades de participación. Se vincula con el menor acceso de las mujeres a los medios de producción, a las oportunidades de empleo, al crédito. Lo mismo sucede con otros grupos afectados por la falta de recursos, tales como travestis y personas trans.

¿Qué podemos decir en base a la experiencia?

Frecuentemente se dice que el feminismo ha provocado una gigantesca revolución cultural, pero el enorme cambio simbólico aún no se tradujo en un cambio político estructural e institucional. Estructuralmente nuestra región es la más desigual del mundo y esa injusticia puede ser leída en términos de género. En la dimensión institucional, si bien hubo gran creatividad, los organigramas y los presupuestos públicos a veces nos señalan que las políticas de promoción de la igualdad de género cuentan con recursos exiguos y ocupan un lugar subordinado en las estructu-

ras de los poderes ejecutivos, en los parlamentos y en la justicia. Una posible lectura es que el cambio institucional se produjo, pero no en la dirección que los feminismos impulsaban.

Parte de los problemas que enfrentan los mecanismos de género en la región se deben a procesos de democratización institucional y social truncos o inacabados. Frente a estos problemas los vínculos fuertes con los movimientos sociales –de mujeres, feministas, LGBTI– son clave para el fortalecimiento institucional de los mecanismos de género en los diversos poderes del Estado.

Contribuciones del feminismo para los procesos pendientes

La promoción de la igualdad, entonces, necesariamente toma la forma de políticas públicas que buscan abordar las causas estructurales de la desigualdad y debemos rechazar el abordaje individual que responsabiliza a los sujetos por sus desventajas como si fueran desajustes individuales los que les impiden desarrollar sus potencialidades y vivir dignamente.

La paridad no sólo es un mecanismo electoral, es una aspiración en el ejercicio de ciudadanía que debe contar con otros sostenes para la igualdad. Las políticas de cuidado deben ser públicas, evitando asignar esas obligaciones a las mujeres (feminización del cuidado) en sus ámbitos de convivencia (privatización del cuidado) que sólo cuentan con el mercado como sustituto (mercantilización del cuidado). Una sociedad que haga del cuidado colectivo y la igualdad en la construcción ciudadana su centro político, será una mejor sociedad para todas las personas que la integran, que permita expresar los géneros percibidos como identidad, y que tome en cuenta el valor que desde la diversidad cada persona aporta a la vida en común. El bienestar y las posibilidades de participar significativamente en la construcción política no deben estar condicionados por los lugares que ocupamos en el mercado, que es un muy injusto distribuidor de recursos de ciudadanía.

NUEVAS MENTALIDADES PARA UN FUTURO MÁS EQUITATIVO

IRENE MELER

Psicóloga clínica y piscoanalista. Coordinadora, Foro de Psicoanálisis y Género, Asociación de Psicólogos de Buenos Aires (APBA); Directora, Curso de Actualización en Psicoanálisis y Género, APBA y Universidad Argentina John F. Kennedy; Codirectora, Maestría en Estudios de Género, UCES. Dra. en Psicología, UCES. Autora de *Psicoanálisis y género. Escritos sobre el amor, el trabajo, la sexualidad y la violencia.*

Desde tiempos muy lejanos, la humanidad se ha caracterizado por establecer jerarquías al interior de sus agrupamientos sociales. Las diferencias sexuales sirvieron como un indicador fundamental de jerarquización y las sociedades se organizaron, con múltiples variantes, mediante la dominación masculina y la subordinación de las mujeres. Ejercieron el liderazgo los varones más fuertes, osados y agresivos, o los más experimentados, los adultos mayores. Las posiciones sometidas fueron compartidas entre las mujeres y los hombres a quienes se ubicaba, por sus características personales, en un estatuto feminizado.

El género, junto con la edad, constituye la modalidad inicial de jerarquía social, y sobre esa base se han ido creando variadas formas de diferenciación entre las personas, tales como las castas, los estamentos y las clases sociales.

A partir de la Modernidad, con el paulatino surgimiento de la movilidad social y de la individuación, pudo expresarse el anhelo de paridad, la búsqueda de modelos de desarrollo que extendieran los beneficios de la modernización al conjunto de la población. La democracia, inicialmente acotada a los varones nativos, ha ido ampliando su capacidad inclusiva, y esto implicó integrar a las mujeres en el conjunto de los sujetos que aspiran al pleno estatuto ciudadano.

A lo largo de este proceso, que ha cobrado mayor fuerza a partir de los años ‘60, fue posible comprobar que los afectos y las actitudes de las personas difícilmente coinciden con su

declaración manifiesta de intenciones. Es comprensible que sea así, porque protagonizamos un cambio cultural muy veloz, que intenta transformar arreglos culturales ancestrales, cuya impronta ha estructurado nuestros procesos psíquicos inconscientes. Por ese motivo, no basta con el logro de modificaciones legislativas o de arreglos institucionales que promuevan la equidad, sino que también es necesario estimular una transformación de las mentalidades.

En ese proceso, el sistema educativo y los medios de comunicación constituyen instancias formadoras de opinión de gran eficacia para favorecer cambios subjetivos en las nuevas generaciones, que acompañen a las políticas de equidad de género y promuevan la democratización al interior de las familias y de las parejas.

No se enseña solamente a través del contenido de los textos, sino que la distribución de los espacios y tiempos en el aula o en los recreos, así como las actitudes inadvertidas de los docentes hacia niñas y varones, configuran un currículum oculto, que reproduce de modo no consciente las pautas discriminatorias. Las instituciones educativas, además de impartir conocimientos, ofrecen espacios de reflexión sobre la sexualidad, un aspecto de la existencia de efectos definitorios en la vida de niños y jóvenes, donde los patrones tradicionales todavía plasman los vínculos eróticos, reproduciendo relaciones de dominio-subordinación.

La inclusión de la perspectiva de los estudios interdisciplinarios de género en todos los niveles de enseñanza, favorece el diseño de contenidos y de dispositivos educativos que permitan, primero a los docentes y después a los alumnos, percibir el modo en que tienden a reproducir inequidades tradicionales. El proyecto es crear, a partir de esa toma de conciencia, nuevas actitudes que superen las discriminaciones basadas en el género, la etnia, el origen social, y la orientación sexual de los sujetos que conviven en mismo espacio institucional. La paridad también se promueve al estimular la participación femenina en todas las esferas de la actividad social, mediante la incorporación de las mujeres en ocupaciones no tradicionales para su género.

Los mensajes mediáticos están siendo analizados por observatorios de género que alertan ante la reiteración de imágenes

o conceptos discriminatorios. Resulta de mucho interés que se estimule la creación de instancias formadoras que articulen el enfoque de género con los conocimientos generales que adquieren quienes se van a desempeñar en los medios de comunicación. La naturalización de inequidades, o la ceguera ante situaciones de violencia o de exclusión, resulta inaceptable para las tendencias democratizadoras que se han extendido en Occidente, y que es nuestra responsabilidad colectiva promover y sostener, resistiendo a las tendencias reaccionarias que amenazan con retrocesos culturales hoy inadmisibles.

La incorporación de los actores que han estado excluidos de una participación social plena, no sólo beneficia a esos colectivos, sino que aporta una diversidad de perspectivas que enriquece de modo productivo la planificación de cuestiones de interés general. La pretensión de objetividad es un ideal al que no debemos renunciar, pero que reconocemos como una ilusión: cada sujeto percibe la realidad de acuerdo con la posición que ocupa en el campo social. Un ejemplo significativo de esta tendencia se encuentra cuando observamos que los estudios económicos se enfocan en el mercado y no incluyen en sus análisis los aportes de las tareas no remuneradas, que son realizadas en su mayor parte por las mujeres. Cuando son las mujeres quienes participan en el ámbito público, ya sea en el área empresaria o en los espacios políticos, su experiencia de vida aporta perspectivas que la visión masculina, hasta hace poco hegemónica, tendió a omitir o subestimar.

La participación femenina no debe limitarse a las intelectuales surgidas de los sectores medios urbanos. Las necesidades experimentadas por las mujeres rurales o por las mujeres descendientes de los pueblos originarios, tendrán sus mejores voceros en aquellas que emerjan de esos mismos sectores para transmitir su voz.

La orientación sexual, también ha servido a los fines de separar una mayoría que se ajustaba a la normativa heterosexual vigente, de las minorías cuyo deseo se dirige hacia sujetos del mismo sexo, o que, de modos variados, no se ajusta a los modelos predominantes. Hoy coexiste una actitud manifiesta de aceptación de la diversidad sexual, con la persistencia larvada

de prejuicios tradicionales. Los espacios y estrategias educativos deberán promover una reflexión sobre estos temas, y la creación de una nueva ética que regule la sexualidad humana, para trascender la anomia propia de los períodos de cambio acelerado.

Los intereses de las mujeres se potencian mediante alianzas con otros sectores sociales que fueron asignados a categorías discriminadas, a través de la explotación económica, la falta de reconocimiento y la exclusión.

El proceso de búsqueda de mayor participación e inclusión social debe progresar, si no queremos regresar al modelo antiguo de una democracia calificada, accesible para pocos. En esa empresa, los obstáculos no dependen sólo de los sectores conservadores, sino que emanan de la interiorización subjetiva de las relaciones ancestrales de opresión, un adversario interno contra el cual habrá que luchar en conjunto.

LA POLÍTICA DE DEFENSA COMO POLÍTICA PÚBLICA

RUT DIAMINT

Experta en seguridad internacional. Investigadora, CONICET; Profesora, UTDT. Lic. en Sociología, UBA; Mágister en Ciencias Sociales, FLACSO; Ph.D. en Estudios Internacionales, Universidad Autónoma de Barcelona. Autora de *Democracy and Security in Latin America*.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Son casi 34 años de retorno a la democracia y la política de defensa no es todavía una política pública.

Argentina ha elegido un sistema de gobierno democrático y republicano, respetuoso de la división de poderes, la transparencia de la gestión y que implica además que cada institución cumpla con su finalidad, lo cual otorga estabilidad política al sistema y fortaleza al régimen político. En este contexto, los funcionarios están obligados a cumplir directivas formalizadas a través de la Constitución, de leyes nacionales y de reglamentaciones ministeriales. Idealmente, se presume que la función pública está orientada hacia el beneficio de la comunidad, es virtuosa y eficiente.

La democracia resurgió en 1983 en un contexto de profundas tensiones por ejercer el control político de las fuerzas armadas quienes habían, reiteradamente, usurpado el poder. Los militares mantenían, tal como explica Alfred Stepan, amplias cuotas de autonomía y prerrogativas que resquebrajaban el sistema democrático. Por ello, la política de defensa se concentró en el control objetivo de las instituciones militares. El retorno a la juridicidad y los juicios a los militares que abusaron del poder y violaron los derechos humanos eran perentoriamente un recurso para garantizar la estabilidad y la continuidad democrática.

Por distintos acontecimientos, ese proceso, que debería haber finalizado en la primera presidencia democrática, se extendió hasta nuestros días, limitando la política de defensa a la

prioritaria resolución del pasado dictatorial. El control civil es una parte fundamental del sistema democrático, pero es un elemento parcial e insuficiente para democratizar el sector defensa. La subordinación a las autoridades legítimas sin una política efectiva de conducción deja espacios de autonomía sin resolver o genera espacios de acción política que condicionan el juego de la democracia.

Precisamente, el problema no es sólo la subordinación de las fuerzas armadas al poder civil, o la asunción por parte de los civiles de funciones referidas al sistema de defensa, sino la creación de una rutina que cotidianamente reafirme estos principios tanto como una obligación de las autoridades civiles, así como de una permanente internalización por parte de la oficialidad.

La política de defensa, como toda política pública, supone un curso de acción por medio del cual el gobierno decide qué hacer y cómo hacerlo, articulando las distintas áreas del Estado. Se sobreentiende que una política pública tiene la finalidad de crear beneficios para la sociedad. La transparencia y los datos son necesarios para que decisores y asesores escudriñen, evalúen, revisen y reformulen las políticas y pronostiquen cómo ellas afectarán la vida de los habitantes. Una política pública es buena cuando da resultados. La defensa, además de ser una de las múltiples políticas que las administraciones deben formular y cumplir, es una política subsidiaria de la política exterior y tiene la finalidad de proteger la forma de vida de los habitantes y la integridad de la Nación. No se puede tener una buena política a espaldas de los ciudadanos.

La defensa como política de Estado requiere de permanencia en el tiempo, ya que supone una orientación general referida al interés nacional y a los condicionantes establecidos por la situación internacional. Las modificaciones incorporadas por los sucesivos gobiernos, muchas veces con identidades políticas distintas, no pueden alterar ese modelo constitutivo que combina de forma integrada los instrumentos nacionales de poder: políticos, diplomáticos, económicos, sociales, informacionales, y por supuesto, militares. La estrategia y la doctrina proveen a los decisores políticos de un marco lógico y metodológico para el empleo de su instrumento militar y para determinar los

recursos humanos y financieros y definen los límites reales del sistema de defensa. Eso supone una arquitectura de la defensa que no puede modificarse por una simple decisión ministerial, o cuando los presidentes las constituyen en una fuerza de choque para sus proyectos políticos, o por una urgencia que sólo demuestra la imprudencia y la ausencia de planificación. El instrumento militar es demasiado costoso y demanda de un larguísimo tiempo de preparación como para que se torne en un recurso de salvataje para el orden público.

La defensa se sustenta en la protección del Estado proveniente de una agresión externa. Toda modificación de ese objetivo conduce a eliminar los preceptos jurídicos y éticos de su función y da pie a cometer excesos contra la propia población.

Para llevar a cabo esa política pública es menester fortalecer los ministerios de defensa, por medio de una serie de medidas legales, institucionales y presupuestarias. Institucionalizar los procedimientos comporta la producción de grandes líneas de política desde el poder legítimamente instituido, como las decisiones sobre el tamaño, la forma, la organización, el armamento, el desplazamiento territorial y los procedimientos del aparato militar, de acuerdo a los valores democráticos y las creencias básicas de la sociedad.

La institucionalización de una política de defensa democrática está estrechamente vinculada a la profesionalización de los equipos ministeriales. A diferencia de lo que ocurre en la Cancillería, en el Ministerio de Educación, o el de Economía, por sólo citar unos casos, en el departamento de Defensa no hay un funcionariado especializado. Los ministros llegan a su cargo sin conocimiento real del tema. Seleccionan para las principales posiciones a sus aliados partidarios y en las segundas líneas queda el personal histórico, deficientemente formado y sin incentivos para profesionalizarse. La improvisación, la indisciplina, la dispersión, la superposición, se repiten de una administración a la siguiente.

Dada la complejidad de la defensa y sus variados aspectos técnicos y tecnológicos, no puede haber una política eficiente si no se profesionaliza al personal del ministerio. El ingreso de funcionarios por méritos, su tránsito por cursos de formación similares a los del ministerio de Relaciones Exteriores, y una

carrera administrativa regulada, son todos elementos cruciales para que la defensa no quede en manos de improvisados o de los mismos militares. La expectativa de contar con un instrumento moderno y eficaz para asegurar la Nación en el presente y hacia el futuro reside en la capacidad intelectual y profesional del personal ministerial y el de la oficialidad.

UN SERVICIO CIVIL DE LA DEFENSA

JUAN LÓPEZ CHORNE

Especialista en seguridad internacional. Investigador y Profesor, UNQ; Presidente, Instituto para la Formulación de Planes en Desarrollo; Ex Subsecretario de Planeamiento Estratégico y Política Militar, Ministerio de Defensa de la Nación; Ex Subsecretario de Planeamiento Estratégico, Ministerio de Seguridad de la Nación. Lic. en Economía, UTDT; Magíster en RRII, FLACSO; Dr. en Seguridad Internacional, Instituto Gutiérrez Mellado.

El dilema de las relaciones cívico-militares surge de una paradoja. En tanto los Estados nacionales precisan Fuerzas Armadas (FFAA) que garanticen su integridad y soberanía, tienen paralelamente el desafío de resguardar la continuidad de los sistemas políticos e institucionales pre-existentes de ese mismo instrumento militar diseñado para salvaguardar su existencia. Para que puedan cumplir con su misión primaria crean y diseñan un dispositivo militar y lo autorizan a utilizar la violencia en un grado extremo ante la eventualidad de una guerra. Y para ello dotan a esas fuerzas militares de recursos humanos (efectivos), materiales (sistemas de armas), un amplio despliegue territorial y una organización y doctrina monolítica y estructurada. Estos atributos, sin embargo, otorgan a las FFAA la capacidad y los medios para eventualmente influir sobre el sistema político-institucional, o inclusive, para poder tomar el control directo del mismo.

La paradoja entraña una disyuntiva, ya que la ausencia de FFAA hace vulnerable a un país a una agresión militar externa, pero su existencia atañe el riesgo de que el instrumento militar utilice sus capacidades para influir sobre el mismo sistema político-institucional que debiese regularlo y administrarlo. Ya en 1840 Alexis de Tocqueville formulaba así este dilema: "*pese a todo cuanto se haga, un gran ejército en el seno de un país democrático constituirá siempre un gran peligro; y el medio más eficaz de disminuir ese peligro será el de reducir el ejército, pero es éste un remedio que no todos los pueblos están en condiciones de aplicar*". De tal manera que resulta esencial encontrar algún

mecanismo que garantice tanto la integridad y salvaguardia del Estado respecto a eventuales agresiones externas, como respecto al instrumento diseñado para tal fin.

La clave parece ubicarse en un diseño normativo y una práctica profesional y de conducción, tanto por parte de las autoridades políticas, como de los oficiales superiores de las FFAA, que garanticen la subordinación y neutralidad política de estas últimas y, al mismo tiempo, poder de fuego y pie de fuerza para que puedan cumplir su misión primaria y razón de ser.

La ausencia de un cuerpo técnico-profesional que pueda llevar adelante la división de tareas y responsabilidades entre los conductores políticos civiles y el personal profesional militar puede poner en riesgo este necesario equilibrio e impedir la materialización de lo que en 1957 el sociólogo norteamericano Samuel Huntington denominara "control civil". En Argentina, la incapacidad de las autoridades políticas de contar con capacidades técnicas para gestionar este sector del Estado ha llevado recurrentemente a delegar decisiones político-estratégicas en los estamentos sistémicos inferiores, es decir, en las propias FFAA. Esta práctica de gestión, caracterizada como la carencia o deficiencia en el ejercicio de la conducción (mando) a pesar de contarse con los instrumentos necesarios para materializarla, ha sido denominada como *delegacionismo*. Es *delegativa* en tanto que el mandante, al abdicar en el ejercicio del mando, delega la conducción, implícita o explícitamente, a los mandados. La contracara y complemento del *delegacionismo* político será el autogobierno de las FFAA. Y los efectos del *delegacionismo* y el autogobierno militar resultarán en una politización de las fuerzas militares y en la disposición de un sistema de defensa ineficaz.

En la República Argentina no se ha constituido una masa crítica de civiles en condiciones de administrar técnicamente este sector del Estado. Se trata de una falencia que opera en dos sentidos. El primero de ellos cuantitativo, simplemente porque el universo de civiles especializados en la problemática de defensa es muy limitado. El segundo cualitativo, porque dadas las características del sector público argentino, tampoco existe certeza alguna que garantice estabilidad intertemporal y proyección laboral a aquellos que, trabajando en este sector y habiendo

adquirido *expertise* a través de la práctica profesional cotidiana, deseen desarrollar una carrera profesional propiamente dicha en el Ministerio de Defensa. Lamentablemente no se trata ésta de una peculiaridad que afecta exclusivamente al sector Defensa, sino que por el contrario constituye un déficit estructural del Estado argentino, dónde, amén de contadísimas excepciones (como el Servicio Exterior de la Nación), no ha existido una carrera de funcionario público como bien ocurre, por poner sólo unos ejemplos, en el Reino Unido, Francia o Japón.

De lo descripto surge la imperiosa necesidad de desarrollar y consolidar en nuestro país un *civil service* de la defensa. Un colectivo de administradores semejante o análogo al que tienen estos cuerpos en numerosas democracias liberales. La presencia de un cuerpo de administradores profesionales que realicen su carrera profesional en el sector de la defensa, constituye el anticuerpo más poderoso para contrarrestar los males que surgen de las gestiones políticas *delegacionistas*. Es cierto que la eventual existencia de este cuerpo de administradores no transformará una mala gestión en una buena, pero puede minimizar sus consecuencias, evitando que los efectos de enfoques políticos negligentes y desidiosos decanten hacia áreas de gobierno que deberían normalmente estar por afuera de la discusión y el reparto de cargos políticos.

Este asunto llegó a estar en agenda en la gestión de Nilda Garré en el Ministerio de Defensa (2005-2010). En el año 2008, mediante un convenio entre la Escuela de Defensa Nacional y la Universidad Nacional de Tres de Febrero, se comenzó a impartir un curso de especialización de un año en "Gestión para la Defensa". Sin embargo, aun cuando el curso lo hubiera impartido la misma Universidad de Harvard, la iniciativa no resolvía en términos sistémicos la carencia, formación y sostenimiento de un servicio civil de la defensa. Tal como se ejecutó la iniciativa no reunía los atributos que tienen los institutos de formación de servidores públicos en el exterior y en la Argentina (como en el caso mencionado del Servicio Exterior de la Nación, con el ISEN). Fundamentalmente porque el proceso de formación mismo no es parte inicial de la carrera profesional de los aspirantes. No debería sorprender, entonces, el escaso impacto que

esta iniciativa tuvo y la exigua cantidad de egresados que ulteriormente se incorporaron al Ministerio de Defensa.

El proceso de desarrollo de una carrera de profesionales técnicos en el sector Defensa debe quedar afuera de las típicas antinomias en las que suele caer la Argentina. Una iniciativa de estas características no es de izquierdas o derechas; responde al desarrollo de capacidades de administración en el sector público y a un uso eficaz y eficiente de los aportes de los contribuyentes. Como ocurriera con la sanción de la Ley de Defensa (1988) y la Ley de Seguridad Interior (1992) debe ser el resultado de un debate parlamentario y contar con un amplio apoyo pluripartidario. De lo contrario, en ausencia de una masa crítica de civiles capacitados en la temática, hablar de efectivo gobierno político de la defensa puede convertirse en una quimera.

REFORMA CARCELARIA PARA CONSTRUIR UNA SOCIEDAD DECENTE

CELIA SZUSTERMAN

Politóloga. Directora, Programa Latinoamericano, The Institute for Statecraft. Lic. en Sociología, UBA; M.A. en Planeamiento de Políticas Sociales, Universidad de Essex; D. Phil. en Ciencias Políticas, Universidad de Oxford. Autora de *Frondizi-la política del desconcierto.*

El legado que dejamos
no es el que queda tallado
en monumentos de piedra
sino lo que queda entrelazado
en la vida de los otros.
Pericles

Andrew Coyle, pionero de la reforma penitenciaria, afirma que por su propia naturaleza la prisión es una experiencia debilitante y por ende la privación de libertad debería ser siempre la última instancia.

Hace al menos cinco décadas que estamos debatiendo cuáles son las condiciones necesarias para el desarrollo. Quizás deberíamos plantearnos en vez cómo lograr una sociedad decente. En su *The Decent Society* (1998), Avishai Margalit argumenta que como los sentimientos relativos al honor y la humillación son centrales en la vida de todas las personas, las instituciones en una sociedad decente no humillan. La manera en que una sociedad utiliza sus políticas y procedimientos punitivos es el criterio determinante de una sociedad decente. Los privados de libertad son seres humanos y, como tales, deben ser tratados con el respeto que su dignidad (que no es lo mismo que su "honor") requiere en tanto seres humanos. El castigo es privar a alguien de su libertad, no humillarlo.

Los temas que apuntan a la urgencia de una reforma penitenciaria son el hacinamiento, la detención preventiva, el encarcelamiento de mujeres y la falta de programas de rehabili-

tación y reinserción o, como prefieren llamarlo en Dinamarca, el "proceso de normalización". En todo el mundo, en contextos diferentes, el problema de las cárceles y la tasa de encarcelamiento existe. ¿Pero cómo se explica que en países vecinos las diferencias sean tan llamativas? En los Estados Unidos los presos son 700 de cada 100.000 habitantes, en Canadá son 114; en Brasil son 300 pero en la Argentina son 160; en Inglaterra son 150 mientras que en Alemania son 78.

El encarcelamiento es necesario para proteger al público, para mantener el respeto a la ley, desarticular al crimen organizado y asegurarse que no haya impunidad para crímenes graves, pero tanto como elemento disuasorio o castigo, se recurre con demasiada frecuencia a las cárceles. Está demostrado que para muchos delitos no violentos, una sentencia corta empeora la situación: las oportunidades de empleo, ya limitadas antes de ingresar a la cárcel, disminuyen tras un período en prisión, al tiempo que la persona se encuentra en un contexto criminogénico, rodeada de criminales. Y el lapso transcurrido privado de libertad es demasiado corto como para poder ser sometido a un proceso de rehabilitación. Las cárceles producen miles de ex privados de libertad para quienes la cárcel ha sido su educación, su familia, y el entorno donde han adquirido sus valores. Esas personas no van a poder contribuir positivamente a la sociedad. Este efecto negativo se multiplica en sus familiares, deja una marca indeleble en sus hijos, y en el caso de mujeres, son poquísimos los beneficios que se obtienen al privarlas de su libertad. La gran mayoría recibe sentencias cortas por delitos no violentos pero el lapso en prisión crea caos y no contribuye en nada a ayudarlas a cambiar su vida.

En las últimas tres décadas el crimen violento se ha reducido significativamente en los países desarrollados. Las razones de la suba en las tasas de encarcelamiento (con la casi única excepción de Holanda) hay que buscarlas en la prevalencia de lo que se ha dado en llamar "populismo punitivo", o la preferencia por la aplicación de medidas extremas de "mano dura" y "tolerancia cero". Por lo general, para satisfacer a la opinión pública, los gobiernos y parlamentos adoptan nuevas leyes aun sabiendo que son meras reacciones viscerales, a menudo contradictorias y

contraproducentes, que crean nuevos delitos, aumentan penas, soslayan derechos y garantías, todo lo cual conduce inexorablemente al incremento de las tasas delincuenciales. La retórica punitiva desemboca en más gente en las cárceles y sentencias más largas, lo que pone en peligro todos los esfuerzos para evitar la reincidencia. La rehabilitación es un imperativo de seguridad, no sólo moral: sin ella, la reincidencia está asegurada.

El objetivo hacia 2030 es entonces modificar las cárceles, ubicarlas cerca de los centros urbanos para facilitar la visita de familiares, controladas por personal altamente calificado y bien remunerado, donde se observen las 122 Reglas Mandela de las Naciones Unidas para el trato de los privados de libertad, donde cada persona que ingrese sea evaluada respecto a su nivel educativo, se le faciliten los medios para completar su educación, reciba la capacitación necesaria para mantenerse a sí mismo y a su familia de manera legal al ser liberado, se le ofrezcan las medidas terapéuticas adaptadas a su situación y se le infundan los valores de una ciudadanía plena a los que nunca accedió. Y, sobre todo, hay que educar a los políticos, funcionarios, periodistas y a la opinión pública en general para que entiendan que si se transforman la conducta y las actitudes de quienes ingresan a una prisión, saldrán mejores personas que cuando entraron.

Una sociedad decente se preocuparía por la humanidad y dignidad de los privados de libertad y de los efectos que el encarcelamiento tiene sobre los presos y sus familias. Una sociedad decente no recurre al encarcelamiento para resolver problemas complejos de tipo social o económico. A la larga, la situación sólo empeorará.

Para reducir el hacinamiento es necesario hacer dos cosas: (1) sacar a la gente de la cárcel y (2) evitar mandarlos allí en primer lugar. No todos los delitos causan el mismo daño a la sociedad. Los peores: el homicidio, la tortura, la violación son cometidos con frecuencia por personas con serios problemas mentales, psicópatas o víctimas ellos mismos de vidas destrozadas, sin amor, sin valores, sin respeto.

Con el horizonte de 2030, pensemos en otorgarle a las cárceles el papel limitado que deberían cumplir en una sociedad decente. Argentina puede convertirse en un modelo de decencia y compasión para toda la región y, ¿por qué no? para el mundo.

UN MARCO DE REFERENCIA PARA LA POLÍTICA EXTERIOR HACIA ESTADOS UNIDOS

ROBERTO RUSSELL

Experto en relaciones internacionales. Profesor y Director, Maestría en Estudios Internacionales, UTDT; Presidente, Fundación Vidanta. Abogado, UBA; Lic. en RRII, USAL; Mágister en Ciencias Sociales, FLACSO; Ph.D. en RRII, Universidad Johns Hopkins. Coautor de *The United States and Argentina: Changing Relations in a Changing World.*

Hasta el presente, y en circunstancias mundiales más favorables que las que se avecinan, los años desangelados de la democracia recuperada nos han dejado más asignaturas pendientes que logros tangibles en el campo de política exterior.

Hacer la lista de lo que debería repensarse o realizarse es a primera vista una tarea que parece elemental. Doy algunos ejemplos: establecer un vínculo positivo con Estados Unidos, forjar una relación fructífera con China que impida una nueva forma de dependencia centro/periferia, construir de una vez por todas una alianza estratégica con Brasil que derive en una verdadera y sostenible relación de amistad, recuperar el sentido estratégico del Mercosur, hacer converger este bloque con la Alianza del Pacífico, concertar políticas con otros países de la región para defender la paz y las democracias en América Latina y fortalecer nuestra capacidad de negociación con actores extra-regionales, explotar mejor las oportunidades comerciales que nos ofrece el amplio Sur.

En la práctica, la falta o los escasos avances en cada uno de los temas mencionados muestran que estamos frente a cuestiones complejas a las que subyacen enormes obstáculos internos y externos que dificultan o impiden su realización. Trabas, cabe apuntar, que no son propias de la política exterior –una política básicamente instrumental– sino de la ausencia de acuerdos fundamentales en otras políticas públicas. También, aunque en

menor medida, ellas resultan del uso sistemático de la política exterior para fines de política interna y de la propensión de nuestra dirigencia política a la desmesura cuando les toca ocuparse de las relaciones con el mundo.

Me voy a referir a la relación con Estados Unidos por cinco razones básicas: a) porque es la que ha tenido las oscilaciones más bruscas en los años de democracia; b) por su indudable importancia para la Argentina; c) porque el lugar que se le asigna a Estados Unidos en nuestra política exterior sigue jugando un papel central en la política interna y ha sido fuente de fracturas domésticas como ninguna otra relación; d) porque su encauzamiento contribuiría a orientar de manera más positiva otros vínculos externos, en particular con Brasil; y e) porque es una tarea que está más en nuestras manos que en las de Washington.

Mi recomendación no se limita a una o más políticas específicas dirigidas a Estados Unidos. Pongo el énfasis en un aspecto que es preliminar y fundamental para dotar a la relación de un carácter positivo y equilibrado en forma estable. Me refiero al marco para la acción y a las opciones estratégicas que de él se derivan como así también a las que excluye.

La idea (y necesidad) de establecer un marco referencial para ordenar nuestra relación con Estados Unidos tiene varias décadas pero nunca logró instalarse de manera efectiva. Se trata de contar con un mapa de ruta que posibilite administrar acuerdos y diferencias sin falsa épica ni aspiraciones irrealizables. Un marco que sirva de guía normativa, de punto de partida para configurar expectativas, evitar fallas de percepción y poner freno a las sobreactuaciones y a los vaivenes recurrentes. Por ejemplo, procurar una "relación especial" o el papel de líderes de América Latina "por designación" de la Casa Blanca cuando nos acercamos a Washington o crear conflictos o tensiones inútiles cuando nos oponemos.

De nuestra parte, los elementos constitutivos de este marco referencial son identitarios, posicionales y materiales: a) la pertenencia cultural de la Argentina a Occidente (por sus valores y su propósito en materia de defensa de la democracia y los derechos humanos); b) su pertenencia al Sur (por su nivel del desarrollo, al que corresponde agregar su larga de-

clinación); c) la asimetría de intereses recíprocos por el lugar que cada país ocupa en las prioridades externas del otro; d) la profunda asimetría de poder y de desarrollo entre los dos países, aunque su influencia sobre el carácter de la relación se ha atenuado debido al *power shift* internacional; e) el alto grado de importancia relativa de Estados Unidos para la Argentina como fuente de conocimientos, de capitales y de ciencia y tecnología; y f) una agenda bilateral bastante simple y sin grandes antagonismos.

La pertenencia cultural de la Argentina a Occidente debería ser el fundamento objetivo de numerosas coincidencias mientras que su condición de país del Sur y la asimetría bilateral constituyen una fuente también objetiva de muchas diferencias, tanto de percepciones como de intereses, al tiempo que ponen de manifiesto la relevancia de los aportes que puede brindar Estados Unidos al desarrollo del país. El carácter simple y esencialmente no conflictivo de la agenda de temas debería ayudar a sortear sin mayores turbulencias los cambios de gobierno en uno y otro país.

No caben en ese marco las estrategias de plegamiento a Washington ni la confrontación. Esto es clave para evitar que el dogmatismo contamine las políticas específicas hacia Estados Unidos como también, de rebote, hacia otros países. Lo que corresponde es una combinación de estrategias de colaboración y oposición selectivas, esto es, trabajar tema por tema y por los canales adecuados cada asunto de la agenda. Ambas opciones estratégicas pueden incluso aplicarse al mismo tiempo a un determinado tema. Por ejemplo, podemos trabajar junto a Estados Unidos para combatir el lavado de dinero y oponernos a la vez a toda política que aliente la participación de los militares en la lucha contra el narcotráfico.

La colaboración y la oposición selectivas nos aportan dos beneficios adicionales cuando se traducen en políticas concretas. Primero, se pueden llevar a cabo en buena parte con otros países, en particular con los de América Latina. La cooperación con Estados Unidos en el campo de la inteligencia en la Triple Frontera, junto a Brasil y Paraguay, o nuestro respaldo con otros países latinoamericanos a la Comisión Interamericana de Dere-

chos Humanos son buenos ejemplos de colaboración selectiva conjunta que deberíamos mantener y ampliar. Por su parte, el rechazo al uso de la opción militar para responder a situaciones de crisis en algún país de la región es un claro ejemplo de oposición selectiva que muestra dos aspectos importantes propios de esta forma de acción colectiva: dan una mayor fuerza y legitimidad a nuestras posiciones opuestas a las de Washington y ayudan a atenuar el nivel de conflicto potencial con Estados Unidos.

Segundo, la definición e implementación de nuestras políticas hacia Estados Unidos a partir de las opciones estratégicas que recomiendo proporcionará mayor confianza y certidumbre sobre nuestros propósitos externos a los países vecinos, en particular a Brasil. Asimismo, aunque pueda parecer prematuro, el vínculo con Washington en la clave que señalo podría operar en el futuro próximo como uno de los factores de equilibrio y de compensación a las relaciones asimétricas que la Argentina desarrollará inevitablemente con China.

INTEGRACIÓN DE LAS CUATRO ARGENTINAS

DANIEL ARROYO

Especialista en problemáticas sociales. Profesor, UBA, UNLOP y FLACSO; Ex Viceministro de Desarrollo Social de la Nación; Ex Ministro de Desarrollo Social de la Prov. de Buenos Aires. Lic. en Ciencia Política, UBA; Posgrado en Control y Gestión de Políticas Públicas, FLACSO. Autor de *Las 4 Argentinas y la grieta social. Propuestas para una nación integrada.*

A modo general, en las últimas décadas se produjeron avances en la forma de pensar e intervenir en lo social en casi todos los países de América Latina. Con características diversas, en Argentina, Chile, Brasil, Uruguay o Venezuela, la política social aumentó su presupuesto y se transformó en un tema de agenda pública.

Sin embargo y pese a esto, es objetivo que los indicadores de la cuestión social no son los mejores. Si bien los números varían, hoy tenemos 32% de pobreza, más de 35% de trabajo informal y más de 1.000.000 jóvenes que ni estudian ni trabajan.

Estas cuestiones pendientes se dan en el marco de una nueva estructura social que tiene algunas cuestiones particulares que son necesarias de mencionar. Desde mi punto de vista, la Argentina está divida en *"4 Argentinas*" que conviven, y que se caracterizan por tener escalas de desarrollo y velocidades diferentes: la que viven los más "pobres"; la Argentina de los "vulnerables"; el país de la "clase media" y, finalmente, está la Argentina de "clase alta". Estas 4 Argentinas representan distintas realidades sociales, modos diferentes de consumo, y miradas contrapuestas sobre las políticas que hay que encarar hacia adelante.

Los más pobres tienen dificultades en sus viviendas, pocas chances de conseguir trabajo y un problema crítico en los jóvenes que no han visto trabajar con continuidad ni a sus padres ni a sus abuelos. También tienen diversos planes sociales que han ido perdiendo potencia frente a la inflación.

La Argentina de los vulnerables tiene que ver con el trabajo

informal, con las changas, con muchos monotibutistas que la pelean como pueden. Son los que trabajan sin tener recibo de sueldo, sin cobertura médica y a los que les va bien o mal según cuánto crece el consumo interno y cómo van actividades como la construcción y la textil.

La Argentina de clase media tiene trabajo formal (público o privado) y, por tanto, recibo de sueldo, obra social, aportes jubilatorios. También es la Argentina que paga cada vez más impuestos y que, muchas veces, siente que debe además pagar servicios privados de salud y educación.

El país de clase alta tiene que ver con la concentración económica y, también, con muy altos niveles de consumo.

Desde mi punto de vista, está es la verdadera grieta. La fragmentación social es el verdadero conflicto argentino. Y para dar vuelta la cuestión social, lo que se necesitan son políticas de Estado a largo plazo, que establezcan una base de arranque en temas de vivienda, salud, educación y trabajo. Básicamente lo que propongo, es establecer como política de Estado una línea social de base (vivienda, infraestructura básica, escolaridad, lucha contra la venta de drogas, etc.) de la cual nadie podría estar por debajo.

Por esta razón, es el tiempo de promover una segunda generación de políticas sociales con eje en el desarrollo integral, que se transforme en una política de Estado prioritaria en la Argentina que viene.

Cualquier proyecto de país pensado con inclusión debería al menos tener como eje en las próximas décadas solucionar algunas cuestiones pendientes. **Pobreza estructural:** lograr que todos los habitantes del país tengan piso de material y servicios básicos. Para ello, es necesario establecer una fuerte política de inversión en infraestructura, con recursos permanentes para las áreas sociales. **Informalidad laboral**: más de un tercio de los ocupados se encuentran en situación de precariedad o informalidad laboral. Es necesario generar políticas de inclusión que tiendan a aumentar la formalidad y el acceso al crédito. **Plan estratégico de desarrollo**: es decir, definir si será un país agroindustrial; más industrial que de producción primaria o un país de servicios. **Lucha contra las adicciones**: la venta de droga en los barrios y el narcotráfico (sobre todo en los grandes centros urbanos) marcan una novedad de los últimos años y un

problema que no parece tener políticas públicas suficientes de prevención de las adicciones y combate al narcotráfico. **Educación**: la fuerte deserción en la escuela secundaria que define, tanto el problema de los adolescentes, como el de la calidad educativa en nuestro país; así como también el nuevo fenómeno de repitencia y retraso escolar.

La Argentina tiene un modelo de política social viejo y agotado que es el de trabajar a través de programas específicos por sectores: niños, adultos mayores, comunidades aborígenes, discapacitados. Necesitamos que el trabajador social identifique los distintos problemas que tienen los integrantes de la familia y apliquen directamente la solución. La idea es trabajar sobre la base de la familia y cambiar el paradigma: hay que identificar en qué barrios está la situación más crítica e ir familia por familia a través de una red que vaya integrando los problemas y las soluciones.

En este contexto, propongo iniciar una nueva etapa en política social que incluya, al menos, algunos de los siguientes puntos:

1. Avanzar en la puesta en marcha del derecho al **primer empleo**. El objetivo es establecer una exención impositiva a las empresas que tomen jóvenes como primer empleo. Los jóvenes son el futuro si tienen presente, y por eso hay que crear un mecanismo para que logren entrar al mundo laboral.
2. Apostar a un sistema integrado de **apoyo a la primera infancia** para fortalecer todo el proceso del embarazo hasta los primeros 6 años de vida, crear jardines de desarrollo infantil para garantizar el cuidado seguro y la estimulación temprana de las niñas y los niños desde los 45 días y hasta los 3 años en situación de vulnerabilidad, además de garantizar la educación inicial universal de los niños desde los 3 años.
3. **Masificar el crédito.** Nuestro país tiene una gran red de cuentapropistas (gasistas, plomeros, carpinteros, etc.) que no son sujetos de crédito bancario y que acceden a préstamos al 100 o 120% anual contra la fotocopia del DNI. Es la población que hoy está sobreendeudada y para la cual hay que masificar el crédito con subsidio de tasa para que acceda a máquinas, herramientas y mejore su producción. Esto puede comenzar a hacer circular la rueda.

4. Desarrollar una red de atención y prevención de adicciones y crear una unidad especial de combate a la venta de droga. Está claro que hoy las familias se desesperan porque no existen lugares para la atención de personas adictas, y también que aumentó la venta de droga en los barrios. Se trata de generar un esquema institucional especial (por fuera del esquema de seguridad actual) con una única función, que es detectar los puntos de venta y eliminarlos.
5. Ir a un modelo de "empalme" entre planes sociales y trabajo: generar condiciones para que una persona que actualmente tiene un plan, pueda insertarse a un empleo formal y cobrar por su trabajo, conviviendo con ambos sistemas durante un ciclo de dos años. Este proceso va acompañado de la red de tutores que acompañan y de un esquema de capacitación permanente.
6. Sistema dual en la escuela secundaria: existe un abismo entre la escuela y el trabajo. De hecho, gran parte de los jóvenes desocupados tienen secundaria completa. Para achicar esa brecha, la idea es ir al sistema dual (en los últimos años, un joven está en la escuela y además hace pasantías o capacitaciones específicas) de modo que vaya empalmando estudio y trabajo.
7. Conformar una red de tutores para el acompañamiento educativo. Es clave generar una red de tutores con personas que tengan legitimidad, una maestra que tiene buena llegada, un referente barrial o religioso. Se trata de potenciar una red con personas creíbles a los que los jóvenes sientan que no deben fallarles y que los ayuden a sostenerse en la escuela.

Se trata de desarrollar acciones que realmente impacten sobre sus vidas cotidianas, para que recuperen el sentido del esfuerzo y la búsqueda del progreso, esa es la prioridad que nos permitirá construir la Argentina del mañana.

La Argentina necesita entrar en una nueva generación de políticas sociales que le permita romper la reproducción intergeneracional de la pobreza. Los problemas macroeconómicos son urgentes, pero en estas cuestiones parece jugarse gran parte de nuestro futuro.

UN SHOCK DE CAPITAL HUMANO A NIÑOS Y JÓVENES VULNERABLES

MARIANO TOMMASI

Economista. Profesor, Universidad de San Andrés; Fellow, Econometric Society; Non-Resident Senior Fellow, Brookings Institution. Lic., UCA; Ph.D., Universidad de Chicago. Autor de *Los determinantes institucionales del desarrollo argentino. Hacia una agenda institucional.*

La pobreza estructural es aquella que trasciende al ciclo económico; la forman personas que son pobres tanto en fases expansivas como contractivas de la economía. Las causas son las débiles capacidades que estas personas tienen para generar sus propios medios de sostenibilidad y progreso. Con oscilaciones, desde hace tres décadas en Argentina, una de cada cuatro familias es pobre, una de cada tres personas es pobre, uno de cada dos niños es pobre. Este espeluznante conteo de pobreza por ingresos señala una realidad compleja, con distintos grados de pobreza asociados a privaciones en múltiples dimensiones.

Por ejemplo, el Observatorio de la Deuda Social Argentina de la UCA identifica que 40% de nuestros niños entre 0 y 4 años no tiene libros y que 27% recibe agresiones físicas. Los niños pobres en nuestro país asisten a peores escuelas –cuando asisten–, se enferman con mayor frecuencia, cuando se enferman es menos probable que reciban atención médica y, cuando la reciben, es de peor calidad que la de niños en entornos más favorecidos. Otras dimensiones de su pobreza son el alto riesgo de las adolescentes de quedar embarazadas –un indicador en el que empeoramos mientras vecinos como Uruguay y Brasil mejoraron–, la enorme deserción en la escuela secundaria y consecuente dificultad de conseguir un primer empleo, y la mucho mayor probabilidad de cometer un delito que un joven en un hogar de mayores ingresos. Y tantos otros ejemplos más.

Es claro, entonces, que lograr pobreza cero de un día para otro es imposible. Incluso si hiciéramos hoy el experimento de

darle a cada familia el dinero que necesita para saltar por encima de la línea de pobreza este año, el esfuerzo sería irrelevante en el largo plazo. La pobreza, al igual que su opuesto la riqueza, no se refiere a una situación de flujos sino de *stocks*. Las personas pobres sufren privaciones en términos de múltiples *stocks* de capital: financiero, físico, social y, fundamentalmente, de capital humano.

Las transferencias de ingreso, como la Asignación Universal por Hijo, constituyen un primer escalón que ha mitigado principalmente la indigencia. Estas deben ser sostenidas y ampliadas a todos los niños elegibles que aún no las reciben. Sin embargo, es evidente que no son suficientes para cambiar la realidad de la pobreza. Hacen falta esfuerzos transformacionales para modificar trayectorias de vida y promover así una verdadera movilidad social, único camino sostenible para terminar con la pobreza.

Específicamente, Argentina necesita ya un shock de capital humano, con foco en niños y jóvenes en contexto de pobreza. Esto requiere un gran esfuerzo intergeneracional, en el espíritu de aquellos países que han logrado saltar de pobres a ricos, y de la misma manera que dentro de una familia las generaciones adultas se sacrifican para darles un mejor futuro a las nuevas.

Si no priorizamos ya a los más pequeños, llegaremos a la etapa de envejecimiento poblacional sin habernos embarcado antes en un camino de desarrollo sustentable. Argentina transita el llamado "bono demográfico", el momento entre 1982 y hasta más o menos 2038 en el que nuestra población económicamente activa supera a quienes dependen de ella. Hasta 1982 la mayoría de los dependientes eran niños; después de 2038, la mayoría serán adultos mayores. Quienes llevarán sobre los hombros la responsabilidad por su propio sustento y el de ese gran número de dependientes en una población envejecida serán los niños de hoy.

¿Cómo generamos el shock de capital humano en las generaciones más jóvenes para dejar atrás la pobreza estructural y tomar la senda del desarrollo sustentable, aprovechando el bono demográfico? La literatura de múltiples disciplinas, pero recientemente liderada en economía por el Premio Nobel James Heckman señala, inequívocamente, la importancia de enfocarnos en las ha-

bilidades socioemocionales: la perseverancia, la motivación, la autoestima, y el autocontrol, esas habilidades que nos permiten negociar, relacionarnos, colaborar y trabajar idóneamente en un ambiente diverso. Estas habilidades son la base para el desarrollo de las habilidades cognitivas –como la matemática– que a su vez apalancan el capital humano específico que viabiliza la empleabilidad, la productividad laboral y los mayores ingresos. De hecho, las investigaciones muestran que las habilidades socioemocionales son altamente valoradas y reconocidas por los empleadores, aunque suelan estar ausentes de la formación.

Las habilidades socioemocionales se van acumulando en función de distintas inversiones que las personas y, en el caso de los niños, sus familias realizan a través del tiempo. Las diferencias en situaciones iniciales, incluyendo la alimentación y el cuidado en el vientre materno, repercuten sobre los desarrollos posteriores. Lamentablemente, está demostrado que las diferencias tempranas en estimulación y desarrollo de habilidades socioemocionales tienden a generar senderos divergentes que se refuerzan con el tiempo, con enormes diferencias de capital humano y, por lo tanto, de ingresos en la adultez.

Dada esta dinámica de acumulación de habilidades y patrones biológicos de desarrollo, cuanto antes se invierte en aumentar y equiparar habilidades, mayores las probabilidades de desarrollo humano y movilidad social. Las dos ventanas más importantes para la intervención de la política pública en el desarrollo de habilidades socioemocionales y, consecuentemente, cognitivas, son la primera infancia y la adolescencia. Esta última es una edad crítica en términos del futuro desarrollo de las personas, con una incidencia fundamental sobre su pobreza futura: aquí pivotean el embarazo adolescente, el abandono escolar, los consumos problemáticos, la entrada en el mundo del delito, y la posibilidad –o no– de una inserción laboral efectiva

La inversión generacional en niños y jóvenes tiene antecedente en sociedades cercanas como la uruguaya: entre 2006 y 2013 el país vecino hizo grandes avances en orientar el gasto en protección social hacia el tramo de 0 a 17 años.

El insumo principal para la acumulación de habilidades es la crianza o tutoría que niños y jóvenes reciben y, a mayor calidad

de ese acompañamiento, mayor el desarrollo de habilidades socioemocionales y mayores las probabilidades de un desarrollo humano pleno.

La crianza y la tutoría no suceden en el vacío; están fuertemente influidas por el contexto familiar y otras circunstancias como la disponibilidad de servicios de acompañamiento familiar, espacios de primera infancia, jardines de infante, escuelas, y además por los efectos de pertenencia a distintos barrios. Apoyar a las familias en la crianza y a los jóvenes en sus decisiones de vida, con acciones que transformen sus entornos inmediatos a través de un Estado que dé servicios de calidad es el camino a seguir.

Lograr este shock de capital humano en niños y jóvenes demandará entablar diálogos amplios y transversales. Requerirá reordenar prioridades en los temas sociales, educativos y económicos. Implicará diseñar, implementar y financiar intervenciones profundas, intensivas en información, trabajo y coordinación. Sólo con un principio ordenador y prioridades claras podremos construir el capital humano que pronto necesita Argentina. El futuro de quienes hoy están en la pobreza, y por ende el futuro de toda la Argentina, depende de que decidamos ordenar el sistema de protección social en pos de la construcción de capital humano principalmente de los niños, nacidos y por nacer. Y de sus familias, presentes y futuras.

POLÍTICA INTEGRAL Y FEDERAL DE PRIMERA INFANCIA

FABIÁN REPETTO

Politólogo. Director de Planeamiento Estratégico, CIPPEC. Lic. en Ciencia Política y Magíster en Administración Pública, UBA; Magíster en Gobiernos y Asuntos Públicos y Dr. de Investigación en Ciencias Sociales, FLACSO México. Coautor de *El futuro es hoy. Primera infancia en Argentina.*

El año 2030 está muy próximo. Y lo que no se haga hasta entonces en materia de primera infancia (desde el embarazo hasta los 4 años) habrá de implicar una enorme oportunidad perdida para el desarrollo económico y social del país. Una más.

Son múltiples las razones que justifican que la prioridad de la política pública argentina se concentre en esta temática. Una perspectiva de derechos para empezar. La necesidad de una mejor conciliación entre vida familiar y laboral en tiempos de grandes cambios en el mundo del trabajo es otra razón de peso. Una más: la robusta evidencia sobre qué implica un virtuoso desarrollo infantil temprano a lo largo de la vida. Y otra: los ahorros de gasto público que se generan a futuro si ahora se invierte mucho y bien en los que están por nacer y en quienes dan sus primeros pasos.

Argentina tiene ante sí el desafío, y su clase dirigente la obligación de lograr que suceda, de ser en el 2030 un país altamente productivo, integrado socialmente y con niveles apropiados de calidad institucional. No sucederá eso si no se logra un contrato social, político y fiscal para priorizar a la primera infancia. Si se fracasa en el intento de un contrato semejante cuando se trata de la primera infancia, ¿qué cabe esperar para el futuro del país?

¿Qué significa construir desde ahora una política integral y federal de primera infancia, que traduzca en la práctica ese necesario (y aún inexistente) contrato tridimensional? En pocas palabras, implica una política pública basada en tres pilares temáticos y un soporte transversal. En cuanto a los primeros, cabe

mencionar: salud y nutrición; licencias y transferencias; y educación inicial y cuidado. En lo referido a la transversalidad, de lo que se trata es de construir una apropiada arquitectura institucional (incorporando los críticos aspectos de financiamiento).

Cabe iniciar justamente por los aspectos institucionales. Al respecto, se entiende como un hito fundamental la eventual construcción de una autoridad social centrada en esta temática que cuente con las capacidades formales e informales necesarias para coordinar y gobernar a las áreas del Estado nacional que se requieran movilizar. Pero para que la política pública eventualmente integral a nivel del Poder Ejecutivo Nacional se plasme realmente en resultados concretos, se requiere avanzar en el plano territorial, vía un pacto federal por la primera infancia que esté acompañado por una ley específica para su financiamiento.

En lo referido a las propuestas dentro del pilar de salud y nutrición, sobresale un primer aspecto fundamental: cualquier esfuerzo de política pública que se haga en materia de primera infancia debe tener estrechos y virtuosos vasos comunicantes con acciones destinadas a una población más amplia. No se trata solamente de colocar el foco en la familia en la cual viven los niños de 0 a 4 años, sino en otros colectivos, por ejemplo las/los jóvenes en edad de concebir. Por ende, buenas políticas de primera infancia requieren también, entre otras, pertinentes políticas públicas para la adolescencia y la juventud. Quizás el reto fundamental en el campo de la salud y su relación con la primera infancia esté asociado a los cambios que se requieren en las prácticas profesionales y culturas organizacionales. Se suma a todo lo anterior la heterogénea situación de los sistemas provinciales de salud (tal el caso de sus capacidades operativas), pero también cuestiones ideológicas de suma importancia, por ejemplo al momento de llevar a la práctica leyes que dan sustento a los derechos sexuales y reproductivos. En materia nutricional, aún resta camino por recorrer para lograr que la agenda pública jerarquice la cuestión de la malnutrición, sin dejar de reconocer los "bolsones" de desnutrición que aún persisten.

En cuanto a tiempo y dinero para cuidar, el reto mayúsculo está asociado a las licencias, en tanto ya se ha avanzado mu-

cho en la transferencia monetaria a hogares con niños entre 0 y 4 años, sobre todo vía la Asignación Universal por Hijo. No sólo queda marginada del derecho a las licencias la mitad de la población económicamente activa, sino también es enorme la heterogeneidad entre provincias en lo que se refiere al beneficio otorgado al personal del sector público. Abordar este reto en Argentina implica no sólo un gran esfuerzo fiscal (aún en escenarios de cambios graduales), sino también un profundo cambio cultural: dejar atrás el paradigma de bienestar que condiciona los derechos socio-laborales al hecho de estar incorporado al empleo formal, con su correspondiente acceso a la seguridad social contributiva. Pero los cambios culturales profundos en materia de licencias no son pura cuestión de la arena pública, sino también del ámbito privado: ¿cómo avanzar en cambios intra-hogar, a partir de los cuales el hombre adquiera un protagonismo real en sus responsabilidades de cuidado, con una verdadera perspectiva de equidad de género?

Respecto al pilar de educación inicial y cuidado, lo fundamental es generar condiciones de cobertura universal para que la primera infancia haga efectivos sus derechos a ser cuidados en condiciones que fomenten su pleno desarrollo multidimensional. Eso coloca a la calidad de los servicios en un primer plano. Se trata de una tarea con alto potencial de complementariedad entre las responsabilidades nacionales de los Ministerios de Educación y Desarrollo Social (y sus pares a nivel provincial), pero la historia reciente en el caso argentino no resulta particularmente virtuosa en lo que a este vínculo se refiere, particularmente en la atención a la primera infancia. Algunos rasgos de dicha situación: cobertura aún insuficiente en materia de educación inicial (sobre todo de 45 días a 2 años); disparidad de atención en los centros dependientes o regulados desde la cartera de desarrollo social (sumado a escasos parámetros pedagógicos para estos espacios); limitada formación en desarrollo infantil temprano en un amplio número de cuidadoras (empleo altamente feminizado). Aún en este contexto con tantas asignaturas pendientes, los pasos dados en este pilar en tiempos recientes, sobre todo desde el plano nacional, sientan bases promisorias.

Semejante conjunto de propuestas requiere combinar por igual dosis de utopía con dosis de realismo técnico, político y fiscal. Implica, además, una apuesta estratégica por un accionar siempre atento a las "ventanas de oportunidad" que la historia –y la democracia– suelen abrir.

UN SISTEMA MODERNO DE PROTECCIÓN SOCIAL A LA NIÑEZ

LEONARDO GASPARINI

Economista. Investigador Independiente, CONICET; Director, CEDLAS/UNLP. Lic., UNLP; Ph.D, Universidad de Princeton. Coautor de *Pobreza y desigualdad en América Latina.*

Esta contribución está referida al sistema de protección social a la niñez, una de mis áreas de especialización. La elección, sin embargo, es en parte paradójica: si los instrumentos más eficaces para reducir la pobreza en el largo plazo (crecimiento inclusivo, empleo, aumento de la productividad, expansión educativa) tienen éxito, la relevancia del sistema de protección social como herramienta central de alivio a la pobreza será menor en 2030 que en la actualidad.

Argentina ha construido a lo largo del tiempo un sistema de protección social a la niñez compuesto de varios pilares poco coordinados: asignaciones para los hijos de empleados del sector formal, deducciones familiares en el impuesto a las ganancias y, más recientemente, un sistema de asignaciones no contributivas para los hijos de desempleados, inactivos e informales (la AUH). A esos tres pilares se suman un conjunto de programas sociales diversos más pequeños. El sistema de a poco ha ido convergiendo a cubrir con una transferencia monetaria a todos los niños del país, aunque aún quedan algunos grupos que requieren un mayor esfuerzo estatal para identificar y asistir.

La evidencia empírica disponible sugiere que este sistema de protección a la niñez genera varios resultados sociales muy positivos –reducción de la pobreza, de la vulnerabilidad y la desigualdad, e incremento de la asistencia escolar, entre otros–, que lo convierten en un pilar valorado del Estado de Bienestar en Argentina.

Pese a esta evaluación general positiva, el sistema tiene algunas falencias que es importante considerar. En primer lu-

gar, se trata de un sistema fragmentado, resultado de su construcción en etapas, que implica problemas de coordinación e inequidad horizontal y vertical. En segundo lugar, el sistema tiene un impacto redistributivo menor que el potencial, al otorgar en gran parte beneficios semejantes, independientes de la condición económica, e incluir transferencias significativas a estratos de ingresos altos (a través de las deducciones de ganancias). Finalmente, el diseño rudimentario del sistema potencialmente genera algunos desincentivos relevantes, en especial vinculados con el mercado laboral, que podrían ser aliviados con esquemas más elaborados.

El contraste de nuestro sistema con el de la mayoría de los países de América Latina es claro. En particular, los programas de protección no contributivos implementados en la región tienen un diseño más trabajado, en comparación con la AUH argentina, lo que sugiere que existe margen para avanzar en un programa (o un sistema de protección a la niñez) que incorpore complejidades en búsqueda de mayor eficiencia y poder redistributivo, y menores desincentivos en el mercado laboral. Los programas latinoamericanos tienen en general componentes que se van sumando a una prestación básica, lo que permite una atención focalizada en grupos de mayor vulnerabilidad. En su mayoría la entrada al programa, y en algunos casos el monto, se determina sobre la base de una *ficha social* destinada a captar el grado de vulnerabilidad del hogar. Adicionalmente, varios de los países de la región están avanzando en implementar mecanismos para complementar la asistencia social de la transferencia monetaria con acciones de promoción social que contribuyan a la inclusión de las familias vulnerables.

En función de estos argumentos creo que es conveniente repensar el sistema de protección social a la niñez y avanzar hacia un esquema unificado que integre los tres subsistemas actuales y que incluya a los grupos actualmente sin cobertura. Este esquema podría constar de una cobertura universal básica a la que se sumen componentes adicionales crecientes en el nivel de vulnerabilidad del hogar, con el objetivo de alcanzar un impacto redistributivo más fuerte. El sistema debería contemplar elementos tendientes a reducir el potencial desincentivo

a la informalidad y la participación laboral del sistema actual.

Más allá de esta propuesta, es importante activar la discusión de la política de protección a la niñez en la Argentina y pensar mecanismos institucionales para generar y estudiar mejoras de política. Hoy, en la práctica, gran parte de la política social está a cargo de organismos que funcionan bien administrativamente, pero cuya competencia no es la de diseñar reformas de política social. Sería ideal poner esta responsabilidad en manos de algún organismo interministerial ágil, que estudie las experiencias en el mundo, que genere nuevas ideas, que experimente y que avance en función de la evidencia empírica.

Finalmente, es claro que el sistema de transferencias monetarias cumple un papel importante en la protección social de los niños y sus familias, pero es central articular estas intervenciones con aquellas que promuevan la acumulación de capital humano y la inserción productiva.

EN MATERIA DE DISCAPACIDAD: MENOS RETÓRICA Y MAYOR CUMPLIMIENTO DE LA LEY

JUAN ANTONIO SEDA

Especialista en discapacidad y derechos del niño. Profesor y Director, Programa de Actualización de Posgrado en Discapacidad, UBA. Abogado, Antropólogo, y Dr. en Derecho, UBA. Autor de *Discapacidad y Derechos. Impacto de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.*

La reforma política más importante en materia de discapacidad consiste en avanzar hacia el cumplimiento efectivo de la ley. Tenemos una frondosa legislación en este tema, pero que no se cumple. Deberíamos apartarnos del animismo legislativo, que ingenuamente supone que escribiendo un deseo y sancionándolo como ley, se transforma en realidad. A continuación propondré tres ejes sobre los que podrían desarrollarse la legislación y las políticas públicas en este campo, lo cual implicaría modificar hábitos en la dirigencia política argentina:

a) Visibilidad: sacar el tema a la luz, mantenerlo en la agenda pública, brindar un debate abierto sobre la igualdad y promover una sensibilización sobre los efectos de la discriminación.
b) Transparencia: asumir desde qué postura se habla en cada caso, reconociendo los intereses legítimos que pueden existir, las tensiones valorativas y los dilemas.
c) Inteligibilidad: comunicar con claridad y precisión, para evitar los malentendidos, muchas veces producidos por la utilización de eufemismos y la tentación demagógica.

¿Sería útil en este contexto la sanción de una ley integral de protección de los derechos de las personas con discapacidad? ¿O, en cambio, sería preferible que cada una de las normas tenga la perspectiva en materia de discapacidad? Me inclino por la segunda opción, ya que implica una mayor prolijidad en la técnica legislativa. Hay cuestiones centrales que además de

buenos deseos, requieren de un enfoque idóneo, en materia de salud, educación, medidas de acción positiva o ejercicio de la capacidad jurídica, por citar solamente algunos de los temas en debate en este campo.

En referencia a las prestaciones en discapacidad tenemos un sistema muy avanzado, pero que para hacerse efectivo depende a veces de la interposición de amparos judiciales. Las prestaciones son costosas, por lo cual entre todos colaboramos y este aporte colectivo debe ser honrado con una gestión responsable de esos recursos, entendiendo que son limitados. Es un complejo desafío que requiere de sentido práctico para ofrecer soluciones concretas sin desfinanciar el resto del sistema de salud. Existen espacios colegiados que debaten las prestaciones en discapacidad, incluso con la participación abierta de las organizaciones de la sociedad civil. De allí que se puede profundizar esa línea de trabajo, para que disminuya el índice de litigiosidad.

En materia de educación se presenta un desafío en lo que respecta a las barreras físicas, comunicacionales y actitudinales. Es muy posible que esto pudiera corregirse con diseños de formación docente que tomen en cuenta el tema y que sensibilicen a los futuros maestros y profesores. Es un largo trecho porque hay situaciones muy variadas al interior del sistema escolar, de allí que no sería prudente el apresuramiento en las políticas públicas. Sin ninguna duda aquí deben tener voz las familias y los propios niños, pero además será necesario contar con el apoyo y acompañamiento de los docentes y directivos.

Las medidas de acción positiva tienen reconocimiento constitucional y nuestro país ha legislado muchos aspectos que aún se hallan incumplidos. Por citar solamente un ejemplo, me referiré brevemente a la prioridad para el ingreso al empleo público, con un cupo mínimo del cuatro por ciento. Tres décadas después de esa legislación, el Estado nacional sigue en deuda con tal prescripción. Hay que decir que no deberíamos centrar todas las expectativas en el empleo público, sino en la capacitación laboral y los apoyos necesarios para que las personas con discapacidad puedan insertarse en el mercado de trabajo. Es posible que puedan desarrollarse incentivos para los empleadores y vinculación con las universidades.

En materia de ejercicio de la capacidad jurídica, la dinámica de la interpretación irá adecuando la situación judicial de quienes no tienen discernimiento, para que puedan celebrar los actos jurídicos que se requieran. No es una tarea fácil, pero están dadas las condiciones para avanzar en esa línea de trabajo que promueva los apoyos necesarios para la vida independiente.

"Nada sobre nosotros sin nosotros" es una premisa insoslayable, reconociendo el rol del movimiento asociativo, incluyendo a las personas con discapacidad y a sus familiares. Esto dista de crear nuevos cargos en el Estado: funcionarios, comisiones, agencias, asesores, institutos, oficinas, defensorías. Sería más valioso que cada área ya existente haga lo que le compete. Por ejemplo, dejar las investigaciones al mundo académico, en lugar de crear nuevas burocracias dependientes del poder político. Los organismos estatales deben asumir su lugar de responsabilidad, necesitamos funcionarios que cumplan con honradez e idoneidad la función para la que fueron designados.

La misión de evitar la discriminación y promover la igualdad efectiva de oportunidades no cae exclusivamente en el poder estatal, sino que le corresponde a toda la sociedad, en una profunda transformación cultural. Básicamente necesitamos ponernos en el lugar del otro, intentar pensar y sentir que nosotros mismos, nuestros hijos o nuestros progenitores somos la persona con discapacidad. Los ejes propuestos al inicio de este breve texto apuntan a que se produzca una sensibilización social que no esté basada en reiteraciones genéricas, ni frases hechas, sino en una solidaridad genuina. Por eso necesitamos hablar del tema con total claridad y compromiso, sin eufemismos. En una sociedad democrática esto debe formar parte de la agenda en términos de proteger a una minoría que suele ser discriminada, sin caer en un mensaje demagógico o complaciente. Los estudios serios en materia de legislación y jurisprudencia pueden contribuir a disminuir la segregación, a través del cumplimiento efectivo de las normas: reconocer la diferencia para promover la igualdad.

PROTECCIÓN FRENTE AL DESEMPLEO Y POLÍTICAS ACTIVAS DEL MERCADO DE TRABAJO FRENTE A LA INFORMALIDAD LABORAL

ROXANA MAURIZIO

Economista. Investigadora Adjunta, CONICET; Profesora e investigadora asociada, CONICET/IIEP-UBA. Lic., UBA; Mágister en Política Económica, UBA; Dra. en Economía, UNLP. Autora de "Desigualdad e informalidad en América Latina: el caso de Ecuador", en *Desigualdad e informalidad. Un análisis de cinco experiencias latinoamericanas.*

A pesar del proceso de formalización verificado en el país durante el nuevo milenio, la informalidad continúa siendo una característica distintiva del mercado de trabajo local. Sólo la mitad de los ocupados en áreas urbanas son asalariados registrados en la seguridad social mientras que el restante 50% se distribuye en proporciones similares entre asalariados informales y cuenta propias. Estos dos grupos además de estar, generalmente, excluidos en su acceso a los diferentes pilares de protección social obtienen ingresos que los ubican por debajo de la línea de pobreza. Más aun, la elevada inestabilidad ocupacional y de ingresos que experimentan estos trabajadores los hace más proclives a enfrentar transiciones entre bajos ingresos y ausencia de los mismos. A su vez, dado que estos hogares suelen tener presencia de menores, la intermitencia laboral y de ingresos afecta negativamente las condiciones de vida de la niñez y tiene efectos no sólo de corto sino de largo plazo. Ello, entre otras vías, se verifica a través de déficits importantes en materia educativa y de salud.

La estrecha relación entre informalidad y pobreza se ha hecho más evidente a medida que el desempleo se redujo, surgiendo con más fuerza el denominado "fenómeno del trabajador pobre". En este marco, en la actualidad, alrededor del 70% de los jefes de hogares pobres tienen una ocupación. La mitad

de ellos son asalariados no registrados en la seguridad social y un 40% son cuentapropistas. Por el contrario, la incidencia de la pobreza entre los asalariados formales resulta reducida.

Cabe enfatizar que aun bajo condiciones muy favorables en términos de crecimiento económico, el proceso que llevaría a la modificación de los condicionantes estructurales del aparato productivo y del mercado de trabajo será prolongado y, por lo tanto, la eliminación de la informalidad requerirá tiempo.

Un aspecto particularmente crítico del mercado de trabajo, como se mencionó anteriormente, refiere a las elevadas transiciones entre informalidad/cuentapropismo y desempleo. Ello se traduce automáticamente en la pérdida de ingresos laborales por cuanto estos trabajadores no acceden a la protección al desocupado de naturaleza contributiva.

Por lo tanto, resulta necesario avanzar hacia la implementación de un mecanismo que proteja a los individuos ante el evento de desempleo proveniente de la pérdida de un puesto informal. Éste sería un instrumento que transfiera ingresos a los trabajadores que experimentan tal situación y que provea similares incentivos que el seguro contributivo.

Un aspecto crucial que debe considerarse en su diseño es la manera de identificar la condición de desocupado, justamente en un contexto de elevada informalidad. El mecanismo para ello es requerir que el beneficiario realice alguna actividad durante el período que está cubierto, sea de capacitación o empleo.

Pero aun así, dadas las características mismas del mercado de trabajo local, no existe una plena diferenciación o discontinuidad entre la desocupación abierta y el empleo en ciertos puestos de unidades no estructuradas, informales. Estos últimos resultan frecuentemente refugios frente al desempleo abierto, generando muy bajos ingresos que, en muchos casos, tampoco les asegura el acceso a los bienes y servicios básicos. Por tanto, no parece posible restringir el programa a los desocupados abiertos no cubiertos por el sistema contributivo ya que resultará asimismo atractivo para muchos que trabajan en una ocupación informal y obtienen ingresos muy bajos; por tanto, estos últimos deberían ser también elegibles para este dispositivo. Un programa de este tipo estaría cumpliendo el

objetivo de asegurar un determinado nivel de ingreso a todos los que deseen trabajar y no encuentren una ocupación que les permita lograr ese nivel.

En realidad, si el requisito que se impone a las personas que solicitan el beneficio para exteriorizar su condición de desocupado es el desempeño de un puesto de trabajo o de alguna actividad de capacitación, el dispositivo no se diferencia sustancialmente de un programa activo de empleo. En cuanto al monto del beneficio, debería tenerse en cuenta que este no afecte ciertas decisiones de oferta. Su duración, por otra parte, no podría ser muy corta o, más estrictamente, establecida bajo la consideración que la desocupación y la subocupación asociada a la informalidad sean fenómenos coyunturales o friccionales.

Tanto la elevada "demanda" potencial de estos programas, como la necesidad que su duración no resulte corta, implicarían una carga muy significativa sobre los recursos fiscales. Por lo tanto, su implementación resultaría necesariamente progresiva. El monto de la asignación constituirá un parámetro básico ya que la auto-focalización llevará a que cuanto menor sea este, más reducida será la proporción de ocupados en puestos informales que solicitarían ingresar al sistema. También podrían considerarse criterios de entrada –considerando ciertas características individuales o del hogar– y relajarlos de manera progresiva.

En Argentina, como en otros países de la región, ya existen programas enmarcados en lo que podríamos denominar "políticas activas del mercado de trabajo" con diferentes diseños, requerimientos y población objetivo, implementados desde diferentes órbitas estatales, que podrían, a priori, cumplir el doble objetivo de brindar ingresos a los individuos desocupados provenientes de la informalidad, a la vez que contribuir a que éstos vayan logrando una inserción laboral de calidad. Sin embargo, su alcance resulta aún muy insuficiente, y los efectos en cuanto a las posibilidades de obtener empleo formal luego del paso por el programa suelen ser muy bajas. Se requiere, por lo tanto, partiendo de estos esfuerzos, avanzar hacia una mayor cobertura de la asistencia a los desocupados provenientes de la informalidad que les permita suavizar las fluctuaciones de sus ingresos laborales a la vez que les genere impactos positi-

vos de largo plazo. La condición necesaria para ello es que el mercado de trabajo genere una cantidad suficiente de nuevos puestos de trabajo, especialmente aquellos que demanden las calificaciones que estos individuos puedan adquirir en el paso por estos programas.

UN SISTEMA PREVISIONAL SOSTENIBLE

RAFAEL ROFMAN

Economista. Líder, Programas de Educación, Salud, Protección Social y Trabajo y Pobreza para Argentina, Paraguay y Uruguay, Banco Mundial. Lic. en Economía, UBA; Mágister en Demografía Social, UNLU; Ph.D. en Demografía, UC Berkeley. Coautor de *Los años no viene solos. Oportunidades y desafíos económicos de la transición demográfica en Argentina.*

Argentina tiene uno de los sistemas previsionales más inclusivos del mundo, con prácticamente la totalidad de la población de adultos mayores recibiendo un beneficio que, en promedio, es de aproximadamente un 60% del PIB per cápita. Estos niveles de cobertura y haberes implican que los recursos que el país destina al sistema previsional también son importantes, en torno al 10% del PIB. Sin embargo, el sistema tiene múltiples problemas, que afectan su capacidad de mantener estos niveles de cobertura y beneficios en el mediano plazo, por lo que es necesario replantear la política sectorial para las próximas décadas.

La situación actual del sistema no es consecuencia de una estrategia de mediano plazo que buscó equilibrios sostenibles entre cobertura, adecuación y recursos, sino que es el resultado de una larga acumulación de ajustes, excepciones y revisiones sobre el esquema adoptado en 1994. Esto genera un alto nivel de imprevisibilidad dado que buena parte de las reglas que actualmente figuran en la legislación no son aplicadas, lo que refleja que la mayoría de los beneficiarios actuales accedieron a sus jubilaciones a través de un procedimiento de excepción. Además, existen fuertes inequidades hacia adentro del sistema, causadas por inconsistencias en las normas, judicialización en un alto número de casos (pero minoritario en relación al total) y multiplicidad de regímenes especiales. La dinámica demográfica agrega presión, ya que la proporción de la población en edad de jubilarse está aumentando y continuará en esa tendencia por décadas, mientras que la población en edad activa está también

en un período de crecimiento, pero empezará a reducirse hacia el año 2040. Por su parte, las perspectivas en el mercado de trabajo, donde se espera en los próximos años un aumento de la movilidad y heterogeneidad, seguramente tenderán a profundizar estos problemas. En otras palabras, el sistema previsional argentino tiene hoy un funcionamiento que podría considerarse como satisfactorio al observar sus resultados, pero el mismo no es sostenible ni en el mediano ni en el largo plazo, por lo que debería ser reformulado.

Los principios centrales que deben guiar el diseño de políticas de pensiones son simples: el objetivo es ofrecer una cobertura entre los adultos mayores tan amplia como sea posible, con beneficios que sean suficientes para asegurar niveles de vida adecuados y con mecanismos de financiamiento que aseguren su sostenibilidad fiscal y económica. Por supuesto, estos distintos objetivos compiten entre sí, por lo que el desafío para quienes trabajan en estos temas es encontrar equilibrios que sean aceptables social y políticamente. La sociedad argentina ha manifestado, históricamente, una fuerte preferencia por mantener un sistema de amplia cobertura y beneficios relativamente generosos, lo cual es razonable y legítimo.

Sin embargo, no siempre ha sido explícito en el debate político el conflicto entre financiar un sistema previsional generoso y al mismo tiempo dedicar recursos a aumentar el capital humano de las generaciones más jóvenes, de forma de sostener un sendero de crecimiento económico. La definición de los parámetros de cualquier sistema que se proponga debe tener en cuenta esta dimensión.

En este contexto, el objetivo de la política previsional en Argentina es garantizar un piso universal de ingresos mínimos para quienes se retiran del mercado de trabajo por razones vinculadas a la edad, con un adicional que busque asegurar una proporcionalidad entre los ingresos antes y después del retiro. Así, el sistema podría combinar un grado de flexibilidad para reconocer la amplia variedad de situaciones personales con reglas que promuevan la permanencia en el mercado de trabajo mientras las personas puedan y quieran hacer un aporte productivo a la sociedad. Para esto, el sistema podría ofrecer una

pensión ciudadana, a todos los ciudadanos mayores de cierta edad (que debería ser revisada periódicamente en función de cambios demográficos) con un valor cercano al del umbral de pobreza determinado por el INDEC. Esta pensión debería estar financiada con recursos de rentas generales, como parte del presupuesto público. Adicionalmente, un esquema contributivo permitiría, mediante una combinación de aportes obligatorios y voluntarios, aumentar el beneficio en forma proporcional a los ingresos durante la vida activa, de forma que el esquema no sólo garantice un piso mínimo, sino que además ofrezca un reemplazo aproximadamente proporcional (aunque con incentivos a la permanencia) a los ingresos pasados entre quienes hayan realizado estos aportes. En todos los casos, los beneficios deberían ajustarse periódicamente en función de la inflación o las variaciones salariales en la economía, a fin de proteger la capacidad de compra de los mismos.

La viabilidad financiera, social y política de un esquema de este tipo depende, en buena parte, de asegurar la participación universal en el mismo. La existencia de esquemas especiales o diferenciales y la fragmentación geográfica, ocupacional o por otros criterios que permite inequidades e ineficiencias debería ser eliminada completamente o limitada a casos muy excepcionales, ya que de lo contrario no sólo se afectan las finanzas del sistema, sino su credibilidad y apoyo político y social.

Argentina tiene una historia normativa de su sistema previsional con muchas discontinuidades, con distintos gobiernos "refundando" el sistema en forma periódica y generando un modelo en el que las reglas se superponen, contradicen, y generan espacio para las inequidades mencionadas. Por ello, es fundamental que la adopción de un nuevo sistema se realice a través de un proceso de amplia discusión y consenso públicos con distintos sectores políticos y sociales, pero además con un sustento técnico sólido, que permita justificar las distintas decisiones respecto de su funcionamiento y sostenerlas en el mediano y largo plazo. Para ello, será fundamental que quienes gestionen este proceso lo hagan en forma muy transparente, difundiendo información sobre las propuestas presentadas, dando amplio acceso a los distintos sectores a información de

registro que pueda ser base para simulaciones y estimaciones de impacto, y considerando las visiones que esos distintos sectores de la sociedad puedan aportar.

VIVIENDA Y HÁBITAT PARA REVERTIR LA DESIGUALDAD

CYNTHIA GOYTIA

Experta en economía urbana. Directora, Maestría en Economía Urbana y Centro de Investigaciones de Políticas Urbanas y de Vivienda, UTDT; Profesora Visitante, Universidad de Harvard, LSE, e Instituto de Estudios de Vivienda, Holanda. MSc. en Economía Urbana y PhD en Planeamiento Regional y Urbano, LSE. Autora de *Housing Affordability: The Land Use Regulation Link in Developing Countries*.

En 2030, Argentina seguirá siendo uno de los países más urbanizados del mundo. Las ciudades, cuando funcionan y son gestionadas adecuadamente, son el motor principal del crecimiento económico y de la productividad y además ofrecen las mejores condiciones de calidad de vida. Sin embargo, paradójicamente, también resulta inevitable asociar a las ciudades –y su crecimiento desordenado– a la marginalidad, la expansión de asentamientos informales y la desigualdad.

Ante esta perspectiva, la capacidad de las ciudades y áreas metropolitanas de aumentar en el año 2030 la productividad, la prosperidad y el bienestar proporcionalmente más que la informalidad, la pobreza y la desigualdad depende en forma crucial de la formulación de las políticas públicas que permitan aprovechar plenamente los beneficios de la urbanización –fundamentalmente, las economías de aglomeración–, disminuyendo los costos de la urbanización, tales como la congestión, la criminalidad y la desigualdad de oportunidades. En otras palabras, no bastará con que busquemos convertir nuestras ciudades en innovadoras, inteligentes y resilientes, el reto es cómo capitalizar todas estas intervenciones para que también sean inclusivas y mejoren el acceso a oportunidades de todos sus habitantes.

Al momento, existe una marcada desigualdad en las condiciones de bienestar de los hogares según su localización en las ciudades. Goytia y Dorna (2016) analizan la segregación por niveles socioeconómicos de los hogares en las 31 áreas metropoli-

tanas de Argentina y su relación con la forma de crecimiento de las ciudades en el período 2000-2010. En todas ellas, prevalece el crecimiento en extensión y discontinuo, que explica los altos niveles de segregación de los hogares más pobres localizados en todas las áreas periféricas de las ciudades. Lo que nos preocupa aun más, es que es en estas áreas donde la disponibilidad de redes de infraestructura de servicios y de transporte es precaria o extremadamente deficiente, siendo limitada la accesibilidad a los mercados de trabajo, los servicios de salud, educación e infraestructura de calidad. En promedio, las viviendas de los hogares de asentamientos informales y barrios marginales periféricos tienen menos acceso a hospitales, escuelas y parques, y a sistemas de transporte público formal que facilitan su movilidad al interior de las ciudades y a los mercados laborales. Este fenómeno se explica no sólo por la localización en villas y asentamientos sino también por la localización de la vivienda social en áreas periféricas donde el costo del suelo es menor. Así, un programa de vivienda social recientemente implementado en Rosario provocó una reducción de 7 puntos porcentuales en la tasa de empleo de los beneficiarios debido a la falta de oportunidades en la zona donde se localizaron las viviendas.

Vivienda social y accesibilidad

Argentina ha comenzado a fortalecer su política nacional de vivienda implementando un amplio menú de opciones con el fin de facilitar el acceso a la vivienda (y su mejoramiento) para todos los grupos de hogares, ya sea a través del despegue del mercado de crédito para hogares de ingresos medios, los programas del tipo abc (ahorro, subsidio y crédito) para hogares entre 2 y 4 salarios mínimos, vitales y móviles y la atención directa a los hogares que no tienen capacidad de ahorro ni son sujeto de crédito. En este sentido, la nueva política habitacional deberá ser especialmente cautelosa a la hora de financiar desarrollos y evaluar su localización, priorizando el concepto de accesibilidad. La accesibilidad es una medida fundamental del bienestar de los hogares, que refiere a la capacidad de alcanzar las oportunidades que ofrece la ciudad (mercado laboral, bienes y servicios públicos, infraestructuras y amenidades).

Los efectos de la ubicación sobre los residentes de un hogar operan a través de, al menos, dos canales. El primero tiene que ver con el acceso que la vivienda brinda a las fuentes de trabajo. El principal atractivo de las ciudades es precisamente que sus economías de aglomeración propician el surgimiento de mejores oportunidades laborales. Sin embargo, la posibilidad de explotar esas ventajas se puede ver limitada para quienes habitan en zonas de escasa accesibilidad. El segundo canal de acción tiene que ver con las características del entorno. Vivir en un barrio con altos niveles de pobreza y marginación social limita las posibilidades de progreso. Esto ocurre porque en estos contextos las redes sociales que se forman y los modelos de conducta que se adquieren suelen ser de baja calidad. Así, la segregación económica de las áreas residenciales disminuye la movilidad social. La evidencia indica los beneficios de la vivienda y su localización asociados al bienestar: además de su rol funcional como determinante fundamental del acceso a las oportunidades que brinda la ciudad, propician mejores condiciones de salud y posibilitan una mayor acumulación de habilidades, lo cual se traduce en mayores niveles de productividad para sus habitantes.

1. **Ampliar las oportunidades a través de la política habitacional: la vivienda de alquiler.**

   Complementando los programas hoy existentes, aun acusamos cierto rezago en dos ámbitos muy importantes. Para cumplir con el objetivo de política de garantizar el acceso a vivienda de calidad y con buena accesibilidad, no necesariamente debería focalizarse en la propiedad de la misma. Por esta razón, el buen funcionamiento de los mercados de alquiler, tradicionalmente relegados a un segundo plano en los países de América Latina, puede tener un rol central para la consecución del doble objetivo de mejorar el acceso a oportunidades permitiendo la movilidad hacia los centros que generan empleo y proveen mejores dotaciones de servicios. En ese sentido, es necesario promover una oferta sostenida de vivienda social de alquiler con la intervención del sector privado y ONG, al estilo de las asociaciones de vivienda, que en países desarrollados tienen amplio desarrollo, y racionalizar las regulaciones que afectan al sector.

2. **Mejorar los barrios informales y mitigar el crecimiento de villas y asentamientos.**

   Otro desafío es concebir una visión estratégica que contribuya a priorizar la reducción de la informalidad habitacional como única alternativa de acceso a la vivienda de un gran grupo de hogares de nuestras ciudades. Más allá de la urbanización y mejoramiento de barrios, y de nuevas alternativas de vivienda social, esto requiere construir las políticas (y los acuerdos necesarios) para que los gobiernos impulsen las condiciones de regulación del uso del suelo y –en coordinación con el sector privado– las inversiones en la mejora de la infraestructura urbana y accesibilidad, para producir suelo asequible, bien localizado y con servicios, como uno de los pilares para mitigar y revertir el crecimiento de la urbanización informal y el crecimiento y expansión de las villas y asentamientos.

3. **Nivelar el acceso a oportunidades de los niños mejorando las condiciones integrales de los barrios.**

   La desigualdad en los niveles de bienestar y en el acceso a las oportunidades que permiten movilidad social están estrechamente ligados a "donde la gente vive". La ubicación y su accesibilidad es uno de los atributos de la vivienda que tiene consecuencias directas sobre sus habitantes.

   La relevancia de cada dimensión para el desarrollo del niño está respaldada por la literatura empírica sobre los efectos de los vecindarios. Es así que la desigualdad de resultados en la adultez podrá responder a las diferentes circunstancias y oportunidades que afecten sus primeros años de vida. Dado que estos niños vulnerables formarán parte del gran aumento de población en edad de trabajar en las próximas décadas, ese "bono demográfico" favorable requiere mejorar hoy las oportunidades que permitan garantizarles los medios necesarios para propiciar su movilidad social. Un análisis pormenorizado de la geografía de oportunidades de la niñez en las ciudades de Argentina, puede ser de gran utilidad para focalizar de manera integral las decisiones de políticas públicas.

Los datos del INDEC y del Observatorio de la Deuda Social Argentina visibilizan la vulnerabilidad de niños mediante una serie de mediciones alternativas y complementarias de la pobreza. Nos señalan que 6 de cada 10 niños en la Argentina tienen al menos una carencia relacionada a sus viviendas con déficit en saneamiento, son niños/as que habitan en hogares que no acceden al agua de red, y/o que no tienen un inodoro con descarga de agua en su vivienda, o que habitan viviendas hacinadas (4 o más personas por cuarto para dormir) y/o en construcción de calidad muy precaria, sin acceso a teléfono, internet, libros, o computadora. Además, son niños/as que no fueron al médico en el último año y/o que no tienen las vacunas correspondientes a su edad, que no van a la escuela o lo hacen a una escuela de muy baja calidad.

Por estas razones el rol del Estado, en sus diferentes niveles de gobierno, es coordinar una política integral que no sólo facilite el acceso a viviendas de calidad (en propiedad o alquiler) sino que, fundamentalmente, propicie las mejores condiciones de accesibilidad a todos estos recursos de apoyo en su entorno, como la vivienda y el ambiente del vecindario, la salud y la escuela, la movilidad, que pueden contrarrestar o atenuar los riesgos en otro nivel. Es decir que, a la par de discutir las políticas de educación y las habilidades para el empleo más apropiadas, debemos enfatizar los aspectos de desigual distribución espacial de los múltiples recursos que proveen la ciudad y el vecindario –es decir, el acceso a oportunidades y el bienestar asociado al hábitat– los que darán forma a las oportunidades del niño para aprender, desarrollarse y prosperar.

4. **Datos y evidencia para informar las decisiones de política pública.**

   La construcción de indicadores puede ayudar a guiar conversaciones sobre el alcance de las desigualdades en el contexto de la niñez, proporcionando datos rigurosos, así como representaciones visuales convincentes (mapas y gráficos) sobre la distribución espacial de las oportunidades en cada área. Puede proporcionar una base para discu-

siones de prioridades y oportunidades de acción y también orientar a las autoridades de vivienda y al sector privado para estrategias que promuevan un acceso más equitativo a los barrios con mayores niveles de oportunidad.

La desigualdad en el acceso a oportunidades es un factor clave del bienestar individual y del país, por lo tanto, identificar aquellas inequidades asociadas a las disparidades de accesibilidad y oportunidades al interior de las ciudades, debe ser un pilar esencial del abordaje integral que oriente las políticas de Estado, cuyo horizonte, Argentina 2030, excede al de un gobierno en particular.

POLÍTICA INTEGRAL DE CUIDADOS

ENRIQUE VALIENTE NOAILLES

Filósofo y columnista. Presidente, Fundación Navarro Viola. Lic. en Filosofía, UBA. Autor de *La metamorfosis argentina.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

La Fundación Navarro Viola propone una Política Integral de Cuidados que garantice el derecho de las personas en situación de dependencia a recibir cuidados en condiciones de calidad e igualdad, promoviendo el desarrollo de la autonomía, la atención y asistencia, en el marco de un modelo de corresponsabilidad entre familias, Estado, mercado y comunidad.

La necesidad de cuidados está y ha estado presente en todas las sociedades y en todos los contextos históricos. Todas las personas necesitamos cuidados en algún momento de nuestra vida, sea en la infancia, por una discapacidad o por causa de la dependencia, que suele llegar en las etapas más avanzadas en la vida. Para las personas en situación de dependencia, los cuidados son condición necesaria para su bienestar y para poder ejercer sus derechos de ciudadanía.

El valor estratégico que tiene para el desarrollo del país el cuidado de las nuevas generaciones, el creciente envejecimiento de la población y la sobrecarga de tareas de cuidado que afrontan –casi exclusivamente– las mujeres hacen necesario un cambio de paradigma, donde el cuidado no dependa sólo de los arreglos familiares y comunitarios o la capacidad de compra de estos servicios en el mercado.

En un contexto de transformaciones demográficas, sociales y económicas se replantea el concepto de cuidado como bien social y la importancia del Estado en su rol de garante sobre la equidad y calidad de un sistema de cuidados. Esta responsabilidad estatal no implica prescindir de la solidaridad colectiva e intergeneracional, sino que apunta a un nuevo pacto social en relación al tiempo, los recursos y los servicios destinados al cuidado.

La noción de cuidado, desde un enfoque de derechos, impli-

ca que todo ciudadano tiene derecho tanto a cuidar como a ser cuidado. Sin embargo, existen ciertos colectivos que, por sus particularidades, constituyen el foco de las políticas públicas de cuidado: los niños y niñas (con énfasis en la primera infancia), las personas mayores y las personas con discapacidad. También son considerados sujetos de las políticas públicas de cuidado las personas que cuidan, ya sea de forma remunerada o no.

Argentina cuenta con marcos normativos relevantes para impulsar una política de esta naturaleza, tales como la Ley 26.061 y la ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño, la recientemente ratificada Convención Interamericana de los Derechos Humanos de las Personas Mayores y la Ley 22.431 sobre el sistema de protección integral de los discapacitados, entre otros. Sin embargo, hasta ahora prevalecen políticas para grupos específicos con desiguales niveles de integración y coordinación.

El enfoque integral de una política busca crear sistemas con una coordinación transversal de sectores, promover la innovación de programas, llenar vacíos en el conocimiento y crear programas que sean financieramente viables además de culturalmente apropiados. Por lo tanto, el diseño de una política integral de cuidados obligaría a repensar la coherencia y eficiencia de las políticas sectoriales existentes –salud, educación, urbanismo, empleo, desarrollo social, etc.–, impulsaría la adecuación de las prestaciones existentes y establecería el cumplimiento de estándares de calidad para servicios públicos y privados. Involucraría también la identificación de las múltiples iniciativas que se implementan en los distintos niveles de gobierno y desde la sociedad civil, para poder generar una red articulada que dé respuesta a las realidades locales.

Por otro lado, la formación de quienes proveen cuidados repercute en la calidad de los cuidados de quienes los reciben. En este sentido, resulta imprescindible el desarrollo de una oferta de formación para el trabajo en cuidados que aumente la cobertura y eleve la calidad de los servicios, en el marco de una estrategia que permita la construcción de trayectorias educativas y laborales de quienes se desempeñan en el sector.

El principal desafío de esta política no se trata sólo de cuidar sino de cuidar bien. Y esto significa contar con el respaldo

de servicios de cuidados que estén centrados en las personas, adecuados a sus niveles de dependencia o autovalimiento, que promuevan al máximo las posibilidades de recuperación y rehabilitación y que acompañen y supervisen la tarea de los cuidadores formales. Y que al mismo tiempo posibiliten a las familias seguir cumpliendo su irremplazable rol.

Los modos de cuidar son un reflejo de las prioridades de una sociedad. Argentina tiene una oportunidad histórica para abordar el desarrollo integral en la primera infancia, promover la autonomía y prevenir la progresividad de la dependencia de las personas mayores. Aprovechar esta oportunidad, contribuirá a una sociedad más justa, fortaleciendo los lazos de solidaridad y corresponsabilidad.

FORMACIÓN DE LECTORES CRÍTICOS

CLAUDIA PIÑEIRO

Novelista, dramaturga y guionista de televisión. Contadora, UBA. Autora de *Las maldiciones.*

ANDREA JÁUREGUI

Escritora y docente. Lic. en Historia de las Artes, UBA. Autora de *Madres Perfectamente Imperfectas.*

El lenguaje no refleja la realidad sino que es la realidad misma. Si usamos menos palabras el mundo se hace más pequeño. El acto de leer, valiéndose del poder del lenguaje, estimula el pensamiento crítico, la capacidad para elaborar ideas propias, la disposición para ver y respetar alternativas diferentes. Nadie podrá leer placenteramente y con sentido crítico si no sale de la escuela primaria con las habilidades de lectoescritura afianzadas. Pero más allá de los temas pendientes en la educación general de la población, es obligación del Estado propiciar y aumentar las capacidades de lectura crítica. "El placer de leer –afirma Ana María Machado, escritora brasileña y especialista en literatura infantil y juvenil– no significa solamente encontrar divertida una historia o seguir las peripecias de una trama atractiva y fácil: además de los placeres sensoriales que compartimos con otras especies existe un placer puramente humano: el de pensar, descifrar, argumentar, razonar, cuestionar, en fin, unir y confrontar ideas diversas".

Si no conocemos las palabras en toda su variedad se reduce la posibilidad de pensar y de expresar ideas y sentimientos. Cuando disentimos, a falta de palabras habla el cuerpo, la agresión, las armas. La lectura es una herramienta impostergable en la adquisición de habilidades para el diálogo y en la búsqueda de soluciones creativas a viejos conflictos. Por todo esto, la formación de lectores críticos debe ser una política de Estado. Pero no se trata de leer por leer, de proponer lecturas anodinas

que eviten los conflictos ni aquellas que dan todo resuelto indicando dónde está el bien y el mal. Algunos padres, educadores y formadores de opinión critican historias que ponen al descubierto la violencia, la angustia, la destrucción e incluso el sadismo inherentes a la imaginación infantil. Al hacerlo se olvidan o ignoran que esos sentimientos negativos son inherentes al ser humano. El niño los tendrá, conozca esas historias o no. Por el contrario, el hecho de estar familiarizado con ellas lo aliviará, sabrá que no es diferente, que comparte esos pensamientos con el resto de la humanidad. El desafío es dominarlos y resolverlos.

La buena literatura aporta modelos de conflictos y de soluciones, pero no como pasos de una receta infalible a copiar, sino como puertas que se abren y nos obligan a pensar. Leer sólo propiciará el pensamiento crítico si las historias que se leen no son superficiales, caso contrario se convertirá en una promesa vacía. "El placer ante la lectura de un cuento –expresa Bruno Bettelheim, filósofo, autor de *El psicoanálisis de los cuentos de hadas*– procede del hecho de que el cuento en sí mismo es una obra de arte, y no lograría ese impacto psicológico en el niño si no fuera, ante todo eso: una obra de arte".

Una política de Estado sincera debe escapar a la hipocresía de enunciar como slogan pero sin convicción: "Leer hace bien". Funcionarios, formadores de opinión, incluso educadores y padres solemos usar frases hechas acerca de lo importante que es leer sin que nuestro desvelo se verifique en los hechos: no le damos a la lectura un lugar privilegiado en nuestra propia vida. El acto de leer aparece, en el mejor de los casos, como una forma menor de diversión y entretenimiento. "La lectura se convirtió en ese mueble viejo y demasiado aparatoso al que no sabemos qué ubicación darle. Hemos perdido confianza en la lectura, no estamos seguros de para qué sirve" dice Graciela Montes, escritora argentina especialista en literatura infantil y juvenil.

Recuperar la posibilidad de enamorarse de los libros es el paso fundamental para lograr este objetivo. ¿Debe el Estado ocuparse de eso? Sí, por supuesto. El Estado tiene la obligación de formar ciudadanos con educación y pensamiento crítico. ¿Pueden los funcionarios del Estado operar esta recuperación? Si son lectores, sí. ¿Pueden los maestros? Si son lectores, sí. ¿Pueden los

padres? Si son lectores, sí. No se puede pretender que enseñe natación alguien que no sepa nadar. Un maestro podrá trabajar un texto, analizarlo, ayudar a comprenderlo, pero no podrá trasmitir la pasión por la lectura si él mismo no puede sentirla. Si no hay suficiente cantidad de entusiastas formadores de lectores, el Estado deberá a su vez entrenar operadores de este cambio.

El primer paso es tomar la decisión política de que se quiere pasar a la acción, definir que los beneficios de la lectura no serán más un mero enunciado, y que, de verdad, queremos formar lectores críticos.

Propuesta

Intervención activa:
Se propone que esta acción se desarrolle en el sector público y en las aulas. Y que se invite al sector privado a sumarse.

1. Identificar lectores y armar una cofradía:

   Empezar por quienes pueden trasmitir el deseo lector y contagiarlo.

   Detectar qué funcionarios leen en cada organismo, qué maestros en cada escuela, qué empleados en cada empresa. Derramar a distintos sectores deseo de lectura que resulte modelo a imitar.

2. Elegir un día por semana de lectura placentera y crítica.

   En los últimos quince minutos de trabajo un operador leerá un libro por entregas, tipo folletín. La propuesta apunta a generar el placer de la repetición y de las historias por entregas, que generan suspenso hasta el próximo encuentro. Sería interesarte ver, incluso, al presidente de la República leer y respetar esos minutos de lectura semanal.

3. Armar una gran biblioteca circulante.

   Repartir libros en los diferentes grupos y luego rotarlos. Dar un plazo de lectura, luego en el grupo entregará el libro a otro grupo (otra aula, otra empresa, otro organismo de gobierno), con su recomendación. A su vez ese grupo recibirá el libro leído por otro.

4. Declarar un día de la lectura por estación del año. En ese día, durante un tiempo asignado, funcionarios, maestros,

administrativos, personal, alumnos, etc, leen. El lugar y la actitud corporal deberán ser placenteros.

5. Talleres de lectura para docentes y formadores de lectores, tanto de lecturas que pueden utilizar con alumnos, como otras que despierten su propio interés.

IRREVERENCIA CREATIVA

ALBERTO ROJO

Físico especialista en mecánica cuántica y músico. Profesor, Universidad de Oakland, Rochester. Dr. en Física, Instituto Balseiro. Autor de *Borges y la física cuántica.*

Mi aporte contiene tres propuestas. La primera es general y apunta a un cambio de paradigma educativo. Las otras dos son específicas.

1. El objetivo de una nación debe ser la felicidad de sus habitantes. La felicidad está asociada a un bienestar económico indispensable (no siempre alto) y a la conexión con los demás, con las sutilezas del mundo, con el sentido de unidad con la Naturaleza. La especialización, indispensable en la ciencia y en la tecnología, nos ha distanciado de ese sentido de unidad. Propongo modificaciones al sistema educativo, empezando en la escuela primaria, o incluso antes, que prioricen la creatividad a través de la unidad entre las artes y las ciencias. La idea de integrar las así llamadas "humanidades" con la ciencia apunta a liberarnos de la idea de un conocimiento hecho de unidades desconectadas; el Universo no se organiza como las universidades. Fomentar un concepto unificador a edad muy temprana es crucial en el desarrollo del proceso creativo. Crear es, en el fondo, la resolución de problemas apareando conceptos a primera vista inconexos y hasta irreconciliables. El proceso creativo es un gesto de irreverencia ante lo preestablecido; un uso de aquello que llamamos error como punto de apoyo para producir algo original. El mecanismo de la creatividad es común a todas las disciplinas; la misma imaginación que crea la ciencia crea el arte, inventa satélites, compone sinfonías, descubre vacunas, concibe ficciones.

El sentido de unidad debe llevarnos a que no existen materias difíciles o materias fáciles y a desmitificar el "miedo" a las ciencias duras. Si se aprende geometría a la par del desarrollo del arte plástico, o conceptos de aritmética –e incluso de la físi-

ca del movimiento ondulatorio– a través la música, se incorpora a edad temprana la idea de que las fronteras entre disciplinas son un artificio taxonómico de la mente, que a veces puede ser más limitante que liberador.

Liberarnos de esas divisiones nos lleva, además de a una valoración de la unidad de la naturaleza, a la incorporación del valor de la estética en la ciencia y a algo indispensable en la formación de criterios y en la toma de decisiones: el rigor en las humanidades.

Un sistema educativo que promueva la libertad creativa es amigo de la innovación, de la pluralidad, de la mirada al futuro más que al pasado. Si bien comprender el pasado es crucial, para innovar hay que mirar hacia delante, algo que consiente un cambio de mentalidad cultural en Argentina. La innovación es más importante que la tradición.

La conceptualización de esa unidad entre disciplinas apunta también a eliminar estereotipos de género, que asocian la sensibilidad (usualmente vinculada a las artes) a una característica femenina, y el rigor técnico (usualmente vinculado a las ciencias y a las ingenierías) a atributos masculinos.

Es importante que estas modificaciones (o contribuciones a intentos ya en curso) se hagan a edad temprana. En mi experiencia, siempre que tuve la ocasión de dar clases de física a niños de segundo o tercer grado, pude constatar que son ellos quienes hacen las mejores preguntas porque todavía no han adquirido el miedo a equivocarse. El error se aprende. Lo mejor es no enseñarlo. Los niños son científicos y artistas innatos. Dibujan casi por instinto y son curiosos inveterados. Mi propuesta es explorar modificaciones al sistema educativo que preserven esos atributos. La implementación de estas ideas comprende desafíos sustantivos, sobre todo en la capacitación de docentes, pero el camino es posible.

2. Una segunda propuesta específica, con un grado menor de universalidad que la presentada en 1, supone poner un gran énfasis en el sistema de bibliotecas públicas. Tomando como punto de partida el sistema bibliotecario argentino actual, propongo apuntar a replicar un modelo que combine dos siste-

mas exitosos: por un lado, las experiencias en Medellín (lideradas por Sergio Fajardo), donde la creación de bibliotecas en barrios conflictivos reveló ser un instrumento imprescindible en la disminución de la violencia de sectores marginados; por otro, el sistema estadounidense de bibliotecas públicas, una institución de profunda gravitación social. En Estados Unidos la biblioteca pública –solventada en gran parte por el impuesto a la propiedad– es parte integral de la educación continua de los ciudadanos de todas las edades. Cada ciudad y cada pueblo tiene una biblioteca pública y abundan historias biográficas (pienso en anécdotas que van desde el físico Richard Feynman hasta los magos Penn & Teller) donde la biblioteca pública cumplió un rol central en inquietudes de instrucción personal. Si bien las nuevas tecnologías ofrecen alternativas a la lectura, el libro es irreemplazable.

3. En tercer lugar, propongo la creación de institutos de excelencia a nivel universitario que incluyan todas las carreras. El modelo a replicar es un caso de éxito en Argentina: el Instituto Balseiro. Las investigaciones de sus egresados han tenido un impacto internacional notable. Las circunstancias de la creación del Instituto Balseiro están en sintonía con la generación del Plan Nuclear Argentino y con la creación de la Comisión Nacional de Energía Atómica. Este proyecto exitoso es dable de replicarse más allá de la física y de la ingeniería nuclear, para constituirse en un cúmulo de "Universidades Balseiro" que, a la manera de las Escuelas Normales Superiores o Institutos Politécnicos franceses, con rigurosos exámenes de ingreso, ofrezcan una formación con un alto nivel de exigencia. La propuesta recoge una iniciativa de Enrique Gaviola, uno de los miembros iniciales del Instituto Balseiro. Gaviola la tituló "Pantalones largos para el Instituto Balseiro". No podemos darnos el lujo de no llevarla a cabo.

UN SISTEMA EDUCATIVO DIGITAL

AXEL RIVAS

Experto en educación. Director, Escuela de Educación, Universidad de San Andrés; Investigador Principal, CIPPEC. Lic. en Ciencias de la Educación, UBA; Mágister en Ciencias Sociales y Educación, FLACSO; Dr. en Ciencias Sociales, UBA. Autor de *América Latina después de PISA. Lecciones aprendidas de la educación en siete países (2000-2015).*

El año 2030 está a una distancia de riesgo. Demasiado cerca para pensar en la ciencia ficción de los que quieren cambiarlo todo y demasiado lejos para quienes quieren conservar lo que hay como sea. Es una distancia acorde para un desafío profundo y practicable.

Entre todas las cuestiones educativas que requieren grandes redefiniciones, propondré crear un Sistema Educativo Digital (SED) que funcione como una máquina de innovación y justicia. Otros objetivos son más importantes y estructurales, como transformar la formación y la carrera docente para llenar de conocimientos poderosos (y mejores salarios) a los actores centrales del sistema. Elegí, sin embargo, una apuesta más modesta pero más viable.

¿Qué es un SED?

Imaginen un espacio digital de aprendizaje pensado para los alumnos. Allí hay trayectos (cursos, etapas, procesos) diseñados por expertos con contenidos de alta calidad. Todo está vinculado intrínsecamente con los contenidos obligatorios del sistema educativo. Los docentes tienen acceso a estos trayectos digitales. Pueden elegir cuáles usar, pueden editarlos y modificarlos. Pueden usar aulas virtuales para sus alumnos y extender el tiempo de aprendizaje, monitoreando sus avances.

Los alumnos encuentran en el SED un lugar de aprendizaje permanente. El tiempo y el espacio de aprendizaje pasan a ser ubicuos. Para los docentes también habría todo tipo de ofertas de formación continua.

Imaginen un sistema híbrido. El Estado regula que los alumnos deben tener dos "notas". Una es la presencial de su escuela, la de siempre. La otra es la del SED, para la cual tienen que hacer una serie de actividades en procesos guionados por expertos y redefinidos por sus docentes: leer, estudiar, comentar, ver videos, realizar ejercicios, proyectos colaborativos, etc. Lo que hacen en el SED entra en una zona de intersección: es controlado por el docente, pero hay contenidos curriculares que son "obligatorios" y que todos deben atravesar. El que sean obligatorios no implica que sean idénticos: hay diversas formas de aprender "Imperio Romano" en el SED, pero hay que aprenderlo (y el enfoque curricular-pedagógico será clave, como lo es siempre).

Los alumnos pasarían parte de su tiempo en el SED: dentro o fuera de la escuela. Allí encontrarían dos "sectores". Uno obligatorio, monitoreado por sus docentes, quienes podrían ver sus avances, apoyarlos y editar actividades sobre la base del diseño elaborado por expertos. El otro sector sería libre, como una zona de aprendizaje sin control. Imaginen árboles de cursos y contenidos maravillosos, llenos de sentido, belleza, riqueza conceptual y caminos para ser recorridos a partir de cada contenido obligatorio. Esto cambiaría la naturaleza del conocimiento encerrado en la escuela obligatoria (pero, cuidado, lograrlo dependería de múltiples procesos).

Aquí entra una primera clave: el SED debería tener contenidos de muy alta calidad y constante retroalimentación con las prácticas. Los docentes deberían sentir que el SED habla su idioma y les ofrece recursos comprensibles, utilizables y enriquecedores. El SED debe quitarles tiempo mal usado (en correcciones y preparación de clases) y ampliarlo en lo que vale la pena (apoyo personalizado a los alumnos, profundizar temas y proyectos). Los alumnos deberían sentir que el SED es de ellos y que aprender es una experiencia transformadora.

Diseñar los contenidos del SED requiere crear un área de primer nivel en el Estado que junte a especialistas curriculares, pedagogos, programadores y diseñadores. Parte de los recursos del SED deberían ser elaborados por estos equipos, pero la mayor parte vendrá de crear condiciones claras para oferentes variados (universidades, editoriales, empresas, autores indivi-

duales). Esta combinación requiere mucha claridad en la visión curricular y pedagógica, para tener el control del SED sin perder la riqueza de la variedad de proveedores.

El área natural donde crear el SED es Educ.Ar, el portal educativo del Ministerio de Educación. Pero esta instancia debe ser profundamente reformulada para ser capaz de crear un SED. Tiene donde mirar: Plan Ceibal en Uruguay es lo más cercano en América Latina a lo que aquí estamos proponiendo.

El SED debería ser concebido como una máquina de justicia. Es posible combatir la desigualdad con recursos de alta calidad gratuitos que lleguen a todos y abrir nuevos caminos de aprendizaje que rompan destinos. Se necesita un rol activo del Estado, dando la batalla en los consumos culturales de los alumnos. El SED debe enfrentar a los grandes emporios de la distracción con videojuegos educativos, bibliotecas con algoritmos predictivos que favorecen las lecturas colaborativas o proyectos fascinantes que transforman el conocimiento en prácticas sociales.

Pero un SED es antes que nada un "sistema". No es una serie de recursos sueltos. Son recorridos, trayectos, procesos que fomentan el aprendizaje en profundidad, la continuidad y la disciplina en el estudio, la creación a partir de la pasión y el esfuerzo. El SED es, en definitiva, una gigantesca traducción de todos los contenidos curriculares al mundo posible de nuestros alumnos. Es una nueva transposición didáctica, que estará a cargo de especialistas y en diálogo constante con las prácticas (algo también ahora posible por primera vez a gran escala y en vivo con el uso del *Big Data*).

En 2030 la conectividad no será una barrera. Los alumnos tendrán en sus manos (con un celular o algo parecido) el acceso al SED. Todavía falta para que el acceso sea universal, pero llegará. Hay que preparar los motores. ¿Qué tendremos para ofrecerles cuando estén todos conectados? ¿Dejaremos que el mercado privado regule la oferta digital y salgan ganando los que ganan siempre?

El SED es la mejor oportunidad de entrar con un Caballo de Troya poderoso al sistema educativo. Requiere hacedores de política educativa arriesgados y responsables, pedagogos que

miren el futuro y defiendan la justicia educativa en las aulas con una cultura de la innovación constante. Reinventar la pedagogía no será posible sólo con el SED. Es mucho más difícil que esto. Pero el SED es algo lejano-cercano: puede ser implementado aunque requiere inmensas capacidades, bastante presupuesto y una clara decisión política.

El SED requiere una cultura institucional que pueda repensarlo todo, que mire con otros ojos a los alumnos y docentes. El sistema educativo debe ser reimaginado para poder ser transformado. Hacerlo implica enfrentar tanto las fuerzas conservadoras de inercias que naturalizan el sistema como la debilidad estructural del Estado para gobernar lo que ocurre en las aulas. Este ejercicio de reimaginación no funcionará en los escritorios teóricos. El SED es una bisagra accionable entre el sistema actual y otro posible, construyendo puentes transformadores, no abismos que amenacen la existencia misma de las aulas, docentes y escuelas.

TECNOLOGÍA CON VALORES PARA UNA TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

JOSÉ LUIS ROCES

Educador. Rector, ITBA. Ing. Industrial, UBA; Programa de Ciencias de Gestión Empresarial, Universidad de Oxford. Autor de *Cultura Innovadora.*

Situación futura

Hace algo más de 200 años se produjo un cambio discontinuo en la sociedad. La Revolución Industrial, con la incorporación de la tecnología como factor de cambio político, económico y social, tuvo su correlato en el sistema educativo tradicional. Su impacto fue la incorporación masiva de buena parte de la sociedad al mundo del empleo industrial.

Desde hace casi 50 años estamos en otro proceso discontinuo de transformación. Hemos pasado de la tecnología analógica a la digital. Con ella se abren alternativas y oportunidades de desarrollar nuevos sistemas educativos, con énfasis en la personalización. La integración de la computación, las telecomunicaciones e internet, junto con la creciente influencia de la neurociencia, la reedificación, la sensorización y las plataformas de registración transaccional y de seguimiento, permiten el cambio del rol docente de un transmisor de conocimientos a un facilitador del aprendizaje.

Ese cambio del rol se manifiesta en el pasaje de un modelo centralizado en el docente a un modelo descentralizado en el alumno. Ello implica un profundo cambio cultural en los ámbitos educativos de todos los niveles de enseñanza.

No se podrá acceder a la Era Digital del 2030, que impactará a todos los sectores y las industrias, sin una base educativa que supere las habilidades analógicas del siglo pasado.

La asimilación de esta tecnología en la sociedad y en las instituciones públicas y privadas facilitará la instantaneidad de las comunicaciones, la accesibilidad de la información, la difusión del conocimiento, la interactividad entre los actores y la rapidez decisoria.

Situación actual

En el mundo pasamos de la educación selectiva de la Edad Media a la educación masiva de la Era Industrial con problemas crecientes de efectividad (heterogeneidad, inequidad). Sin embargo sólo el 10,6% de la población mundial mayor de 15 años, no tiene acceso a la educación, una prueba de la eficacia de la masividad del sistema tradicional.

En el futuro la tecnología digital nos permitirá acceder a la personalización, sólo si antes resolvemos una severa restricción: el 60% de la población mundial, por ahora, no accede a tecnologías digitales (4.000 millones de personas.). Eso explicaría que algo más del 50% de la población mundial se quede afuera de los beneficios de la digitalización.

La Argentina tiene una infraestructura básica para el desarrollo de la tecnología digital, pero su sistema educativo "masivo", desde hace 30 años muestra muchas restricciones para mejorar. Está estancado o en descenso según el indicador que consideremos. Sólo el 4% de la población accede a la universidad, y la tasa de graduación en ese nivel es de las más bajas de la región y se aproxima al 30%. A ese valor tan pobre se le agrega que sólo el 22% de los estudiantes secundarios se recibe en tiempo y forma y sólo el 50% termina recibiéndose. Una muestra de la baja efectividad del sistema.

Se observa una amplia desigualdad regional en los rendimientos escolares de las distintas provincias del país. La tasa de ausentismo de alumnos y docentes es de las más altas en el mundo. Ello precariza en forma permanente al segmento de la población de baja calificación que no puede aspirar a empleos de razonable valor agregado.

Las vocaciones tecnológicas no son suficientes para atender la demanda de empleo que se crea. En parte porque las carreras universitarias en ciencias y tecnologías solo reúnen el 27% de la matrícula y el 14% de los graduados. Los países desarrollados registran el doble de ese índice de graduación.

Para demostrar las debilidades en carreras tecnológicas, vale la pena decir que en 2013, se registraron 8.619 graduados. Un número totalmente insuficiente para un país que anhela generar inversiones de mayor valor agregado.

A pesar de lo difundido de este diagnóstico, el tema de la educación no es prioridad en la gente (quinto puesto en las encuestas de interés). Los partidos políticos no lo proponen en sus plataformas como una prioridad.

¿Cómo cerrar estas brechas educativas del pasado, cómo cambiar estas tendencias y facilitar la creación de empleo en el futuro?

La política propuesta

No se propone una reforma política más, lo que se requiere es una transformación cultural del sistema educativo, que comience ya. El impulsor debe venir de afuera hacia adentro. No hay muchas experiencias donde la educación se transforma a sí misma. Se requiere una alianza en la sociedad, entre sus actores principales.

La clave es que los sectores cercanos al empleo y el trabajo se vinculen con los promotores de políticas educativas y desarrollen el plan de transformación a mediano y largo plazo.

El propósito de la transformación de la educación deberá provenir de brindar la posibilidad a la población de disponer de un futuro distinto que el pasado. Las sociedades que lo han logrado con equidad y continuidad hoy disfrutan de un mejor nivel y calidad de vida.

La transformación arranca desde los docentes; sin ellos la transformación no será perdurable. El diálogo y el acuerdo deben reconocer su valor protagónico y su jerarquización en la sociedad como contrapartida del cambio de su rol en el modelo educativo, para desarrollarlos como "agentes digitales".

Encarar la enseñanza de la ciencia con efectividad y las competencias de lecto comprensión, de comunicación y comportamientos alineados con valores esenciales sería la agenda básica de la educación obligatoria.

La tecnología con valores es el camino de una sociedad armoniosa y pujante. Sólo esa combinación nos asegura la libertad.

Se deben liberar las iniciativas de cada región y promover proyectos que estimulen la educación y formación para actividades emprendedoras y artesanales propias de cada zona.

Hay posibilidad de ser ganadores de nuestro futuro si nos posicionamos rápido y apostando al talento, generando siste-

mas de gobierno que den previsibilidad a las nuevas generaciones. Debemos responder a las tendencias y los desafíos con políticas que se adapten a nuestra realidad. Singapur, Israel, Australia, Finlandia y Corea del Sur ya lo han hecho, siguiendo caminos diferentes pero efectivos.

La posibilidad de los cambios sólo ocurre cuando una "coalición de liderazgo" genera una visión que moviliza a la sociedad y a los políticos, alrededor de reformas estructurales y procesos con continuidad en el tiempo.

El impulso transformador debe provenir de los que tienen mayor responsabilidad en una sociedad y están en condiciones de mirar el futuro con menores urgencias y mayor objetividad. Esos no son los políticos. A ellos se los necesita para proponer las leyes y ejecutar los cambios.

EN LAS AULAS

ANDRÉS DELICH

Politólogo y sociólogo. Director, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Oficina Argentina. Lic., UBA. Coautor de *Consenso para el desarrollo.*

La docencia es un trabajo complejo.
Compleja es también
la educación de un docente.
Grumet, 1992: 2

Introducción

Si hubiera que escoger una política o reforma en el campo de la educación con vistas a la Argentina del 2030, propondría las políticas docentes. Respondiendo a la consigna que reúne esta compilación, focalizaría en una de las claves fundamentales para la Argentina que se viene: Diseñar una política nacional de Formación y Carrera Docente.

Antes de profundizar en esta cuestión, es necesario enunciar dos cuestiones que le dan origen y la enmarcan.

La primera de ellas es el reconocimiento de los cambios políticos, sociales, culturales, epocales que plantean nuevos saberes a transmitir en las escuelas, nuevas relaciones de autoridad y nuevas subjetividades diferentes a las que la escuela estaba acostumbrada. Pero no es sólo eso, ya que la escuela se enfrenta además a un proceso más general, caracterizado por nuevas formas de producción y circulación de saberes a las que se suman los cambios de la propia institución escolar en tanto espacio (no) privilegiado de socialización. En línea con Morin (2016), uno de los principales desafíos de los docentes de hoy es enseñar a sus alumnos a afrontar y a vivir en la incertidumbre. Estas transformaciones generan enormes desafíos para el trabajo de enseñar y llevan indefectiblemente a repensar el proceso de formación de los docentes para que estén mejor preparados al momento de enfrentar los desafíos actuales de la transmisión cultural.

La segunda cuestión es más bien una pregunta que toma forma de tensión y es el problema de la vinculación entre el

sistema formador –pensar la enseñanza de los docentes– y la vinculación con el sistema educativo. Por un lado, reconociendo la necesidad de actualizar los puntos de contacto entre la formación y el sistema educativo para el cual se forma y, por el otro lado, poniendo un *impasse* en la búsqueda de respuestas totalizadoras o en la demanda de resolver las deudas pendientes de la escolarización en la Argentina.

Desafíos en la formación inicial docente

¿Qué saberes necesita un futuro maestro? ¿Cómo esos saberes se construyen? ¿En qué escenarios o espacios formativos? ¿Qué experiencias formativas resultan imprescindibles que transiten futuros docentes y por lo tanto hay que considerar a lo largo de su formación? ¿Cuáles son las capacidades que deben desarrollar para trabajar como docentes, tanto en el ámbito del aula como en el de la institución? ¿Cómo logramos que más ciudadanos elijan la docencia? ¿Cómo logramos que la carrera docente sea atractiva y motivante para el ejercicio profesional?

La necesidad de adecuar los saberes y capacidades relevantes para los docentes es un desafío ineludible que deberá contemplarse. Aquí proponemos hacer hincapié en la incorporación de nuevos dispositivos de acompañamiento, seguimiento y formación a los docentes noveles.

Nuestra premisa es que hay ciertos saberes y experiencias que se producen a partir de la resolución local de problemas o intervenciones que maestros y profesores enfrentan al enseñar. Es por ello que proponemos complementar la formación actual con un año de inmersión en el ejercicio de la docencia. Es decir, una segunda etapa de la formación inicial en la cual el docente cuente con un tutor especializado que lo acompañe en su tarea cotidiana, en la planificación de sus clases, que observe las mismas y le brinde retroalimentación sobre sus prácticas. Luego de un año de transcurrido este dispositivo de formación, serían el tutor y el director de la institución quienes certificarían el recorrido del docente novel.

Esto permitiría robustecer la formación inicial de los docentes y a su vez posicionar la docencia como una práctica que lejos de ser solitaria, fomenta el intercambio entre pares, la reflexión y la construcción colectiva del saber.

La propuesta consiste, entonces, en redefinir lo que consideramos la formación inicial, entendiéndola como la etapa que transcurre en los institutos y el año que transcurre en la escuela –junto con el tutor–, en el propio ejercicio de la docencia.

Desafíos en la Carrera Docente

La Ley de Educación Nacional, sancionada en el año 2006, establece en su artículo 69 que: "El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, en acuerdo con el Consejo Federal de Educación, definirá los criterios básicos concernientes a la carrera docente en el ámbito estatal, en concordancia con lo dispuesto en la presente ley. La carrera docente admitirá al menos dos (2) opciones: (a) desempeño en el aula y (b) desempeño de la función directiva y de supervisión…"

Actualmente el principal motor de la carrera docente es la antigüedad y la posibilidad de ascenso está dada por la asunción de roles jerárquicos, es decir, el desempeño como director y supervisor. Un docente que quiere ascender en la carrera se ve compelido a concursar cargos jerárquicos, que no sólo requieren de otras competencias e instancias de formación, sino que los aleja de las vivencias del aula, donde toda la pericia acumulada se vuelve poco necesaria para las tareas que en tanto directivos son llamados a cumplir.

La propuesta consiste en revalorizar la opción del desempeño en el aula, posibilitando un crecimiento **sin** necesidad de salir de ella, lo que se conoce como crecimiento horizontal. Esto implicaría promover la asunción de nuevos roles –como el docente experto, tutor de docentes noveles, entre otras alternativas– y generar nuevos motores de crecimiento. Este intento de reforma se montaría sobre el motor heredado de una carrera docente que se jerarquiza por la antigüedad y por el crecimiento vertical, para sumar un nuevo motor vinculado a la formación, actualización y evaluación que el propio sistema realice del trabajo del docente.

Para finalizar, entonces, proponemos una política docente para el 2030 que tiene, por lo menos, dos modificaciones centrales: por un lado, ampliar la formación inicial de los docentes. Que el título habilitante alcanzado en las instituciones formado-

ras sea un primer tramo de un trayecto más amplio que incluya a las primeras experiencias de enseñanza en las escuelas. Esto es un segundo tramo, parte integrante del trayecto inicial, caracterizado por el acompañamiento de docentes expertos, y el valor formativo de las experiencias prácticas.

Por el otro, abrir nuevas opciones de ascenso horizontal, a través de la figura de docentes que enseñan, que acompañan, que tienen un saber sobre la enseñanza y el aprendizaje a transmitir, a perdurar en las escuelas. Figuras que resulten atractivas para aquellos que no quieran asumir cargos de conducción. Ampliar estas opciones de ascenso con sus respectivos puntajes e incentivos, jerarquizar los saberes y experiencias de aula, entendemos puede estructurar un diálogo más fluido, recíproco y políticamente auspicioso entre el hacer y saber de las escuelas y el de la formación.

ESCOLARIDAD DE JORNADA COMPLETA

ERNESTO SCHARGRODSKY

Economista y educador. Rector, UTDT. Lic. en Economía, UBA; M.A. y Ph.D. en Economía, Universidad de Harvard. Coautor y editor de *The Economics of Crime: Lessons for and from Latin America*.

Es difícil, por supuesto, priorizar una sola política en cualquier sociedad con múltiples necesidades, pero respetando la consigna: "Si tuviera que escoger una política o reforma en su campo de conocimiento o actuación, con vistas a la Argentina del 2030, ¿cuál propondría?" y en la intersección de algunas de mis áreas de trabajo (la economía, la educación, la búsqueda de igualdad de oportunidades y las políticas de seguridad), creo que una política de altísimo impacto para lograr una Argentina desarrollada en el 2030 sería alcanzar una cobertura masiva de la educación de jornada completa en las escuelas primarias y años iniciales de las escuelas secundarias de nuestro país.

Según los datos disponibles para 2015, sólo el 6,9% de los alumnos primarios del país concurren a escuelas de doble jornada. Ese porcentaje se reduce al 6,3% para los alumnos del ciclo secundario básico.

Por un lado, estos niveles señalan una cantidad insuficiente de horas de clases para las demandas que el siglo XXI ya impone sobre nuestros jóvenes. Además de los conocimientos indispensables de matemática, lengua, historia y geografía, necesitamos fortalecer la formación en ciencias duras, idiomas y habilidades de programación, entre otros. Según datos de la UNESCO (publicados en 2010) para el 6to grado, la media mundial de horas de clase anuales es de 810, con valores de 879 para el Sudoeste Asiático, 842 para el Sudeste Asiático y Pacífico, 840 para América del Norte y Europa Occidental y 800 para América Latina. En tanto, Argentina alcanza a 720 horas de clase anuales, superando solamente a otros cuatro países latinoamericanos. Datos posteriores de la UNESCO mantienen el valor de 720 horas anuales

para la Argentina, señalando una media de 793 para el promedio de la OECD. Estas horas de clase planificadas se encuentran luego reducidas en la práctica por ausentismo, conflictos docentes, problemas de infraestructura, etc.

Pero por otro lado, detrás de estos bajos niveles agregados existe además una gran desigualdad tanto geográfica como entre escuelas de gestión pública y privada. La cobertura de las escuelas primarias de doble jornada alcanza al 28,1% en la Ciudad de Buenos Aires, pero es menos del 3% en Córdoba, Corrientes, Mendoza, Santa Cruz y Santa Fe. A su vez, es levemente mayor para las escuelas primarias de gestión privada (7,6%) que para las de gestión pública (6,7%), pero estos promedios enmascaran grandes diferencias dentro de cada uno de estos sistemas, en ambos casos correlacionadas con el nivel socioeconómico de las zonas donde se encuentran estas escuelas. Diferencias geográficas y sociales similares aparecen para el ciclo secundario básico, con valores algo menores.

Una mayor cobertura de la escolaridad de jornada completa tendría como principal impacto el aumento de las horas de educación efectiva de nuestros jóvenes, permitiendo que incrementos en la formación de ciencias, idiomas y programación no sean a costa de sacrificar la formación básica de matemática, lengua y ciencias sociales.

La mayor cobertura también nos permitiría alcanzar una mejor igualdad de oportunidades dentro del país. Al finalizar la escuela secundaria en Argentina encontramos jóvenes que tuvieron 6 ó 7 horas de clase por día desde los 6 hasta los 17 años de edad, mientras que otros tuvieron sólo 4 horas diarias. El efecto acumulado es enorme, y las diferencias en las posibilidades profesionales de unos y otros serán probablemente irreversibles.

Esta desigualdad no alcanza sólo a los estudiantes, sino también a sus familias, especialmente a las madres. La escolaridad de jornada completa libera significativamente la oferta laboral de las madres, lo cual además repercute directamente sobre los ingresos familiares e indirectamente sobre la formación en la que esas madres inviertan para sí mismas.

También la literatura sobre políticas de seguridad ciudadana ha identificado que una mayor duración de la jornada escolar

y una mayor extensión de los años de escolaridad obligatoria reducen la delincuencia juvenil al proveer a los jóvenes mejores alternativas y posibilidades en el uso de su tiempo.

Por supuesto que la extensión de la cobertura de la doble escolaridad será costosa para el fisco y toda la sociedad. Por un lado, se requerirán inversiones en infraestructura educativa, ya que muchas escuelas hoy reciben alumnos en distintos turnos a lo largo del mismo día. Por otro lado, habrá un mayor costo laboral de solventar un mayor número de docentes. Además, en muchos casos deberá capacitarse un mayor número de docentes en áreas en las cuales hoy no están disponibles. Por ejemplo, para aumentar el número de horas de clase de idiomas extranjeros, deberá capacitarse planificadamente una cantidad de docentes hoy no disponibles.

Sin dudas, dado su significativo costo, antes de cualquier implementación de esta propuesta, deberá realizarse un cuidadoso análisis costo-beneficio. La implementación debería combinarse con reasignaciones y ahorros de gasto educativo, para aumentar la productividad de este gasto más que su nivel, y realizarse en forma gradual comenzando por la escuela primaria.

Mi intuición es que, aún con su elevado costo, realizar esta inversión social en el capital humano de nuestros jóvenes tendrá un retorno social positivo para la competitividad, el bienestar y el progreso de nuestro país en el siglo XXI.

PRIORIDAD EDUCATIVA A LAS ZONAS, ESCUELAS Y ALUMNOS MÁS NECESITADOS

JUAN J. LLACH

Economista y sociólogo. Profesor Emérito, IAE; Miembro, Academia Nacional de Educación y Academia Nacional de Ciencias Económicas. Lic. en Sociología, UCA; Lic. en Economía, UBA. Coautor de *El país de las desmesuras.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

El camino desde las leyes y las políticas hasta las escuelas y las aulas es largo, arduo y pocas veces transitado. Esto ocurre por diversos factores, desde las distancias físicas a recorrer hasta la ineficiencia de los sistemas educativos, en especial los más centralizados, pasando por la alta frecuencia de las innovaciones y de los cambios normativos o tecnológicos. Las zonas y las escuelas más necesitadas y los chicos que asisten a ellas son quienes más se perjudican, desde tiempo inmemorial, con esta naturaleza secuencial de las políticas educativas. Quedan para "el final", un final que muchas veces nunca llega. A esto se agrega otro determinante: las escuelas mejor dotadas, a las que asisten principalmente los alumnos de mayor nivel socioeconómico, son las más beneficiadas, espontáneamente y por el peso de la estructura social, por las mejoras e innovaciones educativas.

Pese a tratarse de una seria deficiencia, este carácter secuencial de las políticas educativas puede y debe aprovecharse para dar real prioridad en todas ellas a los más pobres y necesitados. Una prioridad escrita en las leyes y declamada en las tribunas políticas, pero prolijamente incumplida en la realidad. No se trata de "focalizar" la inversión en educación en un grupo social, pero sí hay que darle la prioridad que merece y colocarlo en el centro de la atención.

En lo que va del siglo ha habido cierto incremento de la escolarización –sobre todo en el nivel inicial– pero los aprendizajes de nuestros chicos y jóvenes avanzan muy poco y pierden posiciones, inclusive respecto de América Latina. También son bajas las tasas de graduación a partir de la secundaria. Resulta

así imperioso encontrar caminos de mejora de nuestra educación básica. La buena noticia es que hoy existen más acuerdos que en el pasado sobre la agenda de la educación. Se acuerda en extender y fortalecer el desarrollo infantil y la educación inicial; dar mayor protagonismo a las escuelas, a los maestros y a los alumnos, potenciando el "misterio del aula" –o sea, el poder educativo de los maestros y su papel determinante en los resultados–; extender gradualmente la jornada escolar; descubrir caminos acordes al siglo XXI en la enseñanza y en el aprendizaje, más centrados en habilidades y competencias y dando a las TIC el rol instrumental, no mágico, que les cabe; lograr así más y mejores vínculos entre la educación y el trabajo; atender a la diversidad en base a una amplia y certera formación cultural; fortalecer endémicas debilidades en las ciencias duras; evaluar al menos cada dos años, sobre todo para que las escuelas identifiquen fortalezas a desarrollar y debilidades a corregir; generar una nueva, atractiva y prestigiosa carrera docente, con incentivos a la formación continua, la dedicación y la presencia en las aulas; fortalecer el papel crucial de los directores; redoblar esfuerzos para aumentar la muy baja graduación secundaria, con mejores políticas, más becas y renovadas prácticas escolares, más participativas y al mismo tiempo más profundas; mejorar sustancialmente la articulación entre los niveles medio y terciario y arraigar las escuelas a sus comunidades.

Muchos de estos acuerdos se incluyeron en 2016 en la Declaración de Purmamarca del Consejo Federal de Educación y en el Plan Estratégico Argentina Enseña y Aprende, 2016-21 y, ya en 2017, en el Plan Maestr@ del Ministerio de Educación y Deportes. Sin embargo, estos documentos no establecen explícitamente la prioridad de las zonas, escuelas o alumnos más necesitados. Sí se han puesto en marcha políticas y programas muy susceptibles de cumplir con el objetivo que nos ocupa.

Pensemos, siquiera por un momento, en algunas de las muchas zonas más necesitadas de la Argentina, con abundante precariedad habitacional y urbanística, desempleo, empleo informal, fuerte presencia de la droga y pobreza en muy variadas formas. Veremos allí a muchos de sus vecinos lejos de los jardines maternales y de infantes, escuelas deterioradas, con

directivos y maestros que no son los mejores y tienen alta rotación, tasas de graduación en la escuela media de apenas 15% y muchos jóvenes sin empleo y sin escolarización.

Es en estas zonas, y en las más necesitadas de ellas, donde deben empezar a ejecutarse todas las políticas educativas. Más jardines de infantes, porque la cercanía es factor determinante de la escolarización en este nivel. Escuelas primarias especializadas, al menos en el primer ciclo, en atender a los chicos que llegan con carencias de estimulación o nutrición. Los mejores directores y maestros trabajando allí, y también en el nivel medio, con contratos de larga duración e incentivos para lograrlo. Institutos de formación docente con arraigo zonal e instancias de capacitación en el trabajo en zonas marginalizadas. Escuelas medias innovadoras y de alta calidad, atractivas para los chicos y jóvenes, con jornada extendida para poner a su alcance las tecnologías, la expresión artística, la segunda lengua, el deporte y la recreación y, en fin, que otorguen competencias laborales siglo XXI –como las 27 que propone el INET para la formación docente– cumpliendo así el mandato de "preparar para el mundo del trabajo" y, "de paso", haciéndolas más atractivas para los jóvenes, muchos de los cuales no ven el sentido del esfuerzo para graduarse. Estas escuelas, en esas mismas zonas, deberían tener continuidad en institutos tecnológicos modelo, no menos de un par por provincia, que formaran técnicos de distintos niveles en las actividades con mayor demanda local o regional, y con la suficiente plasticidad como para cambiar la oferta cuando esté satisfecha la demanda. Como hace dos siglos, esta dupla de escuelas medias e institutos terciarios modelo XXI deberían jugar un papel análogo al desempeñado por los colegios y escuelas nacionales, normales, comerciales, técnicos y agrotécnicos que tan fecunda labor realizaron desde su fundación, a fines del siglo XIX. No se trata, en fin, de compensar a los más pobres por sus carencias, sino de poner a su alcance instrumentos que les permitan ser y tener como los que no son pobres.

REFORMA DEL MODELO DE GOBIERNO DEL SISTEMA EDUCATIVO

JASON BEECH

Experto en Educación. Profesor Asociado, UdeSA; Investigador Adjunto, CONICET. Ph.D. en Educación, Universidad de Londres. Autor de *Global panaceas, local realities: International agencies and the future of education.*

Uno de los grandes déficits del sistema educativo argentino es su modelo de gobierno. En la actualidad contamos con un sistema hiper-regulado y extremadamente jerárquico, por el cual cada actor del sistema (docente, directivo, supervisor, etc.) tiene formalmente poca autonomía y toda decisión debe ser avalada por las instancias superiores. Sin embargo, este sistema funciona sólo desde lo formal, pero tiene muy poca capacidad de regular lo que pasa en las aulas y en las escuelas, dando a los actores del sistema una gran autonomía de hecho. Es así que el sistema educativo argentino se caracteriza por lo que podríamos llamar una "esquizofrenia organizacional" que afecta la capacidad del Estado de regular lo que ocurre en las escuelas y las deja en una situación de abandono.

Tomemos como ejemplo la planificación de los cursos y clases que tiene a cargo un docente. Este documento es creado por el docente como una formalidad y debe ser presentado a su director, pero no es usado por el docente para estructurar sus prácticas. El director tiene la obligación de crear un proyecto educativo institucional (el nombre depende de cada provincia) con la participación de sus docentes. En general el documento es elaborado por el director, a veces simplemente reuniendo las planificaciones de sus docentes y se presenta al supervisor como una formalidad a ser cumplida. Ese plan no estructura las prácticas institucionales. El supervisor habitualmente queda conforme con el cumplimiento de la obligación formal, ya que es en ese aspecto en el cual suele centrar su tarea. Mientras estos documentos formales siguen el canal de la jerarquía legal,

las prácticas reales en las instituciones van por su propio rumbo. El docente no aprovechó la elaboración de la planificación anual para reflexionar sobre sus prácticas y elaborar una guía para sus clases, ni recibe *feedback* del director. Está solo. Tiene que decidir por su cuenta qué y cómo enseñar. El director no analiza en profundidad las planificaciones de sus docentes, no los hace partícipes de la elaboración del proyecto institucional, que de todos modos queda guardado en algún escritorio y no es usado en la toma de decisiones.

Ya en la primera mitad de los 90, Braslavsky (1993) había señalado este problema en su texto "Autonomía y anomia en la educación pública argentina" donde demostró que tenemos un sistema hiper-regulado que acumula capas y capas de regulaciones que se superponen y están en cientos de distintos instrumentos legales, generando un sistema normativo ineficiente, poco transparente y lleno de contradicciones en el cual es muy difícil operar. En 25 años la situación no parece haber mejorado e incluso es probable que haya empeorado.

Es así que un director de escuela tiene que tomar decisiones en el margen de las normas o en los intersticios que encuentra entre ellas para poder gestionar de modo más o menos razonable su institución. Sólo como ejemplo de la falta de autonomía formal de los directores cabe mencionar el caso de una resolución conjunta de la Secretaría de Educación y la de Finanzas en la Ciudad de Buenos Aires en 2003 que aceptaba la donación de una placa que había sido obsequiada a una escuela por su comunidad al cumplirse 75 años desde su fundación. La resolución menciona que el Instituto Histórico de la Ciudad no tenía objeción al texto de la placa y que por lo tanto la escuela podía exhibir en sus paredes el obsequio que había recibido en 1999. Por supuesto que la mayoría de los directores no pide permiso para colocar una placa, entre otras cosas porque si lo hacen probablemente reciban la respuesta cuatro años más tarde. Pero, al no hacerlo, están violando las normas. Estas "violaciones" de normas en general suceden con regulaciones antiguas que ya carecen de sentido y eventualmente son avaladas explícita o implícitamente por los niveles superiores. Se establece así una relación perniciosa con la ley.

Esta "esquizofrenia organizacional" genera varios problemas y se constituye en un enorme obstáculo para cualquier intento de cambio en el sistema. Limita notablemente la capacidad de los niveles centrales para influir en lo que sucede en las escuelas y en las aulas y para tener mecanismos de control e información fiable sobre el funcionamiento del sistema. Afecta tanto la posibilidad de generar cambios pedagógicos en términos de la currícula, las estrategias de enseñanza, o los modos de evaluación, como la capacidad de generar cambios materiales (mejoras edilicias, provisión de materiales didácticos, etc.) e incluso la posibilidad de generar mecanismos de apoyo a las escuelas eficientes y efectivos.

La solución a este problema requiere de una completa reforma del modelo de gobierno del sistema educativo. Para ello, es necesario:

1. Un ordenamiento legal que implica derogar todas las normas existentes y sancionar una serie de normas razonables en su cantidad que estén compendiadas en un reglamento único que deje en claro las responsabilidades, los derechos y las obligaciones de cada uno de los niveles administrativos del sistema.
2. Que estas normas definan un nivel aceptable de autonomía para las escuelas en una lógica en la cual el Estado provincial defina las metas educativas, provea apoyo sólido y efectivo a través de materiales, asesoría y capacitación y evalúe los logros a través de un sistema de *accountability* que dé señales claras a las escuelas respecto de su rendimiento y al sistema central acerca de quiénes son los que necesitan más apoyo.

Con un sistema de gobierno ordenado, razonable y conocido por todos los actores, los niveles centrales tendrán mayor capacidad de incidencia y de brindar apoyo a los docentes y a las escuelas para que puedan mejorar la educación que reciben nuestros niños, niñas y jóvenes. A la vez, los docentes, directivos y otros profesionales que trabajan en las escuelas se sentirán más acompañados, tendrán una guía clara sobre lo que tienen que hacer, apoyo para lograrlo y señales precisas acerca de su rendimiento y de cómo mejorarlo en caso de que fuera necesario.

PARA VOLVER A NUEVAS ESCUELAS PÚBLICAS

MARIANO NARODOWSKI

Docente, pedagogo e investigador. Profesor, UTDT; Miembro Fundador, Pansophia Project. Prof. para la Enseñanza Primaria, Instituto Superior del Prof. Mariano Acosta; Prof. y Lic. en Pedagogía, CAECE; Dr. en Educación, Universidad Estatal de Campinas. Autor de *Un mundo sin adultos*.

Muchos lugares pueden resultar adecuados para aprender a dividir fracciones de distinto denominador: una escuela pública, una escuela privada, un hogar, una biblioteca, internet. Pero sólo es posible aprender ese o cualquier contenido junto a otras diferentes personas, en un mismo territorio institucionalizado capaz de acoger a todos y todas para educar y a pesar de sus diferencias: la escuela pública.

La principal ventaja de la escuela pública en el siglo XXI y el vector que la justifica radica en la posibilidad de integración social. Hasta ahora, ninguna otra forma de organización de la educación ni de la escolarización se ha arrimado a metas semejantes.

La escuela pública está asociada a tres condiciones. Es gratuita y financiada por el Estado, por lo que reduce al máximo los costos de acceso permitiendo una redistribución progresiva de los recursos. Es de acceso universal, por lo que no se puede negar a nadie su incorporación, aceptando que todos somos educables. Finalmente, los conocimientos que se trasmiten y las modalidades didácticas que se utilizan están basadas en un zócalo común que incluye el respeto a todas las singularidades con la condición de que ninguna se pretenda universal, excluyendo abordajes dogmáticos y/o totalizadores sin importar su naturaleza (ideológica, religiosa, política, cultural, etc.).

Entran aquí en juego de manera vigorosa dos elementos determinantes para el desarrollo argentino: mayor cohesión social y mayor equidad.

A pesar de estas evidentes ventajas potenciales, como resul-

tado de las políticas educativas implementadas en la Argentina desde la segunda mitad del siglo XX, la escolarización pública viene perdiendo peso relativo: por ejemplo, en los últimos quince años la matrícula en las escuelas primarias públicas tuvo crecimiento negativo (-10%) mientras la privada aumentó un 25%. En el nivel inicial y en el secundario, el crecimiento del número de alumnos se explica mayoritariamente por el ingreso a establecimientos privados. Siendo la Argentina un país de administración educativa provincial, el fenómeno se verifica en todas las jurisdicciones.

Si bien este proceso de privatización tiene ventajas desde el punto de vista fiscal por su evidente lógica costo-efectiva (aun transfiriendo fondos públicos a escuelas privadas, el gasto público por alumno en el sector privado es monstruosamente menor que en el público) sus consecuencias negativas son notables. Por un lado, un aumento sostenido de la segregación socioeconómica dentro del sistema educativo. Por otro, un creciente deterioro de las condiciones de educabilidad en lo relativo a los recursos financieros, pero también micropolíticos e institucionales que producen lo que algunos autores llaman, atinadamente, "degradación del sistema educativo".

La administración escolar estatal mantiene mecanismos monopólicos, homogeneizantes, centralizados y rígidos que convierten a las escuelas públicas en terminales burocráticas de los ministerios de educación. Paradojalmente, esta hiperregulación estatal combinada con las dificultades de la gestión pública y la muy baja formación de los decisores, promueve escenarios anómicos o multinómicos, en los que las responsabilidades de cada nivel de decisión brillan por su ausencia.

De acuerdo a los datos disponibles, los protagonistas de la salida al sector privado son los sectores medios urbanos, con capital cultural para identificar preferencias y opciones y de afrontar costos de matriculación, adicionales a la carga tributaria y no desgravables. Los porqué de la salida son variados y complejos, pero los efectos son evidentes: quienes pueden pagar se educan en un entorno mejorado y más dinámico mientras que la escuela pública subsiste como un territorio vulnerado, institucionalmente empobrecido y utilizado mayormente para la

población más pobre. A la vez, privar a las escuelas públicas de las clases medias implica el retiro de su actor dinámico: el que tiene relativamente resueltas sus condiciones de subsistencia y que posee los beneficios de una más extensa historia escolar.

Revitalizar la escuela pública es crear las condiciones para que los sectores medios vuelvan a preferirla, tendiendo a un proceso de des-segregación, con probados beneficios culturales y académicos para todos, como lo indica la evidencia disponible.

Eso supone una verdadera revolución copernicana de la educación en la que el centro estelar ya no son los ministerios y sus paralizadas estructuras jerárquicas sino las mismas instituciones escolares, pero ahora con capacidad de resolución autónoma y responsabilidad por los resultados como para generar las mejores soluciones pedagógicas y de gestión y cumplir acertadamente con el derecho a la educación de alumnos y familias: se trata de proyectar a las escuelas públicas como unidades de decisión y no como terminales burocráticas de una estructura jerárquica, rígida, y comúnmente autoritaria.

Esto supone en primer lugar una reforma del Estado por medio de la cual este debe garantizar lo que hasta ahora no hace: recursos para las escuelas, una supervisión eficaz de ese zócalo de contenidos y prácticas compartidas y una evaluación precisa de los resultados obtenidos. Estos tres procedimientos son críticos y ameritan debates que la Argentina se debe: ¿la administración educacional central debe seguir siendo provincial o debería descentralizarse a municipios o a consejos escolares no municipales (como quería Sarmiento), especialmente en provincias cuya extensión y complejidad social hacen patente la impotencia de los gobernantes? ¿El financiamiento debe seguir dependiendo de recursos jurisdiccionales, perpetuando las brutales asimetrías interprovinciales o la unidad de financiamiento debe ser el alumno, independiente de la provincia en la que viva? Mi opinión va en línea con una organización sarmientina del gobierno y un financiamiento básico por alumno garantizado nacionalmente.

En segundo lugar, volver a una nueva escuela pública supone un cambio de las lógicas organizacionales petrificadas desde hace sesenta años. La escuela como unidad de decisión necesita

de equipos educativos reflexivos, innovadores, con capacidad estratégica. Nada indica que el plantel docente argentino no vaya a alcanzar altos estándares de autonomía, reflexividad y capacidad colaborativa si es que se le devuelven las herramientas organizacionales para hacerlo: con recursos, regulaciones e incentivos alineados con la producción de los mejores resultados, maestros y profesores van a trabajar más y mejor, desplegando el máximo de su volumen profesional.

Este esquema debería producir impactos positivos y medibles en términos de calidad, cohesión social y equidad. El diagrama de costo-efectividad del actual escenario debe ser severamente revisado.

EVALUACIÓN NACIONAL DE GRADUADOS DEL NIVEL MEDIO

GUILLERMO JAIM ETCHEVERRY
Médico. Investigador Principal, CONICET; Ex Rector, UBA. Dr. en Medicina, UBA. Autor de *La tragedia educativa.*

El estado de nuestra educación es tan grave que será necesario un amplio consenso sobre las numerosas políticas públicas que requerirá el intento de ponerla a tono, no ya con la de países desarrollados, sino con la de nuestros vecinos. En nuestra fuerza de trabajo contamos con muy pocas personas con educación media y terciaria completas; existe una gran desigualdad en la distribución del bien educación entre los grupos con mayor y menor nivel socioeconómico así como entre las distintas jurisdicciones del país y, finalmente, aun los privilegiados que han recibido educación, tienen serios problemas para manejar las herramientas intelectuales básicas. Ya se ha popularizado el hecho de que la mitad de los jóvenes argentinos que completan la educación media tienen dificultades para comprender lo que leen y dos de cada tres no pueden realizar simples operaciones matemáticas. Si se tiene en cuenta que sólo termina la escuela media el 50% de los niños que ingresan a la primaria, se advierte la magnitud de la tragedia que nos afecta.

Encarar la solución de esta crisis supone la necesidad de que la sociedad haga un replanteo profundo de la importancia de la educación. Pero no en el discurso, en el que hay amplia coincidencia, sino en los hechos concretos. Insisto desde hace tiempo en señalar que nadie vive como propia esta crisis: la mayoría de los padres considera que la educación en la Argentina está en serios problemas pero ellos se sienten satisfechos con la educación que reciben sus hijos. Por un milagro inexplicable, todos pensamos que nos hemos salvado del naufragio cuyas víctimas son los otros.

Limitado a formular una única propuesta y considerando el nivel educativo que se encuentra más a la deriva, lo que no quiere decir que los demás no lo estén, estimo que habría que hacer un intento para otorgar algún sentido a la educación media, hoy convertida en "una larga preparación para el viaje de egresados". Por eso mi propuesta es instrumentar una evaluación final de todos los alumnos que completan el nivel medio a escala nacional. No se trata de una idea original pues se lleva a cabo en numerosas sociedades con todo tipo de estructura política y con las más variadas ideologías. Para no recurrir a los conocidos ejemplos de los países asiáticos o europeos, entre los de América Latina cabe citar a México, Cuba, Nicaragua, Costa Rica, Ecuador, Brasil, Chile y Colombia.

Esa evaluación, cuya modalidad debe ser ampliamente discutida, tendría la virtud de estimular a los estudiantes y a sus familias a considerar con mayor seriedad el aprendizaje durante esos años claves en la formación de las personas. Asimismo elevaría la exigencia sobre las escuelas y sus docentes. Evidentemente, proporcionaría un indicador esencial para la mejoría del nivel medio y constituiría un elemento importante en caso de que las universidades decidieran tomar en cuenta el nivel con el que llegan los alumnos a sus aulas. Sería un poderoso revulsivo cuyas ondas expansivas despertarían a muchos conformes.

Considero innecesario analizar aquí detalles de esta propuesta pues son muchas las alternativas para su concreción. Lo importante es asumir la decisión política para llevarla a cabo, muy difícil a poco de que se adviertan los intereses que entran en juego y que intentarán impedirla o, en el mejor de los casos, desvirtuarla. La Argentina cuenta con expertos en educación que pueden fundamentar cualquiera de estas dos alternativas.

No es tarea sencilla elegir una única política a proponer pues eso implica dejar de lado cuestiones al menos tan determinantes como, entre otras, el control de la calidad de la caótica formación docente actual. No hay educación de calidad sin docentes de calidad. Y la lista podría continuar…

REFORMA INTEGRAL DE LA ESCUELA SECUNDARIA

MELINA FURMAN

Especialista en educación en ciencias. Investigadora Asistente, CONICET; Profesora, UdeSA. Lic. en Ciencias Biológicas, UBA; Ph.D. en Educación, Universidad de Columbia. Autora de *Educar mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia*.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

No falta tanto para la Argentina del 2030. Pensando en la complejidad del sistema educativo, un terreno a menudo ríspido para el cambio profundo, trece años pueden llegar a ser sólo un suspiro. Sin embargo, la demanda de una educación que vuelva a recuperar su relevancia y que prepare a los estudiantes para integrarse activamente a la vida cultural, social y laboral del mundo actual empieza a oírse con fuerza desde todos los sectores, tanto en nuestro país como en el resto del mundo. Estamos ante un clima de época, en el que la necesidad de revisar el formato de la escuela actual se plantea como cada vez más acuciante.

Por eso, a la hora de aventurar una política educativa para que la Argentina del 2030 sea mejor que la del 2017 elijo la reforma integral de la escuela secundaria. Desde el año 2006 el nivel secundario es obligatorio en nuestro país y mucho se ha hecho para ampliar el acceso y la permanencia de los jóvenes en la escuela. Sin embargo, todavía estamos ante un escenario crítico, con altas tasas de deserción y bajos logros de aprendizaje. Los datos de la DiNIEE (2015) muestran que aproximadamente la mitad de los jóvenes que entran en el nivel medio no logran completar sus estudios, mientras que evaluaciones nacionales Aprender y exámenes internacionales como PISA revelan altos porcentajes de alumnos con desempeños muy por debajo de lo esperado en áreas fundamentales como Lengua, Ciencias y Matemática. Sumando a este escenario de por sí preocupante, las estadísticas muestran importantes desigualdades educativas

entre estudiantes de distintas regiones del país y de diferentes sectores sociales.

Reformar la escuela secundaria implica poner en discusión lo que Flavia Terigi (2008) ha descripto como el "*trípode de hierro*": un curriculum fuertemente clasificado, acompañado de docentes especializados y contratados por hora de clase. Este patrón organizacional suele ir de la mano, a su vez, de una pedagogía basada en la transmisión de conocimiento superficial y fragmentado, con poco anclaje en la vida real.

Así, pensar en renovar la escuela secundaria requiere una revisión tanto de los contenidos como de las estrategias de enseñanza, en la que la escuela pueda hacer visible, para cada campo del conocimiento, cuáles son las grandes preguntas, los problemas a resolver y las ideas centrales, ayudando a los alumnos a entender por qué dicho campo es apasionante, necesario, valioso. Y requiere, también, reenfocar la enseñanza en el desarrollo de capacidades para el pensamiento, la acción y la posibilidad de seguir aprendiendo toda la vida, a partir de abordajes como el trabajo por proyectos, la resolución de problemas, la indagación, el estudio de casos u otros que posicionen a los estudiantes en un rol intelectualmente activo.

Pero hay mucho más que eso. La transformación de la escuela secundaria implica pensar estratégicamente en el armado de un gran rompecabezas. Y aquí no alcanza con revisar programas de estudio y ofrecer capacitación docente (aunque, naturalmente, ambas son sumamente necesarias). Es imprescindible, también, **repensar la organización escolar**. En esta línea, la contratación de profesores por cargo aparece como un elemento indispensable de cualquier reforma sustentable en el tiempo. Y también la necesidad de que los docentes cuenten con suficiente tiempo de trabajo remunerado para participar en reuniones de planificación, diseño de evaluaciones, reflexión con sus colegas e instancias de acompañamiento de sus alumnos. No hay mucho secreto al respecto. Pensar en una renovación de la enseñanza sin esas condiciones de mínima sería un sinsentido.

Naturalmente, estas políticas requieren una inversión de fondos públicos. Pero también implican la necesidad de planear estratégicamente los esfuerzos que el Estado realiza hoy en Edu-

cación, con responsabilidad y la mirada puesta en el mediano y largo plazo, planificando en detalle cómo transitar el camino desde el contexto actual hacia la gran escala.

Afortunadamente, hay diversas iniciativas en marcha que proponen avanzar en esa dirección, tanto nacionales como provinciales, e incluso gestadas desde la sociedad civil y el sector privado. Las celebro, porque ayudan a vislumbrar otros modos posibles de "hacer escuela" y ofrecen espacios de experimentación y análisis sobre el impacto de los distintos formatos escolares en las trayectorias y aprendizajes de los estudiantes.

Faltan trece años para el 2030. Parecieran solo un suspiro, sí. Aunque también es cierto que en menos de ese tiempo algunos sistemas educativos han logrado transformaciones profundas. Ojalá alguien encuentre estas páginas en ese entonces y sonría para sus adentros, sintiendo que la necesidad de reformar la escuela secundaria es, por fin, cosa del pasado.

TRAYECTORIAS ESCOLARES FLEXIBLES

GUSTAVO ZORZOLI

Educador. Rector, Colegio Nacional Buenos Aires. Prof. de Matemática y Astronomía, Instituto Nacional Superior del Prof. J. V. González; Especialista en Estadística Aplicada a la investigación en Ciencias Sociales, UNC. Autor de *Análisis Matemático para Economía, Administración y Dirección de Empresas.*

Nadie duda de que resulta necesaria una transformación del nivel secundario en su núcleo más profundo.

En efecto, son imprescindibles, por ejemplo, nuevos formatos. Que cada institución, de acuerdo con su historia, contexto, docentes, alumnos, pudiera diseñar el propio sería un avance muy importante. Ahora bien, si esta elección no va acompañada de una mayor autonomía de las instituciones en todos los aspectos, habrá pocas posibilidades de que los cambios que se propongan puedan concretarse.

Entre estos, uno a considerar es la posibilidad de que los estudiantes no cursen tantas asignaturas en simultáneo. Está más que probado que muchos jóvenes no pueden administrar el estudio de doce o más materias. La cuatrimestralización –sin la eliminación de la anualidad– es una manera de resolverlo. Tal alternativa no requiere del agrupamiento de las disciplinas en áreas como se pregona habitualmente y permite a los profesores con formación disciplinar enseñar en el marco de su especialidad. Además, posibilita duplicar la frecuencia de encuentros semanales entre docentes y estudiantes, integrar contenidos desde la perspectiva de diferentes asignaturas y flexibilizar trayectorias escolares. El dictado de materias por cuatrimestre (o períodos más acotados) habilita la promoción cuatrimestral, con calendarios escolares que podrían iniciarse en marzo, en agosto e, incluso, durante el receso estival, en períodos cortos y con una frecuencia de mayor intensidad en algunas de ellas.

Entre los educadores, alumnos y familias tiene amplio consenso el hecho de que los docentes estén nombrados por cargos

dentro de una institución y no por horas cátedra. Sin embargo, experiencias de larga data como el "Proyecto 13" no demuestran que este tipo de contratación del personal docente ofrezca ventajas. El nombramiento por cargos debería asociarse a la capacitación de los profesores en diversas funciones como la turorial, el trabajo interdisciplinario, el trabajo por proyectos, entre otros. De este modo, podría garantizarse la extensión de la jornada escolar ofreciendo actividades tales como talleres, visitas a museos, teatros, centros culturales u otros y sería posible la eliminación de las recurrentes "horas libres", ya que la escuela contaría con docentes disponibles para cubrirlas.

Romper con la gradualidad en los nuevos modelos de escuelas secundarias, sobre la base de las experiencias ya en curso, de modo que la promoción sea por asignatura y no por año es fundamental para la transformación de la secundaria. No puede seguir ocurriendo que, al inicio de cada ciclo lectivo, los estudiantes promocionen o no el curso anterior en función de que hayan aprobado cierta cantidad de materias, teniendo que recursar todas las materias –incluidas las aprobadas– en caso de no alcanzar la promoción. El principio conductor debería ser: **materia aprobada, materia que no se recursa.** En tal sentido, hay que implementar un sistema de promoción que establezca que aquel alumno que no alcance la aprobación de una instancia curricular no puede seguir con la correlativa en esa asignatura, pero sí continuar estudiando otras materias. Este cambio permitirá a unos y otros tomar el tiempo que les sea necesario para finalizar sus estudios secundarios, sin estigmatizar a aquellos que requieren de más tiempo o elijan trayectorias más exigentes que les posibiliten acortarlas.

Sin dudas, instituir un Comité Académico que evalúe la trayectoria escolar de cada estudiante es una estrategia muy apropiada, siempre que este esté integrado por los actores institucionales: docentes, alumnos y personal de apoyo. El futuro de la trayectoria escolar de un estudiante no puede surgir solamente del resultado de un conjunto de calificaciones, sino de una decisión fundada consistente en evaluar integralmente el proceso seguido por el estudiante y los logros por él alcanzados.

La opcionalidad es otra de las características que debería tener el currículum de la escuela secundaria. Me refiero a la necesidad de implementar una oferta curricular que integre un conjunto acotado de materias obligatorias de fuerte formación general como por ejemplo Castellano, Historia o Filosofía –que, incluso, podrían tener diferentes grados de profundización–, y otro, de asignaturas electivas tales como Psicología, Derecho o Estadística.

La presencia de un coordinador –egresado de institutos de formación docente–, acompañando a un grupo de estudiantes –en lo posible, a lo largo de toda la escuela secundaria– garantizaría, por otra parte, la permanencia y finalización de los estudios de nuestros jóvenes.

De todos modos, estas transformaciones podrán cobrar sentido siempre que los nuevos formatos para la escuela secundaria estén pensados para que haya una escuela secundaria *posible* para cada joven de nuestro país. Esto quiere decir que debe pensarse en una oferta amplia de diferentes modelos de escuelas secundarias para las distintas necesidades y requerimientos de nuestros jóvenes, cuya vida pasa por procesos de cambio en varios sentidos (físicos, cognitivos, emocionales, etc.). Muchas de las escuelas actuales deberían seguir haciendo lo que bien hacen, mientras que otras tantas tendrían que ofrecer nuevas alternativas. Todas priorizando una educación de excelencia, lo que en ningún caso implica enseñar lo mismo, de la misma forma y planteando actividades en plazos idénticos para todos.

UNA UNIVERSIDAD INCLUSIVA Y DE CALIDAD

ALIETO ALDO GUADAGNI

Especialista en educación. Miembro, Academia Nacional de Educación; Director, Centro de Estudios de la Educación Argentina, UB. Lic. en Economía, UBA; Mágister en Desarrollo Económico, Universidad de Chile; Ph.D. en Economía, Universidad de California, Berkeley. Coautor de *La educación argentina en el Siglo XXI*.

Este siglo es el tiempo de la globalización, impulsada por los rápidos avances científicos y tecnológicos. La fortaleza de una nación depende sobre todo de su capital humano, el nivel de conocimientos acumulados en la mente de los habitantes de una nación es la garantía de su avance futuro. El valor de una educación de nivel universitario de calidad nunca fue tan elevado como en estos tiempos, ya que la universidad es la institución más importante en el proceso de acumulación del conocimiento; por esta razón es crucial fortalecer su aptitud para capacitar adecuadamente a crecientes contingentes de jóvenes, particularmente en las disciplinas científicas y tecnológicas, prestando atención a la igualdad de oportunidades mas allá de las diferencias socioeconómicas de los estudiantes.

Comencemos por destacar un hecho notable, ya que nuestro régimen de ingreso a la universidad es muy distinto al vigente en casi todos los países del mundo, es decir, no solamente en los países ya industrializados sino también en países emergentes en América Latina, África y Asia. Somos uno de los pocos países donde no existe un examen a nivel nacional de finalización del ciclo secundario, es obvio que la inexistencia de este requisito debilita fuertemente el estudio de los estudiantes secundarios, tanto en las escuelas estatales como en las privadas. El Operativo Aprender (año 2016) puso en evidencia el bajo nivel de conocimientos de muchos estudiantes secundarios que están concluyendo este ciclo escolar. Este es un factor que

contribuye a nuestra muy escasa graduación universitaria, particularmente en aquellas disciplinas importantes para modernizar nuestro sistema productivo, encarar la transformación de la infraestructura y desarrollar nuestros recursos naturales con nuevas prácticas que preserven el medio ambiente.

Destaquemos que lideramos en América Latina la cantidad de estudiantes universitarios, incluso tenemos 50 por ciento más estudiantes que Italia y España (en proporción a la población). Pero nuestra graduación es muy escasa, ya que estos países europeos gradúan 60/70 por ciento más que nosotros, lo mismo que México, Colombia, Brasil y Chile. Nuestro ingreso irrestricto consagrado en la ley vigente es muy eficaz en deteriorar el nivel de conocimientos de los estudiantes secundarios, que luego fracasan en la universidad. Por eso no se gradúan nada menos que 70 de cada 100 que ingresan a una universidad pública y 60 a una privada. Después de estar un año en una universidad estatal la mitad de los estudiantes no aprobó más de una asignatura, esto es un serio llamado de atención y nadie se debe hacer el distraído.

Con frecuencia se sostiene que este tipo de evaluaciones que se realizan al finalizar el ciclo secundario, son "restrictivas y excluyentes", ya que se argumenta que dificultan el ingreso a la universidad, por lo tanto es necesario y equitativo optar por sistemas, como el nuestro, mucho más "equitativos y con inclusión social", aunque debiliten el esfuerzo de los estudiantes secundarios que están decididos a ingresar a la universidad. Somos casi un hecho único en el mundo, ya que no sólo carecemos de cualquier sistema de evaluación previa al finalizar el secundario, sino que la ley 27.204 (año 2015) los prohíbe al disponer en el artículo 4 que "Todos los alumnos que aprueban la enseñanza secundaria pueden ingresar de manera LIBRE E IRRESTRICTA a la enseñanza de grado en el nivel superior". No se conoce ninguna propuesta legislativa para modificar esta norma, lamentablemente tan eficaz en desalentar el estudio particularmente en los últimos años del ciclo secundario.

Como se ve nuestras universidades, sean estatales o privadas, enfrentan grandes desafíos, por eso hay cuatro objetivos mínimos a los cuales hay que apuntar en el futuro, a saber:

(i) Disminuir la enorme deserción estudiantil universitaria. (ii) Promover una mayor calidad en los conocimientos de nuestros graduados. (iii) Facilitar el acceso de jóvenes humildes. (iv) Estimular la graduación en las nuevas carreras científicas y tecnológicas.

Las cuatro propuestas son las siguientes:

1. Implantación del ENS (Examen Nivel Secundario), aprovechando la experiencia de los exámenes vigentes en México, Cuba, Nicaragua, Costa Rica, Ecuador, Brasil, Chile y Colombia. Para poder ingresar a cualquier universidad estatal o privada los argentinos y extranjeros tendrán que rendir previamente este ENS, teniendo en cuenta la autonomía universitaria el ingreso o no del estudiante será decidido por cada universidad. Los postulantes podrán acceder gratuitamente a un programa previo de preparación para este ENS, presentado por el gobierno nacional por vía informática.
2. Para avanzar en la mejora de la calidad de los graduados hay que comenzar por conocer cuál es la situación vigente en cada carrera y en cada facultad (estatal o privada), información que hoy no existe. Por eso se propone implantar el ENU (Examen Nivel Universitario), sobre la base de la experiencia del ENADE del Brasil, el EGEL de México y el SABER PRO de Colombia. Estos exámenes permiten conocer el nivel de conocimientos del total de los graduados en cada carrera en cada facultad.
3. Para facilitar el acceso a la universidad de los más humildes se propone implantar el FSU (Fondo de Solidaridad Universitaria), aprovechando la experiencia de más de 20 años del Uruguay. Con los recursos aportados por los graduados en universidades estatales gratuitas sería posible becar a 100 mil estudiantes humildes, seleccionados según el resultado del ENS.
4. Nuestro desarrollo futuro exige un aumento en la graduación en las carreras científicas y tecnológicas, se trata de una tarea compleja ya que la graduación es muy escasa, particularmente en las universidades privadas. El primer paso sería concentrar las becas financiadas por el FSU en carreras que se desea promover, concentrando el esfuerzo

en las disciplinas básicas y aplicadas cuya importancia se está incrementando aceleradamente en este siglo.

Las deficiencias educativas en Argentina son muy grandes y en todos los niveles, por eso no debemos creer que con la mera adopción de estas cuatro propuestas se resolverán todos los problemas asociados con nuestra educación universitaria. Pero si no comenzamos con estas propuestas seguiremos como hasta ahora perjudicando el futuro de nuestros adolescentes.

EDUCACIÓN SUPERIOR Y CIUDADANÍA

EDUARDO ZIMMERMANN

Historiador. Profesor Asociado, ex Vicerrector Académico y ex Rector, UdeSA. Abogado, UBA; Ph.D. en Historia Moderna, Universidad de Oxford. Autor de *Los Liberales Reformistas. La Cuestion Social en la Argentina 1890-1916*.

Contamos con cierto consenso en torno a la necesidad de mejorar el sistema universitario argentino orientándolo hacia la enseñanza, producción y difusión de conocimiento teórico, técnico y práctico, en los niveles más altos de sofisticación y rigor científico. La transformación tecnológica de las economías modernas demanda el desarrollo de nuevas capacidades para enfrentar los desafíos de la innovación permanente. En una era en la que el manejo del conocimiento se convierte en una clave para el desarrollo personal y colectivo, nuestros graduados universitarios necesitan una forma de aprendizaje que les permita desenvolverse y adaptarse a ese acelerado proceso de cambio.

Pero esa búsqueda de los objetivos de formación profesional e investigación científica debe complementarse con la de un balance reflexivo en torno a cuestiones más generales que vinculen la educación universitaria con la formación y acumulación de capital humano pensado con una concepción más amplia de este término.

Crecientemente las demandas del mercado de trabajo reflejan la necesidad de proveer una educación generalista a nivel universitario. Estudios recientes orientados al manejo de recursos humanos en empresas y organizaciones de distinto tipo señalan que entre las habilidades básicas más importantes valoradas por los empleadores se encuentran la expresión escrita, la comprensión de textos, los conocimientos de matemática y de ciencia y el dominio de lenguas extranjeras.

Por otra parte, la velocidad de rotación en los puestos de trabajo en las economías modernas, particularmente entre los más jóvenes ingresantes al mercado de trabajo, señala que el domi-

nio de un tipo de capacidades que faciliten la flexibilidad y la adaptabilidad rápida a distintos tipos de trabajo parece ser una clave para el desarrollo de carreras exitosas. Así el desarrollo de habilidades analíticas, de juicio crítico, y de capacidad de adaptación a contextos cambiantes parecen ser más importantes que la acumulación de contenidos.

Pero más allá del desarrollo de esas capacidades técnicas que nuestras universidades deberán proveer a los futuros graduados, podemos interrogarnos por la capacidad de nuestras casas de estudios superiores para transmitir otra serie de valores y capacidades. ¿Nos prepara la educación superior para ser miembros plenos de nuestra comunidad y aspirar a participar en el mejor desarrollo de la misma, no sólo a través de la excelencia en el comando de conocimientos técnicos sino también en la preservación y transmisión de valores comunes que hagan posible una genuina noción de *ciudadanía*? Especialmente en nuestros países, un programa educativo auténticamente universitario debiera apuntar también a generar cierto grado de "alfabetización cívica": una mejor comprensión de nuestros legados culturales, historia común y principios filosóficos compartidos, como presupuestos para un mejor ejercicio activo de la ciudadanía en una sociedad democrática.

En segundo lugar, en un mundo crecientemente integrado pero a su vez marcado por la diversidad, necesitamos ciudadanos preparados para ocupar responsablemente su lugar como integrantes de un orden político en el que lo global y lo local deben ser comprendidos y enriquecidos mutuamente; sin embargo, la manera de acercarse a los problemas que esto plantea no parece estar provista por los modelos educativos establecidos. En ese sentido, como bien ha señalado Martha Nussbaum, ese conocimiento de un legado cultural común puede extenderse al "cultivo" de un sentido de pertenencia global y a la transformación de esos estudiantes y graduados en "ciudadanos del mundo", capaces de interpretar, enriquecer y diseminar ese legado cultural común, siendo a la vez profesionales más preparados para desenvolverse en el mercado global.

Una reforma del sistema universitario argentino deberá atender numerosas y graves cuestiones: el equilibrio entre la masi-

vidad y la inclusión y la calidad de la educación; la articulación con los sistemas de educación media e inicial; la orientación de los estudios superiores en disciplinas que contribuyan al desarrollo económico y tecnológico del país, aprovechando sus ventajas comparativas de recursos materiales y humanos. Todas estas reformas no pueden dejar de lado, además, una consideración sobre la formación generalista y genuinamente humanista que ha sido siempre un elemento central en la tradición universitaria occidental. Educar tiene que significar más que el entrenamiento de una fuerza de trabajo productiva. Una política pública que apunte a una genuina transformación de nuestra educación superior deberá conciliar así al menos cuatro áreas:

1. El desarrollo de capacidades básicas generales que permita a nuestros profesionales una integración flexible y una adaptación rápida a mercados laborales en permanente cambio e innovación. Esto no significa negar la especialización profesional sino complementarla con una educación universitaria que desarrolle capacidades analíticas y de juicio crítico aplicables a muy distintos campos profesionales.
2. Una visión del capital humano que apunte a complementar la formación en los campos de las ciencias "duras", la tecnología, y los emprendimientos económicos productivos, con las capacidades propias de las humanidades, y forme universitarios en un sentido genuino de la palabra.
3. Un sistema educativo que, además de generar y transmitir conocimientos científicos y profesionales, integre a sus egresados a una noción extendida de ciudadanía. Que sea capaz de generar una "alfabetización cívica" orientada a articular y resignificar nuestra historia con los valores de una sociedad libre y democrática.
4. Una educación universitaria que apunte a la formación de "ciudadanos globales", que sean capaces de integrarse al mundo y de integrar a la Argentina al mundo a través de sus carreras profesionales.

Una transformación profunda de nuestro sistema de educación superior debe así combinar las reformas estructurales necesarias para sanear institucionalmente el sistema, articular instituciones públicas y privadas en un único sistema pensado

como tal, y fomentar la incorporación de modelos educativos alternativos que apunten a una renovación en los contenidos de planes de estudio y diseño de carreras, que permitan combinar las demandas del desarrollo tecnológico y productivo con los valores de una auténtica educación universitaria humanista y generalista.

UNA EDUCACIÓN SUPERIOR PARA EL SIGLO XXI

HUGO JURI

Educador y médico cirujano de cabeza y cuello. Rector, UNC; Miembro, Academia Nacional de la Educación; Ex Ministro de Educación de la Nación. Médico y Dr. en Medicina y Magister en administración de Salud, UNC; Dr. Honoris Causa, Universidad de Extremadura.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

En este trabajo no se pretende realizar un estudio de prospectiva ni una planificación estratégica clásica, sino más bien, un cuarto elemento, la táctica que se refiere a las medidas y métodos que permiten desarrollar una estrategia.

Se decidió así, pues podemos basarnos en muchos estudios de prospectiva ya realizados pero también por la "certeza sobre las incertezas" que tenemos sobre el futuro del conocimiento en este extraordinario período iniciado a principios de este siglo.

Parafraseando a un político bajo otra circunstancia,

a) Hay cosas que sabemos: el avance tecnológico y de productividad requiere de cambios estratégicos en la Educación Superior para preparar a diferentes colectivos sociales (universitarios, trabajadores calificados, trabajadores en oficios, adultos mayores) en la obtención de los conocimientos para adaptarse a este nuevo período social.

b) Hay cosas que sabemos que no sabemos; por ejemplo, qué nuevas carreras aparecerán; el impacto que tendrán las redes sociales en generar nuevas carreras, desde el área humanística al área tecnológica y también en la generación de capital social para la obtención de trabajo.

c) Hay cosas que no sabemos que pueden pasar en trece años, en 2030. Un ejemplo es que justamente trece años atrás, apareció un "cisne negro": Facebook, y el fenómeno de las redes sociales, que junto con *Big Data*, internet de las cosas, nanotecnología, inteligencia artificial, edición genómica, métodos criptográficos

–como las cadenas de bloque–, nuevos métodos de gobernanza, etc. que se asientan en tecnologías e infraestructuras de la última década del siglo pasado, están generando la revolución cognitiva de este siglo.

Como dijo William Gibson, el futuro está aquí, sólo que no está distribuido de manera pareja.

Así, en nuestro país, hay sectores sociales y geográficos viviendo aún en la segunda revolución industrial de fines del siglo XIX, conviviendo con algunas tecnologías del siglo XXI, como reporta Naciones Unidas cuando dice que hay más personas con teléfonos inteligentes que con servicios sanitarios básicos.

Es así como una parte importante de la fuerza laboral está involucrada en tecnología de fines del siglo pasado y otra en "*clusters*" tecnológicos del siglo XXI.

Las tácticas y estrategias en educación superior para preparar a nuestra población para insertarlos en el mundo productivo de este siglo, deben tener en cuenta esta realidad así como las siguientes debilidades y fortalezas:

Debilidades:

1. Un problema serio en la formación básica especialmente en la escuela media, que requiere de un tratamiento exhaustivo aparte y que le impide a más de la mitad de los jóvenes alcanzar competencias mínimas para obtener un trabajo calificado o continuar estudios superiores.
2. Un vasto sector de la población con demanda insatisfecha potencial de estudios superiores, por razones laborales, geográficas y culturales.
3. Un sistema de educación superior rígido en estructura curricular y de titulaciones tradicionales que impiden la flexibilidad necesaria para satisfacer las nuevas demandas requeridas por la sociedad de las próximas décadas.

Fortalezas:

1. Un liderazgo en el Estado y las instituciones universitarias que reconoce la necesidad de un cambio cultural y estructural en la educación superior para responder a los desafíos presentes.
2. Un gran capital académico, científico tecnológico y cultural

en el sistema universitario, capaz de dar respuesta a las necesidades individuales y a las estrategias nacionales de desarrollo.

3. Una red de equipos técnicos distribuidos en el país capaz de utilizar experiencias propias y comparadas nacionales e internacionales con este objetivo.
4. La presencia de instituciones intermediarias como sindicatos y municipios para llevar educación superior a sectores anteriormente no considerados prioritarios.
5. El acceso a tecnologías pedagógicas y de la información suficientemente maduras para llegar a cualquier hora a todos los rincones del país.

Análisis comparado con las tendencias internacionales, tendencias socioculturales

Millennials

Nacidos entre 1980 y 2000 compondrán la fuerza laboral en la década de 2030.

Según la mayoría de los estudios, son personas con más comprensión social de tendencia liberal, más propensos a una vida balanceada entre trabajo y vida privada, con preferencias de ambientes de trabajo con libre flujo de información.

Más importante para nuestro trabajo, los *millennials* nacidos luego de 1988 son los primeros nacidos luego de la irrupción de los teléfonos inteligentes y usan las redes sociales como Facebook como una manera de pertenecer y mantener sus contactos sociales y tienen desarrollada la aptitud para trabajar en equipo.

Como anécdota, Zuckerberg, creador de Facebook, pronostica la desaparición de los móviles en una década.

Tendencias laborales

La brecha en la fuerza laboral de California que, para el 2030 pronostica un déficit de 1.100.000 graduados de *college* para mantener su economía, está produciendo un importante debate entre estudiantes y sector productivo, por un lado, y el *establishment* universitario, por el otro, a quien los anteriores califican de conservador y acusan de poner en peligro la prosperidad futura de California.

Tendencias en acreditación

En otros países, habiendo superado hace años nuestro debate actual sobre acreditar conocimientos o competencia, actualmente, acreditan conocimientos adquiridos en horas de aula, más un mix de conocimientos y competencias en horas de trabajo del estudiante.

Hoy, además de los créditos académicos como Reconocimiento de Trayectos Formativos (RTF), con los avances en inteligencia artificial y las redes sociales, aparecen formas disruptivas de acreditación como los distintivos digitales (*Badges*, basado en los juegos digitales) entregados y generados por plataformas digitales como Mozilla, en colaboración con la Universidad de California en Davis, que certifican conocimientos más holísticos sobre un tema en particular que un trayecto de créditos.

Más disruptivo aún es el trabajo de David G. W. Birch en el *Harvard Bussiness Review* en el que argumenta que el resultado de inteligencia artificial y *Big Data* en redes sociales permitirá el acceso más certero al conocimiento de un candidato a un puesto que los certificados y diplomas que pueda exhibir, mostrando estadísticas actuales de reclutadores de Google.

Actualmente se está trabajando en el desarrollo de un sistema universal de conexión de credenciales.

Tendencias internacionales para expandir la educación superior

La principal tendencia es combinar la educación superior de las instituciones tradicionales y los cursos masivos abiertos en línea MOOC (*Massive Open Online Courses*).

Estos últimos se desarrollan en plataformas especiales para soportar acceso masivo. Por ejemplo *edX* la plataforma y consorcio de universidades sin fines de lucro fundada por Harvard y MIT y conformada por ochenta universidades de todos los continentes, incluida la Universidad Nacional de Córdoba, apunta a llegar a mil millones de alumnos.

A este mix se le suma la idea de educación personalizada para ahora ("*just in time*") y no por las dudas ("*just in case*"), a través de plataformas, las que ayudan a encontrar quién y dónde brinda el trayecto necesario para este momento de su actividad laboral.

Propuestas tácticas y estratégicas para la Educación Superior en Argentina

Objetivos:

1. Ampliar la base social, etaria y geográfica de la educación superior, cubriendo todo el territorio nacional y todos los colectivos sociales para lograr la máxima inclusión al sistema, expandiendo el concepto de universidad pública.
2. Generar un mecanismo flexible y adecuado para crear las carreras y trayectos educativos que la realidad social y científica tecnológica requiere, adecuándola a las necesidades y realidades de los diferentes colectivos.

Herramientas:

1. Sistema de créditos académicos con reconocimiento nacional y compatible con los estándares internacionales.
2. Integración académica de las universidades nacionales y conexión de reconocimiento con terciarios provinciales.
3. Campus virtual nacional a través del Ministerio de Educación y un consorcio de universidades.
4. Utilización de gremios, universidades populares, parques educativos, fábricas, municipios y otras instituciones sociales para impartir educación superior.
5. Utilización de redes sociales con nuevas metodologías pedagógicas (MOOC, tutoriales etc.) y de acreditación de conocimientos y competencias (*Badges* virtuales, créditos, etc.)
6. La creación de consorcios entre universidades, centros de investigación y sectores de la producción para la generación de carreras integradas y multidisciplinarias no tradicionales.

Sistema de créditos

El Ministerio de Educación de la Nación ha creado el sistema denominado Reconocimiento de Trayectos Formativos (RTF) equivalente a aproximadamente 30 horas de actividad del estudiante, aceptado por más de 80 universidades en el Sistema Integrado Nacional.

La Universidad Nacional de Córdoba, con sus 2.600 asignaturas, tiene la capacidad de generar 30.000 RTF o núcleos de co-

nocimiento diferentes y el Consorcio UBA-UNC 140.000 núcleos de conocimientos.

Estos créditos pueden utilizarse como certificación de conocimientos y competencias por sí mismos o pueden acumularse para generar trayectos, diplomaturas, tecnicaturas, licenciaturas, etc. También pueden ser transferidos para generar nuevas carreras dentro de la misma universidad o en otra institución nacional permitiendo al estudiante, con el apoyo de especialistas en trayectos curriculares, diseñar su propio camino en educación superior.

Integración académica

El acuerdo universitario significa que todas las universidades participantes aceptan los créditos de una universidad del sistema con el concepto de conocimientos y competencias equivalentes.

En el futuro, instituciones terciarias debidamente acreditadas a nivel nacional podrán incorporarse al sistema.

Campus virtual

Los avances tecnológicos y pedagógicos de Inteligencia Artificial, permiten hoy brindar educación virtual, absolutamente necesaria para llegar a sectores excluidos, con una adecuada entrega y evolución de conocimientos, especialmente si se hace en el marco del consorcio de universidades que cubren todo el territorio nacional y transforman la educación en semi-presencial en la mayoría de los casos, también acompaña el desarrollo de carreras combinadas entre universidades.

Requerimientos:

1. Una plataforma adecuada a la universidad necesaria para brindar MOOC y trayectos tradicionales con eficiencia y seguridad que puede gestionarse a través de Educ.ar.
2. Conectividad en todo el territorio nacional con el apoyo de ARSAT.
3. Un plan nacional de formación docente para educación virtual a través del Ministerio de Educación de la Nación.
4. El desarrollo de estándares adecuados por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y la Dirección Nacional de Gestión Universitaria (DNGU)

Utilización de espacios no universitarios para impartir educación superior

El sistema de créditos y la virtualidad permiten llevar la universidad a los lugares de trabajo de toda la geografía nacional.

Redes sociales como vehículo educativo

Especialmente para los sectores afines y con las nuevas "*app*" que permiten a los usuarios una selección precisa de los trayectos que necesitan en tiempo real.

Consorcios de universidades, institutos científicos y productivos

Por ejemplo el acuerdo firmado por UBA y UNC significa un complejo de 450.000 alumnos, 40.000 docentes, 200 carreras de grado, 660 carreras de posgrado, 24.000 investigadores, 100 centros o institutos de investigación, incubadoras y aceleradores de empresas y centros de transferencia tecnológicos; a ellos hay que sumar trabajos conjuntos con INTA, FAdeA, YPF, CONAE, etc., lo que permite generar y transferir nuevos conocimientos en áreas de frontera de la ciencia y la tecnología.

Conclusión

Las universidades del mundo están en un tránsito que va desde un esquema de producción en línea modelado en la revolución industrial del siglo XIX, con carreras tradicionales aisladas de cuatro a seis años, con poca interacción y concentradas en los límites físicos de sus edificios, para estudiantes con secundarios finalizados, con poca flexibilidad horaria; hacia una universidad modelada en el Internet de las cosas o Internet de todo, del siglo XXI, multidisciplinario, multipropósito, multipolar en su producción y transferencia de conocimientos, en la que el resultado final de la interconexión es superior a la suma de cada uno de los elementos participantes.

Por las razones presentadas en las fortalezas, en nuestro país tenemos grandes posibilidades de aprovechar exitosamente esta oportunidad de generar una sociedad más justa, integrada y productiva a través de la educación.

LA RESPONSABILIDAD DE APRENDER

MANUEL ALVAREZ TRONGÉ

Emprendedor educativo. Presidente, Asociación Proyecto Educar 2050; Ex Vicepresidente, Aerolíneas Argentinas; Ex Director, Telefónica Internacional y Telefónica de Argentina. Abogado, UBA. Autor de *Negociar con la vida.*

El problema más serio que tiene la Argentina, de cara al 2030, es su calidad educativa. La educación actual de los menores que serán ciudadanos adultos en dicho año es de muy baja calidad. Los niños, adolescentes y jóvenes en edad escolar obligatoria (de 4 a 17 años de edad) que concurren hoy a escuelas argentinas no aprenden lo que debieran. Desde hace más de una década la mayoría de los menores no termina la educación obligatoria señalada y de entre aquellos de 15 años de edad que sí están en el aula, más del 50% no comprende lo que lee. Si a ello le sumamos que, de acuerdo a las últimas evaluaciones nacionales APRENDER 2016, cerca de un 70% de los alumnos del último año del Secundario no pueden resolver un ejercicio simple de matemática, la gravedad de la situación se hace evidente. Pero este panorama es más doloroso aun cuando se analiza la equidad del sistema. La Argentina padece de una vergonzosa desigualdad educativa: dependiendo del lugar de nacimiento y residencia, nuestro país tiene diferentes resultados educativos, lo que quiere decir es que si a un niño le tocó en suerte ir a la escuela en Catamarca o en Santiago del Estero, obtendrá una educación de calidad netamente inferior que aquel que reside en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires o Córdoba (los resultados promedio, pruebas APRENDER 2016, de las jurisdicciones referidas así lo indican). Este enorme problema que tenemos los argentinos no distingue clases sociales: los logros promedio de las escuelas de nivel socio educativo alto del país alcanzan el logro promedio de las peores del mundo desarrollado según se desprende de los resultados de los exámenes PISA. Ahora bien, esta situación es conocida por todos los actores de

la comunidad educativa del país. Sin embargo no hay un cambio. Parecería que esta dramática situación no conmueve. Los chicos que abandonan la escuela y mueren asesinados por salir a robar armados (y drogados) no son vistos como víctimas de la mala educación. Se identifica el efecto, la inseguridad, pero no su causa, la tragedia educativa. Preferimos engañarnos. Es conocida la encuesta realizada entre padres argentinos que responden que la educación de sus hijos está muy bien pero que la educación en el país está muy mal. De alguna manera, esta respuesta sintetiza la posición de los diferentes actores del sistema: familias, docentes, sindicatos y Estado: "el problema no es nuestro, es de otros". El Estado responsabiliza al sindicato, el sindicato al Estado, los docentes a los padres y así sucesivamente nos enfrentamos a una serie de argumentaciones cruzadas que nos conducen al laberinto del engaño. Teniendo en cuenta este panorama desarrollamos a continuación una propuesta de dos puntos que nos permita construir una hoja de ruta al desarrollo:

1) En primer lugar debe reconocerse el problema y no minimizarlo. Abstrayéndonos por ahora de las causas, es importante que asumamos que estamos en emergencia educativa: el riesgo de no educar ya pasó de ser un riesgo para convertirse en realidad y la Ley de Educación Nacional que desde hace más de una década garantiza "*las condiciones materiales y culturales para que todos los alumnos logren los aprendizajes comunes de buena calidad independientemente de su origen social, radicación geográfica, género o identidad cultural*" no se cumple (entre otras muchas que tampoco se cumplen). Asumir esta dura realidad es una obligación moral. Negarla es contribuir al engaño.

2) En segundo lugar debemos hacer todos los intentos, todos, para acordar los pasos concretos que deben recorrerse cuanto antes para salir de esta situación (y que la misma no se agrave). Llegó el momento de grandeza patriótica. No es posible que las posiciones extremas impidan trabajar juntos a representantes de los sindicatos, de los gobiernos respectivos, del mundo académico y político y de organizaciones sociales y de padres en pos de la mejora de la escuela pública. Mucho más importante que las diferencias es el futuro de la Nación. No se trata de discutir solamente el salario o el presentismo. El tema es mucho

más amplio y requiere de un esfuerzo sublime de todos por escuchar y comprender las distintas propuestas y superar las diferencias en un Pacto Nacional que así como en 1983 puso en el centro a la Democracia ahora ponga en prioridad a la Educación. Es que debemos entender que es la base de la República: si este cimiento constituido por la buena educación y los valores que ella supone no es sólido, la edificación de varios pisos que se han construido sobre el mismo se resquebraja y el edificio llamado Argentina no es sustentable. Es por eso que reunir a estos representantes (por una semana o los días que fueren menester) en algún lugar del interior de nuestro país a trabajar exclusivamente en un acuerdo educativo, debiera resultar en un acto de madurez y responsabilidad de los adultos hacia el principal desafío que tenemos como Nación: unirnos en pos de la mejora educativa nacional.

En definitiva, en un siglo XXI de cambios copernicanos producidos por la inteligencia artificial y la tecnología, donde la incertidumbre sobre el trabajo futuro nos reclama a gritos aprender a aprender, los argentinos debemos dejar las diferencias de lado, poner el foco en el aprendizaje y salir del engaño educativo: la culpa no la tiene el otro. Nietzsche decía que "*a veces la gente no quiere escuchar la verdad porque no quiere que sus ilusiones se vean destruidas*". Pero las falsas ilusiones se protegen con un cristal muy fino para una pesada realidad que termina destrozando en mil pedazos la ficción que ellas suponen: Argentina no aprende y sin buena educación no es viable.

TRABAJO EN EQUIPO PARA EL CAMBIO EDUCATIVO

GUILLERMINA TIRAMONTI

Experta en educación. Profesora e Investigadora Principal, FLACSO. Lic. en Ciencia Política, USAL; Mágister en Educación y Sociedad, FLACSO. Coautora de *La educación de las élites. Aspiraciones, estrategias y oportunidades.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Es muy difícil pensar una sola línea de acción política para abordar la problemática de cualquier sector de la actividad social. Todos presentan una complejidad que requiere intervenciones integrales que estén movilizando, en simultáneo, diferentes elementos, fenómenos y problemáticas. Mi tema es la educación y ese sector está atravesando una crisis que resulta fundamentalmente de su desfasaje con el mundo contemporáneo. Tenemos entonces un sistema educativo cultural y científicamente atrasado, que no es capaz de formar los sujetos que requiere la sociedad actual, que está socialmente exigido para sostener a todos y estructuralmente organizado para seleccionar solo a unos pocos. La estructura burocrática del sistema, la formación docente, sus contenidos curriculares, la organización de las instituciones, el rol de cada uno de sus agentes están en revisión y redefinición a partir de numerosas experiencias que, en diferentes lugares del mundo, intentan contribuir a la invención de la escuela del siglo XXI.

Lo primero es definir un propósito, un norte para el conjunto de las líneas políticas que se han de implementar. En nuestro caso el objetivo es modificar las prácticas pedagógicas porque consideramos que este es el núcleo a través del cual se reproduce tanto el atraso como la discriminación. Cuando planteamos cambiar las prácticas estamos haciendo alusión a aquello que sucede en el aula, los modos en que se enseña y aprende. Para enunciarlo muy brevemente, se trata de pasar de un alumno pasivo a uno activo que es protagonista de su

propio proceso de aprendizaje y de un docente, hasta ahora transmisor de información, a otro capaz de plantear en sus clases propuestas de aprendizaje que permitan desarrollar las capacidades y competencias que demanda un mundo cuyo futuro está repleto de incertidumbre.

Un objetivo de esta envergadura requiere en primer lugar generar las condiciones que permitan su concreción. En la política educativa argentina hay una tendencia a producir documentos normativos plagados de propósitos, todos loables, que se envían a la base del sistema para que las instituciones escolares las concreten, sin proporcionarles las ingenierías organizativas que se requieren para su aplicación y sin modificar en nada las condiciones imperantes.

¿Cuáles son las condiciones que hay que generar para esta modificación?

La condición necesaria, aunque no suficiente, es la de conformar equipos de trabajo en cada institución. Hoy las escuelas son un agregado de docentes y alumnos. Nuestro país expandió el sistema sobreutilizando la mano de obra docente; esto generó al docente taxi en la escuela media y en el nivel superior, y a los maestros con más de un cargo en los otros niveles.

Es necesario que cada escuela se constituya en una institución que comparte con todos sus miembros un trabajo conjunto, que se realiza durante un tiempo que forma parte de la jornada escolar. No son los docentes individualmente los que pueden cambiar las prácticas escolares, sino que es necesario el trabajo de un equipo liderado por los directivos e inspectores. Una práctica escolar acorde con los avances de la tecnología y las nuevas formas de organización del aprendizaje, requiere de este tiempo compartido.

La primera objeción que surge ante esta propuesta es que es muy cara y exige mucho movimiento en la distribución de los docentes y por lo tanto es potencialmente conflictiva. Con respecto a la primera observación contestamos que el sistema que tenemos hoy deja a la mitad de los alumnos fuera de la escuela secundaria y menos de la mitad de los que quedan alcanzan aprendizajes satisfactorios, de modo que cada alumno que aprende lo que la sociedad necesita que sepa nos cuesta

muy caro. Si un sistema de docentes y profesores exige el 60% más de la inversión actual y logra universalizar el nivel medio y mejorar los logros de todos los alumnos resulta ser un sistema más barato que el actual. Todos los países de buen rendimiento educativo tienen este modo de contratación docente.

En cuanto a la posible conflictividad, todo cambio conlleva ese peligro que sólo se contrarresta con una muy cuidada organización de la aplicación y una paciente negociación de los intereses en juego.

Esta primera política sienta las bases para posibilitar un cambio en la escuela. De allí en más será necesario avanzar en otras líneas de políticas que acompañen y optimicen la capacidad de transformación de esta primera medida y eviten que el tiempo institucional disponible se utilice con fines diferentes a los esperados.

Por esa razón es indispensable avanzar en la transformación de los pesados curriculums caracterizados por la compilación de contenidos disciplinares que deben ser transmitidos a los jóvenes, por una propuesta que defina los núcleos centrales de las áreas de conocimiento y proponga proyectos y problemas que deberán procesar los equipos docentes de cada escuela o redes de escuelas, para transformarlos en el material áulico.

Esta línea de política puede ser implementada hoy con los docentes que tenemos; sin embargo, para el largo plazo hay que revisar y definir una política docente que incluya una renovación de la formación inicial de los mismos, el diseño de una carrera docente que permita ascensos y movimientos que no impliquen abandono del aula y por supuesto un *status* salarial que haga de la carrera docente una posibilidad interesante para la población que se piensa asimismo como miembro de una carrera profesional exigente.

Finalmente un cambio de este tipo en un país que descentralizó su sistema educativo en 1992 y que a partir de esa fecha asiste a un permanente tironeo entre nación y jurisdicciones para la definición de las políticas en territorio, deberá, tal vez en primer lugar, zanjar estas disputas y establecer límites y posibilidades a la autonomía de las jurisdicciones para, sobre ciertos moldes comunes, desarrollar políticas específicas. La pregunta

en este caso es ¿cuánta uniformidad exige la preservación de la condición nacional? Y ¿cuáles son las intervenciones de lo nacional sobre las jurisdicciones que requieren la garantía de equidad educativa?

EL CONOCIMIENTO COMO POLÍTICA DE ESTADO

SERGIO KAUFMAN

Presidente, Accenture Argentina y Sudamérica Hispana. Ing. Industrial, UBA; Posgrados en Oxford, Wharton e IMD.

Para el año 2030 quedan doce años. Parece obvio, pero vale la pena recordar que en esos doce años se pueden hacer muchas cosas todavía, para llegar a la fecha indicada con los objetivos propuestos cumplidos. Quizás por mi historia personal estoy sensibilizado con el tema: provengo de una familia de clase media, formado en la educación pública y, por lo tanto, me considero un deudor del sistema.

Si vamos al 2030 ¿qué tiene que tener la Argentina como esencia y cómo hacer que la aspiración al conocimiento surja como punto emblemático? No es un deseo, es una cuestión de supervivencia: el conocimiento como política de Estado. Así como hasta hace unas décadas era todo un logro poder terminar el secundario, hoy hay que aspirar a mucho más. No sólo más gente que se forme en la secundaria, sino también transformar el colegio o la universidad en algo más que un espacio para acumular conocimientos que pronto quedarán viejos. Lo que se requiere es gente que se entrene para un entorno que se va alterando todo el tiempo. Navegantes que se adapten a los vientos, la corriente y el clima más que conductores de trenes que vayan siempre por la misma vía.

Implica, definitivamente, impulsar a la educación como vehículo de inclusión social. Hay que revivir a un enfermo complicado, en una discusión en la que es difícil saber quién tiene razón: los maestros que dan clase, los padres, los gremios; en el que todos tiran para un lado. Y si todos tiran para un lado, las fuerzas se anulan y se queda quieto. El sistema educativo de las últimas décadas es muy conservador: hay mucho ruido en la superficie, pero en realidad, nadie hace nada por modificar el estado de cosas.

Argentina tiene un presupuesto muy bueno para educación, pero el sistema arrastra dificultades. Pese a todo el esfuerzo de la comunidad, la mitad de los chicos ni siquiera logra terminar la secundaria. Y la única manera es que cada sector interesado salga de sí mismo para encontrarse con los otros y dialogar.

Ni siquiera llegamos a discutir los contenidos. Si cierran los bancos una semana, es un caos. Y, de hecho, los colegios se clausuran cuatro meses y no pasa nada.

Para el 2030 todos coincidimos en querer un país desarrollado, con crecimiento sostenido, inclusivo, que esté en la punta de la revolución del conocimiento que ya mismo se está dando. Pero para todo eso se requiere educación.

Un chico que nace hoy tiene una esperanza de vida de casi 100 años y tendrá lucidez para trabajar hasta los 85 ó 90 años. O sea que hay casi 70 años de vida productiva, en un mundo donde las profesiones duran sólo algunos años. El modelo de educación que data de 1700 y que duró casi 400 años no podrá generar un nuevo modelo educativo. Por eso, insistir para 2030 con el viejo modelo constituye un grave error. No tiene sentido saber cosas puntuales de memoria, pero sí saber interpretar textos, saber expresarse bien, entender el razonamiento matemático y ser capaz de estimular la creatividad.

Revisar todo ese contenido absurdo. Dejar de pensar en contenidos estancos y desligados del resto para hacerlo repensando. Serán chicos que durante esos 70 años de vida creativa no sólo pasarán por trabajos diferentes sino por profesiones distintas, que se vayan sucediendo y encadenando. Esto obligará a que las carreras universitarias sean mucho más cortas y preparen al alumno para cambiar, no para ser productivo. El giro es total, porque se pasa de un modelo totalmente conservador a uno revolucionario en todas sus facetas. Y se requerirán maestros con una actitud frente a la educación totalmente distinta, convertidos en agentes de cambio.

Cada vez más, un país se va posicionando por su gente y no por sus recursos naturales. Incluso, en la Argentina, una revolución como la ocurrida en el campo se debe sobre todo a la innovación que el factor humano introdujo en la forma de producir. Y allí es donde hay que invertir: las nuevas tecnologías van a

crear trabajo, pero sólo para aquellos que lo puedan realizar.

Las familias y la sociedad tienen que empezar a demandar este cambio. Y para eso hace falta realizar una fuerte concientización para llegar a 2030 con la educación como prioridad número uno, limpiando el camino de las dificultades y los conflictos que hoy no dejan mirar el horizonte futuro como algo alcanzable.

ESPACIOS COMPARTIDOS DE EDUCACIÓN A TRAVÉS DE LAS ARTES

MARÍA PAOLA SCARINCI DE DELBOSCO

Educadora. Miembro, Academia Nacional de Educación; Profesora, IAE y UCA. Profesora de Enseñanza Secundaria, Normal y Especial en Filosofía, UCA; Dra. en Filosofía, Università degli Studi 'La Sapienza'.

Fundamentación

Hoy continuamente nos preguntamos si la escuela, así como está funcionando, sirve para habilitar a los niños y a los jóvenes para ingresar a la vida bien pertrechos. Quizás nos fijamos más en contenidos y habilidades referidas a los aprendizajes específicamente escolares, que en definitiva son lo que es medido en las evaluaciones de desempeño, tanto en el país como en el ámbito internacional.

Bastante menos atención nos ha merecido la creación de espacios y actividades que favorezcan el desarrollo en la nueva generación –y en la *vieja* también– de hábitos y actitudes necesarias para una buena convivencia. Para resolver esta carencia encontré inspiración en el texto de Martha Nussbaum *Sin fines de lucro* (2010), en el que se subraya la importancia de una educación a través de las humanidades y de las artes para fomentar en los niños y niñas actitudes y conductas que les permitan respetar, comprender y apreciar a los demás. En particular, afirma la autora que la educación a través del arte permite alcanzar esos resultados junto con el de una justa autoafirmación, combinación que es probablemente una garantía para edificar un mundo más justo.

Otros autores se han referido a aspectos no *escolares* de la educación, subrayando la importancia de aprendizajes distintos pero insoslayables en el camino hacia la adultez.

Por un lado, Donald Winnicott manifiesta que el juego cumple una invalorable función para el desarrollo infantil, especialmente como manera de abrirse a los demás sin temor, enten-

diendo a través de roles y reglas modificables que podemos ser protagonistas de este mundo.

Por otra parte, Rabindranath Tagore, premio Nobel de Literatura en 1913, indica la necesidad de educar la comprensión a través de las humanidades y las artes:

"Puede que el conocimiento nos haga poderosos, pero alcanzamos la plenitud a través de la comprensión."

Para fomentar esa comprensión, Tagore creó una escuela diferente, con mucho contacto con la naturaleza y entre las personas, favoreciendo al máximo una participación activa de cada uno, por la que se derriban barreras y se fomenta la autoafirmación.

Para este fin, él encontraba que las representaciones teatrales y la danza constituían un medio óptimo para desarrollar la capacidad de aceptación y comprensión de uno mismo y de los demás. La danza, en particular, disciplina en la que él poseía dotes destacadas, inclusive como coreógrafo, es concebida por él como una manifestación integradora de cuerpo y espíritu, una conquista del espacio circundante y, por lo tanto, un medio adecuado para una sana autoafirmación.

Propuesta

Todas estas afirmaciones teóricas y experiencias prácticas nos impulsan a buscar caminos para que esta forma más completa de educación se pueda realizar hoy en nuestro país.

En la Argentina ya existen muchas iniciativas de ONG, fundaciones y escuelas que acercan experiencias artísticas a chicos y centros culturales de zonas rurales o carenciadas. Pienso en iniciativas como "Crear vale la pena", en el barrio de La Cava de San Isidro, cuyo efecto extraordinario sobre las personas pude comprobar; o también el espacio "EmbarriArte", en el mismo barrio, y su correspondiente "Arte en Barrios" en villas de emergencia de Buenos Aires; pienso en la Fundación Ruta 40, en Social Lab, en Comunidades Rurales, en la Fundación Sistema de Orquestas Infantiles y Juveniles de Argentina, y muchas otras.

En concreto, mi propuesta apunta a sistematizar las iniciativas para que funcionen en forma constante y ampliada.

Esta idea de educación por el arte podría realmente integrar a los jóvenes en la Argentina en varios sentidos:

- integración personal de potencialidades físicas, intelectuales, estéticas y espirituales;
- integración con las demás personas, reconociéndolas y apreciándolas en su identidad geográfica, cultural y religiosa;
- interacción y cooperación entre grupos pertenecientes a ámbitos y zonas del país diferentes;
- desarrollo de la *imaginación empática*, actitud indispensable para permitir una convivencia activa y en paz.

Como posibilidad de realización de este proyecto, quisiera proponer dos alternativas:

1. Que los institutos de arte, terciarios y universitarios, junto con los conservatorios, tengan, entre los proyectos de tesis para finalizar el curso, uno que sea un proyecto de actividades artísticas *in loco*. Se trataría de iniciativas como preparación de coros, de obras de teatro, ideación e ilustración de cuentos, teatro de títeres hechos por los chicos en el lugar, expresión corporal y danza, aproximación al uso de instrumentos musicales, etc. Estas actividades deberían ser realizadas por los mismos responsables del proyecto, en zonas rurales o carenciadas del país, a las que se trasladarían gracias a un sistema de esponsoreo, que detallaré más adelante. Imagino la duración de una semana o diez días con hospedaje en el lugar (casas de familia, escuela, no hotel).
2. Que se organicen durante las vacaciones de invierno breves viajes de chicos desde lugares rurales o carenciados, o simplemente alejados de los centros de actividades culturales y artísticas, para que participen, con material preparado por ellos, en algún *workshop* de arte junto con otros chicos de otras escuelas. Estas actividades serán filmadas, mostradas y comentadas en cada escuela de origen a la vuelta de la experiencia. Ese material podría reflejar alguna particularidad de su tradición musical o cultural, o su historia como comunidad, y respondería a un programa llevado a cabo a lo largo de unos meses previos a la presentación en el *workshop*. Generalmente estas iniciativas se caracterizan por un gran entusiasmo inicial, pero decaen frente a las nu-

merosas dificultades de la realización, así que es prudente que haya más personas y más especialidades involucradas, para que en cada momento haya algún estímulo positivo.

Posibles sponsors:

- ONG y fundaciones con finalidades parecidas.
- Empresas radicadas en el lugar de origen de los chicos, que participarían económicamente del proyecto a través de su gestión de RSE.
- Empresas que producen los útiles, los materiales y las herramientas que se emplean en las actividades, pudiendo utilizar imágenes del proceso u obras de arte realizadas como publicidad.
- Benefactores.

Es un sueño colorido y en movimiento, lleno de vida y de promesas.

No me permito pensar que no es posible.

CANASTA BÁSICA DE SALUD Y FRENO AL SOBREDIAGNÓSTICO Y SOBRETRATAMIENTO

ALDO CÉSAR BARSANTI

Médico especialista en Medicina Interna. Profesor, UBA; Consultor, Departamento de Medicina Interna; Miembro, Comité de Docencia e Investigación, Sanatorio Güemes. Médico, UBA.

Durante siglos la medicina fue conquistando progresivamente la enfermedad. Esto permitió que, con los avances fisiopatológicos, diagnósticos y terapeúticos, fuésemos capaces de diagnosticar y tratar exitosamente un gran número de enfermedades.

Sin embargo a partir de 1980 en adelante, la medicina fue incurriendo subrepticiamente en la detección precoz de enfermedades en pacientes asintomáticos. La población fue convencida a través de la difusión mediática que para mantener la salud debían someterse a una enorme cantidad de controles médicos, exámenes de laboratorio y procedimientos de imágenes. Estos permitirían detectar precozmente enfermedades asintomáticas disminuyendo así la potencial morbilidad y mortalidad de las mismas. Si bien esto fue cierto en un número reducido de situaciones (detección precoz de hipertensión arterial y diabetes, hipercolesterolemia en pacientes con alto riesgo cardiovascular, cáncer de cuello uterino, cáncer de colon y cáncer de mama), en la gran mayoría de los casos se produjeron daños.

Estos daños estuvieron vinculados a:

Generación de cáncer por radiación ionizante de baja dosis

Los médicos solicitan cada vez mayor número de estudios de imágenes que involucran radiación (tomografía computada, estudios con radioisótopos, etc.), calculándose que hasta el 2% de los cánceres de los Estados Unidos son producidos puramente por este tipo de estudios.

Diagnóstico de cánceres tempranos que nunca causarán síntomas o muerte

Contrariamente a la noción popular que los cánceres son universalmente dañinos y finalmente fatales, algunos tumores retrogadan, no progresan, o lo hacen tan lentamente que no generarán daño antes que el portador muera por otras causas. Estudios de autopsia muestran un gran reservorio de enfermedades subclínicas en la población general. Estas incluyen varios tumores, especialmente de próstata, mama y tiroides, la mayoría de los cuales no habían generado daño en el momento de la muerte.

El uso de tecnologías cada vez más sensibles y sofisticadas

Estas permiten identificar anormalidades mínimas que permanecerán indefinidamente asintomáticas.

Ampliación de criterios de diagnóstico de diversas enfermedades

Este hecho hace que pacientes con cada vez menos riesgo reciban etiquetas médicas y tratamientos de por vida que no beneficiarán a la mayoría.

Resumiendo: la capacidad tan alabada de la medicina para ayudar a los enfermos, está siendo rápidamente desvirtuada por su progresiva tendencia a dañar a los sanos. A esta situación se suma el problema económico. Se estima que actualmente en los Estados Unidos son malgastados cada año, más de USD 200.000.000 en estudios y tratamientos innecesarios, que no serán utilizados en la prevención y tratamiento de enfermedades genuinas.

Una creciente literatura médica especialmente a partir de fines de la década del 2000, alimenta la preocupación que mucha gente es sobrediagnosticada, sobretratada y/o sobredosificada.

El sobrediagnóstico, definido concisamente, ocurre cuando gente asintomática es diagnosticada con una enfermedad que finalmente no producirá síntoma alguno o muerte temprana. Se refiere a los problemas relacionados a la disminución de los umbrales para la intervención médica, la sobremedicalización y el subsecuente sobretratamiento.

La preocupación acerca del sobrediagnóstico y sobretratamiento llevó, en septiembre de 2013 a la realización en los Estados Unidos, de una conferencia científica internacional auspiciada por el Darmouth Institute for Health Policy & Clinical

Practice. También generó la aparición de numerosas campañas para reducir el número de estudios y tratamientos en pacientes asintomáticos. Se destacan las del American Board of Internal Medicine (ABIM) *Choosing Wisely*; American Medical Association (AMA) *Less Is More* y United States Preventive Services Task Force (USPSTF), en concordancia con normativas de la Canadian Task Force on Preventive Health Care y del National Institute for Health and Care Excellence (NICE) británico.

Sólo a modo de ejemplo citaremos algunos de los numerosos consejos de dichas organizaciones para reducir la realización de estudios y tratamientos innecesarios y los daños y costos inútiles que de ellos devienen:

1. No hacer *screening* de estenosis carotídea asintomática, ya que esto puede derivar en cirugías no indicadas que podrían resultar en serios daños, incluyendo accidente cerebrovascular, infarto agudo de miocardio y muerte.
2. No realizar estudios de imágenes cardíacas de esfuerzo (ecoestrés, perfusión miocárdica con radioisótopos), ni imágenes cardíacas avanzadas no invasivas (angiotomografía coronaria, RNM cardíaca) en pacientes asintomáticos y de bajo riesgo cardiovascular. Estas imágenes constituyen el 45% de *screening* innecesario y sólo podrán ser consideradas en pacientes asintomáticos de alto riesgo cardiovascular (diabéticos de más de 40 años de edad, presencia de enfermedad arterial periférica o más de 20% de riesgo de padecer eventos vasculares en los próximos 10 años).
3. No realizar rutinariamente detección precoz de cáncer de próstata en pacientes asintomáticos y sin antecedentes familiares con PSA (Antígeno Prostático Específico). Alrededor de 1.000 pacientes deberán realizar determinación de PSA para salvar una vida por cáncer de próstata. La gran mayoría de los pacientes diagnosticados optarán por tratamientos invasivos que tendrán como secuela disfunción sexual e incontinencia urinaria, muriendo finalmente por otra causa.
4. No realizar detección precoz de carcinoma de ovario con ecografía transvaginal y CA 125 ya que el porcentaje de carcinoma de ovario avanzado detectado, será igual que con examen ginecológico usual.

5. Realizar densitometría ósea en mujeres mayores de 65 años con riesgo promedio de padecer osteoporosis. No comenzar, en ellas, la realización de densitometría a los 50 años, ya que esto generará el tratamiento innecesario de gran cantidad de osteopenias de bajo riesgo.
6. Realizar detección precoz de carcinoma de cuello uterino con citología exfoliativa (Papanicolaou) en mujeres entre 21 a 65 años y cada 3 años, si los resultados fueron normales y tienen riesgo promedio de padecer la enfermedad. En este grupo de pacientes es innecesario el control anual.
7. Detección precoz de cáncer de mama con mamografía cada 2 años, entre los 50 y 74 años, en mujeres con riesgo promedio de padecer la enfermedad. Este intervalo mantiene los beneficios de la realización de mamografía anual y disminuye los daños producidos por la ocurrencia de falsos positivos.
8. No realizar detección precoz de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en pacientes asintomáticos con imágenes ni espirometría.
9. No pedir imágenes en pacientes con lumbalgia de duración menor de 6 semanas en ausencia de signos de alarma en análisis de sangre, presencia de fiebre o evidencia de enfermedad maligna.

Estos son algunos pocos ejemplos de las normativas actuales que son violadas sistemáticamente por los médicos, sea por ignorancia o en ejercicio de medicina defensiva.

Si bien la revolución médica con respecto a la percepción del **Sobrediagnóstico** y **Sobretratamiento** comenzó en los últimos 10 años, ya dos "*think tanks*" de la Medicina, en la década de 1990, habían publicado sendas editoriales sobre su preocupación al respecto.

Primero el Dr. Alberto Agrest en la Argentina escribió una editoral en 1992 titulada "De MD Medical Doctors a MD Medicine Dealers" donde señalaba la creciente tendencia a la medicalización de hechos normales y a confundir riesgos poco significativos, con enfermedades, que deberían ser diagnosticadas precozmente y tratadas, iniciando así lo que llamó la "*Patraña Preventiva*".

Dos años más tarde Clifton Meador, en Harvard, escribe su célebre editorial: "La última persona sana" con su inolvidable pronóstico, en el que a la luz de los procedimientos diagnósticos que se utilizan en la actualidad en pacientes asintomáticos, ocurriría "*La Desaparición de los Sanos*" y sus definiciones "*Un sano es un enfermo pobremente estudiado"* y "*Escapar a la enfermedad en 1990 es una tarea muy complicada*".

¿Qué ocurre en nuestro país?

Hay un grupo de población de más altos recursos económicos atendidos en los denominados servicios de medicina prepaga, que presentan los mismos problemas de sobrediagnóstico y sobretratamiento de los países desarrollados, aunque con menor cantidad, calidad y eficiencia de los recursos utilizados. La mayor parte de estos pacientes están sometidos progresivamente a menor tiempo de interrogatorio y examen físico y a la realización de enorme cantidad de estudios innecesarios. Sumado a esto, han tomado auge los llamados chequeos de prevención en salud, donde se realizan, en pacientes asintomáticos, en un día e indiscriminadamente, una gran mayoría de los estudios desaconsejados actualmente por las organizaciones internacionales de prevención en salud. Estos "*Periodic Health Checks*" son llamativamente solventados por las organizaciones de medicina prepaga, aun cuando estudios contundentes han demostrado que estas prácticas no disminuyen la mortalidad cardiovascular, oncológica, ni total.

En nuestro caso el tener un país con 30% de pobreza estructural y cerca de la mitad de los niños y adolescentes por debajo de la línea de pobreza, **convierte en obsceno el derroche de recursos médicos** en gran parte de la población. Mientras tanto un enorme porcentaje de argentinos se encuentra desprovisto de los recursos mínimos y racionales para prevención y tratamiento médico.

Este preocupante cuadro de situación hace necesario reconstruir el sistema de salud desde sus bases, especialmente para los más necesitados. Se debe planificar una medicina sustentable y eficaz para que los individuos en situación de pobreza logren un "*catch up*" en su situación sanitaria. Una buena manera de

comenzar sería implementando lo que el Dr. Alberto Agrest llamó **Canasta Básica de Salud.**

Ésta consistiría en:

1. Lucha contra la pobreza (causante de la desnutrición y la pérdida de circuitos de gratificación esenciales para el desarrollo del capital mental de una población) y la corrupción que la perpetúa desde hace décadas.
2. Recursos sanitarios: agua potable y cloacas para el 100% de la población. Control ecológico.
3. Recursos higiénicos: lavado de manos, de dientes e higiene corporal. Exámenes y prevención odontológica.
4. Recursos nutricionales: dieta suficiente en proteínas, calorías y vitaminas.
5. Recursos de controles de crecimiento ponderal e intelectual en infantes, niños y adolescentes. Accesibilidad a pediatras y psicólogos.
6. Recursos recreativos físicos e intelectuales controlados por especialistas en medicina deportiva y educadores.
7. Recursos de incentivación de modificación de estilos de vida perniciosos (tabaquismo, ingesta excesiva de alcohol, sedentarismo y obesidad). Educación sexual.
8. Recursos preventivos de transmisión de enfermedades infecciosas y de transmisión sexual. Calendario obligatorio de vacunaciones.
9. Detección precoz de hipertensión arterial y diabetes. Exámenes ginecológicos periódicos.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD PARA LA MADRE Y EL NIÑO

FERNANDO P. POLACK
Médico pediatra infectólogo. Profesor, Universidad Vanderbilt. Médico, UBA.
Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Salud basada en evidencia en Latinoamérica. Argentina y otros países de medianos ingresos padecen una preocupante paradoja en el área de salud. Por un lado, sufren con frecuencia problemas comunes a los países pobres y desafíos regionales específicos. Por otro lado, dependen de los adelantos científicos de los países líderes y reciben poco apoyo económico para investigación médica desde organismos internacionales, ya que éstos privilegian programas en países industrializados o en aquellos de bajos ingresos. En consecuencia, ante la ausencia de investigación que contemple sus idiosincrasias socioculturales y peculiaridades biológicas, nuestros países suelen utilizar, como base para sus recomendaciones sanitarias, investigaciones científicas diseñadas para poblaciones de otras regiones del mundo y comprar a esos mismos países la inmensa mayoría de sus medicamentos.

Salud materno infantil en Argentina. En el caso específico de Argentina, los índices de mortalidad materna son cuatro veces más altos que en los países de altos ingresos y dos veces más altos que en los países vecinos, con un grado de inequidad regional alarmante. Esta situación es inaceptable para un país que controla el 94% de los embarazos y registra el 99% de los nacimientos en hospitales. La mortalidad infantil sigue un patrón similar. Más del 20% de los niños entre 1 y 11 meses de edad en Argentina mueren en sus hogares sin atención médica, situación que excede el 50% de las defunciones en ciertas áreas vecinas a la Ciudad de Buenos Aires. Enfermedades transmisibles como el síndrome urémico hemolítico (SUH) o el Chagas continúan siendo un azote crónico en amplias regiones del país,

pero son de baja incidencia en las naciones desarrolladas y de baja prioridad en sus agendas de investigación.

Investigación en salud materna e infantil en Argentina. Sin embargo, el incentivo necesario para que los estudiantes de medicina, obstetricia y enfermería se sumerjan en el mundo de la investigación en Argentina es virtualmente nulo. Esto sesga fuertemente las decisiones de carrera de los graduados, que casi universalmente se abocan a la práctica clínica. Los requisitos de formación en investigación a corto y largo plazo están fuertemente sesgados a la dedicación exclusiva, alejando al ocasional interesado de su formación clínica. Más aún, contrariamente a los mejores centros de ciencias médicas del mundo, la carrera rentada de investigador también conspira contra la práctica asistencial y genera un universo médico nacional casi huérfano de referencias y hábitos ligados a la práctica científica. Estas carencias conspiran contra las investigaciones argentinas a nivel mundial y, peor aún, privan de datos y herramientas para solucionar problemas locales a los funcionarios de salud responsables de definir la suerte de millones de ciudadanos. Si bien la investigación en salud es la principal fuente de conocimiento de la política sanitaria en los países desarrollados, nuestro país no la entiende como una prioridad.

La necesidad de una política de Estado. Para saldar las deudas en salud que el Estado tiene con los niños pequeños y sus madres es necesaria una iniciativa fundacional pensada como política de Estado, que impulse el desarrollo de un núcleo de investigación materno-infantil con capacidad competitiva a nivel internacional. El enfoque de esta iniciativa debe promover descubrimientos científicos con un horizonte de aplicación en salud pública. Su filosofía debe impulsar programas integrales que, naciendo en laboratorios de investigación básica, lleguen a la población a través de la investigación clínica (por ejemplo, desarrollo de vacunas), y programas de campo que, a través de estudios de nuestras poblaciones, ofrezcan definiciones concretas en política sanitaria (por ejemplo, el uso de suplementos de ácido fólico durante el embarazo para prevenir malformaciones neurológicas). Este abordaje multidisciplinario garantiza que la inversión del Estado vuelva a la comunidad en forma directa, a

través de beneficios tangibles en salud, e indirecta, a través de la comercialización de novedosos productos biológicos y servicios fuera del país. Dicha iniciativa debe insertarse exitosamente en el marco de la mejor ciencia mundial en la materia, innovando y abriendo camino a descubrimientos biológicos y metodológicos que cambien la vida de los chicos y sus madres en Argentina y en el mundo a mediano plazo.

La propuesta. Concretamente, proponemos la creación de un Instituto de Investigación en Salud para la Madre y el Niño. Dicho instituto proveerá un ecosistema para el intercambio sinérgico de ideas entre investigadores obstétricos y pediátricos y, mediante alianzas estratégicas con las universidades de nuestro país, la exposición temprana de estudiantes destacados a estas experiencias. El instituto albergará inicialmente no más de 10 equipos liderados por investigadores argentinos de estatura internacional, residentes en cualquier lugar del mundo. Aunque parezca mentira, repatriar a nuestros mejores científicos residentes en el extranjero e impulsar intencionadamente el desarrollo de nuestros mejores científicos locales ha sido contra-cultural en nuestro país. Las motivaciones principales iniciales de los mejores candidatos para cambiar sus puestos actuales e integrarse al instituto serán, probablemente, en buena medida familiares y patrióticas. Es el deber del Estado Nacional no abusar de dicha situación y, por ello, es indispensable enmarcar este programa en una política de Estado con apoyo legislativo para garantizar su continuidad. Convocar científicos exitosos requiere un compromiso de seriedad y estabilidad innegociable. Asimismo, es indispensable generar una política fluida de intercambio con instituciones extranjeras de primer nivel para permitir colaboraciones multicéntricas y que jóvenes estudiantes se vinculen con el mundo y realicen parte de su formación en otros horizontes. Sólo un ambiente de intercambio, con pleno conocimiento de los desarrollos en otras regiones, puede devolver a las madres y niños argentinos los beneficios que esta oportunidad demanda.

Objeto de estudio y proyección futura. Para la operación de este instituto será menester definir sus áreas prioritarias de estudio. Estas áreas emergerán de dos conjuntos: (1) las necesidades

más importantes de nuestro país (por ej. mortalidad materno-infantil) y (2) fortalezas existentes en los mejores investigadores argentinos en problemas obstétricos y pediátricos. La concentración a largo plazo de una masa crítica de investigadores de estatura internacional, seleccionados imparcialmente por expertos extranjeros y con renovación de cargos por evaluación, es indispensable para no caer en experiencias voluntaristas.

La proyección de una iniciativa de esta índole es infinita. Desde la incubación de un *zeitgeist* y la multiplicación consecuente de talentos hasta la replicación de la iniciativa en otras áreas sanitarias y otras regiones del país, de ser exitosa la prueba de principio. Desde la aparición de externalidades incluyendo medidas sanitarias prácticas hasta el desarrollo de vacunas, tratamientos y tecnologías en colaboración con empresas nacionales o extranjeras. Desde la articulación con ministerios, secretarías y hospitales hasta alcanzar un liderazgo en recomendaciones internacionales específicas. Una verdadera iniciativa de ciencia para la salud del siglo XXI. La oportunidad de liderar con foco.

En resumen, un instituto que reviva el espíritu que permitió a nuestro país gozar de tres premios Nobel en áreas biológicas y concentre el tan mentado e igualmente despilfarrado "talento" de nuestros mejores profesionales en una causa incuestionable.

Agradezco los valiosos comentarios y discusiones con Dr. Jorge Di Paola (Hematología Pediátrica, Universidad de Colorado, CO), Dr. Leonardo Liberman (Cardiología Pediátrica, Columbia University, NY), Dr. Federico Laham (Infectología Pediátrica, Hospital de Niños de Orlando, FL), Dr. Martin Espinosa (Neonatología, William Beaumont Hospital, MI) y Dr. Fernando Althabe (Obstetricia y Epidemiología, IECS, Bs. As.) para la concepción de esta propuesta.

MÉDICOS GENERALISTAS

PEDRO KREMER

Médico especialista en Medicina Familiar. Consultor Internacional, Organización Panamericana de la Salud; Ex Director de RRII, Ministerio de Salud de la Nación. Médico, UBA; Mágister en Ciencias Sociales y Salud, CEDES-FLACSO; Mágister en Gestión de Políticas de Salud, Universidad de Bologna. Coautor de *Factores condicionantes de la elección y permanencia en la práctica de la Medicina General y Familiar como especialidad médica.*

El contexto

El sistema de salud argentino resulta único por diversos motivos. Entre sus aspectos positivos, los más importantes son el acceso universal y la extensa red de prestadores públicos, que brindan servicios de salud a cualquier individuo que los solicite, sin importar su condición de nacionalidad, cobertura o capacidad de pago.

La puerta de entrada a este sistema es el denominado primer nivel de atención (PNA), cuyos centros de salud suman más de siete mil, ubicados en todos los confines del país. Allí, se produce el primer contacto con el sistema a través de las consultas con los equipos de salud, se proveen medicamentos esenciales, tratamientos de enfermedades específicas como la tuberculosis o la enfermedad de Chagas, se aplican vacunas, se realizan actividades de prevención y promoción de la salud, etc.

Para que estas actividades puedan desarrollarse es necesario contar con recursos humanos capacitados y comprometidos con la tarea. En los equipos de salud, donde el médico es tan sólo uno de los actores, el rol del médico generalista o de familia resulta crítico. Este profesional, tradicionalmente llamado médico de cabecera, proporciona una mirada integral de la población y de sus problemas de salud. Es quien posee las capacidades para proveer y/o indicar el cuidado necesario en cada etapa del ciclo vital. Si bien es un actor relevante para los equipos de salud en cualquier contexto geográfico, su presencia en los ámbitos rurales resulta crítica, dado que es capaz de resolver más del 80%

de las consultas sin la necesidad de otros recursos sumamente escasos en esos medios, como las derivaciones a especialistas o los estudios diagnósticos complejos.

El problema

Si bien no existe un número óptimo o estándar aplicable a todas las geografías y demografías, se espera que una proporción relevante de los profesionales formados en las universidades seleccione residencias (especializaciones) orientadas a la medicina general.

Sin embargo, por distintos factores, la cobertura de generalistas en nuestro país se encuentra en una crisis, definida por la escasa proporción que desea formarse en medicina general, y por la baja retención de generalistas en el PNA una vez que llegan a esos espacios.

Un análisis sobre el examen unificado de residencias médicas mostró que menos del 15% de los médicos y médicas recientemente egresados deseaba formarse como generalista o médico de familia, con extremos alarmantes en algunas provincias donde esta proporción caía al 3.5%. Adicionalmente, la mitad de aquellos que deseaban formarse como generalistas proyectaban trabajar en el marco de otra especialidad en el futuro. Efectivamente, los centros de salud de los medios geográficos más rurales sufren una insuficiencia en la dotación de generalistas y, cuando los obtienen, enfrentan grandes desafíos para retenerlos. Este hecho limita profundamente la posibilidad de obtener servicios de salud oportunos y de calidad para la población más vulnerable, por más que nuestro sistema declame universalidad.

En la misma investigación, entre los factores que generaban los incentivos para que esto sucediera, se reportaba que:

1. La medicina general resultaba la alternativa de menor proyección económica entre todas las especialidades médicas. Las guardias adicionales llegaban a representar el 50% de los ingresos.
2. Se percibían desventajas en cuanto al prestigio social del médico general, al no desplegar una especialidad médica.
3. Se mencionaba escaso reconocimiento por parte de los propios colegas médicos.

4. El trabajo en locaciones aisladas limitaba las posibilidades de confort que los profesionales deseaban para sus familias.
5. La formación universitaria de grado continuaba más orientada a las especialidades que a la medicina general, y los contenidos de salud pública eran relativamente escasos y superficiales.

La política

Una variedad de modificaciones y reformas en el sistema de salud argentino fueron propuestas en numerosas ocasiones. Algunas de ellas, por más apropiadas que resulten técnicamente, se encuentran a tal distancia de lo políticamente factible que sólo resultan en declamaciones mientras otros cambios más factibles no se implementan.

Desarrollar los incentivos necesarios para que más profesionales médicos seleccionen la medicina general y el PNA como espacio de trabajo es necesario y factible. Las siguientes son algunas de las acciones que podrían formar parte de una política de revalorización de la atención primaria y dotación del PNA en nuestro país.

1. Acercar la formación médica de pregrado a las necesidades de la sociedad.

Resulta necesario profundizar el diálogo y la articulación con el sector educación, del cual dependen instituciones formadoras, para lograr actualizaciones en las currículas brindando contenidos teóricos y prácticos que estimulen en los egresados la opción por aquellas especialidades que la sociedad más necesita.

2. Generar condiciones institucionales favorables, que estimulen la permanencia en la especialidad y en el PNA, promoviendo:

- Reconocimiento económico, equiparando los salarios de los generalistas al de los especialistas.
- Rotación de los equipos profesionales y administrativos hospitalarios en los centros primer nivel de atención, y viceversa.
- Mejoras en la capacidad resolutiva de los centros de salud y las condiciones de trabajo de los equipos.

3. Generar alianzas entre entidades formadoras y administraciones gubernamentales locales para garantizar la cobertura de generalistas en las zonas periurbanas y rurales.
   Es menos probable que un profesional abandone la práctica general, si se encuentra trabajando en su lugar de origen. La medida contemplaría la disposición de becas de apoyo para estudiar medicina y cupos protegidos en las residencias, destinadas a personas originarias de las áreas a cubrir. Los municipios interesados apoyarían la generación de estas becas, y los profesionales formados quedarían comprometidos mediante la firma de acuerdos a regresar a sus lugares de residencia y desempeñarse en el subsector público de esos lugares durante una cantidad de tiempo a definir.
4. Generar condiciones y oportunidad para la capacitación permanente, ampliando la oferta de contenidos e incorporando estrategias y tecnologías de capacitación a distancia.
5. Generar condiciones más atractivas para la calidad de vida, facilitando la inserción a partir de exenciones o ayudas económicas para la renta de la vivienda, y la educación de los hijos, etc.

CIBERSALUD Y TELEMEDICINA

DANIEL STAMBOULIAN

Médico infectólogo. Presidente, FUNCEI y FIDEC; Director Médico, Stamboulian Servicios de Salud; Profesor Honorario, Instituto Universitario CEMIC; Profesor Emérito, UCES; Profesor Voluntario, Universidad de Miami. Médico, UBA. Autor de *Reflexiones sobre la salud.*

Incorporar dentro del Plan Nacional de Cibersalud del Ministerio de Salud de la Nación distintas estrategias tendientes a aportar mayor crecimiento, impulso y desarrollo. Crear grupos de trabajo para: aumentar su difusión; patrocinar esta modalidad no sólo a nivel público, sino también en obras sociales, prepagas, entidades especiales como PAMI y en el sector privado; educar en la temática a los profesionales de la salud y a la comunidad; trabajar en la seguridad de la información y ampliar la red de segunda opinión existente para incluir al sector privado y a otros integrantes del sistema sanitario como enfermeros y farmacéuticos.

Luego de investigar el tema, de establecer contacto con el experto Robert Istepanian –a raíz del 12 Congreso Internacional de Profesionales de la Salud Armenios que organizamos en la Argentina–, y de leer los trabajos de Eric Topol, resulta evidente que en las próximas décadas se abre un nuevo campo de desarrollo en materia de salud.

Dado que la Argentina ya cuenta con el Plan Nacional de Cibersalud, consideramos que sería importante la conformación de grupos de trabajo que analicen distintas áreas de prevención y manejo adecuado de enfermedades. A su vez, la consulta con expertos como Istepanian facilitaría la tarea de ampliar los conocimientos sobre las tecnologías digitales innovadoras y así poder reformular el futuro de la Medicina.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la cibersalud (eSalud) como "el apoyo que la utilización costoeficaz y segura de las tecnologías de la información y las comunicaciones ofrece a la salud y a los ámbitos relacionados con ella, con

inclusión de los servicios de atención de salud, la vigilancia y la documentación sanitarias, la educación, los conocimientos y las investigaciones en materia de salud".

Por eso, nuestro objetivo es estimular su crecimiento en nuestro país y en la región, siempre bajo los lineamientos de la Estrategia y Plan de Acción sobre eSalud (2012-2017) de la OMS, que busca mejorar el acceso a servicios de salud y su calidad a través del uso de tecnologías de la información y de las comunicaciones (TIC), la alfabetización digital, el acceso a información basada en pruebas científicas y la formación continua; y que subraya que para avanzar hacia sociedades más informadas, equitativas, competitivas y democráticas, el acceso a la información sobre salud es un derecho fundamental de las personas.

La cibersalud brinda la ventaja de facilitar el acceso: de los pacientes a la salud, en especial quienes viven en zonas rurales, carenciadas o que están aislados por otra causa; de los profesionales sanitarios a las interconsultas con especialistas calificados.

Para complementar el trabajo que se realiza en Argentina y contribuir al desarrollo sostenible del sistema sanitario, también será importante considerar modelos que se llevan a cabo en distintos países del mundo. Entre ellos, los relacionados con el uso de la telefonía móvil y sus aplicaciones, ya que la telemedicina ofrece muchas oportunidades para mejorar la salud en la Argentina. Una reciente publicación en *New England Journal of Medicine* resume el estado de la telemedicina y señala que en 1999 una de las primeras aplicaciones fue "*telestroke*" para colaborar en el manejo a distancia de pacientes con ACV. Esta aplicación tuvo tal éxito que hoy el principal proveedor de servicios para estos pacientes no es un centro médico sino una empresa de telemedicina. También demostró gran potencial en el manejo a distancia de pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes o los trastornos cognitivos en adultos mayores. Se prevé que la telemedicina seguirá creciendo en las próximas décadas: la Clínica Mayo predice que para 2020 atenderá a 200 millones de pacientes, muchos de ellos fuera de los Estados Unidos y la mayoría en forma remota y se estima que también para 2020 el 90% de la población mundial contará con un *smartphone,* permitiendo que un mayor número de personas reciba una mejor atención médica.

Nuestra propuesta es conformar grupos de trabajo multidisciplinarios, públicos y privados, que funcionen con el liderazgo de expertos como Istepanian, y que incluyan a especialistas y referentes de las distintas áreas de conocimiento relacionadas: medicina, farmacia, nuevas tecnologías y TIC, administración, marketing, acción social, educación, comunicación y legislación.

UNA ENTIDAD DE INNOVACIÓN BIOMÉDICA: *CENTER FOR BIODESIGN ARGENTINA* (CEBA)

SOLANGE MASSA

Científica. Investigadora postdoctoral, Stanford University; Fellow, Harvard-MIT Health Sciences & Technology. Médica y Dra. en Medicina, Universidad Austral; Candidata a Doctora en Biomedicina, Universidad de los Andes.

La Argentina actual enfrenta numerosos desafíos, entre ellos la falta de diálogo e integración. En el ámbito biomédico esto es bien manifiesto ya que hay una falta de conexión entre la investigación básica, la medicina y la ingeniería. Como consecuencia de esto hay un vacío en el ecosistema emprendedor biomédico. Más aun, las necesidades en hospitales privados y sobre todo públicos no encuentran soluciones que muchas veces no son de carácter monetario sino innovador. Existe una necesidad de crear un organismo que lleve ideas y soluciones biomédicas al mercado, conectando los descubrimientos académicos con la innovación ingenieril para generar soluciones que puedan ser aplicadas a la medicina clínico-quirúrgica. En este capítulo propongo la creación de una entidad de innovación biomédica: el **Center for Biodesign Argentina, CeBA,** inspirado en el *Stanford Byers Center for Biodesign* y el *Harvard Biodesign Lab*; el motivo del nombre en inglés es para que el centro tenga proyección y oportunidades internacionales. El centro buscaría integrar ingenieros/as, médicos/as e investigadores/as en un esfuerzo común para llevar soluciones biomédicas al mercado basadas en necesidades preexistentes del sistema.

Objetivo del CeBA

Crear soluciones biomédicas basadas en necesidades del modelo de salud actual.

Cultura del CeBA

"Integridad, métodos y resultados". Crear innovaciones biomé-

dicas costo eficientes y efectivas para mejorar el sistema de salud, la calidad de vida del paciente y los resultados terapéuticos.

Pilares del CeBA: El centro debe basarse en tres pilares fundamentales:

1. Laboratorio de innovación: El laboratorio funcionaría como una incubadora. Esto es, llevando ideas (necesidades del sistema actual) al plano de prototipos para luego convertirlos a productos que puedan insertarse en el mercado. Finalmente alrededor del producto y del equipo se instaura una compañía o *startup*.
2. Grupo de desarrollo de proyectos: El grupo de desarrollo es el portfolio de las compañías creadas. Es el que mantiene el flujo de dinero y ganancias provenientes de las compañías que el laboratorio crea.
3. Fondo de crecimiento: El fondo es el encargado de conseguir fondos públicos y privados para invertir en estas compañías o *startups*.

Método de innovación

Mediante "inmersiones" en experiencias hospitalarias los *Fellows* de Innovación (científicos/as, médicos/as, ingenieros/as, etc.) encuentran necesidades y desarrollan soluciones mediante la formación de productos (aparatología, software, etc.). Estos productos dan origen a *startups* que idealmente crecen y se desarrollan dando ganancias al centro. Para esto los *Fellows* deben aprender a integrar la problemática médica, el pensamiento científico, la ejecución ingenieril y la viabilidad económica de una solución.

Estructura básica y roles en CeBA

1. CEO

Es aquel que elabora y ejecuta la estrategia aplicándola a través de la cultura del centro. Es el/la encargado/a de manejar la estructura de directores/as y la asignación de recursos.

2a. Director/a del Laboratorio de Innovación

Es el mentor/a de los *Fellows*. Encargado/a de dar seguimiento al programa y de generar las relaciones nacionales e internaciones con colaboradores externos.

2b. Director/a del Grupo de Desarrollo de Proyectos

Da dirección a los *startups* de CeBA. Una vez creadas las empresas alrededor de un producto, el director/a del grupo de desarrollo de proyectos ayuda a la compañía a conseguir un capital semilla y transitar el camino de una empresa.

2c. Director/a del Fondo de Crecimiento

Encargado/a de conseguir inversiones nacionales e internacionales para invertir en las compañías del portfolio de CeBA.

3. *Fellows* de Innovación

Son el "corazón" del CeBA. Los *Fellows* son destacados médicos, ingenieros o científicos que mediante una solicitud competitiva ganarán una beca por un año para encontrar necesidades en el sistema y crear soluciones. La beca será de carácter monetario para que el *Fellow* pueda cubrir sus gastos durante el año que dedica a CeBA. Una vez en el programa los *Fellows* son agrupados en equipos multidisciplinarios. Al comienzo del programa los *Fellows* pasan por una "inmersión" (experiencia en ámbito biomédico) en donde encuentran "necesidades". Luego de una búsqueda intensiva entienden la naturaleza del problema para generar soluciones. Al final del programa esas soluciones encuentran forma en prototipos como productos que pueden insertarse en el mercado biomédico nacional o internacional.

4. Colaboradores externos

Una parte esencial del CeBA es la participación de colaboradores externos. Científicos del CONICET e internacionales que estén interesados en ser parte de los *startups* podrán dar tiempo, lugar en sus laboratorios y materiales a cambio de participación accionaria en las empresas. Lo mismo aplicaría para un médico o ingeniero en sus respectivos ámbitos. También se dará lugar a la participación de universidades públicas o privadas que quieran ser parte de las empresas mediante acuerdos bilaterales con CeBA.

ALIMENTAR LA VIDA

MAURO COLAGRECO

Chef. Propietario, Mirazur Restaurant (Miembro, Les Grandes Tables du Monde; 4to puesto, The World's Best 50 Restaurants); Caballero de las Artes y las Letras y Caballero de la Orden del Mérito, Francia.

Mi propuesta cuando pienso en la Argentina presente y del futuro tiene que ver con la necesidad de que se implementen y desarrollen en forma sostenida políticas tendientes a lo que podríamos llamar un **Programa Integral de la Alimentación**.

La alimentación es algo que nos involucra a todos y es un gran ejercicio de ciudadanía en sí misma, que puede ayudar a cimentar o destruir un patrimonio alimentario por ejemplo.

Para un chef, lo que se come es su oficio y eso implica un acercamiento al alimento y una búsqueda permanente, porque no hay nada más inspirador que un buen producto. Es la excelencia de la materia prima lo que va a garantizar, antes que cualquier otra cosa, el resultado de un plato. Y en esta búsqueda uno se va encontrando con la historia de ese producto, con su procedencia, con aquellos que permitieron que su accesibilidad nos sea posible: agricultores, productores, artesanos, pescadores… una cantidad de personas y de oficios que forman la trama que sostiene a un emprendimiento gastronómico como lo es un restaurante.

Los buenos productos lo son para un chef y para cualquiera que entre en contacto con ellos y sepa apreciarlos. No es sólo una cuestión de excelencia gustativa, es conciencia del origen, de los procesos y también del gran despilfarro energético y de recursos que supone a la corta y a la larga los modelos de explotación y consumo sobre los que venimos funcionando.

Un buen producto es motivo de orgullo para quien lo produce y una garantía para quien lo consume. Es un círculo virtuoso porque hay equilibrio en su aspecto ambiental, sanitario y social.

Un programa nacional integral de alimentación debería tender a garantizar a toda la población el acceso a una alimentación adecuada, segura y nutritiva.

Debería implementar una política agrícola y alimentaria que no sea agresiva con la tierra y la vida que la habita, que garantice calidad, salud y autonomía alimentaria.

Debería apoyar programas educativos que contribuyan a un comportamiento alimentario responsable y a una valorización de los oficios que tienen relación con el alimento.

Debería generar plataformas que permitan el encuentro de la oferta y la demanda para sostener las industrias agroalimentarias locales y los empleos que ellas representan para el territorio.

Debería favorecer la creación de puentes sólidos entre las comunidades que detentan saberes específicos, las escuelas, las universidades, el sector privado, familiarizando a pequeños y grandes, consumidores y profesionales sobre las especificidades de la agricultura biológica y sus productos. Consumo ético y protección del ambiente, a eso me refiero.

Debería acompañar a los productores hacia nuevos modos de producción. Ya todos sabemos que los pesticidas y la gran cantidad de químicos y conservantes agregados a los alimentos son una verdadera bomba de efecto retardado que aún no llegamos a dimensionar en su totalidad.

En síntesis, una política que se exprese en una experiencia consciente y cotidiana de compromiso con el bienestar, la salud, la solidaridad y la biodiversidad.

Es una tarea que puede parecer enorme y lejana dada la magnitud de las atrocidades que se han hecho a ese nivel en la Argentina: la sojización y la tala de montes nativos, los monocultivos, la pesca indiscriminada y a gran escala, la mega minería… pero sabemos de la capacidad de regeneración que tiene la vida y sobre todo de la necesidad de desandar ese modelo. Intentarlo es algo que nos debemos a nosotros y a las generaciones que vienen detrás.

Creo profundamente en todo lo que podemos aprender cuando estamos cerca de la tierra, cuando nos adentramos en sus ciclos, en sus tiempos, en su cadencia, en su capacidad de autorregulación. Creo profundamente en lo sanador de ese

vínculo que nos reconecta con la alegría y la raíz de la vida. Creo en mi huerto, en la semilla y en su mensaje de abundancia. Esa es la matriz que sostiene la vida en esta Tierra, sólo deberíamos tener la suficiente humildad y respeto para celebrarla.

GABINETE INTERMINISTERIAL DE EMPLEO

JOSÉ MARÍA FANELLI

Economista. Investigador Principal, CONICET; Profesor, UBA y UdeSA. Lic. y Dr. en Economía, UBA. Autor de *La Argentina y el desarrollo económico en el siglo XXI.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Los objetivos de política a elegir hacia 2030 deberían tener como norte colocar a la Argentina en la senda del desarrollo sostenible. El desarrollo sostenible tiene diferentes dimensiones, pero éstas se pueden agrupar en cuatro centrales para nuestros propósitos: el crecimiento inclusivo, el capital institucional, el capital natural y la demografía. Dada esta diversidad de dimensiones, una de las dificultades que plantea el desarrollo sostenible desde el punto de vista de las políticas es el de coordinar iniciativas que se deben tomar en diferentes ámbitos de gobierno. Pero una coordinación eficiente puede también devenir una fuente de ventajas, ya que existen ricas complementariedades que pueden aprovecharse.

Una forma de enfocar esta cuestión es identificar un número reducido de hilos conductores que sirvan para organizar el esfuerzo del gobierno en pos del desarrollo sostenible y, también, los debates sobre estrategias de desarrollo entre las fuerzas políticas en busca de consensos y acuerdos básicos. Los consensos son centrales porque son la base de apoyo que se necesita para dotar de estabilidad el marco institucional de la economía, así como para introducir reformas en el mismo en función de los hilos conductores.

La propuesta que aquí se realiza es elegir la creación de empleo como hilo conductor de las políticas de desarrollo en nuestro país. Esto implica que todas las políticas orientadas a incidir sobre las diferentes dimensiones del desarrollo deberían ser evaluadas en función de su capacidad de generar empleos de calidad creciente.

Con el objetivo de colocar el foco en el empleo y explotar complementariedades se propone crear un "Gabinete Interministerial de Empleo" que coordine todas las áreas de gobierno y comunique que el objetivo de crear empleo es prioritario. Serían importantes no sólo las propuestas de reforma laboral que ya están siendo estudiadas en el ministerio del área sino, también, evaluar el potencial de generación de empleo de iniciativas de áreas diversas tratando de buscar sinergias y proponiendo cambios que pudieran generar empleo o mejorar su calidad.

Los fundamentos para poner la creación de empleo en un lugar de privilegio son los siguientes:

1. El crecimiento inclusivo es incompatible con los niveles de pobreza e indigencia que hoy muestra nuestro país y los estudios sobre crecimiento inclusivo indican que una forma de reducir la pobreza de manera sostenible es crear oportunidades de empleo.

Cuando se observa lo que viene ocurriendo en la Argentina y en la economía global, la preocupación por el empleo surge de manera natural. En particular desde 2012 –año desde el cual el PBI per cápita cayó en términos absolutos– el país ha encontrado serias dificultades para generar empleo privado o empleo público eficiente. De manera correlativa la pobreza aumentó significativamente. Más allá de las políticas de protección social –que será difícil seguir ampliando dadas las restricciones financieras que enfrenta el sector público– la forma más efectiva de incrementar el ingreso de las familias sería la creación de empleo. Obviamente, los ingresos también pueden aumentar con la productividad pero en este caso no necesariamente se verían favorecidos quienes hoy no tienen empleo o poseen uno precario o no cuentan con capital humano suficiente. En este sentido, hay que considerar que los estudios sobre cambio técnico en la economía global muestran que un país de nuestro nivel de desarrollo podría enfrentar complicaciones para generar empleo al incorporar las nuevas tecnologías.

2. La Argentina se encuentra en la etapa de la transición demográfica llamada "bono demográfico". En esa etapa –que en nuestro caso se extiende hasta aproximadamente 2035– se maximiza la proporción de la población en edad de trabajar. Esto genera dos consecuencias económicas positivas y una obligación.

La primera consecuencia es que es posible aumentar el ingreso per cápita sin aumentar la productividad pues aumenta la oferta potencial de trabajo. La segunda es que se eleva la proporción de "ahorradores primarios" junto con la oferta de trabajo y, con ello, la capacidad de elevar la productividad acumulando capital. La obligación es la de aumentar lo suficiente la productividad para hacer frente, luego del bono, al período de envejecimiento de la población, cuando los trabajadores activos deberán hacerse cargo de una mayor proporción de retirados. Por lo tanto, no crear empleo hoy supone perder el beneficio del bono, no poder ahorrar lo suficiente y llegar a la etapa de envejecimiento en malas condiciones. La urgencia por crear empleo surge de que el bono no es un estado sino un proceso que fenece.

3. La pobreza incide de forma particular en las mujeres jefas de hogar y las mujeres están en proceso de incorporarse al mercado de trabajo de forma de alcanzar los niveles de participación que se observan en un país desarrollado. Crear empleo para las mujeres debería ser un objetivo privilegiado. El efecto sobre la productividad debería ser muy positivo si se considera que las mujeres tienden ya a estar más educadas que los hombres en la Argentina.

Ejemplo de iniciativa

Es central para el desarrollo sostenible la preservación del ambiente. Nuestro país ratificó el Acuerdo de París y se comprometió –aunque de manera no vinculante– a cumplir ciertas metas de emisión. Por otra parte, según surge de recientes informes del Banco Mundial y del ministerio del área, nuestro país muestra falencias ambientales de peso.

En este marco, se podría intentar implementar una "reforma fiscal ambiental" en la línea de las implementadas, sobre todo, en Europa que trataron de vincular impuestos diseñados según el principio de "el que contamina paga" y que destinaron los ingresos a reducir la carga tributaria sobre el trabajo con el objetivo de generar empleo. Es posible, también, generar empleo con obras públicas que busquen mejorar el ambiente, particularmente, para los sectores pobres que suelen ser los más perjudicados con la contaminación de los ríos o basurales a cielo abierto.

UN TIPO DE CAMBIO REAL, COMPETITIVO Y ESTABLE

ROBERTO FRENKEL

Economista. Investigador Titular, CEDES; Profesor Honorario, UBA. Coautor de *Argentina: una década de convertibilidad. Análisis del crecimiento, el empleo y la distribución del ingreso.*

Concentrar un esfuerzo extraordinario en la inserción social y la educación de niños y adolescentes de hoy, que serán los jóvenes y adultos de 2030, fue lo primero que me vino a la mente cuando recibí la propuesta de Eduardo Levy Yeyati. Pero enseguida me dije que habrá seguramente especialistas que enfocarán esa cuestión y que mi propuesta debía ser más específica de mi trabajo y experiencia.

Escribí hace un tiempo que la mejor contribución que puede hacer la política macroeconómica al desarrollo del país es mantener un tipo de cambio real (TCR) competitivo y estable. Sigo pensando lo mismo y creo que la idea vale para apuntar al 2030.

Raúl Prebisch comentó en 1980 que ni la empresa más avanzada de Japón, instalada en nuestro país, sería capaz de competir internacionalmente con el TCR que Argentina ostentaba entonces. Implícitamente, don Raúl definía como competitivo al TCR que, al menos, permitiera a esa empresa producir y vender rentablemente. Adhiero a esa definición, si se quiere una bien sintética.

Estable no equivale a constante. La estabilidad se refiere a la tendencia de medio y largo plazo del TCR, tal como es percibida por las expectativas de los potenciales inversores en actividades comerciables internacionalmente. Invertirán si creen que el TCR competitivo del día de su decisión mostrará una tendencia estable a lo largo de los años de vida de su proyecto.

A corto plazo es mejor que el tipo de cambio fluctúe. La volatilidad de corto plazo del tipo de cambio nominal (y consecuentemente del TCR) impone riesgo al arbitraje entre activos externos y domésticos. Esto reduce el flujo de corto plazo de

capitales y facilita la tarea del banco central en el mercado de cambios. Por esta razón, y suponiendo que el actual contexto de globalización financiera se extiende hasta 2030, argumento que el régimen cambiario de flotación administrada es la mejor opción para instrumentar un TCR competitivo y estable. Este régimen combina la volatilidad de corto plazo que provee la flotación en el mercado con la capacidad de intervención discrecional del banco central.

El principal objetivo de las intervenciones del banco central deben ser las expectativas del mercado sobre el TCR futuro, porque de éstas dependen las decisiones de inversión y empleo en actividades comerciables internacionalmente. Las intervenciones del banco central en el mercado de cambios deben ser contundentes para dejar bien en claro su intención. Un buen ejemplo histórico reciente de contundencia es la intervención del Banco Central de Suiza en septiembre de 2011 para poner un techo al precio del franco. Si el banco central es convincente, el mercado esperará una tendencia del tipo de cambio nominal igual a la tendencia esperada de la inflación local menos la tendencia esperada de la inflación internacional. Obviamente, esto implica que la política cambiaria es neutral con respecto a la inflación.

La política de TCR competitivo y estable impone requerimientos y la necesidad de coordinación a las tres políticas macroeconómicas: fiscal, monetaria y cambiaria. La tasa de interés en pesos, descontada por las primas de riesgo país y riesgo cambiario, debe ser mayor que la tasa de devaluación esperada para compensar la preferencia por moneda internacional de los argentinos. La tasa de interés real debe ser positiva pero moderada. No debe ser muy alta porque, por un lado, atraería flujos de capitales en demasía y, por otro, haría insostenible a medio plazo la tarea de esterilización* del banco central. Un ejemplo reciente de insostenibilidad es la política de esterilización del Banco Central de Brasil en la década 2004-14, que fue un factor importante de la acumulación insostenible de deuda pública doméstica (una tendencia explosiva del *ratio* deuda/producto).

* Colocación de títulos del Banco Central para reabsorber los pesos que el Banco Central emite para comprarle dólares al Tesoro.

La política de preservar un TCR competitivo y estable requiere superávit fiscal o déficit moderado. Una situación fiscal superavitaria permite que el gobierno compre moneda internacional en el mercado, facilitando la política monetaria del banco central. Un déficit fiscal en pesos muy alto, si es financiado en el mercado doméstico, requiere una tasa de interés muy alta, lo cual tiene las connotaciones negativas mencionadas en el párrafo precedente. Si el déficit fiscal en pesos muy alto es financiado en moneda extranjera, la política de esterilización se hace insostenible a medio plazo, imposibilitando la política cambiaria.

Hay un voluminoso conjunto de trabajos empíricos de diferentes tipos y también experiencias nacionales que muestran los efectos benéficos para el desarrollo del TCR competitivo y estable. En lugar de referirme a esos estudios prefiero argumentar en favor de esta política por la negativa, mencionando nuestra experiencia con el "atraso cambiario" (noción cuya amplia difusión revela nuestra familiaridad con el tema).

Para no ir muy atrás me refiero solamente al período que me ha tocado vivir como economista. No tenemos una historia económica afortunada, pero parece claro que nuestras peores desgracias comenzaron con el descomunal atraso cambiario acaecido entre 1973 y 1975, que desembocó en el llamado Rodrigazo. Poco tiempo después, la política de "pautas cambiarias" lanzada en 1978 nos llevó nuevamente al atraso, del que salimos con las crisis financiera y cambiaria de comienzos de 1981 y la crisis de la deuda externa en 1982. Más adelante, la política de "convertibilidad" nos proporcionó algo más de diez años de atraso cambiario, que nos condujo a las crisis de fin de 2001 y al mayor default de deuda pública de la historia (hasta que nos ganó Grecia). A comienzos de 2010 redescubrimos que atrasar el tipo de cambio era una política "popular", lo que nos llevó a la difícil situación que encontró el gobierno actual a fin de 2015. Y ahora, al momento en que escribo estas líneas, nos encontramos nuevamente en el tan familiar atraso. ¿Estamos condenados a repetir viejos errores o seremos capaces de tomar al toro del desarrollo por sus astas macroeconómicas?

FONDO DE ESTABILIZACIÓN

SILVANA TENREYRO

Economista. Profesora, London School of Economics; Miembro Externo, Comité de Política Monetaria, Banco de Inglaterra. Lic. y Dra., UNT; M.A. y Ph.D., Universidad de Harvard. Coautora de *The Timing of Monetary Shocks*.

Motivación

La economía argentina es altamente sensible a los movimientos en los precios de productos primarios. Su ciclo económico está determinado en gran parte por estos movimientos, los cuales históricamente han impartido mucha volatilidad al producto bruto interno. Las fluctuaciones económicas pueden tener altos costos para la sociedad: entre otros, generan variaciones en el nivel de consumo y desempleo y contribuyen a un clima de incertidumbre que en general se asocia a bajos niveles de inversión en capital físico y humano, con todas sus consecuencias. Las fluctuaciones económicas en Argentina también han tenido repercusiones para la estabilidad política e institucional del país, algunas de las cuales pueden remontarse a fluctuaciones en los precios de productos primarios. Fracasos electorales, como así también golpes de Estado o intentos de golpe de Estado coincidieron en muchos casos con caídas previas en los precios de productos primarios. Asimismo, la reelección o permanencia de gobiernos concordaron con períodos expansivos en los precios de productos primarios. Esto no es sorprendente: es difícil para el votante medio distinguir entre las causas de un período contractivo o expansivo; en general, el votante atribuye la causa de una recesión o expansión a un mal o buen gobierno, respectivamente, independientemente de si el contexto externo es o no favorable por razones totalmente ajenas a la administración.

Hay dos canales por los cuales los precios de productos primarios tienen un efecto tan marcado en la economía argentina. El primer canal es un efecto directo del cambio en los precios de estos productos, que se traducen en un cambio

en los términos de intercambio. El producto bruto interno, el consumo y la inversión tienden a responder positivamente a un aumento en los precios de productos primarios. El segundo canal es un efecto amplificador que actúa a través del crédito interno y externo: cuando los precios de productos primarios suben, los acreedores externos e internos están mejor predispuestos a proveer crédito (las garantías del préstamo y capacidad de repago son mayores) y la prima de riesgo de Argentina cae, lo cual baja las tasas de interés que Argentina paga en el exterior, como así también las tasas de interés en la economía doméstica. Este aumento en el crédito magnifica el boom en el consumo y la inversión, contrarrestando el efecto positivo sobre las exportaciones netas que resultarían de un simple aumento en los precios de productos primarios. (En balance, las exportaciones netas tienden a ser levemente contracíclicas en Argentina). Inversamente, caídas en los precios de productos primarios generan recesiones amplificadas por el canal del crédito. Cuando combinamos con estas relaciones macroeconómicas la volatilidad cíclica de los precios mundiales de productos primarios y la inestabilidad política amplificadora, el resultado es un escenario de crisis recurrentes.

Propuesta de política

En un panorama de crisis recurrentes con alto costo económico e institucional, mi propuesta es establecer un fondo de estabilización nacional que dependa de los precios mundiales de productos primarios para mitigar la volatilidad del ciclo. El fondo seguiría un modelo similar al que usan otros países en el mundo (dentro de Latinoamérica, el ejemplo a seguir es Chile, que cuenta con un fondo de estabilización juzgado exitoso).

El objetivo del fondo es dar estabilidad a la demanda agregada a través de la estabilización del gasto público y la disponibilidad de crédito.

El fondo estaría financiado por superávits fiscales provenientes de retenciones a las exportaciones de productos primarios. La escala de retenciones sería progresiva y dependería del tamaño del fondo. Este último naturalmente sería una función de qué proporción del ciclo se desee estabilizar. La implementa-

ción, idealmente, estaría a cargo de una unidad autónoma del Ministerio de Economía, con independencia operativa o, alternativamente por un comité independiente del Banco Central, dado que tanto el Ministerio como el Banco ya cuentan con el capital humano y una infraestructura de análisis que podría utilizarse también para el fondo de estabilización.

Dicha unidad o comité tendría una meta (el tamaño del fondo) y fijaría una regla fiscal contra-cíclica contingente, basada en los precios de productos primarios. El fondo sería invertido mayormente en activos líquidos, como instrumentos de deudas de países desarrollados.

Al depender de precios mundiales de productos primarios que se determinan en el mercado externo, el margen para manipulación estadística con fines políticos es muy limitado.

La supervisión del fondo podría estar a cargo del Congreso de la Nación o una comisión de profesionales que los informe.

En resumen, el fondo de estabilización requeriría al menos cuatro características o condiciones esenciales. Una de esas características es la liquidez, dado que el objetivo es estabilizar la demanda en forma rápida y oportuna en respuesta a cambios en precios de productos primarios. Otra característica o condición fundamental es la independencia del proceso político y electoral por parte de la autoridad a cargo del fondo: es fundamental que la autoridad fiscal no esté influenciada por el proceso electoral y sólo se aboque a la estabilización del ciclo. La tercera característica esencial es la transparencia en la ejecución: las reglas e información sobre los ingresos y egresos del fondo deberían formar parte de las cuentas públicas con información en tiempo real. La cuarta característica es la responsabilidad o "*accountability*": la autoridad a cargo del fondo debería ser responsable de justificar sus acciones frente a un ente controlador.

Argentina necesita para su desarrollo de mediano y largo plazo una apertura decidida al comercio internacional. Pero no puede seguir totalmente expuesta a las fluctuaciones de los precios de productos primarios que están inexorablemente unidas a fluctuaciones en el crédito externo e interno. La política monetaria como instrumento estabilizador tiene límites y necesita ser complementada con una política fiscal con una visión de

largo plazo, independiente del proceso electoral.

Dado el buen funcionamiento de los fondos soberanos de estabilización en países comparables (Chile, Perú, Australia, Nueva Zelanda y varios estados de los Estados Unidos, entre otros, ofrecen experiencias positivas), particularmente en la última crisis financiera mundial, un fondo de estabilización nacional es una propuesta atractiva para mitigar la inestabilidad económica y política de Argentina.

CIMIENTOS PARA EL DESARROLLO Y LA DERROTA DE LA POBREZA ESTRUCTURAL

MARCOS AGUINIS

Escritor, pensador, neurocirujano y psicoanalista. Ex Secretario de Cultura de la Nación. Autor de *El atroz encanto de ser argentinos.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Para sentar las bases de un desarrollo sustentable de largo plazo, necesitamos una meta totalizadora de gran alcance: pleno empleo productivo que resuelva la pobreza estructural.

Los conceptos que acá vierto están inspirados en las propuestas de la Fundación Metas Siglo XXI contenidas en el libro *El gran cambio* de Guillermo Laura, que acaba de publicarse con mi prólogo.

Tenemos carencias básicas insatisfechas que se resolverán con un trabajo que movilice recursos internos, hoy dispersos y ociosos. Construir 3 millones de viviendas; 80.000 km. de redes de saneamiento; 13.500 km. de autopistas y 100.000 km. de caminos rurales; 50 aeropuertos; 3.000 jardines de infantes; cárceles modelo para 100.000 internos; plantar 24.000 millones de árboles en forestaciones sustentables orientadas a la exportación. Tareas simples que van a generar el gran trabajo local.

Para esto necesitamos un shock de inversiones en pesos equivalente a USD 380.000 millones, a lo largo de cuatro años.

Se conseguirá con un crédito bancario interno en moneda constante, mediante tres metas instrumentales, muy simples:

1. Bancarización universal para disponer de crédito a largo plazo en pesos

La escala del desafío exige un volumen de crédito que hoy es impensable. Se logrará con una política intensa de bancarización de toda la economía. Como ha reconocido recientemente el Presidente del Banco Central, tenemos la bancarización más baja de América (14%) detrás de Haití, Jamaica, Bolivia y muy lejos de los países líderes: Brasil (67%) y Chile (79%). La meta

del *Gran Cambio* es alcanzar la bancarización de Chile en cuatro años: 79% del PBI.

¿Cómo? El punto de arranque reside en los sueldos, salarios y jubilaciones que deberán pagarse obligatoriamente mediante acreditación en cuenta bancaria del trabajador. Computando sólo salarios y sueldos en blanco tendríamos nada menos que ¡un total equivalente a USD 220.000 millones anuales! Para que la bancarización se consolide, es indispensable que esos fondos no se filtren fuera del sistema. Propongo un disuasivo: impuesto del 5% al retiro de efectivo y un estímulo simétrico: un reembolso del 5% del IVA a quien pague bancarizado. El argentino gusta ahorrar cuando puede: con plata bajo el colchón o comprando dólares. Con este método, ahorrará seguro y beneficiará al país.

La Bancarización Universal posibilita el funcionamiento del multiplicador bancario que permite al sistema bancario en su conjunto prestar varias veces la base monetaria. Chile presta 13 veces su base monetaria mientras nuestro país sólo 1,4 veces (la décima parte). El multiplicador de depósitos bancarios es una institución clave de la economía moderna que permite crédito genuino abundante y a baja tasa, que el programa del *Gran Cambio* direccionará al logro de las metas trazadas. Samuelson enfatiza la trascendental importancia de la bancarización en estos términos: desde que el hombre apareció en la faz de la Tierra hizo tres descubrimientos importantes: el fuego, la rueda y el Banco Central.

2. Unidad de cuenta estable instituida por ley del Congreso de la Nación para dar cumplimiento a lo dispuesto por el inciso 11 del artículo 75 de la Constitución Nacional

Para alcanzar un espectro amplio de aplicación, es indispensable llevar con rigor y honestidad los índices, tal como está haciendo ahora el INDEC. Al dictar esta ley el Congreso deberá completar la derogación de la anacrónica ley de convertibilidad 23.928 que en sus artículos 3 y 10 prohíbe la indexación, incompatible con la política actual que gradualmente va extendiendo el campo de la indexación a toda la economía (créditos hipotecarios en UVA, convenios colectivos con cláusula gatillo, Reparación Histórica, etc.).

Rodear esta institución con la máxima seguridad jurídica es positivo para nuestro país que, en el futuro, podrá emitir bonos

en esta unidad de cuenta que pueden canjearse por títulos de la deuda externa, como hizo Uruguay en 2011, al cancelar el 47% de su deuda externa con Unidades Indexadas –UI–, creadas por ley 17.761. Chile, por su parte, canceló el 55% de la deuda externa emitiendo bonos nominados en UFs y pagaderos en pesos.

Esta política monetaria, sumada a la bancarización, ha demostrado ser eficaz para reducir el endeudamiento externo, pesificando la economía y alejando la pesadilla del default.

3. Bonos de Infraestructura Estandarizados para recrear el Mercado de Capitales

La formación de un sólido mercado de capitales se facilitaría con la creación del Bono de Infraestructura Estandarizado, que servirá para canalizar el ahorro popular con el objeto de financiar el largo plazo y contribuir a reducir la fuga de capitales. Este Bono se aplicaría a todos los programas de Participación Público Privada (PPP) que tienen securitizado un flujo de fondos de base tarifaria o tributaria, para garantizar su repago.

El Estado argentino es rico en flujo y pobre en stock. ¡Recibe y gasta USD 1.000 millones por día hábil! Laura propone sacar partido de esta situación. Debemos destinar apenas el 5,4% de este flujo para cancelar la deuda del shock de inversiones por el equivalente a USD 380.000 millones destinado al equipamiento completo del territorio. El modelo de gestión PPP permitirá lograrlo con inversión privada de riesgo. Es la fórmula para privatizar el riesgo de las inversiones y socializar su beneficio para la sociedad en su conjunto.

En conclusión, con estas medidas se logrará el crecimiento exponencial del crédito a largo plazo y financiar inversiones por 380 mil millones de dólares, que terminarán con las crónicas carencias y la desocupación que asfixia a nuestro país.

PROTEGER Y PROMOVER EL CAPITAL MENTAL ARGENTINO

FACUNDO MANES

Neurólogo clínico y neurocientífico. Investigador Principal, CONICET; Rector, Universidad Favaloro. Médico, UBA; Ph.D., Universidad de Cambridge. Autor de *El cerebro argentino. Una manera de pensar, dialogar y hacer un país mejor*.

El capital mental refiere a la totalidad de recursos cognitivos (como por ejemplo la atención, la memoria o el lenguaje), emocionales y sociales (como por ejemplo la capacidad para reconocer y controlar las emociones, la empatía, las estrategias de afrontamiento) con los que una persona cuenta para desenvolverse en la sociedad, adaptarse al entorno e interactuar con los demás y con el medio ambiente. Ese capital puede desarrollarse, fortalecerse y potenciarse, así como también deteriorarse o empobrecerse en función de la estimulación y la dinámica entre la persona y su contexto social.

Los hallazgos científicos sobre el cerebro humano han documentado el impacto positivo que una nutrición adecuada y una alimentación saludable tienen sobre el desarrollo del capital mental. En nuestro país, el 43% de los niños y adolescentes presenta algún tipo de malnutrición, con prevalencia de sobrepeso y obesidad. La malnutrición resulta alarmante ya que no sólo tiene un impacto dramático en el presente, sino también en el futuro. Un niño con malnutrición ingresa a la edad adulta con una mayor propensión a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes o la hipertensión arterial.

La exposición a los alimentos durante la primera infancia cumple un rol fundamental en la conformación de los hábitos que tendremos a lo largo de nuestra vida, ya que en esa etapa se forman circuitos cerebrales de gratificación y recompensa que consolidan conductas alimenticias a futuro. En Argentina, por ejemplo, entre los 6 meses y los 3 años de edad, 1 de cada 3 actos de ingesta corresponde a alimentos y bebidas poco saluda-

bles por su alto contenido de azúcar, grasas y sodio. Esto también genera un inexorable impacto en el futuro. Desde las neurociencias cognitivas sabemos que nuestras decisiones están afectadas por el contexto. La calidad nutricional de la dieta de los niños no es una excepción: en los niños, la calidad nutricional va disminuyendo progresivamente a medida que crecen, porque socializan y comienzan a alimentarse con (y como) el resto de su familia.

Una adecuada ingesta de nutrientes y un correcto estado nutricional son elementales en el desarrollo del capital mental, pero deben ser complementados con un contexto positivo tanto a nivel familiar como social. Por ello, aun resolviendo los déficits nutricionales de la población, no es posible quebrar el círculo de la pobreza si no planteamos en el centro de la encrucijada la construcción y la preservación del capital mental.

Por ejemplo, durante los primeros años de vida las intervenciones que han demostrado un efecto significativo en el desarrollo cognitivo y emocional no sólo se han focalizado en la promoción de la lactancia materna, sino también en la del vínculo de apego entre padres, madres o cuidadores y niños, la estimulación del lenguaje en etapas tempranas o la importancia del juego, entre otros.

En nuestro país, casi la mitad de los niños, niñas y adolescentes viven en contextos de pobreza. La influencia de la pobreza multidimensional en el desarrollo del capital mental puede variar en función de la cantidad de factores de riesgo a los que los niños están expuestos, la co-ocurrencia de diferentes tipos de adversidades, la susceptibilidad de cada niño a su ambiente y el tiempo de exposición a estas privaciones.

Sin embargo, si bien es cierto que los efectos adversos de la pobreza modifican las trayectorias de crecimiento, es importante señalar que estas trayectorias pueden ser revertidas y superadas. En este sentido, es fundamental desarrollar políticas orientadas a mantener y estimular el capital mental en las etapas subsiguientes del ciclo vital para que los logros sean de largo alcance.

Al tratarse de un abordaje interdisciplinario –salud, educación, desarrollo social, ciencia–, la protección y el desarrollo del capital mental es una tarea que excede el alcance de un partido político, un funcionario o un gobierno. Sólo si la sociedad civil

se organiza en torno a una propuesta de largo plazo podremos impulsar las acciones políticas necesarias y garantizar continuidad en el cuidado irrestricto de nuestros cerebros. Tampoco puede ni debe recaer la responsabilidad de cuidar y desarrollar el capital mental en una disciplina como las neurociencias cognitivas. Como señalamos en varias oportunidades, se trata de una tarea que debe emprenderse desde las múltiples disciplinas y áreas que hacen al desarrollo humano.

Existe un importante volumen de evidencia científica que demuestra que los estímulos que recibe nuestra mente son construidos, interpretados y entendidos de manera diferente por cada uno de nosotros. Durante mucho tiempo, la formulación de las políticas se nutrió de la economía y se construyó asumiendo la existencia de ciudadanos *racionales* y *perfectamente informados*. Hoy, los hallazgos científicos nos permiten saber que existen un conjunto de sesgos cognitivos que afectan la manera en que pensamos, sentimos y decidimos.

Trazando una analogía, muchos de los problemas que afectan a nuestra sociedad están ligados a patrones de pensamiento y comportamiento desventajosos. Los estudios de las ciencias del comportamiento muestran que las personas fallamos sistemáticamente en organizar nuestras conductas de forma confiable y sostenida para mejorar alguno de estos resultados. Como sociedad, los argentinos debemos ser creativos para encontrar un paradigma superador que nos permita dejar atrás los esquemas mentales que nos impiden el desarrollo. Ese paradigma puede ser el del conocimiento.

Bernardo Houssay decía sabiamente que Argentina era un país demasiado pobre como para darse el lujo de no promover la investigación científica. Parafraseándolo podemos decir que somos una sociedad con demasiadas necesidades y sueños para desinteresarnos por el conocimiento y dejar todo en manos del azar, de las decisiones impulsivas o de los vientos de cola.

El conocimiento y el desarrollo humano van de la mano. Estos son los verdaderos cimientos de los países que crecen. De esto debemos convencernos todos los argentinos y contribuir, cada uno desde nuestro lugar, a que se transformen de una vez por todas en una prioridad de la agenda social. Se trata de una verdadera revolución de la que todos debemos ser protagonistas.

SUPERAR MITOS FALLIDOS

AGUSTÍN SALVIA

Especialista en desigualdad, pobreza y mercados de trabajo. Investigador Principal, CONICET; Director de Investigación, Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA; Director, Programa Cambio Estructural y Desigualdad Social, Instituto Gino Germani, UBA. Lic. en Sociología y Mágister en Ciencias Sociales y Políticas, UNAM; Dr. en Ciencias Sociales, El Colegio de México. Autor de *Deudas sociales en la Argentina posreformas. Algo más que una pobreza de ingresos.*

La superación de la pobreza, la marginalidad y la desigualdad social continúa siendo objeto de debate tanto en la Argentina como en el mundo. Al menos en nuestro país, distintos dispositivos político-económicos han fracasado en generar dinámicas productivas, matrices sociales e instituciones políticas capaces de proyectar un modelo de desarrollo con inclusión económica, social y ambientalmente sustentable. La evidencia muestra que luego de cada nuevo intento, al menos desde la década del setenta del siglo XX hasta aquí, las cosas vistas en perspectiva de futuro no son nada satisfactorias. ¿Por qué parados donde estamos hoy el futuro podría ser diferente en el año 2030?

Definir las políticas correctas, al igual que elaborar conocimientos ciertos acerca de la realidad, en este caso para cosechar en década y media el país que queremos o que creemos que nos merecemos, implica asumir un conjunto de supuestos generales a partir de los cuales se hace posible acordar metas, evaluar diagnósticos, diseñar instrumentos plausibles de ejecución, cuidar su implementación y esperar que los resultados sean los esperados.

El problema es que las preguntas a las que invita responder la iniciativa Argentina 2030 pueden eventualmente tener respuesta y lograr algún resultado diferente al conocido si y sólo si se imponen condiciones políticas que nos permitan superar las brechas ideológicas que genera la adhesión a viejos paradigmas que han sido refutados por los hechos. Es por lo que, en un sentido amplio, quizás la primera gran política que debamos

diseñar sea aquella orientada a producir un cambio cultural, moral y ético en la sociedad que modifique nuestra escala de valores. Una política que haga posible el desenmascaramiento incompasivo de nuestros fracasados mitos, revise críticamente el pasado y nos obligue a mirar el futuro próximo con mayor realismo. No una política del "no conflicto social", la cual resulta anómica, además de reaccionaria. Sí una política en donde nuevos idearios introduzcan nuevos conflictos, estimulen a la ingeniería social y hagan posible acuerdos refundacionales.

Entre los falsos mitos de apostolado y confrontación que ofrece nuestra historia política moderna, cabe detenerse en esta contribución, a manera de ejemplo paradigmático, en los suscitados en las últimas décadas por la conflictiva relación Estado-mercado. Sea desde el campo ideológico neoliberal o desde el abanico ideológico populista, el modelo pro-mercado versus el ideario pro-Estado logró instituirse a nivel dirigencial, académico y para una parte de la opinión pública como (anti)verdades enfrentadas. Posverdades en etapa adulta a las cuales debemos obediencia reflexiva y discursiva: la superación de los problemas del subdesarrollo, entre ellos la pobreza, habrá de surgir de un orden económico en donde prime la mano invisible del mercado, versus la solución a dichos problemas sólo habrá de devenir de un Estado en donde el pueblo gobierne despojado de los inescrupulosos intereses que gobiernan los mercados.

En realidad, no hay nada en la historia moderna de la humanidad (dicho por las dudas, tampoco en la de nuestro país) que muestre algo de verdad detrás de ninguna de ambas teorías. Aunque sí, dolorosas, tristes y reiteradas experiencias, todas ellas fracasadas, la mayoría rápidamente olvidadas, en donde los ciudadanos de a pie fueron empujados a tomar partido en una guerra mitológica. ¡Como si no tuviéramos nada mejor que hacer!

El desarrollo de las sociedades locales, en el contexto del sistema global, está lejos todavía de poder prescindir de los agentes e intereses de los mercados, tanto como de las capacidades y el poder regulador de los Estados. No es fácil decir lo mismo con respecto a la democracia, pero es claro que no disponemos todavía de un mejor sistema político. Al menos por ahora, necesitamos de mejores mercados y de mejores Estados,

así como institucionales reguladoras innovadoras. De mejores pequeños y grandes empresarios y agentes de mercado y de mejores pequeños y grandes políticos y funcionarios a cargo de instituciones estatales. Sometidos todos a más trasparentes y eficientes plataformas de control democrático.

Pero para que ello funcione, necesitamos también de mejores ciudadanos constructores de opinión pública preocupados no sólo en su presente egoísta, sino también en el bien común. Todos con la debida conciencia de que, en sociedades capitalistas como la nuestra, al menos un tercio de la población han sido descartados como ciudadanos plenos, tanto por los mercados, sometiéndolos a un estado de pobreza involuntaria, como por los Estados, asimilados como clientes políticos a cambio de una mínima asistencia social. La inclusión plena, presente y futura de esta parte de la sociedad, demanda superar las falsas dicotomías para hacer posible una nueva generación de acciones políticas y de mercado orientadas a lograr una distribución más justa de las capacidades de desarrollo social.

En el contexto de un proceso social dirigido a un radical cambio cultural, moral y ético que haga posible una reinterpretación política de nuestro ideario de sociedad, la agenda del día a día deberá ir cambiando y los problemas a formularnos ser otros. Al menos, deseo aquí proponer tres reinterpretaciones que considero fundamentales para la Argentina del 2030:

1. Sin duda, cabe discutir cuál es el mejor perfil productivo posible y deseable, así como su relación con el mercado mundial, pero no para conquistar el "futuro de grandeza que nos merecemos", sino para generar de manera productiva los empleos plenos y los trabajos inclusivos necesarios que requiere una sociedad integrada.
2. Por supuesto que cabe abordar reformas fiscales, tributarias, laborales y educativas, sin olvidar las administrativas, comerciales y financieras, pero no sólo para aumentar la productividad económica media, sino en clave a reducir desigualdades y superar las heterogeneidades estructurales productivas, regionales y sociales que atraviesan a nuestro sistema socioeconómico.

3. Evidentemente, se hace necesario repensar los sistemas de protección, el hábitat y la seguridad social para los sectores "descartados", pero no a través de reproducir su estado de pobreza a través de sistemas asistenciales, sino para incorporarlos de manera subsidiaria a un programa de desarrollo integral, económico, social y ambiental, con plenos derechos ciudadanos.

Por ahora, la rivalidad entre identidades pro-mercado versus pro-Estado, así como otras tantas falsas grietas mitológicas que atraviesan a la sociedad argentina, desvían estos debates, amordazan las demandas subyacentes, erosionan la empatía que alimenta la responsabilidad social y nos hace perder tiempo y recursos valiosos.

Cuánto más enfrentados estamos, más difícil es ponernos en la situación de los otros y poner en valor intereses comunes. Y, más problemático, menos predispuestos estamos a aceptar las decisiones, aunque democráticas, de quienes creemos que nada tienen que ver con nosotros. En este marco, corremos el riesgo, una vez más, de que nuestros viejos mitos en disputa continúen legitimando desigualdades sociales cada vez más injustas como infranqueables, y que la agenda Argentina 2030 se constituya en un eventual juego de artificios.

A DESALAMBRAR

ANDRÉS LÓPEZ

Economista. Investigador Independiente, CONICET/IIEP-UBA; Director, Departamento de Economía, FCE-UBA. Lic. y Dr., UBA. Autor de *Desarrollo económico y sistema nacional de innovación*.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Al presente, el comercio y la producción están gobernados en gran medida por la lógica de las cadenas de valor, donde las empresas crecientemente tercerizan (dentro o fuera de sus fronteras) las actividades que caen fuera de su *core business*. Nuestro mundo también se caracteriza por la permanente oleada de cambios tecnológicos que borran las fronteras tradicionales que ordenaban nuestro modo de pensar el desarrollo productivo (por ejemplo, Google fabricando un vehículo sin conductor, ¿es un emprendimiento automotriz o informático?). En este escenario, continuar usando las categorías "sector primario", "industria" y "servicios" a los fines analíticos y de diseño de política pública resulta cada vez menos productivo. Sin embargo, el hecho de que la información estadística sobre empleo, comercio, producción e innovación está casi siempre basada en esas categorías, junto con la existencia de asociaciones privadas y organismos públicos también asentados sobre esas divisiones, hace difícil escapar de esas antiguas dicotomías.

Sólo para ilustrar el tema del que estamos hablando, concentrémonos en el rol de los servicios en las cadenas de valor "industriales" y "primarias". Los servicios representan casi el 40% de las exportaciones mundiales de químicos o autos medidas en valor agregado y su peso no baja del 30% en ningún sector industrial. En las exportaciones agrícolas ese número es algo menor pero igualmente significativo, 25%. Esto es sólo un ejemplo de las profundas interconexiones que se establecen entre empresas que operan en diferentes sectores al interior de las cadenas de valor.

¿Cuál es la razón de la creciente relevancia de los servicios en la generación de valor agregado?: i) la mencionada terceri-

zación de tareas que antes se realizaban al interior de empresas industriales o de otros sectores; ii) la "servificación" de la economía; al presente una parte sustancial del valor agregado de un producto industrial, agroindustrial o primario es aportado por actividades de servicios (I+D, diseño, software, logística, *branding*, *marketing*, etc.) –pensemos, por ejemplo, en los autos, que tienen cada vez más software incorporado. Incluso hay bienes que antes requerían una producción en un establecimiento industrial y hoy son intangibles (libros, música, etc.); iii) las cadenas de valor requieren para su coordinación (especialmente cuando involucran múltiples países) de servicios de soporte tales como transporte, logística y comunicaciones.

Estos procesos no están limitados al sector industrial. Por un lado, la "desverticalización" de las formas de organización productiva también se da en el agro, la minería y la energía. Esto ha llevado a la emergencia de *clusters* de proveedores de servicios especializados; en naciones como Estados Unidos, Australia, Noruega o Canadá estos *clusters* han alcanzado niveles de desarrollo significativos. Por otro lado, hay una creciente "descommoditización" del sector alimentos en particular, cuya gestión en muchos casos requiere de servicios de acreditación específicos (e.g. alimentos "orgánicos", certificaciones de origen, "comercio justo", etc.). Finalmente, se ha producido una convergencia de tecnologías informáticas y biotecnológicas en la llamada "agricultura de precisión", donde se busca gestionar de manera eficiente las distintas parcelas de tierra en función de sus características particulares a través del uso de información satelital y de técnicas de *Big Data* en los procesos de toma de decisión.

Dentro de los servicios, hay un conjunto de actividades que juegan un rol clave en este conjunto de procesos. Se trata de los llamados "servicios basados en conocimiento" (SBC), categoría que agrupa a rubros tales como servicios empresariales y profesionales (e.g. contables, legales, de gestión y asesoramiento), arquitectura, telecomunicaciones, ingeniería, audiovisuales, software y servicios informáticos, publicidad, I+D y algunos servicios financieros y de transporte (la educación y la salud también son SBC, pero su rol en la dinámica de las cadenas de valor es menor y su enorme relevancia para el desarrollo económico y social pasa por otros ámbitos).

La expansión de estos sectores ha venido de la mano del surgimiento o crecimiento de empresas especializadas en la prestación de esos diversos tipos de servicios (y/o de la reconversión total o parcial de firmas con base manufacturera previa), con las consiguientes ganancias de productividad para la economía en su conjunto y la posibilidad de desarrollar innovaciones de producto y proceso para un mercado cada vez más amplio; en otras palabras, una nueva vuelta de tuerca al viejo proceso de división del trabajo del que ya hablaba Adam Smith hace casi 250 años.

Es usual que en el mundo emergente los sectores de SBC sean vistos fundamentalmente como generadores de divisas y empleos. En cambio, en las naciones desarrolladas el foco está en su rol como creadores y difusores de conocimiento y, por tanto, como motores del crecimiento.

Si lo miramos desde este último punto de vista, aplicando el argumento al caso argentino, es claro que una mayor conexión entre los sectores de SBC y el mundo industrial (la cual hoy es relativamente débil) podría ayudar a la transformación productiva en este último a través de canales tales como aumentos de productividad, diferenciación de producto, mejoras de calidad, sistemas modernos de gestión ambiental, generación conjunta de innovaciones, etc. A su vez, esta mayor conexión podría dar lugar a procesos de aprendizaje que potencien no sólo la capacidad competitiva de las industrias vinculadas, sino también la de los propios sectores de SBC (el mercado interno como base de aprendizaje tecnológico y productivo).

Asimismo, más allá de algunos avances en biotecnología agropecuaria o bioinformática, o de ciertas exportaciones de ingeniería asociadas al sector energía, la Argentina todavía está lejos de aprovechar las oportunidades para generar plataformas de proveedores de servicios conocimiento-intensivos con proyección internacional en cadenas basadas en recursos naturales. Esto vale no sólo para el área agrícola-ganadera, sino también para las industrias minera y petrolífera (e.g. las oportunidades de innovación "idiosincrática" que emergen de la necesidad de explotar formaciones no convencionales de petróleo y gas como las de Vaca Muerta).

La falta de articulación entre los SBC y el resto de las actividades productivas se observa también a nivel territorial. En efecto, aún en los casos en donde existen polos o *clusters* de software u otros servicios sofisticados, las vinculaciones con las actividades productivas "insignia" de cada región son en general limitadas.

En este escenario, es esencial que la política pública vaya más allá de pensar a los SBC como sectores exportadores, para incorporar también la dimensión de articulación con otras actividades productivas. Tanto si hablamos de promover la formación de *clusters* de proveedores de servicios en torno a las cadenas basadas en recursos naturales, como de incrementar la intensidad de las interacciones de los proveedores de SBC con el sector industrial, la dimensión territorial es clave para generar espacios en donde las potenciales ofertas y demandas se encuentren y se genere la posibilidad de nuevos encadenamientos y desarrollos tecnológicos conjuntos. El desafío de las políticas públicas es abordar las fallas de coordinación que obstaculizan la emergencia de estas vinculaciones. Para ello, es preciso abordar además las fallas de coordinación que existen al interior del propio Estado (sea entre organismos nacionales y/o entre distintos niveles de gobierno), así como las dificultades que muchas veces existen para organizar esquemas de articulación público-privados en torno a estas cuestiones.

Ahora volvamos a la idea inicial, más allá del ejemplo que elegí para ilustrarla: si pensamos al desarrollo productivo en base a cadenas y no a sectores, podremos abandonar los viejos combates al estilo "industria vs. agro", y también descartar la idea simplista de que el futuro pertenece a los servicios. El crecimiento de una economía depende crucialmente de la productividad, y la productividad depende no sólo de los esfuerzos individuales de las empresas, o de las características específicas de uno u otro sector, sino de la interacción entre múltiples agentes y actividades que establecen distintos tipos de vinculaciones en diferentes dimensiones (tecnológica, productiva, comercial, organizativa). El desarrollo productivo no es un deporte individual sino colectivo, y promover la eficiencia y dinamismo de ese colectivo debería ser el objetivo de las políticas públicas en esa área.

CIEN NUEVAS EMPRESAS MULTINACIONALES ARGENTINAS

JORGE FORTEZA

Consultor en estrategia, competitividad y gobernanza. Profesor, UdeSA. Lic. en Economía Política, UBA; Mágister en Gestión Empresaria, MIT. Coautor de *Globalizar desde Latinoamérica. El caso Arcor.*

Los países desarrollados son, a pesar de los cambios profundos en la economía mundial en los últimos 20 años, los principales creadores de grandes empresas multinacionales; aproximadamente el 80% del valor de capitalización de las 100 mayores empresas globales se origina en estos países. Sólo algunos países emergentes como China, India y Brasil están logrando crear algunas "nuevas empresas globales".

Ahora bien, también es interesante señalar que, más allá de su predominio en el segmento de grandes empresas globales, los países desarrollados se caracterizan también por la solidez de su tejido de empresas medianas (con facturación entre 200 y 2000 millones de dólares). Estas empresas representan el verdadero corazón de su economía y una proporción importante de sus exportaciones y creación de empleos.

Estas "Multinacionales Medianas", también conocidas como "*Hidden Champions*" (campeones ocultos en la definición del experto alemán Hermann Simon), "*Multinazionali Tascabili*" (multinacionales de bolsillo en Italia) o "ETI" (Empresas de Tamaño Intermedio, en la terminología Francesa) presentan algunas características comunes en su estrategia y modelo de negocios:

- Se focalizan en un segmento muy limitado (o "nicho") de su mercado, pero buscan liderarlo a nivel mundial.
- Ofrecen una propuesta de valor atractiva a sus clientes, que combina cercanía, calidad de producto y servicio, e innovación permanente en colaboración con ellos.
- Se expanden internacionalmente, al inicio con presencias comerciales que posteriormente se amplían a instalaciones productivas o a la compra de empresas locales.

- Funcionan con un modelo de organización muy liviano y crean un clima de autonomía y responsabilización para sus cuadros clave.
- En la mayoría de los casos, siguen siendo de propiedad de grupos familiares pero han sabido combinar las ventajas del accionariado familiar con la creación de culturas atractivas para el desarrollo de profesionales no familiares.
- Y también son empresas muy implantadas en sus territorios de origen, donde crean una densa red de proveedores, colaboran con sus competidores (en la clásica forma de "*clusters*" o distritos productivos, en la terminología de M. Porter), y son actores clave en la vida institucional y cultural de sus comunidades.

La mayoría de los países desarrollados prestan una atención especial a este segmento de empresas; en casos como los de Estados Unidos, Francia, Italia, España y Nueva Zelanda e incluso Brasil, el desarrollo de estas "Multinacionales Medianas" es objeto de políticas específicas, que comparten algunas características comunes: a partir de iniciativas de desarrollo de "*clusters*", apoyan los esfuerzos cooperativos de sus empresas integrantes, e incluyen generalmente la creación de agencias oficiales o mixtas (con participación activa del sector privado) para promover su desarrollo e internacionalización.

Para poder llegar a ser un país desarrollado (lo que implica la necesidad de duplicar su ingreso per cápita actual), la Argentina deberá avanzar a una nueva forma de inserción internacional, con un fuerte crecimiento de sus exportaciones y una especialización creciente en bienes y servicios con mayor valor agregado.

Afortunadamente, la base de partida es prometedora; la dotación de recursos humanos, naturales y culturales de nuestro país, sumadas a sus capacidades de empresariado agrícola e industrial, nos permiten visualizar al menos siete "motores de crecimiento" donde la Argentina puede ganar posiciones en los mercados mundiales. Los estudios que hemos realizado sobre estas nuevas ofertas a los mercados mundiales, nos permiten estimar un potencial de duplicación de nuestras exportaciones en menos de una década, y de evolución hacia una composición con mayores valores.

Nuestro país ha podido crear pocas empresas multinacionales de gran tamaño, pero cuenta con un número significativo de empresas de tamaño pequeño y mediano (en sectores correspondientes a estos Motores de Crecimiento, que van desde la agricultura y los alimentos, a las ciencias de la vida, actividades extractivas, las manufacturas especializadas, los servicios profesionales y personales y el turismo), que ofrecen productos y servicios con oportunidades en los mercados internacionales, y que ya han demostrado su capacidad exportadora.

Por lo tanto, proponemos que, dentro de las 100 Políticas para el Desarrollo Argentino, se debería adoptar una política que apunte a la expansión internacional de estas empresas medianas, con el objetivo de contar con al menos 100 nuevas multinacionales medianas en el plazo de una década. Esta política debería focalizarse en las iniciativas siguientes:

- Desarrollar capacidades público-privadas de análisis de los mercados internacionales, de evaluación de la oportunidad que ofrecen a empresas argentinas, y las necesidades de fortalecimiento de su posición competitiva para poder aprovechar estas oportunidades. Estas iniciativas deberán orientar también nuestras políticas de negociaciones económicas internacionales y de firma de acuerdos comerciales.
- Detectar y trabajar con las empresas que ya están demostrando capacidad exportadora, para que puedan avanzar a una nueva etapa de internacionalización, crear mayores exportaciones e inversiones en el exterior.
- Crear también una capacidad de "aceleración" de empresas que ofrezcan productos y servicios atractivos, para que puedan avanzar hacia una primera etapa de exportaciones.
- Asistir a estas empresas, tanto en el desarrollo de sus capacidades de estrategia, innovación y gerenciamiento, como en el financiamiento de su crecimiento y de "desembarco" en los nuevos mercados objetivo.
- Generar procesos de cooperación entre empresas, y entre ellas y el sector público, que permitan desarrollar grupos exportadores, "*clusters*" o distintos productores y organizaciones que se ocupen de acelerar el desarrollo internacional

- Desarrollar esta política con un modelo de ejecución con fuerte presencia regional, para favorecer la emergencia de nuevos "Distritos Productivos" en todo el territorio nacional, promoviendo así un desarrollo regional y federal equilibrado.

Esta política requerirá mejorar el clima de conversión para las empresas pequeñas y medianas en aspectos tales como la presión impositiva, el peso de las regulaciones, las reglamentaciones laborales y el acceso al financiamiento. Asimismo, será necesario el desarrollo de capacidades en el sector público, y agencias especializadas para la internacionalización de empresas con profesionales de alta calidad y perfil internacional: países tan disímiles como Irlanda, Singapur, Nueva Zelanda y Brasil han creado organizaciones muy eficaces para ampliar esta misión.

Asimismo, esta ambición política no se podrá llevar a cabo con éxito solamente con el esfuerzo del sector público: los actores claves deberán ser los integrantes de una "nueva generación" de empresarios argentinos con visión internacional, voluntad de conquistar mercados internacionales y que estén dispuestos a liderar el desarrollo de sus empresas en materia de innovación, desarrollo organizacional de financiamiento, y de recursos humanos adecuados para esta ambiciosa misión.

MESAS EJECUTIVAS SECTORIALES A LA PERUANA

ERNESTO STEIN

Economista. Asesor Principal, BID. Lic. en Economía, UBA; Ph.D. en Economía, UC Berkeley. Coautor de *¿Cómo Repensar el Desarrollo Productivo?: políticas e instituciones sólidas para la transformación económica.*

La política que quiero proponer, que puede contribuir a transformar la estructura productiva de la Argentina, son las mesas ejecutivas sectoriales, tales como se han desarrollado recientemente en el Perú. Antes de discutir en mayor detalle el funcionamiento de estas mesas, vale la pena detenernos de manera más general en tres aspectos clave relacionados con las políticas de desarrollo productivo (PDP).

En primer lugar, las PDP pueden tomar formas muy diferentes. En muchos países, y Argentina no es una excepción, la mayor parte de las PDP toman la forma de subsidios, exoneraciones impositivas o protección. Si bien en algunos casos los subsidios se justifican para atender ciertas fallas de mercado –por ejemplo, para alentar actividades tales como innovación, o el entrenamiento laboral– en muchos casos los subsidios o la protección no tienen una justificación sólida, y responden simplemente al poder de lobby de los grupos beneficiados, sin el menor impacto sobre la productividad. Esto no quiere decir que el Estado no tenga un rol importante que jugar en las PDP. Tiene un rol sumamente importante, pero debería enfocarse más bien en proveer *insumos públicos* que son cruciales para que el sector privado pueda aumentar su productividad –por ejemplo, la provisión de control fitosanitario, la investigación en nuevas variedades de cultivos, la apertura de mercados o la eliminación de regulaciones innecesariamente engorrosas–. De alguna manera, hay que cambiar el *chip*. Dejar de pensar en subsidios y protección, y pensar en acciones que el Estado puede poner sobre la mesa que permitan desencadenar el potencial genuino de los sectores productivos.

El segundo aspecto tiene que ver con la relación entre el sector público y el sector privado en torno a las PDP. En la visión tradicional, el rol del sector público está totalmente separado del correspondiente al sector privado. El gobierno marca la cancha, pone las reglas de juego y ciertos instrumentos que permiten resolver fallas de mercado, y las firmas buscan maximizar beneficios dentro de esas reglas de juego. Si el gobierno tiene toda la información necesaria, y las reglas y los instrumentos son los adecuados, la búsqueda de beneficios por parte de las empresas conduciría a buenos resultados, sin necesidad de una interacción profunda entre el sector público y el sector privado.

Es claro que todos estos elementos (el marcado de la cancha, las reglas claras, etc.) son muy necesarios. Pero no son suficientes. El problema es que la visión tradicional se basa en una premisa falsa, a saber, que el gobierno tiene toda la información que se requiere para identificar las políticas necesarias. Parte de ella la tiene el sector privado. Hasta cierto punto, los diferentes sectores saben cuáles son los obstáculos que enfrentan, y cuáles son los insumos públicos que requieren para ganar productividad y poder competir a escala mundial. Además, estos obstáculos e insumos públicos tienden a ser muy específicos a los sectores. Los productores de arroz pueden necesitar que se desarrollen nuevas variedades mejor adaptadas a las condiciones locales. Las empresas de biotecnología pueden requerir una buena ley que regule el sector. El sector textil puede requerir un laboratorio de calidad. El sector de la carne puede requerir un sistema de trazabilidad. El sector de software puede demandar un programa de certificación de cualificaciones de sus recursos humanos. Estas cosas generalmente no surgen por sí mismas si el Estado se limita a poner reglas claras e introduce instrumentos puramente horizontales. La identificación y resolución de estas necesidades demanda una interacción público-privada profunda a nivel sectorial.

El tercer aspecto tiene que ver con dificultades de la coordinación público-pública. Muchas de las acciones necesarias para desencadenar la competitividad de sectores productivos no dependen de una única agencia pública o un único ministerio, sino que requieren de la participación de varios actores.

El ministro de Turismo puede identificar que para desarrollar un nuevo destino turístico con potencial se requiere la pavimentación de rutas de acceso y el entrenamiento de la fuerza de trabajo para que hablen inglés. Pero el ministro de Turismo no es responsable de construir caminos, ni de capacitación laboral. Requiere de la colaboración de otros ministerios para poder poner sobre la mesa las soluciones identificadas. Pero la coordinación entre ministerios es un tema complejo, que en la mayor parte de los países no está bien resuelto. Resolver estos problemas de coordinación al interior del propio sector público es otro de los grandes desafíos de la región en materia de PDPs.

Las mesas ejecutivas peruanas son una tecnología de gestión pública desarrollada en 2014 por el entonces ministro de la Producción, Piero Ghezzi, que permite lidiar con estos tres desafíos simultáneamente. Son espacios de interacción público-privada donde se identifican los obstáculos al desarrollo de un sector, y rápidamente se gestiona la puesta en práctica de las soluciones a estos obstáculos. El foco en la rápida implementación de las soluciones identificadas es el motivo por el cual se llaman "ejecutivas", en contraste con muchas otras mesas público-privadas donde se dialoga mucho y se resuelve poco.

Al comienzo, se decidió trabajar con unos pocos sectores que tuvieran: i) potencial competitivo no realizado hasta el momento; ii) un sector privado comprometido y con visión, que pudiera transformarse en una contraparte adecuada; y iii) potencial de "mover la aguja". El primer sector elegido fue el forestal. Dada la disponibilidad de tierras aptas para la explotación del bosque primario y la existencia de especies de rápido crecimiento aptas para plantaciones, el Perú tiene ventajas comparativas muy claras. A pesar de su potencial, el sector exportaba sólo 150 millones de dólares de madera, mientras que Chile, con condiciones naturales menos favorables, exporta 5.000. El sector de plantaciones además es intensivo en mano de obra, con lo cual tenía el potencial de generar mucho trabajo formal en una región, la Amazonía Peruana, donde no hay muchas alternativas, y mucha gente se dedica al narcotráfico o a la minería ilegal. Una serie de reuniones con participantes del sector convenció a las autoridades que tenían una buena contraparte privada, y así nació la primera mesa ejecutiva.

¿Quiénes participan en una mesa ejecutiva? Por el lado privado, empresarios o gerentes generales de las firmas más importantes, que conocen las oportunidades del sector y sus obstáculos. En el caso forestal, recientemente se incorporaron representantes de un grupo de empresas PYME, muchas de las cuales eran informales hasta hace poco. Por el sector público, además del Ministerio de la Producción, que coordina las mesas a través de un equipo pequeño de coordinación altamente calificado, participan todas las agencias públicas que tienen injerencia en el sector. Por ejemplo, en el caso forestal, participa el SERFOR (organismo que regula el sector, dependiente del Ministerio de Agricultura) y el OSINFOR (organismo que hace el *enforcement,* dependiente de la Presidencia del Consejo de Ministros), entre otros. Además de los actores permanentes, hay agencias públicas que participan en temas puntuales. Por ejemplo, se invita a la Corporación Financiera de Desarrollo (COFIDE) cuando hay que resolver temas relacionados con acceso al crédito.

¿Qué temas se resuelven? Han desarrollado un enfoque ingenioso para filtrar los problemas que plantean los privados, que resumen como "tu problema vs. mi problema". Desde el punto de vista del *policymaker*, cuestiones de ventaja comparativa o presión de la competencia son "tu problema": es problema del sector privado elegir una actividad productiva con potencial competitivo. "Mi problema", en cambio, son cuestiones donde la productividad es baja porque el sector público no está haciendo algo que debería hacer (como falta de regulación o insumos públicos) o está haciendo algo que no debería (como barreras administrativas innecesarias o problemas de coordinación dentro del propio gobierno). Subsidios o protección no se gestionan en el ámbito de la mesa.

Como ejemplo, algunos problemas identificados en la mesa forestal incluyen: falta de financiamiento en los plazos necesarios para el sector; normativa inadecuada (por ejemplo, la extracción de árboles en plantaciones requería los mismos permisos que la del bosque primario, lo que hacía que el proceso demorara entre 4 y 8 meses); falta de coordinación entre SERFOR y OSINFOR; demora excesiva en las revisiones de OSINFOR, con lo cual se detectaban irregularidades en la legalidad de madera

que ya había sido embarcada. Como resultado del trabajo de la mesa, hoy el reglamento de la ley forestal permite el uso de títulos habilitantes de concesiones forestales y de los propios árboles como colateral; se creó un fondo forestal en COFIDE que permite financiar al sector, con plazos de hasta 30 años, a tasas no subsidiadas; la extracción de madera de plantaciones, que ahora se tratan como un cultivo más, ya no requiere permiso; SERFOR y OSINFOR trabajan en forma mucho más coordinada y responden a las necesidades del sector en el seno de la mesa; ambas instituciones han mejorado mucho sus capacidades institucionales en respuesta a demandas que se expresan en la mesa; y se instrumentó un mecanismo de inspección previa por parte de OSINFOR que da más certeza a los concesionarios forestales.

Cada problema que se trae a la mesa se le asigna al participante más indicado para que le dé seguimiento, ya sea presentando una propuesta, organizando un grupo de trabajo al que se exige respuesta rápida, o invitando para la reunión siguiente a un nuevo actor relevante si el tema lo requiere. El énfasis está en la resolución rápida de los problemas identificados cuyos responsables, plazos y avances se consignan en una matriz de seguimiento que hace las veces de tablero de control. Frecuentemente, los propios participantes de la mesa (que dependen de distintos ministerios) están en posición de resolver los problemas identificados. Para problemas más complejos que requieren de decisiones políticas a otro nivel, el ministro Ghezzi, que no participaba en el día a día de las mesas, levantaba el teléfono para conseguir que desde otros ministerios se dieran las respuestas necesarias, con el apoyo implícito del Ministro de Economía y Finanzas. Este compromiso político de alto nivel es fundamental para el buen funcionamiento de este instrumento.

Las mesas ejecutivas sectoriales en el Perú han tenido resultados excelentes en muy poco tiempo. En línea con la discusión del principio de esta propuesta, están enfocadas en insumos públicos, no en subsidios; involucran colaboración profunda público-privada; y mecanismos explícitos para resolver problemas de coordinación al interior del sector público. A mi juicio, son la política productiva más exitosa que se ha desplegado en América Latina en los últimos años. Se debería replicar en otros países. ¿Por qué no en Argentina?

ROMPECABEZAS PARA ARMAR UNA NUEVA ESTRUCTURA PRODUCTIVA

ROBERTO BISANG

Economista. Investigador, UBA/CONICET. Mágister en Economía, CEMA. Autor de *Claves para repensar el agro argentino.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

La idea. Parte relevante de los problemas sociales de Argentina se relaciona con la incapacidad de la actual estructura productiva para generar una vigorosa corriente de empleo de calidad sustentable temporalmente. Surge la necesidad de repensar la composición sectorial e inducir un cambio estructural. Opera en un contexto global que abre inéditas ventanas de oportunidades: biotecnología y tecnologías electrónicas convergen en un contexto globalizado organizadas bajo la forma de cadenas globales de valor y animado por demandas crecientes. Ello no es neutro a la sociedad argentina donde existen promisorios desarrollos locales. Enfrentamos, una (trabajosa) oportunidad de reinserción internacional como base de acumulación genuina (más allá del mercado local).

Los desbalances estructurales del pasado vuelven: déficit energético, marcada dependencia externa en el aprovisionamiento de tecnología, falta de competitividad de parte del (desestructurado) aparato productivo. El dilema era (¿es?) que el nivel del tipo de cambio fijado por el sector exportador primario no era compatible con los niveles de empleo deseables. En el pasado la solución pasaba por el vórtice industrial (especialmente de tinte metalmecánico fordista) que –cual mago– con un solo pase solucionaría el desbalance externo, el desempleo y la vulnerabilidad tecnológica. Para ello se diseñó un nutrido arsenal promocional (parte aún vigente).

¿Qué cambió? La economía argentina es hoy esencialmente una economía de servicios –explica poco más del 60% del PBI– el resto es industria, sectores "primarios" y otras actividades.

Los cambios siguen: parte de la industria –los insumos básicos–, es técnicamente destacable y exhibe un balance neto exportador; pero en los sectores "aguas abajo" –otrora el corazón del modelo– la desestructuración productiva las asemejó a armadurías con persistentes desequilibrios externos y pérdida en su capacidad de generar empleo. Resultado: una industria desestructurada desde los insumos básicos hasta la transformación final. Y además el agro produjo una revolución tecno-productiva que desplazó parcialmente –condiciones internacionales mediante– la restricción externa (y tiende a fijar un nuevo tipo de cambio de equilibrio de largo plazo). Algo similar ocurre con el empleo: los servicios –con un variopinto de productividades– explica el grueso y las actividades primarias y sus derivaciones industriales/servicios son localmente relevantes; la otrora actividad industrial fordista pierde importancia.

¿Qué no cambió? Las demandas de la sociedad a la estructura productiva siguen siendo similares: empleo, achicamiento del déficit energético, cierre de la brecha externa, desarrollo tecnológico y sistemas de asistencias sociales masivos.

La respuesta a futuro pasa por re-armar un rompecabezas sectorial en base a actividades que efectúen aportes de diversos tipos a los requerimientos sociales y económicos. Posiblemente algunas de ellas sean priorizadas por sus aportes de saldos netos de divisas; otras en función de su dinamismo tecnológico e innovador; mientras que algunas deberán ser preservadas por su contribución al empleo y otros aspectos sociales. Más allá de la transición, ello lleva a indagar –con cierta audacia– acerca de las actividades "locomotoras" que pueden impulsar el futuro esquema productivo.

Actividades primarias… ¿tan primarias? El "campo", la minería, la pesca y la actividad forestal comienzan a desarrollarse en base a complejas operaciones técnicas con un nutrido set de subcontrataciones de servicios e insumos especializados. Tiene su mayor expresión en la agricultura bajo contrato con su red de proveedores especializados y de demandas por insumos industriales; otra faceta es su aplicación masiva de la moderna biotecnología perfilándose la conformación de plataformas innovativas de usos múltiples. Mutan hacia actividades transforma-

doras de recursos naturales (industrias) a cielo abierto que aún no son percibidas socialmente como tales. Si a ello sumamos un enfoque industrialista en la explotación de otros recursos naturales –shale gas y oil, litio, minería– se perfila una vía hacia una estructura más sólida, equilibrada y genuinamente competitiva.

Industria… ¿qué industria? Hoy explica poco más del 17% del PBI; en su interior pueden identificarse distintas tipologías: cerca del 40% son manufacturas de origen agropecuario, con impacto sobre el empleo, pero llamativamente poca salida exportadora –más allá de la molienda oleaginosa–. Un segundo segmento corresponde a las competitivas producciones de insumos industriales básicos; operan con estándares compatibles con los niveles internacionales, generan –por sus características– menos empleo y, ante la desestructuración de las demandas internas de sectores aguas abajo, aportan voluminosos saldos exportables. La industria metalmecánica y electrónica constituye otro segmento diferenciado; otrora integrada verticalmente, por diversas razones, mutó hacia un esquema de fuerte interdependencia (deficitaria) de abastecimientos de partes y piezas externas, menor empleo y marcada concentración empresaria multinacional. Finalmente existe una variada gama de actividades con cierta intensidad de uso de mano de obra, escala baja e intermedia, con dificultades para competir globalmente y sensibles socialmente (textiles, calzados, etc.). En todas las tipologías existen casos de empresas y/o emprendedores destacados, pero no siempre tienen impacto masivo. Especialización y re-estructuración selectiva son parte del proceso. Sumado a ello y en la búsqueda de integrar el tejido industrial, a futuro, la industrialización sustentable de la biomasa aparece como una tentadora oportunidad. Aúna competitividad genuina de insumos, localización descentralizada, perfil empresarial local de mediano porte y una (potencial) demanda externa. Apunta a la producción de alimentos (de diferente sofisticación), biocombustibles y los (nóveles) biomateriales. La complejidad de sus bases técnicas requiere el fortalecimiento de plataformas tecnológicas (con incipientes desarrollos locales). O sea, un paso más allá de lo "primario" como alcancía social en pro de ubicarlo como motor industrial. Y un camino para cerrar la dicotomía campo-industria.

Servicios… ¿qué servicios? Siendo el sector multivariado, parte del crecimiento depende de las demandas derivadas de actividades dinámicas; algunos complejos primarios e industriales son potenciales inductores. Otro segmento corresponde a servicios transables internacionalmente –salud, educación, software, logística, intermediación financiera, industrias culturales– donde Argentina cuenta con capacidades técnicas y posibilidades de transformarlas en competitividad genuina. Su desarrollo a mayor escala que la actual puede aumentar su efecto multiplicador.

El desafío. El armado del rompecabezas para construir una nueva estructura productiva no luce como una actividad instantánea ni automática institucionalmente. Inicialmente requiere un mínimo consenso sobre la arquitectura del punto de llegada y, como es de rigor, una hoja de ruta con los grandes lineamientos. Una mínima estabilidad macroeconómica y certidumbre institucional son elementos básicos; la revisión de los marcos regulatorios –en pro de una nueva estructura– un primer escalón imprescindible. Y, tarea no menor, requiere de un Estado "orfebre" para integrar las nuevas realidades productivas con la estructura previa a lo largo de un lapso de transición.

ECOSISTEMAS PRODUCTIVOS

BERNARDO KOSACOFF

Economista. Presidente, Consejo de la Producción; Profesor, UBA y UTDT. Lic., UBA. Autor de *Corporate Strategies under Structural Adjustment in Argentina: Responses by Industrial Firms to a New Set of Uncertainties.*

El desarrollo y la transformación del aparato productivo hacia un patrón de especialización más "intensivo" en trabajo formal calificado, en esfuerzos tecnológicos domésticos, en mayor valor agregado y en bienes diferenciados, es ineludible para lograr un proceso que permita una amplia inclusión en términos sociales, con la creación de empleo y el sostenimiento del desarrollo económico en el largo plazo. Una de las respuestas a este desafío es fortalecer y crear ecosistemas productivos caracterizados por generar ventajas competitivas dinámicas.

Estos ecosistemas productivos deben partir de potenciar los procesos evolutivos de largo plazo existentes en los recursos naturales, manufacturas y servicios. Sus logros, capacidades y los activos construidos son un punto de partida, superando sus limitaciones y creando condiciones para su difusión y ampliación. Implica un ejercicio colectivo de la sociedad para favorecer una interacción virtuosa entre empresas-mercados-instituciones. La empresa es el ámbito en el cual se genera el valor agregado, en el contexto de mercados competitivos y con instituciones que alineen todos los incentivos para favorecer su desarrollo. A su vez, se debe evaluar el contexto internacional y regional, con una estrategia inteligente de inserción global, aprovechando las oportunidades y minimizando los costos, en particular evitando la difusión de prácticas comerciales desleales. Simultáneamente el desarrollo productivo tiene una expresión local en el territorio y las regiones que requieren una atención específica a sus instituciones, competencias e idiosincrasias.

Los ecosistemas de generación de valor son un espacio en el cual se pueden aprovechar las economías de escala y las capa-

cidades productivas de las grandes empresas en forma simultánea con el encadenamiento de PYME proveedoras de bienes de servicios y clientes, que se caracterizan por sus economías de especialización y permiten generar bienes altamente diferenciados. En este sentido, la implementación de acciones que favorezcan el desarrollo de la cooperación entre las firmas para permitir la especialización individual en un contexto de complementariedad y extensión del mercado es un camino que permite avanzar en la competitividad. La competitividad sistémica es el producto de un proceso colectivo y acumulativo a través del tiempo, que impacta en una mayor demanda de empleo formal y desarrollos innovativos. A su vez, son fundamentales los servicios de apoyo en transporte y logística, financiamiento, infraestructura, energía, consultoría especializada, entre otros factores, para contar con un entorno favorable a la producción.

Asimismo, se observa la creciente relevancia asignada a las redes de conocimiento en el desarrollo de ventajas competitivas dinámicas. La competitividad de los agentes que actúan de manera interrelacionada, por oposición a la de quienes lo hacen en forma individual, es determinante. La pronunciada distancia en relación con las comunidades que lideran el cambio técnico en el plano internacional constituye una grave restricción para diversificar el patrón de especialización. Desde ya, el debilitamiento o la ruptura de las cadenas productivas limita el desarrollo de procesos de aprendizaje, la demanda de recursos humanos calificados y la efectividad de la política tecnológica. La prevalencia de procesos de maquila con el creciente abastecimiento de partes, materias primas y subconjuntos importados por las firmas han restringido las cadenas productivas y el desarrollo del proceso de aprendizaje en red. Esto afectó, especialmente, a las empresas de menor tamaño y a las firmas grandes que no integran cadenas globales. En este marco de conexiones "débiles", no resulta sorprendente que las redes intensivas en conocimiento tengan un espacio reducido en la estructura productiva.

Poner todos los incentivos y disminuir las incertidumbres asociadas a la volatilidad para fortalecer el proceso de inversiones es clave. Invertir significa tomar una decisión en el presente que compromete el futuro. Significa un hecho trascendental

en la estrategia empresarial en el cual se adquieren máquinas y equipos específicos que no tienen otra posibilidad de uso por décadas; que requieren simultáneamente el reclutamiento y calificación de los recursos humanos; desarrollar capacidades tecnológicas; insertarse en los mercados internacionales; crear y fortalecer firmas proveedoras; disponer de energía; entre otros factores, lo que requiere a su vez de disponer de un mercado de capitales que le brinde el financiamiento a largo plazo. Asimismo, las firmas evalúan en la toma de la decisión de inversión el flujo de ingresos futuros en las próximas décadas a valores presentes, para lo cual deben tener la información sobre la evolución en términos reales del tipo de cambio, los salarios, la tasa de interés, entre otras variables.

Un desafío adicional a tener en cuenta son las nuevas condiciones planteadas por la denominada INDUSTRIA 4.0. Los cambios iniciados hace más de dos décadas en electrónica, biociencia, nanotecnología, internet, energías renovables y otras áreas, han convergido en el presente en cambios radicales en los métodos de producción, comercialización y consumo. La difusión de la digitalización y la conectividad, con tecnologías de automatización y robótica, para crear valor en cadenas de producción inteligentes están rodeadas de nuevos conceptos como Inteligencia Artificial, *Big Data*, que están transformando a la sociedad. Sus impactos en la productividad y la equidad son enormes y replantean nuestra normalidad. En particular, sus efectos sobre el mercado de trabajo y los requerimientos de competencias y habilidades requieren de esfuerzos de primera magnitud en la formación educativa formal y la capacitación en el sistema productivo.

La cooperación pública-privada juega un papel de primera magnitud en los sistemas productivos. Debe tener como objetivo central la construcción de confianza y alargar los horizontes de certidumbre en la toma de decisiones de inversión y el desarrollo de las bases de negocios. Esta debe articularse en un proceso de co-evolución de la producción y la institucionalidad y en la construcción permanente de un nuevo marco, con la participación de las organizaciones empresariales, de los trabajadores, del Sistema Nacional de Innovación y el ámbito edu-

cativo. El Estado tiene que desarrollar políticas públicas, que considerando las restricciones de presupuesto, tienen que tener en su evaluación su carácter distintivo. Estas evaluaciones de impacto y desempeño, considerando los objetivos propuestos (productividad, empleo, exportaciones, etc.), deben abarcar los instrumentos existentes y los nuevos, una *evaluación ex ante* y monitoreo durante la implementación de los incentivos. De acuerdo a las conclusiones que generen, deben replantearse, adaptarse y complementarse la batería de incentivos para estar alineados con el desarrollo de los ecosistemas en la búsqueda del beneficio social.

EMPRENDER, INNOVAR

SILVIA TORRES CARBONELL

Experta en emprendedorismo e innovación. Directora y Profesora, Centro de Entrepeneurship, IAE; Directora, Global Entrepreneurship Monitor; Presidente, International Women's Forum Argentina. Contadora Pública, UCA; Programa de Alta Dirección, IAE.

La actividad emprendedora es un fenómeno multifacético, que desde hace años está transformando las economías. Así como el siglo XIX está considerado el siglo de la revolución industrial y el XX el siglo de la información, al XXI se lo considera el siglo del emprendedorismo y la innovación.

Estamos asistiendo, tanto a nivel local como global, a un creciente interés por el fenómeno emprendedor, que ve al cambio como algo saludable y a la innovación como la forma de generar valor para la sociedad.

Hoy las tecnologías exponenciales, los nuevos modelos de negocio basados más en el conocimiento que en el capital físico, la economía digital, los modelos colaborativos, la desintermediación, la globalización virtual y los nuevos esquemas organizacionales de las empresas del futuro representan un enorme desafío para las personas, las organizaciones y los gobiernos.

Son tiempos de convergencia entre tecnologías exponenciales: robótica, nanotecnología, neurociencia, biotecnología, fabricación digital, inteligencia artificial, ciberseguridad, realidad virtual, internet de las cosas, *Big Data*, redes sociales y los grandes desafíos de la sociedad: movilidad, salud, educación, alimentación, finanzas, manufactura, comercio, agricultura, construcción, energía, justicia, medio ambiente.

Sin la creación de nuevas empresas y la recreación de las existentes es difícil imaginar que las nuevas tecnologías disruptivas puedan penetrar la economía.

Las empresas existentes pueden modernizar y actualizar sus productos, servicios y tecnologías, pero las mayores innovaciones han estado y estarán asociadas al fenómeno emprendedor

y la creación de nuevas empresas, que también puede y debe ocurrir en el seno de empresas ya establecidas.

El emprendedor es así el agente de cambio, el protagonista de una modificación de la realidad a la que agrega un nuevo valor desde cualquier lugar del mundo, creando empresas innovadoras abiertas al mundo, invirtiendo en investigación y desarrollo, introduciendo nuevos productos, mejorando procesos, incorporando tecnología, atrayendo capital, generando nuevos y mejores empleos.

Hace veinte años no existía en Argentina una conciencia colectiva sobre el valor de los emprendedores en el desarrollo del país, como sí ocurría en los países más desarrollados del mundo donde la promoción de la actividad emprendedora, el respeto a la propiedad privada, la libertad de crear y generar valor, empleo y riqueza y la potenciación del tejido empresario eran ya políticas de Estado.

En estos veinte años se han desarrollado en el país, una gran cantidad de iniciativas a nivel privado, académico y en la sociedad civil, para promover y consolidar este ecosistema emprendedor. Todo ello a pesar de los fuertes obstáculos por falta de reglas claras que trabaron el acceso al capital, una macro y micro economía deterioradas, falta de inversión en infraestructura energética, de telecomunicaciones y física, alta y constante inflación, falta de confiabilidad del país para recibir inversiones externas, cierre de la economía y trabas regulatorias al libre comercio.

Según el estudio GEM Global Entrepreneurship Monitor que lleva adelante desde 1999 el Centro de Entrepreneurship del IAE, Argentina ha generado en estos diecisiete años una gran cantidad de emprendedores, pero presenta dificultades en la calidad de esos emprendimientos, en la tasa de sobrevivencia de sus proyectos, así como en la percepción de oportunidades para emprender que tiene la población.

El difícil contexto ha influido para que los proyectos tiendan a tener corta vida o no logren expandirse, salvo aquellas excepciones donde hay un potencial muy marcado.

Pero esta situación ha comenzado a cambiar. Hay una decisión política de instalar el tema del fenómeno emprendedor nuevamente en la agenda pública. El gobierno nacional y muchos

gobiernos provinciales y municipales están poniendo en práctica programas de gobierno tendientes a promover y sostener este ecosistema emprendedor. La Ley de Emprendedores que acaba de ser sancionada es un punto de inflexión en este proceso.

El rol del Estado para promover la actividad emprendedora como germen de actividad empresarial que es motor de desarrollo económico y social se puede sintetizar en las tres eses: Estimular, Apoyar y Sostener (en inglés *Stimulate, Support and Sustain*).

- Estimulación (*Stimulation*): generar espíritu emprendedor en la sociedad a través de actividades como educación, difusión de oportunidades y guías para seleccionar industrias y mercados potenciales.
- Apoyo (*Support*): actividades que ayudan al emprendedor a establecer su empresa y gestionarla eficientemente. Acceso a información relevante. Ayuda a movilizar recursos y asistencia.
- Sostenimiento (*Sustaining*): actividades de apoyo para ayudarlos a sobrellevar los posibles problemas que puedan surgir e impulsarlos a crecer.

Las políticas públicas deberían también apuntar a revalorizar a la empresa privada como célula vital de la sociedad, generadora de empleo genuino, creadora de riqueza, proveedora de bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos y pagadora de impuestos que luego el Estado redistribuye para asegurar justicia, salud, educación y seguridad. Serán esas empresas quienes junto a un Estado eficiente y subsidiario contribuirán a reconstruir un país próspero e inclusivo.

Es necesario poner en marcha políticas públicas para contribuir a la capacitación, acceso al financiamiento y a la información, mejoras en la infraestructura física y de servicios, programas de mentoreo, acceso a mercados, transferencia de ciencia y tecnología, fomento de redes y comunidades de emprendedores, todas acciones destinadas tanto a emprendedores de alto potencial como a microemprendedores y emprendedores sociales.

Emprender e innovar no es un accidente. Es un proceso que se genera en un espacio y un tiempo. Las organizaciones inno-

vadoras no florecen en un vacío, necesitan de mercados, instituciones y redes para su creación y expansión.

Por eso es necesario promover la formación de ecosistemas dinámicos donde la actividad emprendedora pueda desarrollarse. Cada país, cada región e incluso cada ciudad tiene que encontrar su modelo, tomando las buenas prácticas y los aprendizajes de otros entornos. Los modelos no son replicables automáticamente porque crear un ecosistema virtuoso es producto de la existencia y la interacción de diversos jugadores, de un entorno y de una cultura. Influyen condiciones macroeconómicas, pero también la historia, la micro, la existencia de oportunidades y, sobre todo, de personas transformadoras en el ámbito privado, social y público.

Los nuevos proyectos que están naciendo en Argentina, en sectores tan diversos como finanzas, agro, moda, *retail*, ciberseguridad, medios, entretenimiento, educación, biotecnología, ciencia, tienen en común la pasión emprendedora de sus fundadores; la búsqueda de las oportunidades y de propuestas de valor que solucionen problemas reales de sus usuarios; la tecnología como el denominador común que potencia la disrupción y la masividad; y la vocación de impacto sustentable para generar bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de las personas y las sociedades. Estos nuevos emprendimientos son el germen del tejido empresarial del mañana formado por empresarios competitivos, innovadores, pero sobre todo éticos y socialmente responsables.

Hoy el país vive un momento histórico. En una Argentina "bipolar" donde coexisten la pobreza y la exclusión junto al talento, la creatividad y el pragmatismo de tantos emprendedores de negocio y sociales, se abre una oportunidad única para consolidar una actividad emprendedora y empresaria innovadora capaz de encontrar soluciones disruptivas a los problemas que aquejan a la sociedad.

Es para ello clave poner en marcha políticas públicas que quiten obstáculos, generen incentivos, den acceso a información cierta y pongan al país de pie.

Para lograr este objetivo el desafío es revertir esta tendencia de nuestra sociedad que confía en el Estado como el gran "pro-

tector y benefactor social" y desconfía del valor de la iniciativa privada, del esfuerzo y del aporte del empresario honesto, competitivo y eficiente como gran motor de prosperidad.

Esta odisea requerirá mucho coraje, espíritu colaborativo y convergencia de intereses entre lo público, lo privado y la sociedad civil. Pero es posible y estamos en el buen camino.

UNA SOCIEDAD QUE APRENDE

GUSTAVO GROBOCOPATEL
Presidente, Grupo Los Grobo; Miembro de la Comisión Directiva, AEA. Ing. Agrónomo, UBA.

Frente a la velocidad de los cambios y las turbulencias lo importante es prepararse desde la sociedad, el Estado, las empresas y organizaciones en general, para aprender y adaptarse.

Mi propuesta es crear o renovar instituciones para que cumplan esa función. ¿Cómo las organizaciones analizan los cambios, proyectan y construyen el futuro? ¿Cómo esas ideas se transforman en políticas públicas e instrumentos de gestión o incentivos? ¿Cómo se hacen más fluidos estos procesos? ¿Cómo se generan mecanismos de participación ciudadana?

Debemos hacer cambios estructurales profundos en la función pública, los sistemas de educación, formación e investigación, los sistemas tributarios y de jubilación, los servicios bancarios.

Fortalecimiento y apreciación pública de la cultura de la empresa, como base para el desarrollo de un país. Simbiosis de las tres culturas, aquella literaria, artística e histórica, aquella científica y tecnológica, y aquella de la empresa y de la acción, como base para afirmar la identidad cultural de un país.

Políticas económicas con una atención constante y permanente a los problemas del empleo, no a través del simple asistencialismo o la subvención a empresas no competitivas, sino por la formación permanente y una posibilidad de reciclaje hacia sectores en expansión.

Descentralización, estatutos de autonomías administrativas y fomento de la gobernabilidad local. Flujos transversales, y no verticales y jerárquicos, de la información.

Principio de subsidiaridad, es decir, decisiones tomadas al más bajo nivel jerárquico posible.

Constante gradualización y contextualización de los cambios estructurales, teniendo en cuenta tanto la situación nacional como la internacional.

Esfuerzos y mecanismos hacia la cooperación económica y política en el contexto de grandes agrupaciones regionales.

MILLONES DE EMPLEOS

MARTÍN MIGOYA

Emprendedor tecnológico. CEO y co-Fundador, Globant; Miembro, AEA, Consejo Argentino de la Producción y Young President's Organization. Ing. Electrónico, UNLP; MBA, UCEMA. Autor de *The Never-Ending Digital Journey: Creating New Consumer Experiences Through Technology.*

A lo largo de la historia hemos visto cómo distintos países o imperios se fueron sucediendo en la lista de naciones más poderosas del mundo. Cada uno de ellos lo ha hecho sobre la base de ciertas riquezas, conquistas territoriales o dominio de nuevas tecnologías, pero ante todo sobre la base de una administración correcta, basada siempre en el pensamiento estratégico y de largo plazo.

Argentina ciertamente estuvo entre las potencias mundiales allá por principios del siglo XX, pero una secuencia interminable de gobiernos signados por el fraude, la ausencia de democracia, la corrupción y el pensamiento de corto plazo nos hizo olvidar de este pasado. Nos transformó en un país subdesarrollado con índices de pobreza récord; un país que hoy lucha incluso por ser calificado como emergente.

Sin embargo, tenemos frente a nosotros una oportunidad única. Una serie de factores –como nuestras enormes riquezas naturales, la ausencia de conflictos sociales de dimensiones considerables, la solidaridad de nuestro pueblo o el talento de nuestra gente, entre otros– nos permiten imaginar la posibilidad de convertirnos en líderes de una nueva generación de naciones. Líderes desde un lugar distinto, no basado en la potencia militar, sino en nuestra capacidad de desarrollar empleos de calidad, de generar oportunidades únicas para nuestros jóvenes, de revolucionar el mundo con nuestra visión innovadora y tecnológica, de desarrollar investigaciones disruptivas y con una educación diferente y, por supuesto, de eliminar definitivamente la pobreza. Esta Argentina puede posicionarse en el mundo

como un líder entre naciones, un ejemplo y modelo a seguir por países de todo el mundo.

Para llevar adelante esta visión se requiere consensuar ciertas políticas básicas:

a) El motor de generación de empleos en una economía como la de Argentina son los servicios: Contrariamente a la creencia generalizada de que la industria y la agricultura son los mayores generadores de empleo, los datos demuestran que el mayor potencial proviene de los servicios. Según datos del Banco Mundial, a medida que el PBI per cápita de un país crece, la agricultura y la industria representan un porcentaje cada vez menor de los empleos (1% y 16% respectivamente), y los servicios un porcentaje mayor (83%). Si queremos entonces un país que genere oportunidades y empleos en cantidad y de calidad, es vital que el Estado incentive e invierta en el desarrollo de aquellas áreas con mayor potencial de generación de empleo. Y está demostrado que esta área es el sector de los servicios, que incluye tanto el turismo, las finanzas, los servicios personales y servicios a negocios, como los Servicios Basados en el Conocimiento (SBC). Dentro de todos los servicios, el SBC es uno de los sectores de mayor valor agregado, y abarca desde tecnología y diseño hasta innovación, entre muchas otras áreas. Es aquí donde nuestro país, basándose en nuestro talento y en un sistema educativo que evolucione acordemente, podría vislumbrar su oportunidad única. Porque las habilidades necesarias para los SBC podrían y pueden ser aplicadas para cambiar el foco de nuestra riqueza, pasando de la venta de *commodities* a la producción y comercialización de productos innovadores y de alto valor agregado.

b) Los empleos del futuro vienen de la mano de la educación en ciencias duras, diseño e innovación. Gran parte de los servicios, y más aún los SBC, necesitan de un sistema educativo que sea capaz de proveer a nuestros jóvenes de las herramientas necesarias para desarrollarlos. Si queremos apuntar como país a los servicios de mayor valor agregado y lograr el efecto cascada en el resto de las actividades, entonces debemos incentivar a nuestros jóvenes para que se enfoquen en las ciencias duras, diseño e innovación. Los empleos del futuro estarán disponibles para aquellos que dominen estas áreas del conocimiento.

c) Inteligencia artificial, la nueva disrupción y la nueva oportunidad: a lo largo de su historia, la humanidad fue testigo de cómo las grandes disrupciones tecnológicas modificaron radicalmente su manera de interactuar y relacionarse. Hoy, al igual que muchas de esas transformaciones radicales en el pasado, la Inteligencia Artificial (IA) presenta un potencial enorme, capaz de sacudir la Tierra en un futuro próximo. Ante estos desafíos, Argentina tiene una decisión fundamental que tomar: o se trata de defender con regulaciones y tácticas anacrónicas de proteccionismo, o abraza el cambio y se transforma en un líder en la generación de empleos relacionados con esta actividad, exportando este conocimiento hacia otros países de la región y del mundo. Una vez más, educación, innovación e investigación serán la clave. Para esto, el gobierno tiene que ser el gran impulsor de la investigación aplicada. Generar grupos que estudien, piensen y se dediquen a desarrollar conocimiento en todas las áreas, incluyendo IA, abrirá nuevas puertas para nuestro país.

d) Un ecosistema emprendedor vibrante cierra el círculo virtuoso: un factor relevante que vincula todos los puntos anteriores es el emprendedorismo. En estos emprendedores y empresarios está el espíritu de tomar riesgos, de salir al mundo y de armar las empresas que generan el impacto y los empleos, que invierten en desarrollo y que distribuyen oportunidades. Hoy existen ejemplos concretos de que muchas de las empresas argentinas de mayor valor provienen del sector de servicios (el caso más representativo es MercadoLibre, la empresa más valiosa del país). En este sentido, la industria del software se convierte en un lugar propicio para abrazar emprendedorismo de alto potencial. Estamos hablando de un sector que en los últimos 10 años creció a un ritmo sostenido, que se ha vuelto ultra competitivo y genera miles de empleos de la más alta calidad. Tiene tanto la capacidad de transformar regiones enteras como de preparar y entrenar talento en nuevas tecnologías.

En definitiva, estamos ante un momento único de evolución del mundo. Es el momento de incentivar la economía de los servicios y de invertir en la creación de oportunidades y empleos que transformen el futuro de nuestros jóvenes. Este es el nuevo modelo que llegó para quedarse. Es un camino que traerá de-

sarrollo para todo el país con el potencial de transformarnos en líderes de una nueva generación de naciones. La oportunidad está a nuestro alcance. Estos trenes pasan una vez cada muchos años. Podemos subirnos y liderarlo o podemos repetir la historia y mirarlo pasar.

TODOS LOS ARGENTINOS SOCIOS EN EL CRECIMIENTO

EMILIANO CHAMORRO
Emprendedor en tecnología y diseño. Fundador, Instituto Baikal; Profesor, UBA; Organizador, TEDxRíodelaPlata.

La propuesta consiste en incentivar de diferentes modos la participación de la población en el capital accionario de las empresas argentinas.

El efecto buscado es triple:

- La posibilidad de acumular capital para realizar los proyectos que lo requieran sin que la renta de ese capital quede acumulada en pocas familias.

  Para muchos proyectos es necesaria una gran cantidad de capital, pero no necesariamente este capital tiene que venir de una sola fuente o de pocas fuentes. Imaginemos una autopista que es financiada por miles de pequeños ahorristas que luego reciben su proporción de lo recaudado por los peajes.
- El efecto distributivo al diversificar la fuente de ingreso de las familias más allá del trabajo y las transferencias estatales.

  Hoy los ingresos de la mayoría de las personas dependen de unas pocas grandes instituciones, generalmente el Estado y la empresa en la cual trabajan. Muy pocas familias tienen propiedades por fuera de su vivienda cuya renta le da un ingreso alternativo. No es un misterio entonces que la mayor parte de las personas se opongan a la adopción de tecnologías que pueden privarlas de su única fuente de ingreso.

  Si más personas empezaran a canalizar sus ahorros a empresas productivas, con el tiempo, una proporción mayor de sus ingresos provendrían de las ganancias generadas por esas empresas y no de trabajos cada vez más amenazados por el cambio tecnológico.

- La sustentabilidad política al cambiar la posición subjetiva de mucha gente que hoy se siente excluida del crecimiento del sector privado de la economía.

  Si una alta proporción de la renta del capital (*equity*) queda en manos de un muy bajo porcentaje de la población no es irrazonable que lograr apoyo para medidas que favorezcan las inversiones sea complejo. En cambio si la mayoría de la gente se beneficia en forma directa con el mejor desempeño del sector privado de la economía, es más probable que esa mayoría apoye medidas que ayuden a mejorar ese desempeño.

  La persona que tiene un plazo fijo de diez mil dólares en un banco no recibe un beneficio directo del crecimiento del país. Pero si esos diez mil dólares en lugar de estar en un plazo fijo están invertidos en una canasta diversificada de las cincuenta empresas más importantes de la Argentina, esa persona sí recibe un beneficio directo del crecimiento del país (a través de los dividendos y la apreciación del valor de esas empresas).

Algunos de los incentivos para lograr que más gente tenga acciones de empresas pueden ser:

1. **Un Programa Nacional de Educación Financiera.**

   Sería bueno que este programa esté basado en la Escuela de Inversión en Valor, de Benjamin Graham y David Dodd, que desalienta la especulación de corto plazo e incentiva la inversión de largo plazo basada en "fundamentals" y no en "trayectoria de precios".

   El efecto más importante a buscar es el cambio en la posición subjetiva de las personas en la sociedad. Que más gente sea y se sienta dueña de los medios de producción.

   Este efecto se logra si todos entienden cómo se crea y se acumula valor en las empresas y cómo este valor llega a los accionistas, que ahora son ellos mismos.

   La persona en cuestión tiene que sentir que es dueña de una parte de las empresas del país y que si estas ganan más dinero, ella gana más dinero porque recibe los dividendos o se incrementa su patrimonio por la suba del valor de las acciones.

No sólo tiene que pasar sino que lo tiene que ver y entender. Esa persona va a empezar a evaluar el rol de los directivos de las empresas y no sólo de los administradores del Estado, ya que los primeros van a tener un impacto directo en el crecimiento de su patrimonio.

2. **Un Plan Nacional de Ahorro Privado.**

   El plan debería contener incentivos fiscales para el ahorro de largo plazo en "*equity*" y favorecer la visibilidad de cada inversor sobre su cartera de activos. Cada inversor tiene que saber cuánto dinero tiene invertido en cada empresa y cómo ese dinero varía según cómo le va a esa empresa, sus expectativas y la tasa de descuento (la tasa de interés).

   Esta visibilidad es la que puede contribuir al cambio de posición subjetiva. A que todos entiendan que si suben las expectativas inflacionarias, suben las tasas y sus activos valen menos (se empobrecen) y que si aumenta la productividad, aumentan las ganancias y cobra más dividendos o sus acciones suben de precio.

   Si, por el contrario, los activos son administrados en forma "ciega" por un gerenciador de fondos, el efecto buscado de sustentabilidad política se podría dar en menor medida.

3. **Una fuerte política regulatoria y supervisión de la Comisión Nacional de Valores para evitar abusos a los accionistas minoritarios.**

Una nota

Es importante que una política de estas características sea implementada de manera seria y prudente o no sea implementada, ya que una mala implementación es seguramente más perjudicial que su ausencia. Particularmente riesgoso es que la gente comience a abandonar actividades que agregan valor para dedicarse a la especulación financiera de corto plazo o a la industria financiera (los físicos tienen que estar mayoritariamente haciendo *papers* y los ingenieros puentes, no productos financieros estructurados. Y la gente mayoritariamente tiene que estar trabajando, no mirando la bolsa). Otro riesgo importante es que, debido a una mala educación financiera mucha gente pierda dinero por hacer inversiones emocionales (dejarse llevar

por euforias y pánicos) y la mayoría perciba a la bolsa de valores como un casino. Lo interesante no es que la gente abandone sus tareas para convertirse en especuladora financiera sino que cada vez más gente canalice sus ahorros al sistema productivo y, de esta manera, reciba en forma directa y visible los frutos del crecimiento del país.

UNA JURISDICCIÓN ESPECIALIZADA EN COMERCIO INTERNACIONAL

DIEGO P. FERNÁNDEZ ARROYO

Jurista. Profesor y Director, Programa de Estudios de Gobernanza Global, Instituto de Estudios Políticos de París (Sciences Po); Miembro, Consejo Científico de la Academia de Derecho Internacional de La Haya. Notario y Abogado, UNL; Mágister en Derecho Comparado y Dr. en Derecho, Universidad Complutense de Madrid. Coautor de *Private International Law and Global Governance*.

No es preciso insistir acerca del grado de internacionalización alcanzado por las más variadas actividades que interesan a todo tipo de personas e instituciones. Entre todas esas actividades, el comercio representa tal vez una de las mayores expresiones de la irrupción de lo global en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Lo dicho tiene que ver con una constatación objetiva, más allá de la opinión que cada uno pueda tener acerca de la evidente globalización del comercio. Las pulsiones proteccionistas que pueden advertirse recurrentemente en diversos países no contradicen sino confirman esta realidad. En efecto, si los gobiernos adoptan medidas proteccionistas es porque consideran –con mayor o menor razón– que determinados efectos del comercio internacional sobre su economía son demasiado importantes y deben ser contrarrestados. En cualquier caso, salvo excepciones muy particulares y con independencia del carácter más abierto o más cerrado de sus economías, puede afirmarse que todos los países del mundo participan hoy en día de la economía global y que prácticamente todos están interesados en agrandar y mejorar los datos de esa participación (exportando más, recibiendo más inversiones, etc.).

Desde las primeras informaciones históricas que se tienen, siempre se ha sabido que donde hay comercio hay controversias y, obviamente, necesidad de resolverlas adecuadamente. Es cierto que incluso en épocas de crisis la gran mayoría de las operaciones comerciales se desarrollan según lo pactado por

las partes. También es cierto que la gran mayoría de las dificultades que surgen en el transcurso de dichas operaciones son solucionadas directa y –en muchos casos– rápidamente por las partes sin que sea necesario darle intervención a terceros. Sin embargo, no es menos cierto que por muy buenas que sean las relaciones entre las partes nada puede evitar que se produzcan problemas para cuya solución el recurso a un tercero es recomendable cuando no absolutamente inevitable. Es muy difícil cuantificar a ciencia cierta el porcentaje de casos en los cuales se producen controversias que las partes no alcanzan a solucionar directamente. Pero aunque ese porcentaje sea relativamente pequeño, si el número de transacciones es muy elevado el número de casos necesitados de solución por un tercero también lo será.

Las transacciones propias del comercio internacional presentan una fisonomía muy diferente a las del comercio interno y son además muy heterogéneas entre sí, dependiendo de varios factores entre los que destaca especialmente cuáles son los países vinculados con cada operación. Ambos datos característicos –la diferencia respecto de las operaciones internas y su extrema heterogeneidad– conllevan una exigencia de especialización en todos los actores que participan en las transacciones de comercio internacional. Dicha exigencia es particularmente acusada y relevante respecto de los actores jurídicos, alcanzando su máxima expresión en relación con aquellos llamados a resolver las controversias. No por casualidad, una parte muy significativa de éstas son resueltas por tribunales arbitrales integrados por "jueces privados", a los que las partes en las transacciones comerciales se someten voluntariamente por diferentes razones entre las que destaca precisamente el reconocimiento de la especialización de los árbitros, que es uno de los argumentos principales del auge del arbitraje. En este contexto, resulta muy llamativo que esa especialización que tanto se valora en el arbitraje no posea un correlato en el ámbito judicial.

Este dato se hace aún más impactante cuando se tiene en cuenta que no pocos asuntos sometidos por las partes a arbitraje terminan ventilándose total o parcialmente frente a tribunales judiciales. Es decir que lo que es llevado al arbitraje debido (al menos en parte) a la sofisticación de los problemas

planteados concluye a veces ante un órgano judicial carente, en principio, de las cualidades y experiencia para enfrentarlos. Para paliar los inconvenientes causados por esta situación, varios países del mundo –incluyendo algunos de los económicamente más avanzados– están introduciendo una especialización jurisdiccional, aunque las características son muy variadas y en algunos casos su presentación es más bien informal. Las variantes van desde la creación de una Corte Comercial Internacional en el marco del Poder Judicial de Singapur (http://www.sicc.gov.sg/) hasta la designación de jueces versados en Derecho del Comercio Internacional en los tribunales que tienen competencia en la materia en varios países, pasando por una amplia gama de matices. Cualquiera sea la opción elegida, lo importante es asegurar una justicia de calidad sobre la base de la especialización, lo que en general redunda en una mayor certeza acerca del goce de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones de todos los operadores comerciales, tanto locales como extranjeros.

En el caso de la Argentina se da la particularidad de que el ordenamiento jurídico está profundamente internacionalizado, no sólo por la gran cantidad de tratados internacionales en vigor sino además por la singular jerarquía reconocida a los tratados en la Constitución Nacional (art. 75.22). Este dato, junto a la creciente participación de nuestro país en el comercio internacional, acentúa la necesidad de una reforma judicial en la línea mencionada. El sistema federal argentino limitaría dicha reforma a la organización de justicia dependiente del Estado Nacional, que es en general la que concentra la mayor cantidad de casos vinculados con el comercio internacional.

Sobre la base de todo lo anterior, la propuesta concreta sería la siguiente:

- (Máxima) La creación dentro de los fueros federal y nacional de jurisdicciones específicas de primera y segunda instancia con competencia para resolver los casos de comercio internacional, incluyendo todos los asuntos vinculados con asuntos sometidos a arbitraje internacional. En segunda instancia podría tratarse de una sala específica dentro de las respectivas Cámaras de Apelaciones con competencia comercial.

- (Mínima) El nombramiento (o la identificación, cuando sea el caso) en cada instancia (incluyendo la Corte Suprema de Justicia de la Nación, elemento que debería existir también en la opción de máxima) de al menos una persona con reconocida preparación y experiencia en temas de comercio internacional y arbitraje a quien se le adjudicaría sistemáticamente el tratamiento de los asuntos correspondientes a ellos.

TRANSFORMACIONES DE LA POLÍTICA COMERCIAL

ROBERTO BOUZAS

Economista. Investigador Superior, CONICET; Profesor, UdeSA; Director Académico, Maestría en Política y Economía Internacionales, UdeSA. B.A. y M.A. en Economía, Universidad de Cambridge. Coautor de *Dilemas de la política comercial externa argentina.*

La política comercial ha sido uno de los campos de la política pública en los que el conflicto de intereses, modelos y paradigmas se ha expresado con mayor claridad y virulencia en la historia económica argentina del último medio siglo. Este conflicto ha sido el resultado de determinantes estructurales (el contexto externo y la configuración de intereses domésticos), pero también de las ideas prevalecientes y las interpretaciones del mundo que han hecho los agentes privados y los actores públicos responsables de diseñar e implementar la política comercial. En un contexto de conflicto secular entre visiones polares y mutuamente excluyentes, el espacio para la evaluación de resultados y el aprendizaje ha sido muy limitado.

En líneas generales el proceso de formulación de la política comercial argentina se ha caracterizado por tres rasgos principales, a saber: a) la dominancia de la macroeconomía, b) la opacidad y discrecionalidad, y c) precaria coordinación y consistencia. La dominancia de la macroeconomía ha sido consecuencia de la bien documentada volatilidad macroeconómica, la que ha reducido el "espacio de política" propio de la política comercial. La dominancia de la macroeconomía se manifestó no sólo durante los períodos de crisis sino también en los períodos de "auge": en ambos la política comercial hubo de jugar un papel compensatorio y su "espacio" se redujo notablemente. Esto ha tenido efectos heterogéneos sobre los agentes económicos según su capacidad de adaptación u obtención de tratamientos *ad hoc*. El resultado ha sido no sólo una sucesión de experiencias truncas de reforma

de los regímenes de política comercial, sino la volatilidad en el uso de instrumentos dentro de un mismo régimen de política.

Un segundo rasgo ha sido la opacidad y discrecionalidad en el proceso de formulación e implementación de la política comercial. La complejidad de la estructura de protección arancelaria, los numerosos regímenes especiales y la existencia de impuestos y subsidios a la exportación han planteado graves problemas de transparencia. Estos problemas se profundizaron en forma paralela a la utilización creciente de medidas no-arancelarias y prácticas de administración del comercio, lo que alentó la búsqueda de rentas por parte de agentes privados y la captura de agentes públicos.

El tercer rasgo de la política comercial ha sido la pobre coordinación y coherencia en el uso de los instrumentos de política. Estos problemas han sido particularmente visibles en el campo de la política de promoción de exportaciones y en la conducción de las negociaciones comerciales externas, donde no ha sido infrecuente la superposición de iniciativas, agencias e instrumentos, así como la promoción de objetivos inconsistentes.

Dado este diagnóstico, una condición necesaria para mejorar la calidad de la política comercial es limitar la frecuencia y virulencia de la volatilidad macroeconómica, restableciendo la posibilidad de que la política comercial recupere un objetivo de largo plazo, reduzca su subordinación y amplíe su "espacio de política". Sólo en un contexto de menor volatilidad será posible darle consistencia y una orientación de largo plazo, invirtiendo en el desarrollo de instrumentos y capacidades basadas en el aprendizaje y la mejora incremental. Pero un contexto económico de menor volatilidad no es una condición suficiente para el diseño y la implementación de una política comercial más eficaz.

La "mejora" en la calidad de la política comercial también exige cambios organizacionales y operativos cuyos efectos madurarán sólo con el paso del tiempo. Estos incluyen una mejora en la coordinación entre las agencias públicas que participan de la formulación e implementación de esa política pública; la eliminación de la duplicación de iniciativas, esfuerzos y recursos (especialmente en el ámbito de la promoción de exportaciones); y el fortalecimiento de la burocracia especializada y la calidad del apoyo técnico.

La experiencia internacional indica que una mejor coordinación puede alcanzarse a través de mecanismos que incluyan dosis mayores o menores de centralización. Sin embargo, dada la complejidad creciente de este campo de política pública (especialmente en el plano de las negociaciones internacionales), es necesario establecer un punto focal que tenga la responsabilidad y cuente con la capacidad técnica y la legitimidad política necesarias para coordinar y dar a la política comercial una dirección estratégica. La eficacia de dicho punto focal estará en relación directa con su posición en la estructura jerárquica del sector público, su legitimidad y competencia técnica y su capacidad para desarrollar el diálogo y promover una participación estructurada del sector privado.

La eliminación de la duplicación de iniciativas, esfuerzos y recursos está íntimamente vinculada con la eficacia de dicho punto focal. Para cumplir con ese objetivo también será necesaria una simplificación significativa de los instrumentos de política que aumente la transparencia, haga posible un proceso de toma de decisiones más eficaz y permita un debate más estructurado y basado en la evidencia. En particular, deberá encararse una simplificación significativa de las regulaciones del régimen de comercio exterior y eliminar la discrecionalidad propia de un régimen de comercio administrado.

El fortalecimiento de la burocracia especializada y el apoyo técnico suponen ampliar y mejorar las plantas técnico-burocráticas permanentes y poner fin a la elevada rotación de personal que subordina la opinión técnica y profesional a las designaciones políticas transitorias. Aun cuando la política comercial no es un tema susceptible de un tratamiento puramente tecnocrático (la decisiones siempre involucran transferencias de recursos), idealmente las decisiones deberían basarse o contrastarse con fundamentos técnicos que permitan una evaluación adecuada de costos y beneficios. Un fortalecimiento de la burocracia especializada y del apoyo técnico podría reducir el espacio y la discrecionalidad, mejorando el desempeño en el mediano y largo plazo.

Ninguna de estas transformaciones es puramente instrumental. Deberán acompañarse, además, de un cambio en las ideas dominantes sobre la vinculación orgánica entre la política co-

mercial y otras áreas de la política pública como la política macroeconómica, la política de desarrollo productivo y la reforma institucional. Sin esos cambios, cualquier alteración puntual será solo un nuevo episodio en la condena de Sísifo.

LA GRAN ILUSIÓN

MANUEL ANTÍN

Director, guionista y productor cinematográfico. Rector, Universidad del Cine. Autor de *Alta la luna.*

Protestar, al decir de Emile Cioran (escritor rumano, 1911-1995), es la mejor demostración de que todavía no se ha atravesado el infierno. Hay una línea imaginaria, por otra parte, en la cual la protesta deja de ser un recurso para convertirse en un artificio. Y más todavía en un país donde pedir justicia suele parecerse a tramitar una excepción. Permítaseme por ello que no utilice el privilegio de este espacio para la queja sino para la complacencia, el entusiasmo y sobre todo para la ilusión y la esperanza. Claro que voy a hablar de cine, un arte que no por nada se dice que ha revolucionado el siglo XX y que llega a nuestros días propenso a la juventud y al desenvolvimiento progresivo. Reflexión, documento, ilustración, entretenimiento, todo a la vez.

La Argentina nunca ha estado ausente ni lejos de este concierto de imágenes que es el cine, así como sí lo ha estado en otros aspectos, o presente pero presente mal en algunos. Su cine tiene la misma edad del cine. La primera película nacional titulada "La bandera argentina", de Eugenio Py, data de 1897, un año después de que el cine fuera presentado en París por los hermanos Lumière. Desde entonces ha corrido mucha agua bajo el puente y la fertilización constante que esas aguas han determinado dio siempre frutos óptimos. ¿De cuántas otras cosas podemos vanagloriarnos con tanto orgullo los argentinos, con tanto fundamento, con tanto énfasis? Seamos francos, de muy pocas. Entre esas pocas, el cine. Aun en las zonas oscuras de nuestra historia el cine argentino permaneció de pie con la mirada puesta en nosotros, incluso a veces en la marginalidad o el destierro. ¿Qué más podríamos agregar en su alabanza?

Intentemos juntos una visión panorámica. Evoquemos primero aquel cine industrial, dueño de todos los mercados latinoa-

mericanos durante largo tiempo hasta que un día por irreflexión y políticas erróneas se perdieron. Aquel predominio duró hasta fines de los 50. Irrumpió entonces la generación del 60 que a mi modo de ver modificó para bien la mirada, la estética y el contenido intelectual del cine argentino. Lo aproximó a la literatura y a la reflexión y por primera vez los jóvenes de entonces, "jóvenes viejos" hoy día, se hicieron dueños de la situación. Dueños a su manera, con timidez, sin gestos altisonantes ni ínfulas de superioridad. Con naturalidad, seguros de sí mismos y del lugar que ocupaban. Tal vez no tuvieron con sus predecesores una relación extremadamente comprensiva. Eran "los chicos de la cámara", según el decir peyorativo de algunos de sus mayores. La crítica internacional y el transcurso del tiempo los colocó en su sitio. Llegaron después épocas más difíciles, épocas muy oscuras, y el cine argentino debió esconderse en la clandestinidad o refugiarse lejos del país. Desde donde fuera, la marginalidad o el exilio, continuó la obra sin pausas, siempre el cine de pie y con el país en el primer plano. Hasta que volvió la democracia y la historia de los años inmediatamente anteriores se reflejó en el espejo del cine como pocas veces había ocurrido con tanta claridad. Gracias a las películas de ese tiempo comprendimos muchas cosas y fueron para muchos como una terapia y para otros la comprobación visible de cuanto había ocurrido en la oscuridad. En esa época aprendimos a ser admirados desde el extranjero y en eso estamos todavía. Los jóvenes cineastas de hoy dan plena fe del interés con que se los recibe y se los aplaude en todas partes. Son acaso una mezcla inteligente y apasionada de todo lo sucedido en los últimos cincuenta años de nuestro cine y, en consecuencia, de nuestro país. Por eso también llevan sobre cada uno de ellos, y lo transmiten en sus películas, un matiz de desesperanza que no esconde la realidad que vivimos en muchos aspectos pero tampoco la ilusión de emerger pronto y para siempre de la penumbra que nos envuelve a todos, tan difícil de explicar como de entender.

Hay motivos para la ilusión en este caso. Desde l957 (y aun antes con algunas salvedades que para no enturbiar o convertir en inútilmente polémico este texto es preferible omitir) se mantiene firme el fomento estatal al cine. Una ley lúcida y ex-

cepcional que lo dotó de recursos propios que no afectan a ningún otro sector, creó por decreto de aquel año el Instituto de Cine que aún "reexiste" (si se me permite la licencia ortográfica y gramatical, de humor bien intencionado). Extraño y providencial caso de fidelidad política e institucional, intuición y subsistencia. Funcionó siempre con sus altos y sus bajos en las mejores y en las peores épocas. Una herencia feliz (aunque espontánea) de experiencias extranjeras igualmente lúcidas y provechosas y útiles como ejemplo. Las de países como Estados Unidos, Francia o España que siempre se preocuparon por su cine de un modo u otro. Los argentinos solemos mirarnos en los espejos de otros países con más frecuencia que en los propios. Aunque a veces sin hacerles caso a las imágenes que esos espejos nos devuelven. En este campo sí, felizmente.

La Argentina y el cine argentino deben aprovechar sin vacilaciones los nuevos espacios de respeto y consideración que una vez más han abierto los jóvenes cineastas en el campo internacional. Leíamos hace algún tiempo en *Le Monde* una opinión muy significativa que convalida la adhesión y los esfuerzos que se intenten para proteger al cine argentino, a quienes lo hacen y a quienes lo fomentan. Refiriéndose a la Argentina, en un párrafo de la nota periodística mencionada se leía textualmente: "... un país en el cual la vitalidad cinematográfica es inversamente proporcional a la salud económica". Reconocimientos espontáneos así, neutrales y desinteresados como éste, hacen más que valederos los esfuerzos que realicemos, cada uno de nosotros, cada uno en su propio ámbito, para obtener los mejores resultados en bien de nuestro país puesto que de eso se trata principalmente. Por los caminos de la cultura y la belleza que son, junto con la ética –nunca estará de más reiterarlo–, los valores más significativos de la condición humana. Nuestra gradual degradación y nuestra decadencia se interrumpirán así definitivamente. Es imprescindible mantener enhiesta la fe y la gran ilusión que nos ha traído hasta aquí. No nos resignemos a ser un país de sobrevivientes y honremos con seriedad y convicción la lúcida, providencial y ejemplar afirmación de José Ingenieros: *"La riqueza sin cultura no es gloria sino nuestra vergüenza y la futura grandeza de la Patria será moral o intelectual o no será nada".*

TALENTOS PARA LA PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

DANIEL BURMAN

Director, guionista y productor cinematográfico. CEO, Oficina Burman. Director de *El abrazo partido.*

Concebir políticas activas desde el Estado para fomentar el desarrollo y crecimiento del sector de la producción audiovisual es una tarea que implica un desafío extraordinario, por el fenomenal cambio que se está dando en el modelo de producción y consumo de contenidos en el mundo. ¿Cómo diseñar una política a mediano y largo plazo (tiempos propios de cualquier política de Estado que pretenda ir más allá de un anuncio, impulso o medida de gestión) en un sector en permanente transformación?

Analizar los efectos de este cambio en la cadena de valor de esta industria es un punto de partida. El nuevo paradigma se manifiesta en la forma del consumo (los productos están disponibles cuando el usuario lo decide) pero el "cómo lo vemos" no es central en el análisis, sino "lo que vemos". El valor narrativo de los productos (*storytelling*) prima sobre el valor de producción (*production value*). Y en este cambio de jerarquías los talentos creativos que crean las historias pasan a ser jugadores centrales y disputados por los jugadores claves de esta industria. El consumidor de historias (narrativa y personajes) lo hace de manera casi compulsiva no sólo porque puede hacerlo (modalidad del "binge watching" impuesta por las nuevas plataformas), sino porque no puede dejar de hacerlo. El contenido que no genera este nivel de atención es desestimado. En este nuevo tiempo, los intermediarios, las pantallas, los "caños" donde circula, se exhibe y se distribuye la materia audiovisual están en franca decadencia en lo que tiene que ver en su grado de influencia en la industria. El consumidor y el creador, a través de su obra, están perforando este tabique que los separaba. Las nuevas tecnologías tienden a que este vínculo, (otrora

mediado por las "*venues*", que decidían qué se veía, dónde y en qué tiempo), sea inmediato. En este escenario, los creadores del contenido tienden a concentrar un mayor poder y valor en la cadena de producción, tienden a ser un bien escaso, porque el cambio en la industria fue más veloz que la capacidad de la sociedad de generar creadores que puedan lidiar con esta nueva realidad. Las consecuencias son claras: las grandes compañías productoras y distribuidoras están más preocupadas por retener a los mejores talentos que por captar a los propios usuarios. Saben que finalmente lo segundo será una consecuencia natural de lo primero. Ya no cuentan con la herramienta del marketing tradicional para influenciar en la audiencia. Los espectadores a través de las redes sociales desmentirán de inmediato cualquier intento de forzar el consumo de un contenido que no esté al nivel de las nuevas expectativas de una audiencia cada vez más sofisticada, crítica y con mayores herramientas para juzgar la calidad de una obra.

Ante esta realidad global, en el cambio de paradigma de esta industria, el foco que debería tener el Estado en sus políticas es fomentar la "producción" de esa materia prima tan valorada: los talentos. Autores, dramaturgos, directores, productores: creadores de propiedad intelectual. Un *commodity* que circula ya sin las barreras del idioma o de los costos de distribución que tienden a ser irrelevantes. Pero si bien los talentos argentinos tienen una excelente reputación y son muy valorados en el mercado internacional, no hay un correlato de esa valoración en la capacidad actual del país de producir y exportar propiedad intelectual. La mayoría de estos creadores están trabajando en otros países y alimentando industrias culturales de otros mercados. La razón es simple y evidente: el paradigma de producción del mercado interno va en la dirección contraria al cambio mencionado a nivel global: Argentina ha desvirtuado el valor de sus talentos en la cadena de producción por lo que la consecuencia natural es que los mismos migren a otros mercados donde sean más valorados.

Los efectos de una política de Estado del sector deberían tender a corregir esta distorsión, influir positivamente para migrar hacía un modelo de negocios que privilegie el stock de

propiedad intelectual por sobre la rentabilidad inmediata por diferencia de costos y ventas. Concientizar y educar al sector financiero sobre las particularidades del valor de los intangibles (copyright) y crear líneas de crédito que contemplen los ciclos de creación de la propiedad intelectual. Estas acciones son fundamentales para que la producción local vuelva a tener capacidad de penetración en el mercado global. Pero hay otro punto que es central y que ha dotado a nuestros creadores de una característica única en el continente, que está más relacionado a la naturaleza de nuestra sociedad. A diferencia de otros países de la región, la mayoría de nuestros autores con enorme reputación en el mundo, provienen de clases medias. Son artistas que se han formado en la bisagra entre las clases bajas y las clases altas. Sus historias, personajes, la narrativa que puede transcurrir atraviesa toda la sociedad. Lejos de ser una anécdota sociológica, es lo que ha permitido que nuestras obras viajen a mercados impensados y sean interpretadas por diferentes culturas. Son voces que atraviesen la sociedad y que puedan dialogar con ellas desde otro lugar. En otro países, (como Brasil o México), son pocas las oportunidades que han ofrecido la sociedad y el Estado para formar estos talentos que provengan de clases bajas y medias. Argentina, que ha sido precursor en el fomento de los artistas vinculados a las industrias culturales, debería contar con herramientas administradas por el sector público, cuyo objetivo primario sea mantener y profundizar este acceso público a la educación y profesionalización de los creadores. La oportunidad que nos ofrece este nuevo escenario del mercado global de oferta de contenidos es única: contamos con diferentes fondos y recursos ya asignados por leyes vigentes, instituciones y entes de aplicación existentes, espacios de formación académica con reconocimiento internacional, y lo más importante: talentos extraordinarios a la espera de oportunidades donde poder desarrollar su don, y transformarlo en trabajo y obra.

"¡TAXI!"

VICENTE PALERMO

Politólogo. Investigador Principal, CONICET; Presidente, Club Político Argentino. Lic. en Sociología, UBA; Dr. en Ciencias Políticas, Universidad Complutense de Madrid. Autor de *La alegría y la pasión: Relatos brasileños y argentinos en perspectiva comparada*.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

A primera vista es contraintuitivo que un politólogo se ocupe de los taxis de Buenos Aires (o de muchas otras ciudades en las que persiste el problema al que me voy a referir). No obstante, el mundo es cada vez más pequeño y elijo este problema "minúsculo" por sus profundas implicaciones políticas, por la vastedad de las personas afectadas (afectadas mucho o poco, según), por el impacto medioambiental que presenta (ruido, tránsito y, sobre todo, despilfarro energético y emisión de gases contaminantes). El problema no son los taxis en sí sino el *tacheo*: la circulación permanente de los vehículos a la captura de pasajeros y por toda la ciudad (aunque, naturalmente, circulen mucho más en las zonas céntricas que en los barrios periféricos). Esto supone un inmenso parque automotor en movimiento, y todos los impactos que ello conlleva. Se trata de impactos extendidos y difusos: afectan a todos los habitantes de la ciudad o a quienes hacen uso de ella, y afectan a todos, porteños y usuarios de Buenos Aires o no, debido al balance medioambiental negativo. Naturalmente, el *statu quo* tiene muchos beneficiarios; o mejor dicho, unos cuantos, muchísimos menos que los que se perjudican, sólo que estos beneficiarios se benefician muchísimo más, al menos en principio o por lo menos así lo creen. Los principales beneficiarios son los taxistas y, por supuesto, el mundo empresarial que gira en torno de los mismos. Desde luego, muchos pasajeros son de antemano partidarios del *statu quo*. ¿A qué *statu quo* nos referimos? A aquel que permite a las unidades *tachear*, circular vacías consumiendo energía, contaminando y pe-

sando notoriamente sobre el tránsito de la ciudad. Es de notar que según la normativa vigente sólo las empresas de radio taxi habilitadas pueden asignar viajes. Sin embargo, esto no impide que los taxistas levanten pasajeros aleatoriamente. Si los taxis estuvieran detenidos en sus bases, y se pusieran en movimiento sólo cuando fueran llamados, el balance energético, ambiental y circulatorio sería muchísimo mejor. Una variante puede contribuir a mejorar todavía más el panorama: las unidades dejan el o los pasajeros y regresan a su base con –digamos– la bandera baja; pero pueden estar, por ejemplo, en Independencia y Boedo cuando desde su base se les avisa que hay un interesado pronto a partir de Colombres y Venezuela. Lo importante es que no pueden levantar pasajeros espontáneamente. La banderita roja luminosa sería cosa del pasado. La universalización del teléfono celular hace de esto un asunto sencillísimo. Nótese que el establecimiento definitivo de este sistema, de por sí va a simplificar muchísimo las cosas, ya que con extrema probabilidad, en la medida en que los pasajeros se valgan más y más del celular, los taxis ni siquiera van a precisar regresar a sus bases después de cada viaje.

Pero hay, como mínimo, tres complicaciones y un serio obstáculo. La primera complicación es Uber. Este cambio propuesto en la regulación se cruza nada menos que con el inevitable aterrizaje de Uber en Buenos Aires. A Uber no le está yendo tan bien como se cree en el mundo pero, de cualquier modo, el sistema que ha generalizado, y otras compañías imitan, parece camino a implantarse. Y lo hacen, en muchos países, en el marco de un vacío legal. A este respecto, podemos decir que si bien este ingreso es inevitable, deberá haber un esfuerzo público muy determinado para imponerle al nuevo sistema las regulaciones adecuadas. Y en esto las experiencias que están teniendo lugar en otros países han de ser utilísimas. Por ahora, Uber inyecta más competencia, sí, pero a través de un comportamiento desleal como competidor: no está registrada como contribuyente, los conductores no tienen licencia profesional ni seguros específicos, y la situación contributiva de los mismos dista de ser clara. Imponer a Uber una regulación adecuada va a significar una reducción severa de las condiciones de

competencia desleal. Esta reducción va a suavizar las condiciones de una transición del sistema de circulación de los taxis.

La segunda complicación es la relacionada con el aparcamiento de los vehículos. Si todos los vehículos (la ciudad de Buenos Aires tiene una flota de aproximadamente 40.000, que tenderá a aumentar) sin pasajeros estuvieran aparcados, obviamente se produciría un colapso en los estacionamientos, a menos que la eficiencia del sistema fuera extrema y la inmensa mayoría de las unidades estuviera desplazando pasajeros al mismo tiempo. Podrá haber algo de esto, pero de todos modos un remanente de vehículos precisará espacios de estacionamiento. Desde luego, muchísimos de ellos cuentan con él en el presente; pero al *tachear*, le restan presión al número limitado de espacios. Sin duda el cambio de sistema supondrá un desequilibrio, aunque probablemente no tan dramático. Habrá, quizás, que pensar en la construcción de playas de estacionamiento subterráneas. Y, por supuesto, en un mecanismo que permita que las unidades se alojen temporariamente en distintas "postas" a lo largo de su recorrido de regreso.

La tercera complicación es espacial. No se puede esperar que los taxis que tengan por base Villa Soldati sean tan redituables como los basados en Congreso. Parece no haber una solución espontánea para esto, más allá de que la concentración de unidades tenderá a ser desigual. Una política tributaria tal vez sea la adecuada respuesta, al gravar de modo diferente a las unidades según su localización.

Por fin, tenemos un serio obstáculo: el procesamiento político de la transición. Habrá una resistencia masiva de los taxistas, y la opinión pública porteña será su caja de resonancia. Los usuarios, en su mayoría, se fastidiarán si, en lugar del típico gesto de llamada, tienen que usar su celular y esperar. Ni hablar de los taxistas, que no verán en el cambio ninguna ventaja directa, como no sea un hipotéticamente menor consumo de combustible. Las empresas poseedoras de flotas de taxis tampoco verán el cambio con buenos ojos. El procesamiento político dependerá, a mi juicio, de una combinación de coacción legítima y argumentación pública. El primer paso debería ser abordar el estado de la opinión pública: argumentar de modo tal que ésta tome

conciencia del despilfarro y la contaminación que acarrea mantener miles de vehículos vacíos en circulación. Y enmarcar este problema en una concepción ambiental armoniosa de la ciudad. Hay mucho y muy rico para decir al respecto pero hay que hacerlo. El terreno de la argumentación y la persuación es el de la batalla principal (contrariamente a lo que se hace habitualmente, anunciar las decisiones tomadas y luego defenderlas). Casi en simultáneo habrá que procurar el ensanchamiento del arco de fuerzas políticas dispuestas a respaldar la iniciativa. Admitiendo discutir el contenido de la misma con ellas. Es una etapa de formulación de importancia crítica, en la que los expertos tendrán un papel, pero no excluyente. Y, aunque el Gobierno de la Ciudad tenga las competencias políticas para disponer por sí mismo el cambio del sistema, lo ideal sería transformarlo sobre una base legal, y con el mayor respaldo político y social posible. Hacerlo, idealmente, una política de todos.

LOGÍSTICA DE CARGAS

JOSÉ A. BARBERO

Especialista en transporte, infraestructura y logística. Decano, Instituto del Transporte, UNSAM. Lic. en Geografía, UBA; Fellow, Programa Especial de Desarrollo Urbano y Geografía, MIT; Mágister en Geografía y Planeamiento Urbano, Universidad de Toronto.

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

La logística de las cargas es un factor clave para el funcionamiento adecuado de la economía, ya que atraviesa prácticamente todos los procesos de producción y comercialización de bienes. Un buen desempeño logístico contribuye tanto a una mayor competitividad de las exportaciones y a un mejor tránsito de las importaciones, como al funcionamiento eficiente del mercado interno. Redunda en una mejor calidad de vida para la población, el desarrollo de las regiones más postergadas y la inserción de nuestro país en los mercados globales y regionales.

El movimiento interurbano de cargas en la República Argentina es del orden de los 450 millones de toneladas anuales, que recorren una distancia media de aproximadamente 400 km; los productos de la minería y la construcción, los granos y los productos industrializados representan las dos terceras partes. Movilizar estas cargas no se limita a su transporte: incluye también su almacenamiento y manipuleo a lo largo de las cadenas de abastecimiento que vinculan las actividades productivas y el consumo. La tradicional perspectiva del transporte ha sido reemplazada por la de la logística, que no sólo contempla el tránsito de las mercaderías en el espacio sino también en el tiempo (su almacenamiento) y el proceso administrativo para gestionarlos.

Las comparaciones internacionales, aún con sus limitaciones, muestran un considerable rezago en el desempeño logístico de nuestro país, que viene evidenciando un retraso relativo creciente en un mundo donde otros países han logrado notables mejoras. El Índice de Percepción Logística nos ubicaba en el

puesto 45 en el año 2007 y en el 66 en el año 2016. Otros indicadores arrojan resultados similares y coinciden en su diagnóstico: si bien la infraestructura y los servicios muestran resultados magros, la gestión aduanera y del comercio exterior son los que peor inciden en nuestra *performance* o desempeño.

La calidad del desempeño logístico depende de una miríada de factores, que pueden agruparse en tres grandes conjuntos: la infraestructura y los servicios de transporte, la gestión empresarial para diseñar y administrar las cadenas de abastecimiento, y la gestión de fronteras cuando se trata de comercio internacional. Ello permite apreciar que la responsabilidad para lograr una buena logística recae en parte en el sector público (a cargo de asegurar la provisión de infraestructura, regular los servicios y facilitar el comercio) y en parte en el sector privado, incluyendo tanto a los generadores de cargas como a los diversos operadores que les brindan servicios.

Existen abundantes diagnósticos que señalan las múltiples debilidades de la logística en nuestro país. Las principales son la distorsión de nuestra matriz de cargas (el transporte carretero da cuenta del 95% de los movimientos), las falencias de la infraestructura vial, los altos costos del transporte doméstico, las limitaciones de las vías navegables y el sistema portuario (incluyendo sus accesos terrestres), las falencias en los procedimientos y prácticas en el control del comercio exterior, los costos crecientes de la logística urbana y las limitaciones en la infraestructura en los pasos de frontera.

Para lograr una inserción competitiva en el mundo y una mejor calidad de vida, Argentina debe lograr un desempeño logístico socialmente eficiente, que asegure la calidad de servicio y garantice la sostenibilidad. Es una tarea compleja, que requiere una mirada de largo plazo. Abordarla requiere numerosas consideraciones, entre las que hay tres que se destacan: (i) identificar las necesidades a atender, (ii) reconocer la creciente relevancia que tendrán los factores ambientales, y (iii) prepararse para gestionar una agenda compleja que involucra a numerosos actores.

Las demandas de la logística del futuro. El desafío que enfrentamos no se limita a brindar mejores servicios logísticos a la estructura económica en su perfil actual, sino que debe apuntar

a satisfacer las necesidades de la sociedad a la que aspiramos. El sector agroalimentario seguirá requiriendo la movilización de graneles masivos, pero seguramente crecerán en importancia la demanda de cadenas de frío y de la logística de alimentos de alto valor. La minería y los hidrocarburos (particularmente la explotación no convencional) van a requerir una logística apropiada, especialmente para la movilización de sus insumos. Los productos de consumo y sus redes de distribución tendrán demandas crecientes a medida que aumente y se distribuya el ingreso, concentradas en los centros urbanos. Argentina es un país de tránsito, por el que circula un importante comercio regional en el Cono Sur, demandando servicios y procedimientos adecuados, lo que abre la oportunidad de generar actividades logísticas aprovechando nuestra posición en las redes regionales. Las necesidades de la logística estarán sin duda fuertemente influenciadas por los cambios tecnológicos y por los comportamientos de sus usuarios, que demandarán la trazabilidad de sus mercaderías y un alto nivel de calidad de servicio; la disponibilidad y el uso de tecnologías de la información y la comunicación a lo largo de los diversos procesos logísticos constituirá un factor clave.

La relevancia de los factores ambientales. Las prácticas logísticas deberán ser eco-eficientes, particularmente en relación a la emisión de gases de efecto invernadero. Ello obedecerá tanto a reglas que limiten las emisiones como a la actitud de los consumidores. Nuestra futura competitividad dependerá tanto de los costos con que lleguen los productos a los mercados internacionales como de la huella de carbono que generen, en la que el movimiento de las cargas tiene un rol relevante. Las políticas públicas y las acciones de los privados deberán apuntar hacia una logística verde.

Una agenda compleja, con numerosos actores. Para alcanzar esas aspiraciones no basta con corregir alguno de los múltiples determinantes del desempeño logístico (como, por ejemplo, mejorar la infraestructura) sino que es preciso trabajar sobre todos ellos. No hay una actuación individual que pueda lograrlo por sí sola. Ello implica articular numerosos actores, públicos y privados. En el sector público participan múltiples organismos (responsables de las infraestructuras y servicios de los diversos

modos de transporte, la aduana, los procedimientos del comercio exterior, etc.), que obedecen a la jurisdicción nacional, provincial y municipal. Los actores privados incluyen a los cargadores, entre los que hay desde grandes empresas multinacionales hasta innumerables PYME, y a los operadores de los servicios de transporte, manipuleo y almacenamiento de mercaderías, desde los locales hasta los grandes operadores de alcance global. En consecuencia, la agenda a desarrollar es compleja y transversal, suscitando un serio desafío institucional: cómo organizar las políticas y las entidades públicas de manera que cuenten con la capacidad de articular los múltiples actores.

Estas consideraciones ponen en evidencia que es preciso establecer una agenda nutrida, que incluirá múltiples actuaciones. A título de ejemplo, se citan cinco de ellas, que serán prioritarias para lograr una mejoría considerable en el desempeño logístico del país.

1. **Recuperar el transporte ferroviario de carga.** Ello demanda una rehabilitación generalizada de la infraestructura, un modelo de competencia que asegure una gestión eficiente y de calidad, y el desarrollo de instalaciones para la carga y descarga. El ferrocarril actualmente participa con un 5% del total del transporte de cargas, que debería ampliarse al 15%.
2. **Conformar un transporte automotor eficiente, limpio y seguro.** El transporte automotor de cargas continuará siendo un modo crucial para la logística urbana, la interurbana y la internacional. Para cumplir ese rol debe asegurar una gestión eficiente, reducir las emisiones y contribuir a la seguridad. La red vial –clave para la circulación general de personas y bienes– debe adecuar sus estándares, capacidad y transitabilidad, desde las rutas troncales a los caminos rurales, asegurando su sostenibilidad.
3. **Adoptar una estrategia de puertos y vías navegables.** Los cambios en los mercados navieros demandan contar con una política portuaria que facilite la conectividad náutica, atendiendo primordialmente al interés del comercio. Debemos estar preparados para recibir buques de mayor porte, reducir los costos del comercio exterior y facilitar el cabotaje marítimo y fluvial, minimizando la vulnerabilidad de nuestras redes.

4. **Facilitar los flujos del comercio internacional.** Ello implica agilizar la gestión del comercio en las terminales marítimas, aéreas y terrestres, disponer de infraestructura en los pasos de frontera y facilitar la circulación en tránsito, simplificando procedimientos e incorporando tecnología. El país debe beneficiarse de todos los encaminamientos posibles para su comercio, procurando generar corredores que agilicen la circulación de las mercaderías.
5. **Desarrollar una red de plataformas logísticas multimodales.** Estas infraestructuras especializadas son clave para las economías regionales y para las PYME y permiten un uso más adecuado del transporte interno, generando clústeres de actividad que permiten mayor eficiencia y mejores servicios.

Podrían citarse muchas otras actuaciones, referidas, por ejemplo, a los aeropuertos, al cabotaje marítimo y fluvial, al desarrollo de recursos humanos o a la eficiencia energética del sector.

ESTÁNDARES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

MARIANA CONTE GRAND

Economista especializada en temas ambientales. Profesora e Investigadora, UCEMA; Editora, *Journal of Applied Economics*. Lic. en Economía, UNLP; Posgrado en Capacitación e Investigación en Políticas Públicas, ITDT; Ph.D. en Economía, UC Los Angeles. Coautora de "International cooperation: Agreements & instruments" en *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Alrededor de 35% de las emisiones de gases de efecto invernadero del planeta son atribuidas a la energía. El uso de energía en la industria genera 11% de las emisiones de dichos gases. En ese marco, la Agencia Internacional de Energía publicó 25 recomendaciones para reducir el consumo energético. Según la IEA, de las medidas del sector energía, las referidas a eficiencia energética (EE) tienen tanto potencial de reducción de los gases de efecto invernadero de aquí al 2040 que el mayor uso de energías renovables. De lo que se trata es de aumentar la actividad productiva y que la EE compense sustancialmente la suba del consumo de energía que ello conllevaría.

La EE tiene, además de beneficios ambientales, ventajas por el alivio presupuestario que genera si el país es importador de energía y la subsidia (como en el caso de Argentina), las mejoras en la salud y de las condiciones de vida (por las menores emisiones debidas a la menor generación), y los aumentos en la seguridad energética (por depender menos de ella). Asimismo, puede implicar aumentos de productividad a través de reducción de costos de combustibles, subas de ingresos vía mejoras en la imagen empresarial y disminución de riesgos por variación de precios y de oferta energéticos.

Usar eficientemente la energía es también un tema importante en los foros internacionales. Tiene relación directa con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 7 (Energía asequible

y no contaminante) e indirecta con otros ODS (Henzler 2017 considera que la eficiencia energética en la industria ayuda al cumplimiento de al menos ocho de los diecisiete ODS). También está presente este tema en la agenda del G20 ya que los países que lo forman son responsables de alrededor de 80% del uso global de energía y de las emisiones de dióxido de carbono.

En los últimos años se han implementado múltiples políticas en el mundo apuntando a mejoras de la EE. Las mismas tuvieron que ver con: 1) *decisiones regulatorias* (estándares de eficiencia energética obligatorios -*Minimum Energy Performance Standard, MEPS*- y la eliminación de ciertos elementos como las lámparas incandescentes); 2) *fiscales* (impuestos en bienes ineficientes energéticamente o excepciones fiscales a bienes más eficientes) o *financieras* (subsidios y/o créditos blandos para mejoras de eficiencia); y, 3) *basadas en información o voluntarias* (etiquetados voluntarios o campañas de difusión de información sobre consumo racional de energía).

En Argentina, según el último inventario de emisiones de gases de efecto invernadero, en 2014, 53% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provienen del sector energético y el uso de energía en la industria explica 6% de las emisiones totales. A su vez, la Contribución Determinada a Nivel Nacional al Acuerdo de París, surge del análisis de 50 medidas de mitigación de las cuales 5 corresponden al uso de energía en el sector industrial. Estas últimas tienen que ver con cogeneración, motores eficientes, calderas eficientes, sistemas de gestión de la energía y uso de energías renovables.

Es el Ministerio de Energía y Minería el que lleva adelante las políticas de eficiencia energética. Lo hace a través del Fondo Argentino de Eficiencia Energética que financia proyectos de inversión en ese tema para MiPyMEs, la provisión de financiamiento para diagnósticos energéticos en varios sectores, y también desarrolló un programa de etiquetado y desarrollo de estándares de eficiencia energética para electrodomésticos y artefactos de iluminación.

Lo que surge, luego de comparar las políticas energéticas en el sector industrial a nivel internacional con las existentes para Argentina y considerar los compromisos del país en el Acuerdo

de París, es que hace falta diseñar medidas para los Sistemas Accionados por Motores Eléctricos (SAME) en la industria. Hay una disposición de la Dirección de Comercio Interior de etiquetado obligatorio de los motores según normas IRAM 62409 y 62405 (Disp. 230/2015, cuya aplicación está pendiente). Pero, aunque la misma estuviera plenamente en marcha, no es una política de Estándares de Eficiencia Energética Mínima obligatorios.

Según WEC, los SAME son responsables del 70% del uso mundial de electricidad y si se volvieran eficientes, dicho uso bajaría un 10%. En Argentina, algunas estimaciones indican que fijando estándares mínimos eficientes los ahorros en el consumo de energía podrían estar entre 6 y 15% según el tipo de motor.

La Unión Europea estableció en 2009 estándares mínimos obligatorios para motores luego de un período poco exitoso de normas voluntarias, y varios de nuestros vecinos como Brasil y Chile tienen ya vigente este tipo de estándares. Sería deseable que Argentina siguiera por ese mismo camino.

DESCARBONIZACIÓN DEL SISTEMA ENERGÉTICO

FERNANDO NAVAJAS

Economista Jefe, FIEL. Lic., UNLP; Ph.D., Universidad de Oxford. Coautor de *Inversión y Eficiencia Contractual ¿Qué hace distintos a los recursos naturales? Teoría y Evidencia para la Argentina.*

Los recursos naturales agotables y renovables están en el centro del análisis y debates de sostenibilidad y desarrollo, en particular cuando se integran con las estrategias de descarbonización que han quedado sentadas a partir del COP 21 de París que la Argentina ha ratificado en Septiembre de 2016. Las energías renovables (independientemente de sus distintas clasificaciones para su agregación) constituyen la proa de este cambio dentro del sector energético y en términos de toda la economía. Existen dos formas de ver la evolución de estas energías a nivel mundial en las próximas décadas. Por un lado, están los ejercicios de proyección (*forecasting*) habituales que llevan a cabo las agencias internacionales, las gubernamentales o las empresas globales, cuyos resultados más recientes indican que las energías renovables a nivel global van a estar lejos de superar a los hidrocarburos en la provisión de energía en las próximas décadas, sino más bien avanzar sólo en el orden del 5% de participación en las próximas dos décadas para acercarse a niveles entre 16% y 19% de la provisión de energía. Este avance importante pero acotado entra en contradicción con los requisitos para alcanzar los objetivos del COP21, referidos a la concentración de gases de efecto invernadero (GEI) en una determinada fecha (2040) compatibles con una meta que la temperatura global no se eleve en más de 2° en 2100. De este modo, en los últimos años se ha avanzado hacia otro tipo de ejercicios distintos de los de proyección, que aquí traduciremos como "retrospección" (*backcasting*) y que evalúan los requisitos, en materia de evolución de las fuentes renovables de energía, compatibles con las metas

de temperatura aludidas. Este enfoque de retrospección está en la raíces de los criterios de sostenibilidad, en tanto plantea lo que se considera como sostenible en función de los objetivos ambientales a largo plazo. El estudio más reciente y completo en este campo es el efectuado conjuntamente, pero de modo independiente, por la IEA e IRENA (2017), comisionado por el gobierno de Alemania en preparación a su presidencia del G20 con el objetivo de mirar la intersección entre cambio climático y sector energético. En el mismo se postulan tasas de penetración de renovables que más que duplican a las contenidas en las proyecciones anteriores y se elevan en el orden del 50% al 70% de la energía en el año 2050. Este sendero constituye un proceso de descarbonización del sistema energético mundial con consecuencias geopolíticas.

La descarbonización del sistema energético argentino es una parte importante de la estrategia plasmada por la Argentina en su adhesión al acuerdo de París y, en términos más generales, es un ingrediente insoslayable de una estrategia de desarrollo sostenible del país. La propuesta argentina contiene líneas de acción para una meta de mitigación o reducción de la emisión de gases de efecto invernadero que se complementa con una lista de acciones en donde el sector energético (incluyendo el sector transporte) ocupa un primer lugar. La profundidad de este proceso es una cuestión con solución abierta en este momento, porque su puesta en escena requiere un cambio en la arquitectura del sector energético desde una visión centralizada (que es la que se deriva del siglo 20 y todavía domina a la mayoría de los sistemas energéticos incluyendo el nuestro) hacia una visión descentralizada (MIT, 2016). El choque entre estas dos visiones es lo que subyace en los cuestionamientos a la descarbonización del sistema energético basada en renovables y que se cuestiona como inconsistente con la abundancia de gas natural y el programa de Vaca Muerta. Es que la disponibilidad abundante de hidrocarburos para la generación eléctrica, como es el caso del gas natural, está asociada con una visión moderna pero en definitiva centralizada del sector eléctrico que es diferente al sendero propuesto por las energías renovables, que viene a romper la organización clásica del mercado eléctrico basada en

modelos de despachos económicos con generación térmica. El problema de política energética (y de economía política) que la Argentina tiene que dilucidar, mejor de lo que aparentemente ha hecho hasta ahora, es el de descifrar la transición que está en juego y adoptar la estrategia más conveniente para el país en cuanto a su punto de partida y de aspiración o de llegada.

En efecto, la Argentina necesita una retrospectiva (*backcasting*) de su política energética en términos generales y en particular en referencia al proceso de descarbonización. Esto no va a implicar necesariamente que haya una inconsistencia insalvable entre la política hidrocarburífera y la de energía renovable en la Argentina. Todo depende de las magnitudes en juego y de la estructura de la demanda y oferta de energía. Es decir, resulta perfectamente compatible pensar en una transición que haga uso intenso del gas natural en generación eléctrica, normalice los mecanismos de formación de precios y de transacciones de corto y largo plazo en el mercado mayorista eléctrico y vaya transitando a una adaptación del sistema eléctrico hacia renovables. La ventaja que tiene esta estrategia es la de rearmar mercados energéticos eficientes que garanticen precios más bajos y competencia, algo que la Argentina está sufriendo por una herencia de intervencionismo oneroso que ha dejado una inercia muy marcada. Frente a esta alternativa, la renuncia a reconstituir mercados centralizados eficientes y moverse hacia energía renovable y distribuida más rápidamente tiene valor sólo si la reducción de costos de las nuevas tecnologías se hace más pronunciada y se instrumentan mecanismos de mercado que favorezcan dicho proceso. Cualquiera sea la forma en que estas disyuntivas se resuelvan, el punto de esta reflexión es que antes de hacer las propuestas tenemos que hacernos mejor las preguntas. Es en este sentido que la intersección entre políticas energéticas y ambientales requiere elevar el perfil que ha tenido hasta ahora en la Argentina. No es un problema sólo de coordinación y *management*; se precisa sobre todo reflexión de largo plazo que no sea un ejercicio intelectual separado del manejo sectorial sino que guíe efectivamente las acciones de políticas públicas.

TRANSICIÓN ENERGÉTICA: DEL DIÓXIDO DE CARBONO AL HIDRÓGENO

FABIANA C. GENNARI

Impulsora del uso del hidrógeno para energía renovable. Investigadora Principal, CONICET/Centro Atómico Bariloche/Instituto Balseiro. Dra. en Ingeniería, UNLP.

La mejora de la calidad de vida y el crecimiento económico de la sociedad dependen en gran parte de la provisión de energía. Esto genera a nivel mundial una creciente demanda energética que es en la actualidad satisfecha principalmente mediante el empleo de combustibles fósiles, con el consecuente aumento de las emisiones de CO_2 a la atmósfera. El CO_2 es responsable de un 86% de las emisiones de los gases antrópicos que producen el efecto invernadero. En los últimos 10 años estas emisiones muestran un continuo incremento, con un claro impacto sobre el medio ambiente y la población mundial. Por otro lado, si se consideran las reservas disponibles de combustibles fósiles y se proyecta el descubrimiento de nuevas reservas, no sería posible a largo plazo satisfacer los requerimientos energéticos globales. Por lo tanto, si se quiere contribuir con el desarrollo sostenible de la sociedad, es clara la necesidad de una transición desde el sistema energético actual (formado principalmente por fuentes de energía no renovables basadas en el carbono) a uno alimentado por fuentes de energía limpias y con bajas emisiones de carbono.

Para posibilitar esta transición, se plantean varios desafíos sobre el sistema energético actual que deben resolverse. Los esfuerzos para descarbonizar el sistema energético deben estar dirigidos a mejorar la eficiencia energética, desarrollar fuentes de energía renovables, cambiar a portadores de energía de bajo o cero carbono e implementar tanto la captura y el almacenamiento de CO_2 como su utilización. El hidrógeno tiene un rol clave en varios de estos desafíos y constituye un poderoso facilitador de la transición hacia energías limpias. Sin embargo, su

implementación para posibilitar un desarrollo sostenible sólo es viable con el apoyo del Estado. Por lo general, el hidrógeno no tiene un rol preponderante en el orden del día de los ministerios responsables de la reducción de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, ni en los ministerios que deben asegurar el suministro de energía. Como resultado, se carece de esquemas de apoyo para el despliegue de las tecnologías de uso final del hidrógeno y la acumulación de infraestructura.

Se recomiendan las siguientes acciones para posibilitar la transición energética promoviendo la participación del hidrógeno junto con el de las energías alternativas:

1. Evaluar el estado actual del conocimiento: antecedentes de trabajo en el campo de la Ciencia y Técnica; capacidades científico-tecnológicas disponibles, su relación con el sector productivo y con el estado actual de desarrollo a nivel nacional e internacional. Identificar problemas que limiten su implementación (tecnológicos, reglamentarios, institucionales, etc.).

2. Promover el desarrollo de capacidades propias, la actividad productiva y la innovación en energías renovables e hidrógeno a nivel nacional. Contribuir con la difusión y concientización de la problemática ambiental, el uso eficiente de la energía y los beneficios sociales asociados con el empleo de tecnologías bajas en carbono. Apoyar el desarrollo de la ciencia y tecnología en diferentes sectores de la cadena de implementación, con un compromiso de continuidad en el tiempo. Promover el nexo entre el sector científico-tecnológico y el sector productivo a nivel nacional; fomentar las inversiones en energías alternativas y la tecnología del hidrógeno.

3. Enfrentar las barreras y/o limitaciones tecnológicas que dificultan la implantación de las tecnologías limpias, como así también los problemas asociados con la integración en los sistemas de suministro de energía y en los sectores de uso final.

4. Colaborar para que diferentes actores de la sociedad (desde los organismos estatales y empresas privadas, hasta el consumidor final) estén en condiciones de aprovechar la tecnología de origen nacional. Generar y fomentar nexos con organismos internacionales de Ciencia y Tecnología, como también con empresas para potenciar los recursos y la tecnología propia.

Por último, para facilitar el desarrollo sostenible tienen que generarse desde el Estado acciones claras. Entre ellas podemos mencionar:

• Desarrollar políticas de incentivos para fomentar la implementación de las energías renovables y el hidrógeno desde el sector público. Estas políticas deben proporcionar herramientas para captar los beneficios del hidrógeno.

• Proporcionar marcos de política a largo plazo estables para guiar la transición energética en todos los sectores (energía, transporte, industria y residencial).

• Garantizar reformas del mercado de la energía de manera efectiva en términos de tarifas, teniendo en cuenta los beneficios que el hidrógeno puede proporcionar al sistema energético.

• Proporcionar instrumentos financieros para promover la inversión en materia de tecnología e infraestructura para incorporar energías alternativas desde los diversos sectores. Por ejemplo, en el sector de transporte, favorecer la coordinación entre el gobierno, fabricantes de automóviles (para producir y comercializar autos con celdas de combustible), proveedores de infraestructura (para invertir en infraestructura de suministro y distribución) y consumidores.

• Facilitar la armonización de las normas de la industria entre las regiones y los sectores para posibilitar las tecnologías del hidrógeno y aprovechar los efectos de escala y reducir los costos.

FLUJO ESTABLE DE INVESTIGADORES Y EVALUACIÓN RIGUROSA

JUAN MARTÍN MALDACENA
Físico teórico. Profesor, Instituto de Estudio Avanzado, Universidad de Princeton. Lic. en Física, UNC; Ph.D., Universidad de Princeton.

La ciencia básica es la investigación dedicada a ampliar las fronteras del conocimiento, sin tener en cuenta una aplicación específica. Actualmente el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva se dedica a la investigación aplicada, la tecnología y a la ciencia básica. Aquí hablaremos sólo de la ciencia básica.

El producto principal de esta actividad son los artículos publicados por los investigadores en revistas especializadas. Estos artículos describen resultados nuevos. El objetivo de un investigador es encontrar un resultado nuevo que a la vez sea interesante, genere preguntas nuevas y aumente el conocimiento. Los que juzgan su importancia son los otros investigadores. La investigación en ciencia básica es una actividad internacional. Los resultados deben ser relevantes a nivel internacional.

¿Por qué es importante que se haga en el país? Hay varias razones. La ciencia básica sirve como apoyo para investigaciones en áreas más aplicadas y tecnológicas. Un investigador que está al tanto de las últimas novedades puede brindar una visión más amplia para formar estudiantes en la universidad. Una comunidad científica activa es útil para dar consejo al gobierno en temas científicos, y también para informar al público, contribuyendo a la alfabetización científica de toda la población.

Para la ciencia básica lo más importante son los recursos humanos: los investigadores. En Argentina estos investigadores pertenecen en forma mayoritaria a organismos gubernamentales (por ejemplo el CONICET) o a universidades. La actividad de investigación en universidades hace que éstas no sólo sean un lugar de transferencia del conocimiento sino un lugar de

generación del conocimiento. Esto incentiva a que la nueva generación de estudiantes también elabore nuevas ideas en la actividad que emprendan en el futuro, sea en el ámbito científico, tecnológico, empresarial, gubernamental, etc.

Es importante entender la carrera típica de un investigador. Luego de recibir un título universitario, comienza el trabajo como estudiante de doctorado, usualmente financiado con una beca. Allí aprende a hacer investigación en problemas nuevos. Se convierte en aprendiz de científico y va ganando experiencia, primero con problemas sencillos y luego con problemas cada vez más complejos. Esto lleva unos 4 ó 5 años. Una vez terminado el doctorado, se sigue con posiciones de investigación temporarias (post-docs), hasta que consigue un puesto más permanente, sea en una universidad o en un organismo del Estado como el CONICET, entrando a la carrera de investigador. La formación de un investigador requiere bastante tiempo y esfuerzo, tanto desde el punto de vista del Estado, que ha brindado los recursos para su educación, como del investigador mismo. También implica un cierto riesgo para el que elije esta carrera ya que es muy especializada y con pocos "empleadores" posibles en el futuro.

Para mí un elemento muy importante de una política científica es la estabilidad o continuidad. Es decir, un plan a largo plazo de la cantidad de presupuesto para la investigación básica y la cantidad de investigadores que se va a tener. Es importante tener un flujo constante a través del sistema. El número de investigadores que ingresen no debería tener grandes variaciones o vaivenes a lo largo del tiempo y este número debería ser sostenible a largo plazo. Por ejemplo, en los últimos diez años aumentó mucho la cantidad de investigadores incorporados al sistema. Pero el ritmo no es sostenible a largo plazo ya que el presupuesto no alcanza. Entonces lo que probablemente ocurra es que en los próximos años haya muy pocas incorporaciones. Estas fluctuaciones no son buenas para el sistema. Cuando se incorporan muchos, la calidad baja. Cuando se incorporan pocos, investigadores muy buenos no pueden entrar. Si hubo un gran ciclo de expansión, es mejor eliminar del sistema a los que tienen un menor rendimiento que reducir el número de incor-

poraciones de candidatos muy bien calificados. Estas grandes fluctuaciones son un problema en muchos países, la Argentina no está sola en esta área. Como vimos antes, un investigador toma un riesgo importante al dedicarse a estos temas, y su éxito o fracaso dentro del sistema debería ser determinado por los méritos de su investigación y no por si tuvo la suerte de estar en fase con el ciclo de expansión. Como los puestos de investigación en Argentina son *de facto* de por vida, es importante que los investigadores que se incorporen sean de primera calidad. También es importante tener en cuenta que un investigador también requiere otros recursos, como equipamiento para el laboratorio, computadoras, insumos, etc. Poco sirve tener muchos investigadores si no se les puede brindar un equipamiento adecuado. Así que el plan a largo plazo debe tener esto en cuenta. Si se incorpora mucha gente y luego no queda dinero para el equipamiento, o para brindarles un salario razonable, entonces la calidad de la investigación baja. Y, como mencionamos arriba, si no se produce calidad a nivel internacional la actividad no es útil, sería preferible gastar el dinero en mejorar otros aspectos de la educación. Es mejor tener menos con más alta calidad que mucho con baja calidad. Es parte del ciclo económico que haya períodos de más abundancia que otros. Sería bueno usar los períodos de abundancia para obtener bienes de capital: edificios, centros de investigación, equipamiento para laboratorios. Pero siempre manteniendo el flujo de investigadores sin muy grandes fluctuaciones, ya que si se invierte todo el dinero de la época de abundancia en nuevos investigadores, cuando llegue la crisis habrá más investigadores de los que se puedan mantener.

Finalmente debo aclarar que cuando digo "constante", quiero enfatizar la idea de suprimir los grandes vaivenes, pero es de esperar que al ir mejorando la economía y al irse desarrollando cada vez más el país, se pueda tener un número mayor de personas en esta actividad.

Mi primera recomendación es que el flujo de investigadores a través del sistema sea estable y sostenible, con recursos adecuados para la investigación.

Mi segunda recomendación es mejorar la evaluación del rendimiento de los investigadores.

Estas evaluaciones son difíciles ya que son los colegas de los investigadores quienes hacen las evaluaciones. Hay ciertos criterios sencillos como el número y relevancia de sus publicaciones, si son en revistas importantes o no, si reciben muchas o pocas citas, etc. Este tipo de criterios son fáciles de calcular y pueden ser una de las fuentes de la evaluación, pero tienen falencias ya que en algunas áreas de investigación se citan más los artículos entre sí que otras, etc. Ya que la Argentina es un país relativamente chico es importante tener evaluadores externos de las propuestas de investigación. Si un investigador se destaca internacionalmente y está haciendo muy buena investigación, entonces es importante que se lo reconozca adecuadamente y se le brinden mejores oportunidades: un mejor sueldo, más recursos de investigación, más oportunidades para tener estudiantes de doctorado, etc.

Un sistema bueno y objetivo de evaluación es muy importante para que la sociedad confíe en la calidad de sus científicos y esté dispuesta a apoyarlos financieramente a través de sus impuestos.

En resumen, la segunda recomendación es mejorar el sistema de evaluación.

UNA CIENCIA DE AVANZADA, MERITOCRÁTICA Y DE EXCELENCIA

RAÚL MOSTOSLAVSKY

Biólogo molecular. Profesor Asociado, Universidad de Harvard; Investigador, Centro de Cáncer del Hospital General de Massachusetts. Médico, UNT; Ph.D. en Biología Molecular, Universidad Hebrea de Jerusalén.

La ciencia de hoy es la tecnología de mañana.
Eduard Teller

Cada logro empieza con la decisión de intentar.
Gail Devers

Como egresado de una Universidad Argentina (Univ. Nacional de Tucumán), formado en Argentina e Israel, y por los últimos 20 años haciendo ciencia en una de las universidades de más trayectoria científica en el mundo, mi experiencia en todos estos años me indica que los países que mantienen ciencia de alto nivel lo deben a tres puntos críticos en sus políticas de gobierno:

- el primero, la ciencia de hoy es altamente sofisticada y, por lo tanto, requiere fondos significativos, que aunque pueden *en parte* venir de entidades privadas (compañías farmacéuticas, de biotecnología, y fundaciones de filantropía, ambas críticas fuentes de apoyo a la ciencia), está comprobado que los países que más avances mostraron en ciencia son aquellos cuyos gobiernos incluyen en sus políticas apoyo significativo a la ciencia. Todos los países con ciencia de calidad dedican más del 2% del Producto Bruto Interno (PBI) a ciencia, algo que la Argentina debería proponerse como medida básica. En países en desarrollo esto implica un esfuerzo mayor, siendo que hay prioridades obvias (mejoras sociales, educación, etc.), sin embargo hay ejemplos claros de países chicos que, a pesar de no poseer presupuestos millonarios para ciencia, lo mismo mantienen programas excelentes de investigación, y lo logran apoyando su ciencia en focos específicos de excelencia. No hace falta tener

miles de investigadores, sino dar máximo apoyo a centros de excelencia donde se puede nuclear a científicos de alta calidad. Países como Holanda, los de Escandinavia e Israel (los 3 con más del 3% del PBI dedicado a Ciencia y Tecnología), son claros ejemplos donde no hay cientos de centros de investigación, pero los pocos que tienen, incluyen científicos que son reconocidos internacionalmente por su ciencia de altísimo impacto, no sólo en el ámbito científico, pero también en la aplicación de esos descubrimientos científicos en tecnología de comercialización internacional. Creo que la Argentina se beneficiaría enormemente con un modelo de este tipo. Estos centros pueden funcionar en contacto cercano con polos tecnológicos (como en los ejemplos arriba mencionados), donde los descubrimientos científicos básicos pueden rápidamente evaluarse en contexto de potencial tecnológico.

- El segundo punto importante (diría crítico) es que la ciencia avanza a pasos lentos, y muchos de los descubrimientos científicos más relevantes (desde los antibióticos hasta la actual inmunoterapia contra el cáncer), se basaron en décadas de investigación básica donde los frutos prácticos no se vieron sino hasta muchos años después. De ello se infiere que la única manera de hacer ciencia seria es con apoyo a largo plazo a la ciencia básica. Los países necesitan apoyar a su ciencia de una manera substancial, y apolítica. Los cuerpos que dirigen la ciencia (como el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva en la Argentina, y el Instituto Nacional de la Salud en USA, NIH), aunque responden al Poder Ejecutivo, tienen que poder funcionar de manera autónoma, para así poder mantener planes a largo plazo, donde los subsidios de investigación, el presupuesto destinado a Ciencia, y los protocolos de evaluación científica para determinar el uso más adecuado de los subsidios, tienen que estar basados en planes que se cumplan y mantengan por décadas, y no en base a lo dictaminado por cada gobierno de turno. Un buen ejemplo corresponde a algunos subsidios en Estados Unidos y en Europa, donde el NIH y la Unión Europea, respectivamente, dan a científ-

ficos reconocidos, subsidios especiales que duran entre 7 y 10 años, para permitirles trabajar en sus proyectos sin la presión de tener que buscar recursos cada 2 ó 3 años.

- El tercer punto importante es la creación de becas para estudiantes para que puedan formarse en el exterior. La posibilidad de hacer un post-doctorado en USA o Europa es una oportunidad única para que los científicos adquieran conocimientos de última generación, algo que les va a permitir llevar de vuelta a Argentina avances teconológicos para desarrollar ciencia de excelencia. Argentina no cuenta hoy con un sistema específico de becas de post-doctorado (los estudiantes tienen acceso a las becas PEW y Fulbright, que son internacionales y limitadas). Incluso aunque algunos de esos científicos decidan no volver, aquellos que vuelven representan un recurso invaluable para mantener la ciencia actualizada.

No creo que estos tres factores sean difíciles de llevar a la práctica, sólo creo que requiere la decisión política de considerar a la ciencia como uno de los elementos críticos en el progreso de un país, y un punto decisivo para mejorar la calidad de vida de la población. Creo que Argentina tiene todos los elementos (definitivamente el elemento humano, siendo que se forman en Argentina estudiantes de altísima capacidad intelectual y creativa, y que la ciencia en Argentina cuenta con científicos de enorme calidad) para formar parte de la comunidad internacional científica de avanzada.

DEFINICIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS BASADA EN EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y EN LA EVIDENCIA

KAREN HALLBERG

Física teórica. Investigadora Principal, CONICET/Centro Atómico Bariloche/ CNEA; Profesora, Instituto Balseiro. Lic y Dra., Instituto Balseiro. Autora de "Hacia una investigación ética en ciencia: el aporte de los físicos argentinos" en *Ciencia para la paz y el desarrollo: el caso del Juramento Hipocrático para Científicos.*

Nuestro país tiene una larga tradición científica, siendo uno de los países líderes en Latinoamérica en cuanto a la formación de recursos humanos, al nivel de los profesionales y a la calidad y volumen de resultados científicos en todas las áreas, tanto de las ciencias duras, como las ciencias de la vida y las ciencias económicas y sociales.

Sin embargo, nos hemos quedado atrás en la actividad más allá de la investigación propiamente dicha, en la relación entre la Ciencia y la Sociedad en los siguientes aspectos fundamentales:

Desarrollo tecnológico: salvo honrosas excepciones muy valiosas para el país como la biotecnología, el software, el agro, las aplicaciones de la energía nuclear y satélites, por mencionar sólo algunos, no hemos logrado la madurez tecnológica que podríamos tener dadas las condiciones mencionadas arriba. Para esto hace falta no sólo reforzar las políticas actuales de promoción de la actividad tecnológica sino, también, priorizar e impulsar nuevas iniciativas de envergadura que atraigan especialmente a los jóvenes.

Divulgación de la actividad científica: estamos en deuda con la sociedad en cuanto a la difusión de nuestra actividad, hacen falta más sitios interactivos como museos de ciencia, aumentar la presencia de la ciencia y de la tecnología en los medios de difusión masiva, el apoyo a actividades extracurriculares en las escuelas. La actividad científica es vista, todavía, como una actividad para pocos: la cultura científica no está arraigada en la

población, tenemos un gran analfabetismo científico especialmente en los sectores más desaventajados de la población y en las mujeres y niñas.

Educación científica: el sistema de educación nacional tiene graves falencias en todos los niveles, en particular en la educación científico-técnica. La educación en ciencia no es sólo la transmisión de conocimiento, sino, principalmente es la enseñanza de una forma de pensar y actuar: de estimular la curiosidad por el mundo que nos rodea, de preguntar y de cuestionar, de análisis crítico y objetivo, libre de preconceptos, de escuchar todas las voces, de aceptar las equivocaciones propias, de razonar. Pero principalmente es la cultura de la creatividad y de la generación de ideas. Esta educación debería ser impartida desde el nivel preescolar. Así como se dan talleres de música, artes plásticas, deporte y cocina, debería haber talleres de razonamiento, en donde se ejerciten estas capacidades desde edad temprana (incluyendo juegos, comprensión de texto, capacidad de discernimiento, procesos lógicos). Es fundamental revisar el contenido educacional.

Ciencia y políticas públicas: La tecnología a nivel mundial avanza más rápidamente que la madurez de la sociedad y la capacidad de adaptarse a los desarrollos tecnológicos. Una sociedad en la que la ciencia y la tecnología no juegan un rol protagónico en todos los niveles sociales, económicos y políticos está condenada al fracaso y a la dependencia. Es imperativo que la toma de decisiones en todos los niveles de decisión gubernamentales (y no solamente), tanto ejecutivos, legislativos como judiciales, aumente sustancialmente su fundamentación en el conocimiento y la evidencia científico-tecnológicos (CT), además de otras valoraciones consideradas normalmente como las coyunturales, de opinión pública, económicas, políticas y sociales.

El diseño de políticas públicas en prácticamente todas las áreas relevantes, debería basarse en la opinión del sector CT: por ejemplo, salud, protección del ambiente, planificación energética, desarrollo humano, biodiversidad, patrimonio cultural, educación, seguridad alimentaria, agro, minería, cambio climático, predicción y manejo de inundaciones, por mencionar sólo algunas. El conocimiento CT debe formar parte importante de

las variables a tener en cuenta a la hora de tomar decisiones o fijar políticas de corto, mediano y de largo plazo, el dictado de leyes y la aplicación de las mismas como los peritajes. Para contar con una política basada en evidencias, es necesario, también, generar estadísticas confiables, algo que todavía es una cuenta pendiente en nuestro país. Naturalmente emergerán cuestiones inherentes a las evidencias científicas como lo son las incertezas y la complejidad, en donde es razonable que se apele al principio de precaución a la hora de definir acciones.

Sin entrar en detalle sobre cómo se podría institucionalizar el procedimiento para acceder al asesoramiento CT por parte del gobierno (sea ministerial o interministerial, a través de un Consejo Científico Consultivo a nivel presidencial, de asesoramientos legislativos, de peritajes adecuados, de convocatorias *ad hoc*), es importante tener en cuenta valores fundamentales en la conformación del cuerpo asesor como la inexistencia de conflictos de interés, la interdisciplinariedad, la experiencia e idoneidad.

La única manera de incluir genuinamente al conocimiento científico-tecnológico en la toma de decisiones y que la gente se vea comprometida con ello es lograr que la ciencia forme parte de la cultura de la Nación a través de la educación, de la divulgación científica y de la promoción de sus valores. Sólo así se logrará el cambio de paradigma en nuestro país para lograr la verdadera democratización científica.

INVERSIÓN ININTERRUMPIDA EN CIENCIA

ALEJANDRO F. SCHINDER

Neurocientífico. Investigador Principal, CONICET; Jefe, Laboratorio de Plasticidad Neuronal, Instituto Leloir. Lic. en Biología, UBA; Ph.D. en Biología, UC San Diego.

La historia nos ha enseñado repetidamente que los saltos cualitativos en medicina y tecnología que sustentan las economías de los países industrializados derivan del conocimiento científico generado por investigación de problemas esenciales en biología, química y física. La ciencia produce el conocimiento y los elementos que luego podrán transformarse en nuevas vacunas, fuentes de energía, o tecnologías en comunicaciones. Para que estos descubrimientos transformativos ocurran, la ciencia debe ser abundante, temáticamente amplia y sólida. Por este motivo, los países desarrollados (o en camino a serlo) realizan inversiones sustanciales en investigación científica de excelencia. Estas inversiones elevan inexorablemente la productividad y el PBI por habitante a mediano y largo plazo. En este sentido, no hay nada nuevo por descubrir: ésta es la única fórmula que ha funcionado para lograr un desarrollo económico sustentable. La Argentina, en cambio, siempre realiza inversiones modestas, insuficientes y variables en el tiempo, que sólo logran sostener un sistema científico frágil, acotado y amordazado. La situación actual es grave, y debe afrontarse con urgencia.

- Si el objetivo es mejorar el desarrollo de nuestro país, el fortalecimiento del sistema científico debe ser una política de Estado sostenida a lo largo del tiempo.
- La responsabilidad de desarrollar la ciencia es del Estado. Esta tarea no puede tercerizarse dejándola en manos de inversiones privadas que demanden beneficios económicos a corto plazo. Las empresas y los Estados tienen intereses divergentes: las compañías velan por sus ganancias; el Estado

debe garantizar el desarrollo sustentable del país y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

- Argentina debe fortalecer la investigación científica en temas fundamentales **hoy**, de manera que pueda incidir eficazmente en el desarrollo de medicinas y tecnologías que produzcan un impacto real en la economía del 2030.

¿Cuán lejos estamos de lograr esto? Relevamiento de la situación actual

Argentina cuenta con una comunidad científica de excelencia, capacitada para abordar proyectos de investigación ambiciosos de alta complejidad y en una gran diversidad temática, pero inmersa en un sistema pobremente planificado y financiado. Los principales problemas son: 1) Financiamiento pobre de proyectos de investigación; 2) Financiamiento pobre de institutos de investigación; 3) Deficiencias en infraestructura edilicia de los institutos; 4) Deficiencias en equipamiento y acceso a tecnologías de punta; 5) Costos elevados y graves dificultades en la importación de equipamientos e insumos; 6) Masa crítica insuficiente; 7) Salarios bajos. Esto deriva de la escasa inversión de fondos. Mientras la Argentina invierte el 0,6% de su PBI en investigación + desarrollo (I+D), los países desarrollados invierten en promedio un 3% (y con un PBI mucho mayor).

Puntos de partida

En las carreras científicas, la mejor formación académica continúa siendo aquella que se imparte en las universidades del Estado. Este sistema debe ser apoyado, fortalecido, y mejorado. La situación actual del sistema científico es grave, y muchas de sus dificultades se resuelven siguiendo la premisa de apoyar con financiamiento sustancial y exigir calidad en la producción. Aquí también contamos con elementos que funcionan como pilares del sistema científico y que deben fortalecerse y optimizarse. Estos son el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT), el CONICET, y la Agencia Nacional de Producción Científica y Tecnológica (ANPCyT). El CONICET y la ANPCyT necesitan reformular sus objetivos para priorizar y direccionar financiamiento sustancial hacia la producción científica competitiva y de calidad (que prometa o no una aplicación biotec-

nológica inmediata). Aquí se necesita multiplicar la inversión, y también modificar los instrumentos de financiamiento y los sistemas administrativos. Este problema no puede abarcarse en las pocas palabras que componen este documento, por lo que sólo se esbozan algunos lineamientos básicos:

- Es necesario que el MinCyT realice un plan de crecimiento del sistema científico a mediano y largo plazo (una fase al 2020, y segunda fase al 2030), proyectando la necesidad de futuras incorporaciones en todos los niveles del CONICET, y previendo financiamiento de proyectos de investigación a otorgarse por ANPCyT.
- Formular áreas estratégicas fundamentadas en función de un diagnóstico certero de las necesidades nacionales, y sólo en condiciones en que pueda garantizarse la excelencia científica (MinCyT).
- Otorgar subsidios para investigación sustanciales y competitivos, con base equivalente desde 50 mil a 100 mil dólares anuales, a valor dólar actualizado periódicamente.
- Apoyar el establecimiento de grupos jóvenes independientes con inversiones adecuadas.
- Mejorar y modernizar los sistemas de evaluación y seguimiento de proyectos, incorporando el sistema de comisiones de evaluación por pares (ANPCyT).
- Mejorar los sistemas de evaluación y seguimiento de pares, donde prime la calidad y la relevancia de la producción (CONICET).
- Realizar inversiones sustanciales en refacción y construcción de nuevos institutos.
- La investigación es una disciplina internacional. Deben apoyarse fuertemente las actividades de intercambio científico y proyectos de cooperación.
- Eliminar la manipulación aduanera obscena que sufren las importaciones y que afectan no sólo al sistema científico, sino también al resto de la sociedad.
- Actualizar los salarios de la comunidad científica.
- Articular instrumentos para que inversiones privadas promuevan la investigación fundamental (como inversión adicional a la estatal).

- Articular nuevos instrumentos para investigación médica en conjunto con el Ministerio de Salud, con el objetivo de desarrollar la investigación clínica de excelencia.

Conclusión

El problema es estructural y su resolución debe comenzar inmediatamente. La inversión en I+D debe duplicarse en términos reales (1.2% del PBI) antes del 2020. Si esto no ocurre, no habrá sistema científico argentino ni desarrollo sustentable en el 2030. A partir del 2020 debería continuar aumentándose la inversión en I+D, pasando del 1.2% al 3% hacia 2030. La inversión debe ser ininterrumpida en el tiempo. Si se apuesta a desarrollar el país, la ciencia y la educación deben ser componentes esenciales e indispensables. Sólo se trata de decisiones políticas.

JERARQUIZACIÓN DEL SISTEMA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO

MARCELO GABRIEL KAZANIETZ

Farmacólogo y bioquímico. Profesor e Investigador, Universidad de Pennsylvania; Profesor Honorario, UBA. Lic. en Farmacia y en Bioquímica y Dr. en Farmacología, UBA. Autor de *Farmacología molecular: receptores, transducción de señales y activación de genes.*

La modernización de un país requiere de la concatenación armoniosa del trinomio educación, ciencia y transferencia tecnológica. La distancia sideral que existe entre la Argentina real y tangible del 2017 y la que soñamos más allá del 2030, lógicamente nos hace cuestionar si es posible implementar los cambios estructurales necesarios en pos de constituirnos en una sociedad desarrollada y avanzada. Reconocer la imperiosa necesidad de dichos cambios es perentorio para implementar nuevas ideas e intentar nuevos paradigmas y requiere, por consiguiente, una reprogramación de la idiosincrasia nacional.

Está fuera de toda discusión que la ciencia y la tecnología son pilares del desarrollo en las sociedades avanzadas. El capital humano y académico argentino es inconmensurable, pero diferentes coyunturas políticas han menoscabado dicha actividad por décadas. Cabe destacar que en los últimos años la ciencia, históricamente relegada, ha vuelto a ocupar un merecido rol central en la sociedad, materializada en la creación de un ministerio. Aún así, la distancia que nos separa de los países más desarrollados es significativa. Si trazáramos hipotéticas curvas de "progreso" educativo-científico-tecnológico en función del "tiempo", la menor pendiente que se observaría en el caso de Argentina comparado a países más avanzados, significaría que el "*gap*" o brecha en progreso aumenta conforme pasa el tiempo. Ergo, la falta de inversión en infraestructura edilicia y equipamiento en el corto y mediano plazo llevará irremediablemente a la imposibilidad de achicar dicha brecha.

Urge un cambio cultural en nuestra sociedad donde se pueda debatir abiertamente y sin patoterismo aspectos tan básicos como la gratuidad o el arancelamiento universitario (¿cuál es más regresivo en términos sociales?) o en el caso de la ciencia, su financiamiento. La ciencia requiere enormes recursos, y no necesariamente deben ser aportados en su totalidad por el Estado. En países como Estados Unidos, Alemania o Israel, grandes empresas y filántropos aportan enormes sumas de dinero que redundan últimamente en mejoras cualitativas. Basta con entrar a la página de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard para ver que una de sus pestañas es "*giving*", donde se muestran individuos, empresas y corporaciones que aportan desde pequeñas a grandes sumas que contribuyen a la excelencia educativa y científica. ¿Por qué no es posible un modelo similar en Argentina? ¿O debemos aceptar el mito que estaríamos sometidos a los intereses de los donantes y filántropos? En este sentido, el Estado debe tener un rol proactivo en aceitar los engranajes que promuevan la asociación de institutos y universidades con empresas, incentivando micro y macro emprendimiento mixtos, y contribuyendo al fortalecimiento de incubadoras de empresas tecnológicas. Los aportes privados sin duda incrementarían la pendiente en la curva del progreso.

Un aspecto clave para el crecimiento es la jerarquización del sistema científico-tecnológico. De nada sirve expandir el número de investigadores si ello no va acompañado por un presupuesto acorde, con el último objetivo de aumentar la calidad de la producción científica. Cabe resaltar que, más allá de fomentar áreas de investigación prioritarias para el interés nacional, el conocimiento no tiene fronteras, y un objetivo clave es publicar las investigaciones en las mejores revistas internacionales para lograr su máxima difusión. La perpetuidad de grupos de investigación no productivos o con un patrón de publicaciones de bajísimo impacto no sólo representa un mal uso de los limitados recursos disponibles sino que también va en contra del concepto moderno de ciencia. Es necesario incentivar la toma de riesgo como enfoque base del descubrimiento científico. La carrera científica es por naturaleza sumamente competitiva, y en los sistemas de mayor excelencia está sujeta a un proceso de

selección darwiniana. En Estados Unidos, por ejemplo, sólo un 10-15% de los subsidios estatales en ciencias biomédicas solicitados a los National Institutes of Health (NIH) reciben financiación, con expectativas altísimas de producción de "*papers*" de calidad. Estos porcentajes sin duda son inviables en el sistema científico argentino de hoy, pero la jerarquización y la toma de riesgo pueden ser fomentadas a través de subsidios adicionales altamente competitivos para los mejores proyectos.

Un rol primario del Estado debería ser la creación de un organismo oficial absolutamente especializado que provea a los investigadores locales de elementos y estructuras para solicitar subsidios internacionales, así como también articule la incorporación de grupos de investigación a consorcios internacionales. Un modelo muy efectivo y con estrictos criterios evaluativos es el de los institutos "*partner*" con financiación mixta nacional y extranjera, ejemplificado recientemente con la creación de un instituto asociado a la Max-Planck Society de Alemania. La jerarquización viene acompañada con fondos y equipamiento, sumados a la expectativa de producción científica con altos estándares esperados en los países "*partners*".

Una de las piedras fundacionales de todo sistema científico es el proceso de evaluación por pares, quizá uno de los puntos más críticos y delicados a resolver en nuestro modelo científico. ¿Es posible la objetividad cuando los líderes de grupo se conocen en su gran mayoría, con amiguismos y enemistades en algunos casos, replicando comportamientos de las clases dirigentes que han dominado la escena política? En contraposición, y he sido testigo de ello, comités del NIH han rechazado subsidios solicitados por ganadores de Premios Nobel o investigadores de similar nivel por no cumplir con las expectativas de calidad científica. La convocatoria de científicos en el exterior para procesos de evaluación locales debería ser la regla y no la excepción. Un ejemplo a seguir para garantizar transparencia es el contralor por comisiones de evaluación internacionales basadas en áreas temáticas. Similares criterios de astringencia en cuando a productividad y excelencia deben existir para la evaluación del reingreso de jóvenes investigadores que fueron a perfeccionarse al exterior.

Finalmente, más allá de las acuciantes dificultades económicas que atraviesa el país, uno de las mayores impedimentos al crecimiento y modernización tiene que ver con mensajes falaces emitidos desde influyentes sectores de la comunidad científica, que intentan imponer la antinomia sector público *vs.* sector privado. Es contraproducente, particularmente para los investigadores jóvenes, que prestigiosos científicos con alto poder de convocatoria difundan de manera cuasi doctrinaria que sus logros científicos sólo fueron posibles por haber sido realizados en un ámbito público y no privado. La falacia radica en que parte de dichas investigaciones, muy costosas por cierto, han sido posibles mediante la financiación de prestigiosas instituciones privadas, como por ejemplo la Howard Hughes Medical Institute, y que merecidamente suplementaron en ciertos casos los sueldos de dichos investigadores. Plantear la incompatibilidad de la generación del conocimiento en base a la naturaleza privada o pública de una institución se contradice con los exitosos ejemplos existentes en ambos casos. Argentina debe dejar atrás viejas prácticas inconducentes en base a postulados dicotómicos que perpetúan el retraso científico-tecnológico. La modernización requiere indefectiblemente de una homeostasis entre modelos públicos, privados y mixtos.

En conclusión, es nuestro menester disminuir la brecha con los países más desarrollados mediante la aplicación de políticas modernizadoras y de jerarquización, con el objetivo final de lograr una Argentina protagonista y referente en la ciencia mundial.

CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

EDUARDO CHARREAU
Científico. Investigador Superior Emérito, CONICET; Presidente, Fundación Instituto de Biología y Medicina Experimental. Dr. en Ciencias Químicas, UBA.

La Argentina confronta la necesidad de fortalecer sus capacidades en ciencia y tecnología, en un contexto global que tiende a la consolidación de sociedades basadas en el conocimiento. El financiamiento en Investigación y Desarrollo (I+D), la formación de científicos y tecnólogos y la aplicación del conocimiento al desarrollo económico y social constituyen los temas clave a encarar.

Conocimiento, competitividad e innovación

Actualmente son pocas las personas que ponen en duda que la competitividad y la capacidad de innovación de un país están relacionadas con la educación y el conocimiento. Si se analiza la posición de varios países en los rankings de competitividad del World Economic Forum, el Indice Global de Innovación desarrollado por la Universidad de Cornell y la World Intelectual Property Organization (WIPO), la ubicación en la evaluación del OECD Programme for International Student Assessment (prueba PISA) y el QS World University Ranking, así como también el número de investigadores (EJC) por millar de personas económicamente activas (PEA) y la inversión que cada país realiza en I+D en relación con su Producto Bruto Interno (I+D/PBI), se observa que todos los países que gastan menos del 1% del PBI en I+D (Argentina gasta 0,6%) se encuentran por debajo del primer cuartil en todos los rankings presentados.

Variables críticas para el desarrollo de la investigación científica

El monto destinado a I+D y los recursos humanos utilizados

para su realización constituyen los mejores indicadores para medir la capacidad de un país en el manejo del conocimiento y estas variables son más adecuadas en este sentido que el monto de recursos invertidos por ejemplo en la implementación de tecnología.

Una mirada al mundo muestra que hay un grupo de países que invierten en I+D entre 2 y 4% del PBI. En estos países la I+D cumple un rol estratégico. Otro grupo de países, entre los cuales se encuentra la Argentina, invierten con cifras cercanas al 0,6% del PBI. En estos países la I+D se limita a su condición de valor cultural como lo es el arte. Otros índices como el número de patentes o la contribución del sector privado a la inversión total en I+D, revelan también en la Argentina un atraso considerable respecto a la media del mundo desarrollado. Por ejemplo, el gasto en I+D en relación a las ventas, que es particularmente relevante porque mide la intensidad de conocimiento propio agregado que se emplea en el sector privado es en Argentina unas 10 veces menor que en los países de la OECD. Si se analiza la relación público-privada de los aportes del PBI dedicado a I+D, queda en evidencia que la investigación científica es un bien cuasi público que los actores privados (empresas) por sí mismos no producen en un nivel suficiente y que sin embargo es imprescindible para la innovación tecnológica y el desarrollo social.

En mérito a las consideraciones mencionadas, me permito presentar un resumen de las recomendaciones para una Política de Estado en Ciencia y Tecnología (CyT) que consensuamos Carlos Abeledo, Eduardo Charreau, Francisco de la Cruz, Juan Carlos Del Bello, Mario Lattuada y Mario Mariscotti en Mayo de 2015 con el convencimiento de la imperiosa necesidad de promover una creciente conciencia que la creación de conocimiento que proviene de la investigación científica tecnológica y su interacción con el sistema productivo, estatal y privado, es una necesidad vital para la existencia de un país que base su prosperidad en la creación de bienes y servicios de alta calidad reconocida internacionalmente.

Propuestas

1. **Asumir el desafío de competir internacionalmente y de re-**

solver problemas nacionales sobre la base de capacidades tecnológicas propias. Debe ser base de una política de Estado en ciencia y tecnología la decisión de alcanzar tan pronto como sea posible un nivel de inversión en I+D/PBI comparable al de los países desarrollados, es decir, del orden del 2% con una participación equilibrada entre gasto público y privado. Para que esta intención conduzca a resultados concretos es necesario proponerse metas específicas. En tal sentido proponemos alcanzar en un período de gobierno la meta varias veces anunciada del 1% en la inversión total de I+D/PBI, con al menos un 40% de participación privada y asegurar llegar al 2% en 2030. Esto significa incrementos anuales en la relación I+D/PBI de 7,3% en el sector público y 20% en el sector privado y alcanzar un índice I+D/ventas = 0,6%. Debe tenerse en cuenta que es indispensable que el aumento de recursos esté acompañado de un mejoramiento de la capacidad de ejecutar proyectos y de un incremento en la cantidad de investigadores altamente capacitados. Una ley que promueva un incremento progresivo y sostenido del presupuesto nacional destinado a la función ciencia y técnica garantizaría el éxito de este objetivo.

2. **Comprometerse con la calidad y la mejora continua.** Asegurar sistemas rigurosos de evaluación continua de la calidad para todas las actividades de Ciencia y Tecnología. Generar instrumentos para medir desempeño y correlato entre generación y utilización.
3. **Incentivar la incorporación de tecnología en el sistema productivo.** El incremento de 20% anual en la inversión privada en I+D mencionada en el primer punto, requiere de una fuerte política de incentivos y adecuado relevamiento de sus necesidades. Los instrumentos promocionales actualmente vigentes (FONCYT, FONTAR, FONARSEC, FONSOFT, Ley 23.877, fondos sectoriales, consorcios, crédito fiscal) deben ser incrementados en sus montos y mejorados en la calidad y eficiencia de su gestión a partir de una evaluación objetiva de los resultados alcanzados. Además nuevos instrumentos debieran ser incorporados tales como: a) sistema de deducción de pago en el impuesto a las ganancias con

tasa decreciente año a año para incentivar la instalación de laboratorios de I+D en la empresas; b) incorporar cláusulas que exijan la inversión en I+D en los nuevos contratos con empresas multinacionales que se radiquen en el país; c) utilizar el poder de compra del Estado para la contratación de tecnologías competitivas desarrolladas en el país; d) alentar a las distintas áreas del gobierno a planificar con tiempo sus necesidades tecnológicas (en energía, transporte, comunicaciones, salud, defensa, etc.) para dar posibilidad de competir a desarrollos locales; e) financiar exportaciones de alta tecnología y proveer instrumentos aptos de garantías; f) incentivar mediante subsidios especiales a los organismos públicos de I+D que asistan eficazmente a la industria nacional en el desarrollo e incorporación de nuevas tecnologías; g) simplificar las exigencias burocráticas, procedimientos y costos vinculadas con la creación, operación, mantenimiento y quiebra de PYME tecnológicas.

4. **Organismos públicos de Ciencia y Tecnología.** Los organismos públicos de CyT deben poseer objetivos con metas de cumplimiento anual con presupuestos y facultades administrativas acordes con dichas metas sujetas a evaluaciones periódicas y rigurosas realizadas por entes independientes.
5. **Manejo del conocimiento en cada área de gobierno.** El "conocimiento" no debe ser incumbencia exclusiva del ministerio de CyT. Por el contrario todas las áreas de gobierno deben contar con grupos o institutos de investigación en sus materias específicas.
6. **Grandes proyectos.** Una fracción del presupuesto nacional de ciencia, tecnología e innovación (CTI), por ejemplo 10%, debería destinarse a programas científicos y tecnológicos de envergadura vinculados a problemáticas de interés para el país y a la participación institucional argentina en proyectos internacionales siempre que esa participación sea de significación.
7. **Conducción, definición de prioridades y ejecución de la política de CTI.** Una política de Estado de CTI trasciende el

ámbito del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, especialmente en lo que atañe a la promoción de la innovación en el sector productivo. Es necesario que, por ejemplo, las jurisdicciones de Economía, Industria, Salud, Educación, Agricultura, Relaciones Exteriores, Defensa, y Comunicaciones así como los gobiernos provinciales sean actores principales en la formulación, financiamiento y ejecución de la política de CTI. Es necesaria una instancia en la que participen las áreas de gobierno nacional y provinciales que integre las políticas y la distribución del presupuesto público destinado a CTI en el marco de una estrategia de país.

8. **Recurso humano.** El recurso humano es el aspecto sobre el que necesariamente cualquier política de CyT se sustenta. El Estado debe establecer un plan de mediano plazo concerniente a la cantidad de científicos, tecnólogos y técnicos que el país irá necesitando año a año de acuerdo a la política de CTI y deberá arbitrar los recursos para lograr los objetivos en esta materia cuidando que éstos no se logren a expensas de la calidad. De acuerdo a los índices internacionales el país debería al menos duplicar el número de científicos y tecnólogos en vista a la Argentina del 2030. Es indispensable que un objetivo de esta naturaleza se armonice con el desarrollo general de CTI en el país de modo de asegurar que los recursos humanos formados sean incorporados al sistema.

CIENCIAS BÁSICAS Y PROSPERIDAD

YAMILA MIGUEL
Astrofísica. Investigadora y Profesora, Universidad de Leiden; Integrante, Proyecto Misión Juno (NASA). Lic. y Dra. en Astronomía, UNLP.

¿Por qué son importantes las ciencias básicas?

La ciencia está en todas partes en nuestra vida cotidiana. Cada vez que prendemos la luz, usamos internet, la computadora o el teléfono celular, prendemos el televisor, conducimos nuestro auto, nos hacemos una radiografía o incluso en la comida que consumimos y la ropa que vestimos, estamos utilizando tecnología desarrollada a partir de investigaciones científicas.

Esta tecnología o ciencia aplicada fue desarrollada como consecuencia de lo que se denomina investigación básica o fundamental, aunque el desarrollo de la ciencia aplicada puede ocurrir décadas después del descubrimiento original. Por ejemplo, estoy segura de que Einstein no estaba pensando en el GPS cuando formuló la teoría de la relatividad hace 100 años, aunque su teoría es fundamental para tener mediciones precisas de los satélites que indican en qué lugar estamos y a dónde queremos ir.

Como astrónoma me dedico a hacer investigación en lo que se denomina ciencia básica. En las ciencias básicas usamos datos experimentales y observaciones de fenómenos naturales para buscar nuevas verdades y testear hipótesis. De esta manera, la ciencia básica constituye la investigación en la que se fundan todas las ciencias aplicadas, ayudando a mejorar nuestra calidad de vida. Por este motivo otorgar beneficios y financiamiento a las ciencias aplicadas pero no a las ciencias básicas es una pobre inversión a largo plazo. Sin investigación en ciencias básicas no hay progreso en la ciencia, y de esta manera nuestra capacidad de desarrollo se verá estancada.

El beneficio de la inversión en instituciones públicas

Una mayor inversión en ciencia garantiza la prosperidad de un país y el principal financista que debe impulsar la ciencia básica es el Estado. Debido a que las aplicaciones tecnológicas a los descubrimientos realizados por la ciencia básica no son inmediatos, el Estado (y no las empresas privadas) es el que tiene que establecer políticas serias a largo plazo e invertir en investigación fundamental para el mejor desarrollo y crecimiento del país en el futuro. Una inversión en ciencias también va de la mano con la creación de un mayor número de recursos humanos altamente calificados que pueden ser introducidos a la industria, ayudando a la industrialización del país. La ciencia es el motor de la industria, y un país industrializado desarrolla mayor capital y mejora su economía. En resumen: un país es competitivo y prospero económica y socialmente cuando es capaz de valerse por sí mismo y esto incluye las ciencias básicas, el posterior desarrollo tecnológico y la industria.

Muchos países desarrollados entienden esto, y su crecimiento económico es consecuencia de la inversión del Estado en ciencia aún en los momentos de mayor vulnerabilidad de la población. Por citar algunos ejemplos, estudios económicos muestran que al menos un tercio del crecimiento económico de Estados Unidos desde la Segunda Guerra Mundial es debido al desarrollo de las ciencias básicas. En Alemania, el presupuesto en ciencia aumentó un 60% desde el año 2005, lo que tiene la consecuencia directa que hoy en día Alemania sea una de las economías más competitivas, ocupando el número 4 en el ranking mundial. En toda Europa, un reporte del *Centre for Economics and Business Research* muestra que la inversión en ciencia, tecnología e industrias relacionadas con las ciencias físicas generó más del 15% del total de ganancias en la economía europea entre los años 2007 al 2010. También países desarrollados y altamente competitivos como Japón, Dinamarca, Finlandia, Suecia, Israel y Corea del Sur lideran la inversión en ciencia en los últimos años, invirtiendo más del 3% del PIB de acuerdo con datos del Banco Mundial.

En Argentina también el principal financista que impulsa la ciencia básica es y tiene que seguir siendo el Estado. Una in-

versión constante y progresiva en ciencia y tecnología en instituciones públicas garantiza una mayor prosperidad nacional, asegura que la inversión realizada en formar profesionales en dichas áreas sea devuelta al Estado y garantiza una educación de calidad en dichas instituciones, lo que ayuda a combatir la desigualdad social, creando un país más competitivo y una mejor sociedad en el futuro, lo que debería ser una prioridad de las políticas de Estado con vistas al año 2030.

En concreto, mi propuesta implica un aumento del presupuesto en ciencia y tecnología destinado a instituciones públicas (ej., universidades, CONICET) que se mantenga a largo plazo y se traduzca en mayor financiamiento para proyectos, incremento en becas de doctorado, postdoctorado y en la planta de investigadores, construcción de infraestructura, equipamiento, e inversión en la comunicación de los resultados: lo que incluye la comunicación al público (difusión) y también comunicación con otros colegas (soporte para congresos, intercambio y viajes).

La ciencia tiene el potencial de ayudar al crecimiento económico y social, siendo fundamental para el desarrollo de nuestro país. También despierta nuestra imaginación, nos invita a explorar nuestros límites y ser innovadores, despertando el interés y apoyo de la sociedad. Una inversión seria y a largo plazo en ciencia garantiza el crecimiento de nuestra Argentina.

MOTIVACIÓN POR LA CIENCIA

CRISTINA MARINO BUSLJE

Experta en bioinformática estructural. Investigadora Independiente, CONICET; Jefa de la Unidad de Bioinformática Estructural, Instituto de Investigaciones Bioquímicas de Buenos Aires, Fundación Instituto Leloir. Lic. en Biología, Mágister en Biotecnología y Dra. en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Barcelona.

La ciencia es la base desde la cual un país (la humanidad) avanza. Se deben pensar las políticas científicas a muy largo plazo, independientemente del color político gobernante y desligada, en lo posible, de los devenires económicos del país.

Desde mi punto de vista se debe fomentar el crecimiento del conocimiento en sí, en un sentido amplio y sin límites, sin orientación ni circunscripciones, lo que es más comúnmente llamado "ciencia básica". Aunque no acuerdo con este término ya que una investigación de calidad, bien fundamentada, que responde interrogantes relevantes, es sólo ciencia y aspira a generar conocimiento para el desarrollo.

La ciencia debe ser independiente y no perseguir objetivos económicos a corto plazo. La inversión debe ser amplia y en áreas diversas, no necesariamente orientada a los requerimientos del mercado. El rédito, en términos económicos y de desarrollo tecnológico y social de un país, será una consecuencia directa de la inversión que se haya realizado sostenidamente en ciencia.

Cuando me pregunto por qué no hay más y mejor desarrollo científico en mi país, veo dos grandes carencias: financiación económica y motivación personal.

Actualmente los jóvenes, en general, no eligen dedicarse a la investigación debido a que encuentran opciones laborales mejor rentadas y que insumen menos esfuerzo. Para fomentar la vocación científica, deberían ofrecerse mejores salarios, más subsidios para la investigación, sostenibles en el tiempo y con libertad de criterio para ejecutarlos. Actualmente es muy difícil

obtener financiación (en un sentido amplio, incluyendo recursos humanos), conlleva un gran trabajo, hay incertidumbre de conseguir o no los fondos, los tiempos requeridos para la evaluación y el otorgamiento de los subsidios son demasiado prolongados y hay períodos (que pueden llegar a ser años) donde los laboratorios no disponen de recursos. Esto genera gran desgaste y frustración que, sumado a que el salario no compensa todos estos esfuerzos, son razones de sobra para no ver a la ciencia como una opción atractiva.

La otra carencia es la falta de motivación por la ciencia y por el conocimiento en general. Una sociedad motivada cuestiona, tiene la capacidad de dar respuestas y consecuentemente generar desarrollo y bienestar. La carencia de motivación podría deberse a que hay aún necesidades básicas insatisfechas relacionadas a la salud y la educación. Por lo tanto salud-educación-ciencia deberían pensarse como un todo indisociable. Creo que hay que trabajar e invertir en salud, en educación y en ciencia con la misma intensidad. Dar importancia relevante a la educación en todos sus niveles, incorporar en los programas educativos la idea de la investigación científica como un motor de desarrollo que cambie el patrón de nación agroexportadora sin valor agregado. Los científicos se forman desde el vientre materno, no son fruto de la casualidad.

No pensemos en Argentina 2030, sino en Argentina 2130 con gran inversión sostenida en el tiempo en educación-salud-ciencia. Esto devendrá en un país más desarrollado, con mayores posibilidades, independiente, con menor desigualdad y mayor bienestar social.

Sin salud y educación, no hay ciencia. Sin ciencia no hay desarrollo.

UNA CULTURA CIENTÍFICA

GALO SOLER ILLIA

Científico y divulgador. Investigador Principal, CONICET; Decano, Instituto de Nanosistemas, UNSAM; Profesor, DQIAyQF, FCEN y UBA. Lic. y Dr. en Química, UBA. Autor de *¿Qué es la nanotecnología?*

Miembro del Consejo Presidencial Argentina 2030

Entrado el siglo XXI, nadie duda de la importancia fundamental de la ciencia en el desarrollo de la Humanidad. Es un hecho muy claro y contundente que los países más avanzados son los que dedican una parte significativa de su presupuesto a financiar ciencia. Al decir de Marcelino Cereijido, los países ricos lo son porque se apoyan en la ciencia, y adoptan un método científico para progresar.

Hoy en día, la generación de conocimiento a partir de la investigación básica y la aplicación de esos conocimientos se entrelazan y realimentan, acelerando nuestro acceso a nuevas tecnologías. La vida diaria está llena de estos ejemplos. Los conceptos abstractos de la física cuántica y la relatividad nos llevaron al desarrollo de las computadoras y el GPS. Nuestra sed de conocer de qué está hecha la materia nos dio, en poco más de doscientos años, toda clase de moléculas, desde pigmentos hasta medicamentos, plásticos o nuevos materiales. La explosión en biología molecular ha revolucionado desde los años '80 nuestra capacidad de manejar la información genética, y abre las puertas a la creación de vida sintética. Las tecnologías de la información y comunicaciones, las nanotecnologías y las nuevas neurociencias prometen cambiar el mundo tal como lo conocemos, en campos tan diversos y centrales como el medio ambiente, la alimentación, la obtención de energías sustentables y económicas, la salud, el terraformado y la colonización de otros planetas.

Este progreso se basa en la constante y continua generación de nuevos conocimientos, y su aplicación a problemas concretos, mediante recursos humanos de alto nivel, en un ambiente

propicio. La ciencia moderna requiere una masa crítica de personal formado altamente entrenado, colaboración interdisciplinaria y una financiación y compromiso adecuados, combinación de inversión pública con inversión privada, a fin de influir de manera relevante en el desarrollo de un país. En los países desarrollados, la inversión pública en CyT es igual o mayor al 1% del PBI, y la inversión privada es del mismo orden, o incluso superior. Para entrar en el concierto de las naciones desarrolladas, es necesario recorrer el camino que lleve desde la investigación de base hasta la innovación productiva pasando por la investigación orientada y por la investigación aplicada, tanto en entidades estatales como privadas.

La Argentina tiene una comunidad científica cimentada en tres pilares, que han generado un sistema científico de tamaño aceptable: universidades nacionales, instituciones de investigación como el CONICET, CNEA, INTI, INTA, etc. y diversas entidades que gobiernan y financian la ciencia, entre ellas el MinCyT. Este sistema ha logrado ciertos éxitos: algunas universidades tienen una razonable dotación de profesores *full time* que investigan en temas actuales y generan recursos humanos de alta calidad, el CONICET está entre las 100 mejores instituciones científicas del mundo y, en los últimos años, algunas de las investigaciones argentinas han sido reconocidas internacionalmente.

No obstante, el panorama científico actual dista mucho de ser el ideal. Aún hoy, existen cinco aspectos centrales negativos, y a los que se debe prestar atención: a) el presupuesto dedicado a la actividad de CyT está por debajo de lo deseable, b) la infraestructura de investigación es obsoleta e insuficiente, c) no contamos con la cantidad de recursos humanos necesarios para un desarrollo científico tecnológico sustentable, d) el sistema en sí mismo no cuenta con una articulación adecuada entre las numerosas entidades científico-tecnológicas, y e) no hay suficiente interés de la actividad privada por desarrollar tecnología. Una política de Estado adecuada debería poder subsanar más temprano que tarde estas limitaciones, y de hecho, se han dado pasos en este sentido que han mejorado en parte alguno de estos puntos. Sin embargo, lo que estos problemas solubles en el corto o mediano plazo están diciendo es tan simple como

central: la Argentina no ha aprendido a apoyarse en su sistema científico-tecnológico para desarrollar su progreso económico. Parafraseando a J. Nehru "La Argentina es demasiado pobre como para no hacer ciencia".

Los científicos argentinos están entre las comunidades con mayor imagen positiva entre la población. Y, tradicionalmente, estamos orgullosos de contar en nuestra historia con tres Premios Nobel en las áreas científicas. Sin embargo, vale la pena aclarar que solamente los dos primeros (Houssay y Leloir, maestro y discípulo) desarrollaron completamente sus carreras en el país, mientras que Milstein estudió en la Argentina y desarrolló la mayor parte de su carrera creativa en el exterior. Bernardo Houssay generó la estructura del CONICET, Leloir nos legó una activa comunidad de investigadores en bioquímica, y un instituto de alta calidad, mientras que el impacto directo de Milstein fue mucho menor: donó su colección de revistas científicas a la biblioteca de Exactas, UBA. La Noche de los Bastones Largos y las persecuciones políticas de los años '70 destrozaron a la comunidad científica y generaron una grieta que recién se comenzó a saldar luego de tres décadas de democracia. Es posible que esta grieta ideológica haya también apartado a los empresarios de los científicos, por aquel lugar común que reza: "la ciencia es lenta, cara y de izquierda".

Aún queda mucho por hacer, que podría resumirse en los siguientes puntos: a) aumentar y mantener el presupuesto dedicado a CyT, b) mejorar significativamente la infraestructura de investigación, c) crear una masa crítica de recursos humanos de alto nivel y calidad para investigar, transferir y enseñar ciencia, pero también para administrar el Estado de manera adecuada y rápida, d) optimizar la articulación entre las instituciones científicas y educativas, e) involucrar a la actividad privada en el desarrollo de tecnologías propias basadas en la investigación de frontera.

De cara a 2030 necesitamos revitalizar la investigación y el desarrollo científico en nuestro país. Hacerlo parte del progreso. Eso implica definir las prioridades, pero también tomar riesgos, estableciendo proyectos científicos ambiciosos, y financiándolos acordemente. Redefinir la educación a todos los niveles

para crear una verdadera cultura científica y generar recursos humanos que tengan vocación, preparación y sobre todo una actitud científica hacia el análisis y la resolución de los problemas de la Nación.

APOYARSE *EN* LA CIENCIA

CARLOS ABELEDO

Físico-químico. Profesor, UBA, Ex Presidente, CONICET. Ph.D., Universidad de Northwestern. Autor de "La investigación en la universidad; ¿por qué? y ¿para qué?" en *Extensión Universitaria y Vinculación Tecnológica en las Universidades Públicas.*

Así como la Asamblea de Naciones Unidas ha propuesto una Agenda de Desarrollo sostenible para alcanzar 17 objetivos de desarrollo sostenible para 2030, Argentina también ha iniciado una discusión para elaborar una visión compartida hacia 2030.

Sin lugar a dudas, el éxito en lograr una sociedad más justa y sostenible demandará crecientes aportes de innovación, creatividad y conocimientos científicos.

Sin embargo, la aplicación de los avances de la ciencia en el proceso de desarrollo no es lineal ni está desprovisto de polémicas y conflictos. La selección de soluciones demanda opciones y decisiones políticas.

Probablemente podremos coincidir más fácilmente sobre objetivos de desarrollo que sobre la elección de los caminos a tomar. Los debates actuales sobre las demandas futuras de energía, los costos y la sustentabilidad de los recursos energéticos y la conveniencia de minimizar impactos ambientales son un claro ejemplo de la complejidad de las discusiones que enfrentamos.

Creo que hoy existe un consenso generalizado que para alcanzar los niveles de desarrollo deseado es necesario mejorar los niveles educativos de nuestra población y fortalecer las capacidades científicas y técnicas para avanzar en la construcción de ese desarrollo.

Durante la reconstrucción de nuestro proceso democrático hemos avanzado en el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, aunque todavía tenemos brechas apreciables con respecto a los países de mayor desarrollo. Con esfuerzo hemos avanzado en el diseño y la implementación de políticas orientadas a la construcción de capacidades científicas y tecnológicas.

La posesión de comunidades educadas y capacitadas puede ser condición necesaria, pero no suficiente, para el desarrollo. Desde fines del siglo pasado está bien establecido que no hay una relación causal entre ciencia y desarrollo tecnológico, aunque sí es evidente que el avance en el desarrollo tecnológico necesita de conocimientos científicos.

En Argentina, como en muchos países de mayor desarrollo, existen políticas públicas orientadas a incrementar, apoyar y fortalecer las capacidades científicas, generalmente denominadas como "políticas científicas".

Marcelino Cereijido, un científico argentino radicado en México desde hace más de cuarenta años, señala la paradoja de que los científicos latinoamericanos demandan a la sociedad la necesidad de "apoyar *a* la ciencia" en vez de demostrar la importancia de "apoyarse *en* la ciencia". Y completa el razonamiento "es como si no necesitáramos pan, pero… lo compráramos para apoyar a los panaderos".

Podemos identificar entonces dos políticas públicas complementarias, una que trata de la "Política para la Ciencia" y otra sobre las necesidades de "Ciencia para las Políticas Públicas". En Argentina hay ahora un ministerio que tiene la responsabilidad de proponer y ejecutar políticas públicas para promover el desarrollo de las ciencias.

Sin embargo, para aprovechar al máximo las capacidades y conocimientos científicos para apoyar las políticas públicas orientadas a problemas sociales y económicos es necesario desarrollar una mayor conciencia sobre la potencialidad de la ciencia para informar políticas públicas en evidencia.

La relación entre ciencia y políticas públicas ha sido encarada de distintas maneras en los países de mayor desarrollo que están implementando diversos mecanismos para facilitar el asesoramiento científico para el desarrollo de políticas públicas de los distintos sectores del gobierno, tanto en los diferentes sectores de los poderes ejecutivos como en los parlamentos.

Más recientemente, el tema del asesoramiento científico a las políticas públicas también ha cobrado relevancia en organismos internacionales como la OECD y la Unión Europea. La Unión Europea ha configurado un Mecanismo de Asesoramien-

to Científico en el que participan sus propias instituciones y los sistemas de asesoramiento científico de los países miembros. En 2016, la Unión Europea convocó a una reunión importante sobre la interfase entre ciencia y políticas públicas organizada conjuntamente con la Red Internacional de Asesoramiento Científico a Gobiernos (INGSA).

En su trayectoria hacia una sociedad desarrollada e inclusiva, Argentina necesitará aprovechar mejor de los conocimientos, capacidades y las potencialidades de su comunidad e instituciones científicas y tecnológicas.

Los temas de vinculación entre conocimiento y desarrollo y la mejor utilización de capacidades para abordar problemas sociales y productivos han sido objeto de discusión y debate desde las contribuciones pioneras de intelectuales como Jorge Sábato, Oscar Varsavsky o Amílcar Herrera. Estos temas siguen siendo debatidos por quienes creemos que todavía queda un largo camino para recorrer.

Será necesario asimismo encontrar una mejor articulación entre nuestras capacidades científicas y la formulación de políticas públicas, un camino que ya han empezado a recorrer las naciones de mayor desarrollo.

UNA CIENCIA CON IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL

CARLOS A. BALSEIRO

Físico especializado en teoría de la materia condensada, superconductividad, sistemas fuertemente correlacionados, y sistemas cuánticos forzados. Investigador Superior, CNEA y CONICET; Profesor, Instituto Balseiro, UNCUYO; Miembro, Academia Nacional de Ciencias Exactas Físicas y Naturales y Academia Mundial de la Ciencia. Lic. y Dr. en Física, Instituto Balseiro.

El camino hacia un desarrollo sustentable basado en la Economía del Conocimiento requiere necesariamente de políticas de Estado. La razón es simple: los tiempos necesarios para que las políticas de ciencia y técnica den resultados apreciables son más largos que los característicos de un gobierno en países democráticos donde la alternancia se da naturalmente. Estas políticas de Estado implican acuerdos y leyes que garanticen continuidad en el largo camino del desarrollo.

Partiendo de la premisa de que se logran estos acuerdos entre los distintos sectores de la sociedad, cabe preguntarse cuáles debieran ser algunas de las principales características de una política de investigación y desarrollo (I+D) que nos permitan avanzar con un mayor impacto económico y social teniendo en cuenta el contexto actual.

La inversión destinada a la I+D de países en desarrollo y países desarrollados en porcentaje del PBI varía aproximadamente entre 0.5% y 4%. Nuestro país se encuentra cerca del límite inferior de esta escala. Estos números obviamente no son suficientes para hacer un análisis completo de la situación actual, son sólo un reflejo del esfuerzo que cada país hace por impulsar la creación de conocimiento y su transferencia a los sectores productivos. Aun así, parece razonable lograr acuerdos que permitan incrementar el aporte del Estado al sector de ciencia y técnica, un incremento que debiera ser del 100% para aproximarse, por ejemplo, a la inversión porcentual de Brasil. Pero sólo la inver-

sión no garantiza el éxito. Un esfuerzo tan caro para la sociedad debe ser planificado, gestionado y ejecutado con mucha responsabilidad, garantizando eficiencia en el uso de los recursos y cierta continuidad que permita crear tradiciones y una verdadera cultura de la ciencia en pos del bienestar de cada uno de los habitantes del país. Para esto las inversiones deben estar guiadas primero por criterios de calidad y luego de oportunidad.

En lo referente a la investigación, que es el punto de partida de la carrera hacia el desarrollo, nuestro país tiene una larga historia con sectores que han alcanzado relevancia y prestigio internacional aunque en general con bajo impacto en la transferencia de tecnología y el desarrollo económico. Sólo en contadas excepciones se ha logrado un desarrollo tecnológico nacional con impacto en la sociedad. El área nuclear es uno de los pocos ejemplos que ha permitido incluir a la Argentina en el reducido conjunto de países exportadores de esa tecnología y sentarse en algunos exclusivos foros de discusión y planificación internacional. ¿Por qué ejemplos como éste no se multiplican en otras áreas del conocimiento?

En esta nota me concentraré en analizar cómo se podrían implementar programas tendientes a superar esta deficiencia dejando de lado otros aspectos de una política global de Ciencia y Técnica igualmente importantes.

Para avanzar hacia un segundo estadio de la I+D con más impacto económico y social es necesario generar nuevas estructuras y mecanismos de financiación que permitan que los resultados de la investigación puedan volcarse al desarrollo tecnológico del país sin destruir la plataforma científica existente que es la base sobre la que se debe construir el futuro.

En el mundo existen diferentes experiencias y modelos que buscan cerrar la brecha entre la investigación y la transferencia creando centros de excelencia temáticos en investigación e innovación. Estas estructuras han mostrado dar buenos resultados en la compleja tarea de vincular la ciencia con sectores productivos, generar innovación y transferir conocimiento.

Un ejemplo pertinente es lo que ocurre en el Estado de San Pablo, Brasil. Sólo ese Estado tiene una población y un PBI comparables al de nuestro país. La inversión porcentual que

el Estado de San Pablo hace en I+D es superior a la media de Brasil y consecuentemente varias veces la de nuestro país. Una parte de estos recursos están gestionados por la *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (FAPESP), una fundación pública cuya misión es financiar proyectos de investigación en universidades y centros de investigación en todas las áreas del conocimiento. La Constitución del Estado establece que el 1% de todos los impuestos van a la fundación FAPESP. Además de los diversos programas de subsidios y becas que ofrece la fundación atendiendo a los enunciados de su misión, ésta ha implementado un programa para la creación de "Centros Virtuales" llamados Centros de Investigación, Innovación y Difusión (CEPIDs por sus siglas en portugués). Estos CEPIDs son instituciones descentralizadas, consorcios que incluyen universidades, centros de investigación y empresas con base en el Estado. El programa establece que cada CEPID debe establecer un núcleo de excelencia en un área de investigación y debe activamente buscar y desarrollar oportunidades para que sus resultados de investigación contribuyan a aplicaciones de alto impacto además de contribuir a la educación y difusión del conocimiento.

En este contexto, cada uno de estos centros trabaja sobre tres ejes, la investigación de excelencia (definida como *world class research*), la innovación y transferencia y la difusión del conocimiento. Cada centro es evaluado periódicamente por un comité internacional y debe mostrar resultados en cada uno de los tres ejes. Si luego de las evaluaciones satisface los criterios establecidos por la fundación tiene un presupuesto garantizado por 11 años. Actualmente existen 17 CEPIDs en áreas que van desde la física atómica y biofísica, ciencia de materiales, neurociencias, genoma humano y células madre, medicina (en varias áreas), biodiversidad, alimentos, matemáticas aplicadas o ingeniería computacional hasta estudios de violencia o metropolitanos. El presupuesto de cada centro depende de la naturaleza de su temática, pero para la primera etapa de 5 años puede ascender aproximadamente a los 6 millones de dólares.

El modelo de FAPESP, que ha mostrado buenos resultados con la producción de conocimiento de alto nivel, la generación de patentes y la creación de algunas empresas de base tecnológica,

así como la transferencia al sector productivo y a instituciones estatales, tiene algunas ventajas pero también plantea dificultades. Con la estructura de consorcio de los CEPIDs los investigadores y tecnólogos participantes pertenecen a las instituciones que forman parte del centro, en consecuencia los fondos que aporta la fundación no incluye salarios, éstos recursos son destinados exclusivamente a infraestructura y gastos de funcionamiento. Esto puede verse como una ventaja ya que son varias instituciones las que aportan a un programa común y en algunos casos son las universidades las que generan nueva infraestructura edilicia para el centro. Otro aspecto a tener en cuenta es que cada uno de estos centros impacta en distintas instituciones y universidades del Estado, un efecto multiplicador. Sin embargo esto también plantea dificultades ya que, por ejemplo, la incorporación de nuevos investigadores que puedan liderar algunas de las líneas está limitada por las instituciones que no siempre pueden dar respuesta a las reales necesidades del proyecto. Las becas deben ser gestionadas independientemente por los diferentes miembros del consorcio, lo que dificulta la planificación. Más aún, la implementación de los programas de investigación e innovación en instituciones a veces separadas por cientos de kilómetros no es simple y se corre el riesgo de convertir un proyecto en una superposición de iniciativas que responden a presiones o demandas locales sumado a que la infraestructura puede estar diseminada en varios lugares físicos.

El modelo de Centros Virtuales se utiliza en varios países como proyectos integradores, en cada caso con objetivos y estructuras particulares. En los Estados Unidos, por ejemplo, tanto el Departamento de Energía como la *National Science Foundation* (NSF) financian este tipo de iniciativas involucrando tanto a laboratorios nacionales como universidades. En nuestro país también hubo algunas iniciativas en esta dirección promovidas por el MINCyT, aunque fueron muy acotadas en el tiempo, lo que atenta contra la generación de tradiciones y experiencias multiplicadoras.

Otro modelo es la creación de "Centros Reales", unidades o institutos temáticos con la participación del Estado y de empresas dedicados a la investigación con objetivos específicos

orientados a la transferencia. Estos centros, aunque pueden demandar más recursos, tienen ventajas importantes. El grupo de investigadores y tecnólogos se puede definir mejor en función de los objetivos del instituto. La contratación de personal puede hacerse siguiendo los criterios de calidad propios, con concursos abiertos, que no están atados a las tradiciones y regulaciones de otras instituciones que muchas veces persiguen objetivos distintos. La convivencia en un mismo lugar físico genera nuevas formas de comunicación y una cultura interdisciplinaria entre los científicos, los tecnólogos y las empresas. La concentración de la infraestructura necesaria en un mismo lugar físico permite combinar más fácilmente estrategias y técnicas de estudio además de las ventajas que trae la formación de recursos humanos de posgrado en un ámbito único laboratorio-empresa. Salvando las distancias, un ejemplo de esta modalidad pueden ser los centros de la Sociedad Fraunhofer en Alemania. Como en el caso anterior, en este esquema es importante también la participación de un comité internacional que evalúe periódicamente al centro, recomiende correcciones o estrategias y avale las inversiones correspondientes al siguiente período.

Ambos esquemas pueden convivir; los primeros tienen tendencia a ser programas acotados en el tiempo y en nuestro país podrían ser una buena alternativa en áreas del conocimiento en las que ya existen ciertas fortalezas que deben ser coordinadas o enfocadas hacia un Estado de mayor integración con empresas. Los segundos, los Centros Reales, están pensados para tener mayor sustentabilidad en el largo plazo, lo que permite abordar programas de desarrollo de nuevas tecnologías con un horizonte de hasta un par de décadas.

Un aspecto que comparten los ejemplos mencionados es que los fondos destinados a estas iniciativas son administrados por fundaciones o sociedades sin fines de lucro. Este es un aspecto no menor a tener en cuenta. En primer lugar porque como sabemos el Estado "paga caro" y en segundo lugar porque la dinámica y el flujo de recursos necesarios para trabajar con empresas que hacen inversiones en desarrollo requieren de tiempos y modalidades que difícilmente puedan encontrar respuestas en la administración del Estado.

No sería realista pensar que nuestro país pueda compartir ámbitos de liderazgo en todas las áreas del conocimiento, tampoco es necesario. Lo importante es superar la brecha investigación-transferencia con impacto económico y social. Para lograrlo es necesario definir un programa para la creación de centros de excelencia en investigación, innovación y transferencia aprovechando fortalezas y oportunidades y que pueda ir creciendo sobre experiencias ganadas y acorde a nuestras propias posibilidades y demandas. Nuestro país podría optar por un programa mixto con algunos centros virtuales apoyados en estructuras existentes y la creación de algunos centros reales en temáticas en las que se aspire a lograr un desarrollo tecnológico altamente competitivo a nivel internacional. El impacto de estos últimos no se logra, al menos no en la misma medida, con los centros virtuales, se trata de dos estrategias con objetivos similares pero diferentes. Existen áreas en nuestro país en las que sólo con centros reales se pueden lograr avances disruptivos en el desarrollo tecnológico.

En el mundo moderno, la generación de nuevas tecnologías se acelera y la necesidad de adaptación a nuevos conceptos o paradigmas requiere de cierta flexibilidad para poder dar respuestas en tiempo y forma. Es por esta razón que resulta indispensable la convivencia de investigación básica, la innovación y la transferencia.

Sin desconocer algunas iniciativas aisladas que se han dado en nuestro país, unos pocos ejemplos de ninguna manera excluyentes pueden ilustrar las oportunidades que podríamos aprovechar. Entre estas oportunidades podemos incluir tecnologías asociadas a la bioquímica y biología molecular, que en una concepción amplia cubren una diversidad de áreas y que son las de mayor desarrollo científico de nuestro país, la tecnología del litio en el norte, el mar en la costa atlántica, la medicina personalizada, las telecomunicaciones y tecnología satelital, agro, materiales funcionalizados, matemáticas aplicada o TIC, entre muchas otras.

Estas iniciativas deben ir acompañadas por otras destinadas a facilitar y promover la participación de empresas y capitales privados en la innovación y el desarrollo tecnológico así como

de políticas de "compre nacional" tan promovidas en países desarrollados. A la hora de definir inversiones que implican un desarrollo tecnológico en áreas en las que se puede participar en forma total o parcial, muchas veces el Estado se siente tentado a optar por la compra "llave en mano" con argumentos que apelan a los costos sin tener en cuenta el impacto que un desarrollo nacional tendría en la generación de nuevas capacidades y de puestos de trabajo calificados. Aunque estas compras llave en mano podrían en algunos casos estar justificadas, los criterios basados exclusivamente en costos no suelen ser los más apropiados. Lo verdaderamente caro es ser cultural y tecnológicamente dependientes. Dominar algunas tecnologías de avanzada y poder competir con ellas en el ámbito internacional no sólo permite cierta independencia en los sectores propios de esas áreas, nos permite además negociar en forma más equilibrada en otras áreas de interés nacional.

Los recursos para estas iniciativas de centros temáticos de investigación, innovación y transferencia deben sumarse a los recursos destinados a mantener y fortalecer las ciencias cuyo desarrollo ha costado decenas de años de esfuerzo e inversión y que, como se dijo, incluye sectores que han alcanzado reconocimiento y prestigio internacional y son la plataforma sobre la que debemos construir nuestro futuro.

Pensando en la Argentina del 2030, es claro que para entonces tendremos una nueva generación de investigadores y tecnólogos que hoy son niños y niñas o adolescentes. Debemos trabajar con ellos, acercar la ciencia a las escuelas y a los medios, ayudarlos a descubrir vocaciones, inculcar una cultura de la creatividad y del encanto de descubrir o inventar. Los centros de investigación, innovación y transferencia deben también cumplir un papel importante en este aspecto con recursos y programas destinados a acercar la ciencia a la sociedad con énfasis hacia los más jóvenes. Este es el caso de los ejemplos arriba mencionados.

No se trata de copiar sino de aprender de otras experiencias, aprovechar nuestras propias fortalezas y analizar oportunidades para definir nuestro propio camino que permita contribuir al desarrollo de una economía sustentable.

CENTROS DE TRANSFERENCIA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA

DIEGO MILONE

Especialista en inteligencia artificial. Director, Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional-UNL/CONICET. Bioingeniero, UNER; Dr., Universidad de Granada.

Una política para la creación de Centros de Transferencia Científico-Tecnológica (CTCT), que incluya un proceso de articulación con el sistema científico y el sector productivo de nuestro país, tendría un gran impacto en algo que considero crítico en nuestro sistema científico-tecnológico y de innovación productiva. En mi opinión, la brecha entre la investigación científica y la apropiación social de los conocimientos generados sigue siendo muy grande. En los últimos años se ha invertido mucho en este sentido, pero considero que aún estamos muy lejos de lograr reducirla significativamente y que se avanza a un paso muy lento. Una de las razones que considero fundamental es la inercia que tienen las instituciones que actualmente pueden funcionar como ejecutoras de políticas de este tipo, ya que se requiere un importante cambio en la mentalidad de las personas que las componen. Por esa razón, más que forzar una (siempre lenta) re-estructuración de instituciones que tienen décadas de excelencia y un bien merecido prestigio en lo que saben hacer, creo que hay que diseñar políticas que ataquen el problema más de fondo, con la posibilidad de crear nuevos espacios institucionales desde las bases, con un rol social bien definido, direccionando más la inversión y generando nuevas oportunidades rápidamente.

CTCT: la ciencia de nuestro país se pone al servicio de la gente

1. Un fin bien definido: que la ciencia se convierta en beneficio para la sociedad.

a. La ciencia generada en el país se debe convertir en productos y servicios para el país y para exportar al mundo.
b. Que las investigaciones alcancen el nivel de desarrollo que se requiere desde el sector productivo y social para convertirlas en productos y servicios.

2. Profesionales, técnicos y vinculadores con un fin en sí mismo:
   a. Convertir ciencia en productos y servicios que el sector productivo pueda adoptar rápidamente.
   b. Convertir ciencia en beneficios sociales que el mismo Estado pueda incorporar sin mayor desarrollo adicional en sus otras dependencias.
3. Profesionales, técnicos y vinculadores, con carreras y estándares propios en una nueva estructura del Estado, y no como un complemento dentro del sistema científico:
   a. No es su función generar conocimientos, investigar o publicar: ese es el rol de las instituciones científicas, que bien saben hacerlo y deben seguir creciendo y fortaleciéndose para hacer más y mejor ciencia. Su función es estar en contacto permanente con quienes lo hacen y analizar todas las oportunidades para convertir esos descubrimientos en soluciones tangibles para la sociedad. Seleccionar los mejores y ejecutar las etapas de desarrollo de productos o servicios que faltan para llegar a un nivel alto de maduración.
   b. No es su función desarrollar tecnologías o servicios de forma independiente para el sector productivo: ese es un rol de otros organismos del Estado o del sector productivo en sí mismo, y no deberían competir. Su función es desarrollar tecnologías sólo a partir de resultados de investigaciones hechas en el país y, a la inversa, desde la visión estratégica del sector productivo y las necesidades sociales aportar al sistema científico elementos que ayuden a definir las futuras líneas de investigación.
   c. Los CTCT no tienen un fin de lucro en sí mismos: son instituciones del Estado, parte del ecosistema de ciencia, tecnología e innovación, que tiene por finalidad maximizar la utilidad social de los resultados de la investigación que se realiza en el país. Esto es muy importante porque

no deberían ser competencia para el sector productivo, ni tampoco aislarse del sector científico (esto ya ha pasado con otras estructuras creadas para fines similares, incluso dentro del mismo sistema científico). Deben ser un canal facilitador de la transferencia, no un ente independiente en potencial competencia con los sectores que debe unir.

4. Recursos propios: permitiría direccionar aportes del Estado al sector productivo y a la sociedad en general, pero cerrando internamente el ciclo de financiación de las etapas de la innovación que tan dificultosamente se pueden completar hoy, proveyendo al sector productivo directamente las soluciones tecnológicas que necesita:
   a. Los grupos de investigación competirían en convocatorias abiertas para que los resultados de sus investigaciones sean elegidos para ser desarrollados en un CTCT, que contará con el personal técnico y de gestión necesarios para llevar adelante los proyectos seleccionados, además de equipamiento y fondos de presupuesto propio para una cierta cantidad de proyectos al año.
   b. Las empresas y otros actores sociales competirían para poder licenciar las tecnologías o soluciones desarrolladas y convertirlas en parte de sus productos y servicios.
5. Distribución geográfica:
   a. Se ubicarían en los centros científicos del país, donde exista un claro desarrollo científico, con producción sostenida, trayectoria y buen soporte institucional. Si el sistema científico no está suficientemente desarrollado en la región, ni cuenta con suficientes recursos humanos ya formados, el CTCT no tendrá ciencia local para transferir (y no se puede construir el centro científico en un plazo acotado de tiempo).
   b. Dependiendo de las disciplinas, la ubicación geográfica de un polo de empresas en relación al CTCT puede ser más importante. Para industrias muy basadas en la infraestructura puede ser clave, para industrias como la del software y servicios informáticos puede no ser tan relevante. En particular es importante relevar las industrias

que menos desarrollo tienen en las etapas intermedias del proceso de maduración de las tecnologías.

6. Duración: los programas asociados a estos centros no deberían superar los 10 ó 15 años. Una vez desarrolladas las capacidades en el sector productivo y social, con los canales bien establecidos de vinculación con el sistema científico en determinada área disciplinar, las etapas de innovación que cubrirían inicialmente los CTCT deberían absorberse gradualmente por las mismas empresas u otros referentes sociales independientes del Estado. Los CTCT podrían reducirse gradualmente a algunas pocas áreas estratégicas que queden por desarrollar.
7. Denominación y funciones: la palabra clave de la denominación es "transferencia" y se refiere a los resultados de la investigación, de la ciencia que se genera en el país. Es necesario distinguir los CTCT, desde su denominación, de los "institutos tecnológicos", que ya existen en diferentes formatos pero con otros roles sociales, mucho más amplios en algunos sentidos, pero que no tienen como función central la transferencia de los resultados de la investigación que se hace en el país. Pueden por ejemplo desarrollar tecnologías de forma independiente, o hacer extensión no basada en los resultados de la investigación local.

SATÉLITE ARGENTINO EN MARTE

MIGUEL SAN MARTÍN

Especialista en navegación aeroespacial y educador. Fellow y Jefe de Ingeniería, Sección de Guiado y Control, Laboratorio de Propulsión a Jet, NASA; Jefe de Ingeniería de Guiado, Navegación, y Control de las Misiones Mars Pathfinder, Spirit/Opportunity, y Curiosity. B.A. en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Syracuse; Mágister en Ingeniería Astronáutica y Astronáutica con Especialización en Guiado, Navegación y Control de Naves Espaciales, MIT.

Pensando en el satélite de investigaciones climáticas y oceanográficas SAC-D desarrollado en la Argentina, cuyo instrumento principal, Aquarius, fue contribuido por la NASA, y en el éxito del satélite de comunicaciones ARSAT, llegué a la conclusión de que la Argentina tiene la capacidad técnica para construir un satélite para la exploración de Marte. Por supuesto que el cohete propulsor que lanzaría tal satélite rumbo a Marte tendría que ser contratado a empresas extranjeras pero eso no quitaría mérito a la proeza tecnológica y científica que hoy en día está limitada a un club exclusivo de muy pocos países (Estados Unidos, Rusia, Unión Europa, India).

Mi conclusión no está basada en un análisis exhaustivo de la tecnología espacial argentina sino simplemente en el conocimiento de que el ambiente en la órbita marciana no se diferencia mucho al ambiente en órbita terrestre. En realidad, cuando se trata de radiación, alguna órbitas terrestres son más malignas que las del planeta rojo. Además, la mayoría de las funciones de un satélite en órbita marciana, como el control de su orientación, correcciones a su órbita, control de su temperatura, y comunicaciones con la Tierra, tienen su par en los satélites terrestres. Por lo tanto, el éxito de la Argentina en desarrollar exitosamente un satélite de comunicación como el ARSAT, hace que mi propuesta no sea tan alocada, al menos en lo técnico, como muchos puedan pensar.

Por supuesto que un viaje a Marte tiene sus complicaciones y desafíos por resolver. Por ejemplo, la inserción a la órbita

marciana requiere la ejecución de una maniobra de propulsión para desacelerar la velocidad de la nave y así ser atrapada por la gravedad de Marte. Esta maniobra debe ser ejecutada en el momento justo, con precisión, no dejando lugar para el error. También la nave tiene que ser dotada de más automatismos para sobrevivir el viaje a Marte dado a que las distancias enormes hacen que los comandos de Tierra lleven varios minutos para llegar a la nave en caso de emergencia.

Estos desafíos tecnológicos, y otros más, han resultado en varias toneladas de chatarra espacial, producto de intentos fallidos de explorar al planeta rojo. Así y todo, a mí no me cabe duda que la determinación y el ingenio argentinos puedan resolver estos problemas de índole técnica.

No obstante, el hecho de que la Argentina tenga la capacidad técnica de desarrollar una expedición robótica y científica a Marte no significa que lo debería hacer. Después de todo, el país tiene otras urgencias que requieren de los fondos significativos que tal aventura espacial demandaría. Yo no tengo el conocimiento de las finanzas del país y de sus prioridades para tener una opinión fuerte al respecto, pero sí puedo detallar algunos de los beneficios para el país de emprender una misión robótica a la órbita de Marte.

En primer lugar, yo creo que todos estamos de acuerdo en que el futuro le pertenece a las sociedades que invierten en la educación, en particular en las áreas de las CTIM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas). Si un plan nacional para desarrollar una misión a Marte es coordinado con los educadores del país para que estudiantes de todas las edades, utilizando las herramientas de la informática, tengan un rol activo durante el desarrollo y seguimiento de la misión, el resultado podría ser la inspiración de nuevas generaciones de chicos y chicas para seguir carreras en CTIM. Esto puede sonar un poco idealista, desconectado con la realidad, pero uno puede recordar ese famoso discurso por el Presidente Kennedy cuando anunció que los Estados Unidos iban a poner un hombre en la luna antes del fin de la década. El resultado fue la inspiración de nuevas generaciones de científicos e ingenieros, mis compañeros de trabajo entre ellos.

También hay otro punto de referencia de cómo la exploración espacial puede tener un efecto positivo en la educación de un país, que se remonta a cuando la Unión Soviética sorprendió al mundo con Sputnik, el primer satélite artificial de la Tierra. Como respuesta a esa humillante derrota el Congreso de los Estados Unidos pasó el *National Defense Education Act* de 1958, con el cual se reevaluaron y reformaron exitosamente sus programas de estudio a todos los niveles de educación.

Otros de los beneficios que la Argentina podría sacar de planear una misión robótica a Marte es el foco y la unidad que tal esfuerzo puede generar en la sociedad. Una de las lindas consecuencias de mi trabajo es la oportunidad de dar charlas sobre la exploración de Marte a chicos y chicas de todas las edades, en colegios, universidades, sociedades, etc. Lo que siempre cosecho de estas experiencias es el interés sobre temas espaciales en la juventud argentina y la ausencia absoluta de todo tema político en las interacciones, algo que hoy en día es muy refrescante.

Por último, yo creo que si la Argentina pone un satélite en órbita a Marte en forma exitosa, el prestigio del país en fueros internacionales daría un gran salto, dando un mensaje bien claro de la idoneidad técnica del país y su capacidad para organizarse. Si bien es difícil poner un valor monetario a una mejora de la percepción del país en el extranjero, yo creo que es significativo.

Este tipo de decisiones son siempre difíciles para todo país, dado que los recursos son siempre limitados y hay otras prioridades, pero las sociedades que prosperan son las que no sólo se preocupan del día a día si no que también invierten a largo plazo. Argentina está a nivel tecnológico y científico para embarcarse en una aventura espacial que la colocaría junto a un selecto grupo de países avanzados, inspirando al mismo tiempo a las nuevas generaciones de ingenieros y científicos. Es la prerrogativa del pueblo argentino a través de las instituciones democráticas decidir si quieren aceptar el reto unidos bajo la misma bandera.

CUÁDRUPLE HÉLICE PARA UN CRECIMIENTO INCLUSIVO

GRACIELA FONT DE VALDÉZ

Biotecnóloga. Investigadora Superior, Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA)/CONICET; Profesora, UNT. Dra. en Bioquímica, UNT.

Es un hecho reconocido que la propiedad intelectual e industrial de origen académico tiene una contribución muy importante para el desarrollo económico de un país. La ciencia y tecnología en la Argentina han tenido un reconocimiento importante en los últimos años, visualizado, entre otras acciones, por la creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCyT, *ex* SECyT). En julio de 2017, el CONICET, principal organismo que nuclea la actividad científica y tecnológica del país, escaló al puesto 158 en el Ranking SCImago, que mide la evaluación de las instituciones científicas y universidades de todo el mundo, centradas en la investigación. De esa manera, subió 62 posiciones respecto a 2016 y fue catalogada como la mejor institución gubernamental de ciencia en Latinoamérica. Hoy el CONICET ha realizado avances importantes en la generación de instrumentos y estrategias de vinculación con el sector socio-productivo, tendientes a lograr una transferencia tecnológica exitosa y sostenible. Este esfuerzo debe afianzarse, con miras al 2030, implementando estrategias de acción que permitan introducir modificaciones sustanciales en las actuales estructuras de CyT para facilitar la vinculación con el sector productivo y la conversión de resultados de investigaciones en nuevos productos y servicios beneficiosos para la sociedad y la economía. Por ejemplo,

1. Iniciar el proceso de vinculación con empresas antes de completar los resultados de las investigaciones: esto permitiría encarar acciones conjuntas, a riesgo compartido, considerando los intereses del adoptante y estimulando las asociaciones corporativas entre sector de CyT y empresa.
2. Fomentar la investigación orientada, basada en I+D+i, que contemple las reales necesidades del sector productivo.

3. Mejorar las relaciones entre los sectores de CyT y productivo, en base a una mayor eficiencia y diligencia de la gestión de los resultados generados. Las compañías aún no comprenden cómo funciona el sistema (por ejemplo, CONICET) como generador de resultados innovadores. Lo visualizan lento, poco flexible, con una velocidad de acción que atenta contra la posibilidad de insertar en el mercado un nuevo producto basado en la innovación. Esta situación dificulta la transferencia tecnológica. Como ejemplo de cambios, menciono el Instituto Karolinska (IK, Suecia) que inventó una serie de estructuras que aceleran el proceso de transferencia y comercialización de los inventos generados por investigadores.
4. Generar nuevos instrumentos (políticas públicas) que faciliten la transferencia de conocimiento y tecnologías desarrolladas en CONICET y universidades, para consolidar la llamada «cuádruple hélice» (Estado, empresa, sector de CyT, sociedad). Un caso paradigmático es el Proyecto YOGURITO Escolar, generado en CERELA-CONICET, e implementado en programas sociales alimentarios en diversas provincias (en Tucumán está vigente desde 2008) y municipios de Argentina, mediante convenios con el CONICET. Esta transferencia tecnológica, que beneficia a niños en edad escolar, es un clásico ejemplo de cuádruple hélice, con un alto impacto social y económico para la región. De esta manera, el sector privado accede a la tecnología desarrollada por científicos, trasladándola a las empresas productivas que la convierten en bienes, procesos y servicios comercialmente aprovechables. Facilitar este proceso de vinculación y transferencia de conocimiento a las empresas es clave para el desarrollo económico y la inclusión social.
5. Implementar herramientas de vigilancia y un sistema de seguimiento (*follow up*) de proyectos financiados por entes gubernamentales, para evaluar la potencialidad de transferencia en el corto/mediano plazo, acompañando a los investigadores en el proceso de la innovación; buscar adoptantes de la pre-tecnología e iniciar más temprano el proceso de vinculación.

6. Generar nuevos y modernos modelos de gestión que estimulen la innovación y potencien las actividades de I+D+i en el sector público. También, simplificar la compleja trama en materia de legislación y competencias administrativas que atentan contra el éxito de la transferencia tecnológica.
7. Incentivar una cultura científico-tecnológica basada en el emprendimiento.
8. Fomentar la innovación en las PYME del sector agroalimentario a través de la vinculación con el sector de CyT, factor clave para el futuro desarrollo de la trama empresarial, ya que se cuenta con un alto potencial de desarrollo tecnológico e innovador en el sistema científico-tecnológico.

La estrategia de cambio requiere, entonces, un entorno institucional, normativo, financiero, económico y social que estimule y facilite la innovación con incentivos directos destinados al fomento de la I+D+i, entre otros,

- Definiendo un marco estable de planificación, con una mayor inversión en CyT, que impulse las reformas estructurales necesarias, defina los incentivos y determine los objetivos y esfuerzos necesarios para potenciar las capacidades de I+D+i,
- Promoviendo el reconocimiento profesional de investigadores dedicados a la generación de conocimiento transferible y a resolver problemas que requieren un importante esfuerzo en materia de I+D+i,
- Manteniendo el compromiso con la sostenibilidad y el fortalecimiento de las capacidades de I+D+i disponibles y buscando un adecuado equilibrio entre investigación básica, investigación orientada, investigación aplicada e innovación,
- Detectando y fortaleciendo grupos de investigación y tecnologías innovadoras con un elevado potencial de aplicación en sectores claves para nuestra economía.

De este modo, se lograría consolidar la colaboración empresa-sector de CyT-gobierno-sociedad y la transferencia de tecnología, como parte fundamental para el desarrollo del país. Es imprescindible, en este sentido, el apoyo gubernamental para que Argentina transite hacia la sociedad del conocimiento

mediante los incentivos y las políticas públicas más adecuados a nuestra realidad nacional.

INCLUSIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

CARLOS M. CORREA

Jurista especializado en propiedad intelectual. Director, Centro de Estudios Interdisciplinarios de Derecho Industrial y Economía, UBA. Abogado, Lic. y Dr. en Economía, UBA. Autor de *Propiedad intelectual, innovación y competencia.*

Hoy es ya un lugar común que el desarrollo económico y social depende críticamente del acceso al conocimiento. Las expresiones "sociedad de la información" y "sociedad del conocimiento" reflejan la creciente importancia que ha adquirido en las sociedades modernas la libre, amplia y rápida circulación de ideas, productos científicos y culturales para favorecer los procesos de educación e inclusión social.

Los "Objetivos para el Desarrollo Sostenible" aprobados por las Naciones Unidas como base de la agenda de la comunidad internacional hasta el año 2030, incluyeron promover las inversiones en infraestructura, entre las que se destacan la "tecnología de la información y las comunicaciones", como herramientas "fundamentales para lograr el desarrollo sostenible y empoderar a las comunidades en numerosos países" (Objetivo 9). La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible ("la Agenda 2030") plantea, en consecuencia, "aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones" (Objetivo 9.c).

Esas tecnologías brindan *herramientas* para mejorar el acceso a la información y al conocimiento. Su utilización efectiva como vehículo para el desarrollo económico y social no sólo requiere infraestructura adecuada y accesibilidad de los equipos de conexión (hoy facilitada por la difusión de la telefonía celular) sino, fundamentalmente, de un marco favorable para la integración de la información y el conocimiento en la educación.

Los riesgos de exclusión social en la sociedad del conocimiento resultan tanto de la falta del acceso a la información,

como de la capacidad de procesarla a partir de los elementos que sólo puede brindar la educación. La educación en la sociedad del conocimiento debe funcionar como un factor de desarrollo personal e igualdad social. En este sentido, la Agenda 2030 plantea asegurar que "todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible" (Objetivo 4.7).

En la sociedad del conocimiento este último adquiere un valor económico en sí mismo, pero también como vehículo para el cambio social mediante la mejora de la educación, que debe continuarse en el curso de toda la vida. En consecuencia, no sólo interesa cómo se genera el conocimiento sino, principalmente en países como la Argentina, la medida en que se difunde y es accesible para toda la sociedad, incluyendo en particular para quienes necesitan superar condiciones de pobreza y exclusión. Demás está recordar que participar en la vida cultural, gozar de los beneficios del progreso científico y de sus aplicaciones y la educación son derechos humanos fundamentales (Artículos 13 y 15.1 (a) y (b) del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, 1966).

La medida en que el conocimiento pueda difundirse efectivamente a todos los sectores sociales, de manera efectiva e igualitaria, depende del accionar de diversos actores (incluyendo pero no sólo a las entidades educativas) y del marco normativo aplicable al conocimiento. Este último es un tema central para la transformación que la Argentina necesita de aquí al año 2030.

Por su naturaleza, el conocimiento es un "bien público", es decir, un bien que no es apropiable. Thomas Jefferson –uno de los 'padres fundadores' de los Estados Unidos y promotor del sistema de patentes– recordaba en una carta a un inventor quejoso en 1813 que "si la naturaleza ha creado algo menos susceptible de propiedad exclusiva que todo lo demás, ese algo es la acción de la facultad de pensar que llamamos idea… Su caracte-

rística más peculiar es, además, que nadie la posee menos porque otro la posea entera. El hecho de que las ideas se extiendan libremente de uno a otro, por todo el mundo, para instrucción moral y recíproca de los hombres, parece un designio especial y benévolo de la naturaleza, que las ha hecho, como el fuego, extensibles por todo el espacio sin perder en ningún punto su densidad, y, como el aire, donde nos movemos, respiramos, y emplazamos nuestro ser material, no susceptibles de confinamiento ni de apropiación exclusiva".

Sin embargo, ese "designio especial y benévolo" ha sido crecientemente coartado por la expansión de los derechos de propiedad intelectual (patentes, derechos de autor, etc.) que crean *derechos de exclusión* a favor de sus titulares. Ello significa, por ejemplo, que el acceso a obras educativas, libros y artículos científicos está sujeto a las condiciones que editores y, en menor medida, autores fijan. En muchos casos, esas condiciones, terminan impidiendo el acceso a los materiales protegidos.

Si bien los autores tienen derecho al reconocimiento de sus intereses económicos y morales, la continua extensión del ámbito y de la duración de la protección de los derechos de propiedad intelectual que ha tenido lugar en los últimos veinte años, conspiran contra la realización de esos derechos fundamentales a la educación y la cultura. Los derechos exclusivos que los derechos de propiedad confieren, cada vez más amplios y extensos, reducen de manera creciente el espacio para el acceso al conocimiento en sus diversas manifestaciones. Como lo ilustra el derecho de autor en la Argentina, el predominio de una visión centrada en el beneficio individual y comercial al momento de adopción de la legislación, se tradujo en un régimen que puede frenar más que promover el acceso al conocimiento y la educación en sus diversos niveles.

El año 2030 debería encontrar a la Argentina entre los países que lograron alcanzar un justo equilibrio entre la protección de los intereses de los autores y el derecho de todo ciudadano de acceder a los productos de la ciencia y la cultura. Un paso alentador es la reciente creación del "Programa de Datos Abiertos en Ciencia y Tecnología" que instrumenta la política pública de acceso abierto a la producción científico-tecnológica y datos

primarios de las investigaciones realizadas con financiamiento del Estado Nacional. Pero será necesaria una reforma de fondo para cambiar el paradigma legal existente, a fin de ampliar el espacio de libertad para la enseñanza y el desarrollo cultural, condiciones esenciales para el progreso económico y social a los que aspira la Argentina.

ARGENTINA POTENCIA DIGITAL

WENCESLAO CASARES

Emprendedor especializado en tecnología y finanzas. CEO, Xapo; Director, Paypal, Kiva y Endeavor.

La Argentina todavía está sufriendo las consecuencias de haber perdido el tren de la Revolución Industrial. La baja industrialización no permitió desarrollar e incrementar una buena educación pública, manteniendo una amplia y fuerte clase media y así sostener una democracia más saludable.

Mientras seguimos luchando para revertir los efectos de esas circunstancias, podemos hoy plantar las semillas para asegurarnos de que la Argentina no se pierda el tren de la Revolución Digital. Si queremos, podemos hacer que en 2030 la Argentina sea una potencia digital, que su población esté avanzada, segura y cómoda con sus habilidades digitales y que la economía digital genere en nuestro país más empleos que el resto de la economía combinada.

Si tuviera que escoger una política en mi campo de conocimiento, con vistas a la Argentina del 2030 propondría las siguientes Políticas de Estado:

1. Conectividad. Que la Argentina tenga, cuanto antes, la mejor conectividad del mundo. Que haya acceso a Internet en todos los rincones del país, que ese acceso sea el más veloz y el más barato del mundo.
2. Dispositivos. Que todos los dispositivos para acceder a Internet (teléfonos móviles, tabletas, laptops, PCs, etc.) sean fáciles de obtener a los precios más baratos del mundo.
3. Puente. Que la Argentina tenga el único vuelo diario y directo en América Latina a Silicon Valley.

Estas políticas, que podrían ser demasiado ambiciosas para otros países menos desarrollados, con menos infraestructura y menos capital financiero y humano, son perfectamente alcan-

zables en la Argentina de hoy. El único requisito para que se transformen en realidad es voluntad política.

Darle a millones de argentinos la posibilidad de conectarse al mundo digital sin barreras hará que ellos encuentren por su cuenta y a su manera las respuestas que están buscando en materia de educación y desarrollo profesional. Esto tendría el mismo efecto que si, hace más de cien años, hubiéramos creado las miles de fábricas, minas, puertos, autopistas, trenes, hospitales, escuelas y universidades que no creamos.

CIENCIAS DE LA TIERRA, LLAVE AL FUTURO

FEDERICO M. DÁVILA
Geólogo. Investigador Independiente, CONICET; Profesor, UNC. Geólogo y Dr. en Ciencias Geológicas, UNC.

Quién hubiese imaginado alguna vez que el uso de radares satelitales nos ayudaría a detectar el momento en el cual un volcán está por hacer erupción. O que un cauce fluvial enterrado a cientos de metros de profundidad podría ser detectado con gran precisión ayudándonos de teorías físicas. Todos estos avances, hoy naturalizados por la comunidad geocientífica, representan saltos extraordinarios en el conocimiento científico básico y aplicado. La prospección de recursos hasta la predicción de posibles catástrofes naturales y diseño de obras dependen de monitoreos y estudios minuciosos que bien pueden iniciarse en un laboratorio y terminar con una ley minera, o viceversa. Un claro ejemplo de cómo entender estas idas y vueltas en la forma de construir conocimiento es el programa "Earth Science Europe". Su objetivo: mejorar la calidad de vida del Viejo Mundo y prepararse para las demandas de un futuro próximo y lejano. ¿Debemos los argentinos plantearnos objetivos semejantes?

Es claro que necesitamos desarrollarnos en armonía con el medio ambiente; es por ello que resulta impensable proyectar cualquier tipo de actividad desconociendo el planeta. Los geocientíficos debemos medir y analizar procesos que ocurren en el presente, usando diferentes técnicas para poder interpretar procesos ocurridos durante eras geológicas, por ejemplo, los que ayudaron a formar nuestros recursos naturales. Este pasado y presente nos darán la llave para comprender nuestro futuro. El estudio del cambio climático global es ejemplificador, ya que, si bien la influencia antrópica en los dos últimos siglos es clara, también se observan variaciones climáticas tan o más pronunciadas hace millones de años. Esto no exonera al hombre sino que

remarca la necesidad de entender el sistema Tierra de forma integral. Esto significa, lisa y llanamente, apostar a las geociencias. ¿Estamos preparados los argentinos para afrontar un desafío así?

Desde 2003 se han implementado políticas tratando de revertir décadas de vaciamiento en las ciencias, pero estamos (con suerte) a mitad de camino. Las geociencias en la Argentina, como otras, volvieron a recobrar importancia e impulso desde la jerarquización general y creación de un Ministerio en 2007 y desarrollo de planes marco, tales como el Argentina Innovadora 2020. En Córdoba, como en otros lugares del país, se fundaron centros e institutos de investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA, entre otros), donde crecen exponencialmente los recursos, equipamiento e infraestructura; donde estudiantes tienen la posibilidad de entrenarse, y el medio socio-productivo acercarse a buscar soluciones o plantear nuevos desafíos.

¿Qué necesitamos desarrollar y para qué? ¿Y quiénes deberían definir las prioridades y su planificación? *A priori* parece una tarea sencilla de realizar, pero no lo es. Basta mirar nuestro pasado para darnos cuenta que venimos a los tumbos. Después de más de un siglo y medio de la llegada de los primeros naturalistas a Córdoba, no ha podido concretarse un proyecto perdurable. Las irrupciones antidemocráticas recurrentes, encargadas del aniquilamiento intelectual, proyectos que denigraron a las Ciencias, sumado a una comunidad que ha ignorado la opinión de las actrices y actores en pos de un proyecto colectivo, nos han llevado a la situación actual. Es claro que resulta complicado desarrollar todas las disciplinas y subdisciplinas de las Ciencias de la Tierra en un corto plazo. Sin embargo, considero posible consensuar y planificar un camino de crecimiento sostenido e ininterrumpido en un proyecto integral que involucre a todo el sistema científico-tecnológico y socio-productivo. Pero es necesario un trabajo colectivo en el área. Sin contar, claro está, que es necesario un Estado consciente de la importancia de invertir en Ciencia y el compromiso y acompañamiento de todos y cada uno de los gobiernos de turno.

¿Cómo empezar? Existen diferentes objetivos en el estudio del sistema Tierra, desde seguir ampliando las fronteras del conocimiento, explorar nuestro territorio sobre la base de lo

aprendido, aprovechar y expandir nuestros recursos, y mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad, entre otros. Todos estos puntos, y otros, requieren abordajes diferentes, desde sus recursos (humanos, infraestructuras y equipamiento), formación, evaluación y difusión. ¿Es posible mejorar el trabajo de los organismos de Ciencias de la Tierra? Repensar o reorganizar los objetivos de las diferentes instituciones resulta indispensable. Esto permitirá rediseñar proyectos institucionales sólidos y claros, por áreas de trabajo, objetos de estudio, objetivos, procesos y metodologías, o lo que genere mayor impacto y permita tener mejores resultados. Esto evitará duplicar esfuerzos y recursos.

El desarrollo armónico de las Ciencias de la Tierra y su aplicación a problemas concretos, requieren de una serie de actividades complementarias que las nutra y fortalezca, como aquellas relacionadas con los procesos educativos, de aprendizaje, de formación y difusión. Una discusión que nos debemos es si un Doctor en Ciencias de la Tierra representa un gasto o una inversión para nuestro país. Hoy existen escasísimos centros de altos estudios que incluyen en su presupuesto dinero para fortalecer los programas de postgrado.

¿Es constructiva la discusión "geociencias aplicadas versus básicas"? Sin ciencias básicas, no hay ciencia que aplicar, y sin aplicaciones no podríamos avanzar en nuevas tecnologías que aportan al conocimiento básico, y así sucesivamente. Es necesario articular proyectos puente entre estos dos grandes campos de acción, hoy paralelos, donde se facilite el flujo de conocimiento en uno y otro sentido.

¿Debemos empezar de nuevo y de cero? El Plan Argentina Innovadora 2020 es un trampolín al 2030, ya que el marco general y los grandes lineamientos de las Ciencias están claramente definidos. En sus Lineamientos Estratégicos se definieron cincuenta y ocho acciones en articulación, recursos, procedimientos y financiamiento. Aunque estas recomendaciones no apuntaban a ningún campo en particular, podríamos aprovechar este trabajo, u otros relacionados, como punto de partida para las geociencias. La Academia Nacional de Ciencias en 2015 generó un extenso documento sobre el estado y perspectivas de las Ciencias Naturales. Entre sus conclusiones se enfatiza la necesidad

de mejorar los programas de infraestructura, financiamiento y equipamiento en marcha. Particularmente se hace referencia a una vieja deuda en las Ciencias de la Tierra de adquirir instrumental moderno para *datar* rocas y la modernización de vehículos doble tracción. No obstante, hay otros ítems no tenidos en cuenta. Entre otros, generar mejoras en los laboratorios de procesamiento o en las líneas de modelación, sumado a la necesidad de capacitación de nuestros recursos en todos estos temas. Otro punto interesante a discutir es el acceso y flujo de datos no confidenciales. Si bien las leyes existen, las vías todavía son tortuosas. La creación de bases de datos, redes de laboratorios y equipamientos, centros de procesamiento, redes de recursos técnicos y profesionales, entre otros, fortalecerá nuestras capacidades científico-tecnológicas.

¿Cómo seguimos? La pobrísima participación de la comunidad de las Ciencias de la Tierra en la construcción del Plan Argentina Innovadora 2020 o del documento de la Academia Nacional de Ciencias 2015 podría considerarse uno de los puntos más discutibles. Es claro que resulta difícil construir un plan con toda la comunidad en una misma mesa. Pero creo que es necesario promover foros, congresos, reuniones y *workshops* con este fin que permitan hacer un diagnóstico integral y participativo de nuestras debilidades, fortalezas y posibles estrategias al 2030.

Para terminar, cualquiera sea el plan consensuado al 2030, la evaluación del proceso y de los recursos implicados debe acompañar y ayudar al fortalecimiento del proyecto. ¿Para qué plantearnos objetivos institucionales, si las evaluaciones de los recursos serán individuales? ¿Para qué discutir fronteras geocientíficas, si lo que evaluaremos será cantidad de publicaciones sin importar si desafían, o no, el conocimiento? ¿De qué sirve en, algunas áreas, escribir *papers* si en realidad necesitamos hacer mapas o cortes geológicos? A mi parecer es necesario generar nuevos criterios de evaluación y uso de indicadores que permitan ponderar adecuadamente nuestro trabajo. Es aconsejable revisar y actualizar los objetivos de los centros e institutos de manera dinámica como, asimismo, consensuar nuevas formas internas y externas de evaluación de nuestras instituciones.

HACIA LA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO

FERNANDO ROCCHI

Historiador. Profesor, UTDT. Lic. en Economía, UBA; Ph.D. en Historia, UC Santa Barbara. Coautor de *Desorden y Progreso. Las crisis económicas argentinas 1870-1905.*

El avance en ciencia y tecnología representa una fuerza primordial para el progreso de una sociedad. Así lo han subrayado las Naciones Unidas en la Agenda de metas 2030: incide, de manera directa, en el logro de los 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable no sólo por el incremento en el conocimiento (y la educación) sino también por su efecto en la toma de decisiones eficientes en las políticas públicas.

Los logros de la ciencia en la Argentina durante las últimas décadas han sido importantes. Sin embargo, el país enfrenta un desafío: contar con un perfil científico-tecnológico que se acerque a la frontera del conocimiento. ¿Cómo lograrlo?

1. Aumento de recursos

La movilización de recursos es una condición necesaria para la innovación en ciencia y tecnología. Uno de los objetivos mundiales para lograr avances sustanciales en el área es contar con una inversión del 3% respecto del Producto Bruto Interno (el nivel promedio de la OCDE es de 2,4%). Si bien Argentina aumentó el porcentaje del 0,42% en 1996 a 0,6% en 2016, aún está lejos del nivel mínimo del 2% que se considera como básico para generar impacto a mediano plazo en el desarrollo económico y social.

El número de investigadores por habitante en Argentina (si bien lejos de los países más desarrollados), es el más alto de América Latina. Sin embargo, el tamaño de su población no permite que cuente con la "masa crítica" para producir un verdadero salto tecnológico. Por lo tanto, es necesario fomentar proyectos conjuntos con la región para poder superar ese límite.

2. El papel del Estado

La inversión en ciencia y tecnología en Argentina depende fuertemente del Estado; es el país del G20 donde el sector privado aporta menos a la investigación: su contribución alcanza sólo al 0,12% del producto nacional. El 74% de la inversión en el área está dada por organismos estatales y universidades, un número que contrasta con el promedio del mundo desarrollado, en donde casi un 70% del total destinado a ciencia y tecnología se produce dentro de las empresas.

El Estado tiene, así, un rol fundamental en el desarrollo de la ciencia y puede actuar en una doble vía: mejorando las capacidades de la investigación realizada con sus recursos y generando las condiciones para permitir una mayor conexión entre los desarrollos de las instituciones científicas y las empresas locales a través de proyectos de transferencia. Para ello, más que crear nuevos organismos, puede contar con los recursos institucionales ya existentes: CONICET, CNEA, INTA, INTI y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. Por otro lado, el rol crucial de las universidades en la investigación puede mejorarse con más dedicaciones exclusivas de sus profesores-investigadores.

3. Los temas de investigación

La investigación en ciencia se desarrolla en dos aspectos: básica (sin un interés práctico inmediato y cuyo fin es el conocimiento en sí mismo) y aplicada (que utiliza los descubrimientos de la básica para implementarlos en cuestiones concretas). Ambas son dos caras de una misma moneda: el criterio de utilidad está dado por la calidad y no muestran aspectos contrapuestos sino oportunidades para retroalimentarse. Como sostenía Max Planck: "el conocimiento debe preceder a la aplicación, y lo más detallado que sea nuestro conocimiento, lo más rico y duradero serán los resultados." Por otra parte, también es una falacia la supuesta dicotomía entre disciplinas con mayor instalación histórica en el mundo científico (como las ciencias físico-químicas y naturales) y las ciencias sociales y las humanidades: estas últimas han sido valoradas por el Informe de Ciencia 2030 de la UNESCO por su papel fundamental en el logro del desarrollo sustentable.

En los últimos años, la inversión en ciencia básica de los países desarrollados se ha incrementado más rápidamente que en ciencia aplicada, pues los gobiernos se han propuesto financiar la investigación en conocimiento que el propio mercado no realiza. Además, las inversiones en ciencia aplicada tienen un alto grado de volatilidad pues, enfrentadas con problemas de corto plazo, las empresas cancelan o posponen programas a mediano plazo que no tengan una aplicación inmediata.

La ciencia es un bien público. Como la música, la literatura y las artes plásticas, es universal. Sin embargo, este concepto no nos puede alejar de las necesidades propias de la Argentina. El Estado como orientador debiera implementar políticas para abordar cuestiones que reflejen las necesidades específicas del país, sin dejar de lado el apoyo a la investigación en ciencia básica que permite la convergencia internacional de conocimiento.

4. Evaluar proyectos para la innovación

La innovación es un elemento fundamental en el desarrollo científico: gracias a la misma un determinado cambio técnico impacta sobre el mundo social y económico. Argentina es uno de los países más rezagados en este tema: en el Índice de Innovación Global 2017, ocupa el puesto número 74 (y en tendencia a la caída), siendo superada por ocho países latinoamericanos, mientras el registro de patentes es cada vez menor (si en 2005 representaban el 16,5% del total de América Latina, en 2015 fue de sólo el 7,3%).

La posibilidad de innovación en ciencia se enfrenta algunas veces con las tendencias predominantes. Si bien los antecedentes resultan cruciales en la promoción de un investigador para continuar con su carrera científica, la evaluación de proyectos puede incluir otros criterios. Robert Merton describió el "Efecto Mateo en la ciencia" (por la cita evangélica "Porque a quien tiene, se le dará y tendrá abundancia; y al que no tiene, aun lo que tiene le será quitado") en donde el principio de autoridad, con una fuerte dependencia de lo ya investigado, llevaba al desaliento de nuevos temas y de los investigadores menos conocidos. Si es necesario fomentar la innovación, la evaluación y el eventual financiamiento de proyectos de investigación debiera alcanzar un equilibrio entre los objetivos del mismo (donde las

nuevas líneas de trabajo sean estimuladas más que desalentadas) y la trayectoria de sus investigadores (que asegura la seriedad de la propuesta).

NOTAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

HILDA SABATO

Historiadora. Investigadora Superior, CONICET; Profesora, UBA. Prof. de Secundaria, Normal y Especial en Historia, UBA; Ph.D., Universidad de Londres. Autora de *Historia de la Argentina 1852-1890.*

Estas líneas tienen por objeto llamar la atención sobre la cuestión de la investigación científica en la Argentina para proponer algunos cambios en las políticas recientes del Estado en esa actividad, en particular en lo que se refiere a los marcos institucionales en que se desarrolla. Desde la creación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en 1958, este organismo se sumó a las universidades públicas en la promoción y ejecución de la investigación científica. Sobre estas instituciones recae, desde entonces, casi todo el peso en la materia, pues en nuestro país, a diferencia de muchos otros, el sector privado no ha mostrado interés alguno por invertir en ese rubro.

En las seis décadas de coexistencia, el CONICET y las universidades han experimentado profundos cambios cuanti y cualitativos. También se ha modificado una y otra vez su papel respectivo en relación con la investigación, tanto como resultado de políticas públicas instrumentadas desde el Estado Nacional como de decisiones e inercias de cada una de las instituciones involucradas. La relación entre ellas, por otra parte, ha sido siempre intensa pero no fácil, en la medida en que desde sus comienzos el Consejo fomentó y financió, según sus propios criterios, parte de la investigación (de los investigadores y de los proyectos) que se realiza en las universidades, a la vez que puso en marcha institutos propios con su dotación de personal y fondos. Las universidades, por su parte, han mostrado una diversidad de trayectorias en materia de investigación científica, pero en conjunto concentran la mayor cantidad de investigadores, institutos, y proyectos del país –con y sin apoyo

del CONICET–. El papel de éste resulta, sin embargo, estratégico como instrumento estatal para incidir, vía promoción y ejecución, en el conjunto de la actividad científica.

En su momento inicial, los impulsores del Consejo aspiraban a que se generara un círculo virtuoso en el cual esta institución y las universidades pudieran potenciarse en materia de investigación. Luego de un período inicial con resultados variables, durante la última dictadura militar el gobierno siguió una política muy clara de desfinanciamiento de las universidades públicas a la vez que incrementaba los fondos para el CONICET, que –como bien ha mostrado Mario Albornoz–, fortaleció su papel en la ejecución de actividades de investigación. A la caída de la dictadura, el gobierno de Raúl Alfonsín introdujo cambios decisivos en ese sentido, apuntando a una mayor y mejor articulación entre el Consejo y las universidades. Este objetivo se retomó parcialmente, con altibajos y diferencias, durante el gobierno de su sucesor, Carlos Menem.

En la última década hubo un nuevo giro en este plano. Por una parte, se produjo una intervención muy fuerte del Estado Nacional destinada a fortalecer al CONICET: a partir de un aumento significativo de su presupuesto, en diez años se duplicó con creces el número de investigadores de planta y de becarios, a la vez que se ampliaron los fondos para proyectos y se crearon decenas de institutos de investigación que, aunque en muchos casos están insertos en universidades, obtienen la mayor parte de su financiamiento del Consejo.

Al mismo tiempo, las universidades públicas fueron disminuyendo su papel directo en la promoción de la investigación científica. Según trabajos de Ana Fanelli, el porcentaje del presupuesto total de las universidades nacionales asignado a Investigación y Desarrollo cayó del 6% en 2004 al 0,8% en 2014, mientras disminuyó relativamente el número de docentes con dedicación exclusiva (que supone actividad de investigación) y se incrementaron, en cambio, las dedicaciones simples. Los programas de becas y subsidios a proyectos que varias de las grandes universidades nacionales llevaron adelante en las décadas de 1980 y 1990 se han reducido notablemente, con escasas excepciones. Y a ese vacío, como vimos, lo ha ido ocupando el

CONICET, que hoy más que nunca provee a las universidades de una parte importante de los recursos humanos y materiales para la investigación, en el marco de estrategias de selección, incorporación y sostenimiento que son propias del organismo. Las universidades han resignado así una cuota no menor de su poder en materia de definición y desarrollo de política científica y de su responsabilidad en una de sus misiones fundamentales, la creación de conocimiento.

Esta concentración creciente en un solo organismo conspira contra el desenvolvimiento del sistema científico y tecnológico y resulta anacrónico en un mundo que privilegia la articulación compleja de instituciones públicas y privadas de diversa índole destinadas a la promoción y ejecución de la investigación. Para robustecer dicho sistema es fundamental que el Estado Nacional ponga en marcha políticas activas destinadas a impulsar la investigación a través de mecanismos que potencien a las diferentes instituciones involucradas –existentes y por crear– y que estimulen su articulación productiva. Requiere, también, incentivar al sector privado para que, como ocurre en otros países, se involucre en la producción de ciencia y tecnología. No hay mayor novedad en esta propuesta, que se limita a subrayar lo que los estudiosos del tema han señalado una y otra vez, que se practica en otras latitudes y que se ha ensayado también en distintos momentos en la Argentina. En este caso, sin embargo, como ocurre en tantos otros campos, las políticas públicas han sido muy variables y más que responder a alguna agenda de largo plazo, han estado atadas a los vaivenes impuestos por la sucesión de gobiernos de distinto signo y propósito. Es cierto que, a pesar de todo ello, la investigación ha mostrado vitalidad en las últimas décadas, pero estamos lejos, muy lejos de contar con un sistema científico y tecnológico a la altura de los tiempos y de las necesidades del país. Cabe al Estado Nacional diseñar e instrumentar políticas públicas consensuadas y sostenidas en el tiempo que apunten en esa dirección.

REINGENIERÍA EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

FRANCISCO J. BARRANTES

Médico especialista en neurotransmisión. Investigador Superior, CONICET; Director, Laboratorio de Neurobiología Molecular, UCA/CONICET; Director, CONICET Bahía Blanca; Director, Grupo Biofísica de Membranas, Instituto Max Planck de Biofísicoquímica, Göttingen; Titular, Cátedra UNESCO de Biología Molecular.

Las nuevas tecnologías constituyen un elemento indispensable de las actividades económicas a nivel mundial, e indefectiblemente impactan y afectan la amplitud y profundidad de los cambios que actualmente experimentan todos los países del globo en materia de productividad, empleo y crecimiento. Los tres aspectos convergen en un elemento en común: se basan cada vez más en el conocimiento. Prueba de ello es el paulatino cambio de paradigma en la distribución de los empleos, de baja calificación a los de alta calificación. Los gobiernos por lo tanto tienen cada vez mayor responsabilidad en la creación de fuentes de trabajo conforme a este nuevo escenario. La Argentina es, por supuesto, partícipe en dicho proceso.

En este contexto, entre los cometidos prioritarios de la Ciencia y la Tecnología en la sociedad contemporánea están el generar conocimiento en base a la investigación científica, coadyuvar en el aumento de la competitividad y sustentabilidad del sector productivo, y contribuir desde el enfoque científico al desarrollo de políticas, empresas y acciones basadas en el conocimiento, con un claro objetivo subyacente: promover mejorías en la calidad de vida de la población en general.

Diagnóstico de la ciencia en Argentina: A pesar de sus logros económicos y científicos de los siglos XX y XXI, la Argentina aún se encuentra categorizada entre los países en desarrollo (o a veces entre las economías denominadas "emergentes"), con una economía aún dependiente de la agricultura y la ga-

nadería, con retracción de un otrora incipiente sector industrial. El apoyo a la ciencia (investigación y desarrollo, I+D) es aún deficitario, tanto cuali como cuantitativamente, y tanto en lo concerniente al aporte del sector estatal como del privado. Cualitativamente, tales apoyos carecen de sustentabilidad en el mediano y largo plazo, y adolecen de fluctuaciones que repercuten en forma más aguda sobre la población más vulnerable de los recursos humanos: los investigadores jóvenes sin puestos permanentes en el sistema científico-tecnológico. Esto es especialmente crítico cuando el sector privado exhibe (u ofrece) una deficitaria capacidad de captar la oferta profesional generada por el sistema académico. Argentina adolece además de falencias en la formulación de políticas científicas para tales ventanas temporales.

A diferencia de otros países, las academias científicas han fallado en constituirse como referentes y consultores permanentes y obligados del sector público en materia de I+D, y en establecer "observatorios" permanentes dedicados al estudio y desarrollo de políticas en este ámbito. La carencia de apoyo significativo por parte del sector privado es particularmente notable en comparación con lo que sucede en el mundo desarrollado. Cuantitativamente, y dejando de lado el debate sobre la validez del PBI ("*beyond GDP*"), los países desarrollados invierten en I+D, en promedio, el 2.3% del mismo. Corea, con 4,3%, Israel, con 4,1% y Japón, con 3,6% lideran la escala. Argentina invirtió el 0,61% en 2014 y el 0.58% de su PBI en el 2016, es decir, lo que invertía en 2008, alrededor de 4 veces menos que el promedio de los países desarrollados, y 5 veces menos que el blanco sugerido por las Naciones Unidas para el 2010, que sólo 6 países han alcanzado. Si se indexa según el PBI per cápita, Argentina se encuentra en el grupo de países que menos ha invertido en I+D en los últimos 15 años, con una tasa del crecimiento baja (0,01% del PBI/año; Corea del Sur: 0,11%; Israel: 0,09%; ¡China, 18%!); en valor absoluto, alrededor de 10-15 veces menores montos que los que asignan los países desarrollados en este rubro. Por último, la fuente de nutrición de la pirámide del sistema científico –los estudiantes preuniversitarios– muestra serias fallas en temas científicos.

Posibles terapéuticas políticas: 1) Designar el rubro I+D como una de las prioridades nacionales. 2) Crear y mantener un *think tank* multisectorial, estatal-privado, restringido en número, con verdaderos expertos en los distintos aspectos atenientes al diseño de políticas de Estado en materia de Ciencia y Tecnología, que releve y analice en forma regular las áreas en las que la Argentina pueda conjugar sus riquezas naturales y sus recursos humanos con el aporte del valor agregado producto del sector I+D. 3) Elevar al Congreso Nacional un presupuesto anual con aumento sostenido, previsible a largo plazo de la inversión en I+D, con tasa de crecimiento netamente positiva, con una meta proyectada al menos por 10 años en su etapa de arranque. 4) Diseñar políticas públicas que incentiven –por ejemplo, a través de menores retenciones impositivas– la contribución sostenida, no estertórea, del sector privado en I+D. Mientras que en el mundo desarrollado el sector privado tiene un papel claramente activo en el desarrollo de la ciencia y la tecnología, en los países en desarrollo está más preocupado por la transferencia de tecnología y la ingeniería inversa. Este perfil debe corregirse. 5) Puesta en marcha de un "Programa de Excelencia" que conjugue el sector estatal y privado, con jurado internacional, que otorgue subsidios por montos competitivos y congruentes con los de los países del hemisferio norte con alta tasa de inversión, por plazos mínimos de 5 años, con rigurosa evaluación y seguimiento anual. 6) Programación previsible, de tasa de crecimiento positiva, sostenida por al menos 10 años, del ingreso de investigadores y becarios al sistema estatal y privado. 7) Diversificación de la inversión I+D en Secretarías de Estado. En Argentina la inversión en I+D desde el sector estatal aún recae casi exclusivamente en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Mincyt). En los países desarrollados las investigaciones en el sector energético, tecnologías de la información y comunicación, agroindustria, y nanotecnología aplicada, por ejemplo, son afrontadas por otras secretarías de Estado, al igual que la salud pública. Muchos desarrollos incluidos en el Plan Argentina Innovadora 2020 claramente exceden la incumbencia natural –particularmente en lo ateniente a la inclusión social, generación de trabajo de calidad, o mejora de cadenas

productivas– y los recursos humanos de un solo ministerio. Este perfil requiere una reingeniería urgente, realista, que incluya la capacitación de alto nivel de los recursos humanos necesarios para afrontar tales tareas, especialmente en lo que concierne a especialistas en diseño de políticas públicas específicas de I+D, redefiniendo así un sistema con capacidad de impacto en la economía real. 8) Se debe encarar una profunda reforma que incluya la remediación de las profundas fallas de la enseñanza de ciencia y tecnología a nivel secundario, tal que las universidades mantengan un flujo constante de ingresos en las carreras científico-tecnológicas, alimentando así el sistema I+D en forma sostenida.

EL CASO DE LOS MEGA-PROYECTOS

MARÍA TERESA DOVA

Física especializada en altas energías. Investigadora Superior, CONICET; Profesora, UNLP. Dra. en Física, UNLP. Autora de *Qué es el bosón de Higgs.*

La inversión en Ciencia es la mejor garantía para el progreso social y debería continuar y potenciarse como una política de Estado prioritaria con vistas a la Argentina del 2030.

El avance de la civilización ha sido impulsado por una de las cualidades más extraordinarias del ser humano: la curiosidad. El afán de conocimiento –Ciencia–, junto con la capacidad única de pensar de manera abstracta nos puede llevar mucho más lejos que una búsqueda restringida a dar soluciones a problemas específicos inmediatos. La historia ha sido testigo de cómo la generación de nuevos conocimientos a través de la investigación científica ha resultado, a mediano o largo plazo, en innovaciones de enorme impacto en la vida de las personas, en las sociedades, en la humanidad. Asimismo, la exploración en la frontera del conocimiento ha incentivado revoluciones tecnológicas y nos ha dejado también una enorme cantidad de bienes derivados aplicables en el muy corto plazo. Todas estas innovaciones aportan sustancialmente al crecimiento socio-económico. Mediante el entrenamiento de especialistas se potencia la diversificación laboral, la creación de productos novedosos, técnicas de producción originales y, en muchos casos, se da inicio a nuevos procesos creativos en campos de aplicación de áreas estratégicas para el país. ¡No hay límite en la fuerza y la libertad que otorga el conocimiento y es la clave del progreso de cualquier país!

Desde su creación, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva ha dado un impulso de importancia al sistema científico-tecnológico del país. Sin duda es el organismo necesario para generar y llevar adelante la interacción e integración coordinada de todos los agentes involucrados en las actividades de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i),

facilitando asimismo el traslado del conocimiento científico a productos y servicios que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos. Para lograr establecer estrategias estables, duraderas y con el mayor impacto en nuestra sociedad, es necesaria una sostenida inversión pública en investigación y en la formación de recursos humanos, buscando en paralelo nuevas formas de financiación empresarial en todas las actividades de I+D+i. El complemento del sector privado ya fue considerado en el plan nacional de ciencia, tecnología e innovación productiva Argentina Innovadora 2020, pero aún continúa siendo muy limitado en nuestro país. Consideramos que el punto crucial es la inversión sistemática en Ciencia. Posponerla hasta que se resuelvan otros problemas indicaría una visión a muy corto plazo que iría en detrimento de lograr un país donde no sólo se hable de *apoyar* la Ciencia sino uno que se *apoye en* la Ciencia.

Existen en nuestro país ciertas áreas con amplias posibilidades que no han sido, en nuestra opinión, todavía completamente aprovechadas. En particular nos referimos a aquellas relacionadas a proyectos de la llamada Mega-Ciencia (*Big Science*) en los campos de la Física, la Astronomía, la Cosmología y la Biología. Este término se refiere no sólo a la escala de los complejos instrumentos y la enorme cantidad de científicos y tecnólogos involucrados, sino también a su impacto y alcance. Ejemplos en el campo de la Física con presencia de nuestro país son el Observatorio Pierre Auger, construido en Malargüe, Argentina, por un consorcio de 15 países, y el experimento ATLAS del Gran Colisionador de Hadrones (LHC) en el laboratorio CERN, Suiza, de cuya colaboración de 38 países, Argentina es miembro desde el 2006. No quedan dudas de que aún hoy las investigaciones de individuos o grupos pequeños pueden tener un gran impacto, fundamentalmente en áreas teóricas o en experimentos específicos. Sin embargo, es notable el avance a nivel mundial de programas globales de investigación de gran envergadura como los mencionados. Con el objetivo de avanzar en el conocimiento, estos Mega-proyectos se construyen en base a aportes multidisciplinarios e interdisciplinarios en grandes colaboraciones internacionales (donde la diversidad en género, etnicidad y cultura es un valor fundamental), y en instalaciones e instrumentos en la frontera

tecnológica, y de la ingeniería de software y la información. Todos estos desarrollos tienen un alto potencial para la transferencia de conocimiento, tecnología y derivados industriales, cuyos productos se ponen inmediatamente a disposición de la sociedad. Un modelo claro es WWW (*World Wide Web*) que ha sido inventada en el CERN para uso de los físicos de altas energías y se encuentra disponible para todos de forma gratuita desde entonces. Muchas aplicaciones de la tecnología desarrollada para la construcción de los aceleradores de partículas se utilizan en el campo médico. La tomografía por emisión de positrones (PET) fue inventada por físicos nucleares y de partículas; lo mismo ocurrió con las novedosas terapias hadrónicas para el tratamiento de tumores cancerígenos con mínimo daño de células sanas.

En la actualidad ya han comenzado las actividades de I+D+i para las mejoras sustanciales de varios de estos mega-proyectos internacionales con nuevos alcances para la exploración de las leyes de la naturaleza en las condiciones más extremas. Argentina debe participar de estos proyectos que, además del conocimiento, proveen una oportunidad inmejorable de posicionar a los grupos argentinos de las universidades, de los organismos de I+D+i y también del sector industrial, entre los líderes a nivel internacional en el diseño y desarrollo de la instrumentación que se utilizará. La construcción de la Ciencia basada en la cooperación internacional inclusiva e interdisciplinaria significa un gran desafío y claramente requiere revisar aspectos organizativos de la comunidad científica en cuanto a su evaluación y también a su financiación. A pesar del enorme reto, son múltiples las experiencias exitosas en países de todo el mundo con tradición en Mega-Ciencia y su aprovechamiento para impulsar el desarrollo local y fortalecer la competitividad a nivel internacional.

Por último, quisiéramos expresar, en favor del desarrollo humano integral, la necesidad de trabajar desde la infancia para la concientización sobre las posibilidades y capacidades de todos, en particular de las mujeres. Para ello es imperioso fortalecer el alfabetismo científico, ampliación necesaria del alfabetismo tradicional, como único camino para lograr una sociedad más justa y equitativa.

Publicado en
diciembre de 2017

El Programa Argentina 2030, en el marco de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Presidencia de la Nación, es un espacio plural y multidisciplinario de diálogo entre el gobierno y la sociedad para la elaboración de una visión compartida de la Argentina a la que aspiramos.

Desde el programa, a mediados de 2017 invitamos a 100 argentinos –referentes indiscutidos en sus campos de acción– a responder en un ensayo de no más de 1.000 palabras a la consigna: "Si tuviera que escoger una política o reforma en su campo de conocimiento o actuación, con vistas a la Argentina del 2030, ¿cuál propondría?".

De modo voluntario, fueron llegando las respuestas. La generosidad, originalidad y diversidad de estas contribuciones son el reflejo de la excelencia de los argentinos y de su compromiso con el futuro de nuestro país.

Es también la muestra de que podemos reflexionar fuera de la coyuntura, y de que, más allá de las inevitables diferencias, podemos imaginar y realizar juntos una Argentina para el 2030 que aspire a ser más de lo que creemos que podemos ser.

Este libro es reflejo de esta convicción. Esperamos que alimente el debate de las políticas públicas que nos pongan, de modo definitivo, en un sendero de desarrollo sostenible y equitativo.

ciudad de lectores