

ieNEWS

OCT 2022



ED. N° 100



**INSTITUTO DE
ECONOMIA**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS / UNICEN

FCE UNICEN
ECONOMICAS

El Instituto de Economía es un centro de investigación dependiente de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Desde su creación en 2009, el Instituto ha estado ligado al desarrollo económico local, colaborando con los municipios de la zona y el sector privado.

DIRECTORES

SEBASTIÁN AUGUSTE

ROMAN FOSSATI

STAFF

SERGIO GUTIÉRREZ

DANIEL HOYOS MALDONADO

PATRICIA LAURA RÁBAGO

MARÍA DEL CARMEN ROMERO

SEBASTIÁN RAMÓN

SANDRO JOSÉ GUIDI

MARIO RAVIOLI

MARIO SEFFINO

VERÓNICA BAZTERRICA

AGUSTINA SBERGAMO

SECRETARIA EJECUTIVA

PIERINA FRONTINI

Editorial

Esta es una edición especial, ¡la número 100! Por ese motivo invitamos a referentes de nuestra comunidad a aportar sus reflexiones. Son muchos los que participan, y decidimos poner primero las notas de los invitados fuera de nuestra Facultad de Ciencias Económicas. Empezando por nuestro jefe máximo, el rector Marcelo Aba, que reflexiona en su nota sobre el rol de la universidad en la comunidad. Miguel Ángel Lunghi, intendente de nuestra ciudad, reflexiona desde la gestión pública del municipio de Tandil. La UNICEN tiene una zona de influencia más amplia que Tandil, pero es en esta ciudad donde está localizada la Facultad de Ciencias Económicas, y por ende el Instituto de Economía, y lógicamente tenemos una relación fluida. Rogelio Iparraguirre, Diputado Nacional, representante de nuestra zona en el Congreso, nos comparte sus reflexiones por el número 100 del Newsletter. Agustín Usandizaga, presidente de la Cámara Empresaria de Tandil, nos felicita en su nota y aporta desde la mirada de la Cámara. Pablo Cagnoli, presidente de Cagnoli, el primero que contestó una de nuestras entrevistas cuando empezamos en 2010, nos da su opinión. Esteban Saravia, presidente de CEPIT, nos da su visión sobre el sector de IT. Omar Farah, presidente de APYMET, nos mandó su reflexión desde una PyME sobre la lucha que considera debemos dar en nuestro país.

En este número, como tenemos muchas notas, en nuestro tradicional análisis de coyuntura Guille Simonetta analiza lo que está pasando en Brasil con las elecciones.

Luego tenemos a los profes de la casa que en general nos comparten material de los temas que ellos están investigando. La primera nota es de Alfredo Rébora, profe y Decano de nuestra facultad, que reflexiona sobre las PyMEs y sus estrategias. Román Fossati nos habla de un lastre para el desarrollo de los países, que es el misterio de la baja productividad, presentando dos enfoques muy interesantes para entender las brechas entre países. Ignacio López, abogado y profe de Derecho en la Facultad, nos aporta su visión legal de las obligaciones en moneda extranjera, algo que por cierto en nuestro país es muy común. María Isabel Camio y Belén Arditi nos introducen al fascinante Ecosistema Agtech y reflexionan sobre sus desafíos. El trío de Mariela Caratoli, Daniel Hoyos Maldonado y Diego Dalponte nos explican un trabajo que han escrito recientemente sobre los desafíos de la industria 4.0. Gustavo Símaro reflexiona sobre el rol de la educación.

Antes de comenzar con las notas quería compartir unas reflexiones. Son casi 10 años desde que hacemos el Newsletter y 12 desde que nació el Instituto de Economía. Nuestro primer trabajo como Instituto fue con el Municipio de Tandil, llamado Ventajas Competitivas de Tandil, que fue un gran espaldarazo para arrancar. Este era un estudio

Las opiniones vertidas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de quienes la emiten y no representan necesariamente el pensamiento del Instituto de Economía, de la Facultad de Ciencias Económicas, la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires o sus autoridades. Los contenidos de esta publicación pueden ser reproducidos parcialmente siempre que el extracto vaya precedido por una referencia completa al Instituto de Economía, FCE, UNICEN, seguida de la fecha de publicación del documento. En nuestra Web: <http://www.econ.unicen.edu.ar/ie/> puede suscribirse a este Newsletter. Para consultas o comentarios, escribir a instituto_economia@econ.unicen.edu.ar.

que buscaba identificar las ventajas competitivas de la ciudad, que luego fueron expresadas en las 10 Razones para Invertir en Tandil, instrumento que se utilizó para promover inversiones en la ciudad. Y precisamente el primer entrevistado para aquel estudio fue Pablo Cagnoli, también invitado en este Newsletter. El segundo estudio fue con la municipalidad de Olavarría, ayudando a crear estadísticas locales. A estos estudios lo siguieron varios más y muy variados. Realizamos trabajos y charlas en muchos municipios de nuestra zona de influencia: Tandil, Olavarría, Quequén, Nechochea, Balcarce, Azul, Benito Juárez, Coronel Suárez, Daireaux, Coronel Dorrego, entre otros. La última colaboración que hicimos el mes pasado fue con Rauch, para sus 150 años. También colaboramos con diversas cámaras y empresas. Nos enorgullecemos de haber ganado varios concursos internacionales para hacer trabajos de investigación. Hicimos el primer censo de condiciones de vida con financiamiento externo, que luego abrió la puerta a muchos estudios y publicaciones académicas en temas diversos como emprendedorismo o diferencias de género en las decisiones laborales. Muchos de nuestros becarios luego tuvieron grandes trayectorias laborales, siguieron estudios superiores y doctorados.

En el nacimiento del Newsletter tuvo mucha influencia el Centro de Graduados de Económicas, que nos dio las fuerzas y el empujoncito que nos faltaba para lanzar esta iniciativa, que se empezó distribuyendo entre graduados pero que pronto se extendió a todos los interesados de nuestra comunidad. También los medios de la zona tuvieron su influencia, ya que nos invitan a entrevistas y toman cosas de nuestro Newsletter.

Repasando nuestra joven historia, tenemos deudas, queremos generar más contenido local de todos los municipios de nuestra zona de influencia, queremos tener una mayor participación en las notas de profesores de otras áreas, y nos gustaría combinar las publicaciones mensuales con charlas y conferencias de economía.

En estos casi 10 años han pasado varios gobiernos a nivel nacional, y siento que todos se llevaron en algún momento u otro nuestras críticas, es que somos críticos, pero un poco es nuestro rol, ir marcando los espacios de mejoras y los riesgos de los errores, pero sobre todo invitar al pensamiento crítico y el sano debate.

Y justamente con eso me quiero despedir de esta introducción, con las palabras “sano debate”. Siento muy a mi pesar que nuestro país sufre de “grieta”, algo que hemos discutido en nuestro Newsletter en más de una ocasión. En una de esas notas mostrábamos que en realidad el fenómeno de la grieta se viene dando en casi todos los países, pero que pase en muchos lados no quiere decir que sea bueno (mal de muchos, consuelo de tontos decía mi padre). Siento que nuestro deber desde el Instituto es ser “antigrieta”; es decir, evitar caer en tomar posiciones muy rápido, evitar que nuestros preconceptos dominen nuestro razonamiento, evitar ver al que piensa distinto como un enemigo. Creemos que se puede debatir sobre las ideas y sus consecuencias sin ataques personales, o sin posturas extremas. Obviamente decir que nosotros, los del IE, somos objetivos es mucho pedir, todos tenemos una formación que nos puede dar ciertos preconceptos, que nos puede llevar rápido a un tipo de conclusiones y, justamente, el desafío que tenemos es pararnos del otro lado y lograr tener una perspectiva más amplia. Seguramente muchas veces no lo logramos y justamente por eso siempre invitamos a nuestros lectores a que nos envíen opiniones, críticas, o dudas, que luego vertimos en el próximo mes.

Si desde el Newsletter incomodamos a los gobiernos de turno o te incomodamos a vos, estoy feliz, creo que ese es nuestro rol. No sólo incomodarlos, sino también aportar ideas, claro, pero no sólo nuestras ideas, sino las tuyas, que desde el Newsletter te demos ese empujoncito que todos necesitamos para ser más críticos y poder tomar mejores decisiones.

Con mucha felicidad por este número 100, me despido (por el momento), y los invito a tomarse el tiempo de leer nuestro Newsletter ¡ya centenario!



DR. SEBASTIAN AUGUSTE
Director Instituto de Economía

Sumario

P5- La UNCPBA y su relación con el medio. Los 100 números del Newsletter del Instituto de Economía

Por Marcelo Aba, Rector de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

P8- El orgullo de gobernar una ciudad especial

Por Miguel Ángel Lunghi, Intendente de Tandil

P10- Reflexiones por el Newsletter 100

Por Rogelio Iparraguirre, Diputado Nacional

P13- La Cámara Empresaria en estos 100 números del Newsletter

Por Agustín Usandizaga, Presidente de la Cámara Empresaria de Tandil

P14- Una mirada sectorial del desarrollo local

Por Pablo Cagnoli, Presidente de Cagnoli S.A.

P16- El desarrollo del sector IT en Tandil

Por Esteban Sarabia, Presidente de CEPIT (Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil)

P19- De dónde venimos ? Dónde estamos ? A dónde vamos?

Por Omar Luis Farah, presidente de APYMET (Asociación de la Pequeña y Mediana Empresa de Tandil)

P22- El futuro de Brasil post ballotage

Por Guillermina Simonetta

P28- Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs): ¿Cómo hago para crecer?

Por Alfredo Rébora, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN

P33- Ambiente de negocios y desarrollo económico

Por Román Fossati, profesor UNICEN

P38- Las obligaciones en moneda extranjera. Algunas consideraciones sobre su regulación legal.

Por Ignacio López, profesor UNICEN

P43- Ecosistema AgTech: Compromisos para su desarrollo. Tres pasos en este camino

Por María Isabel Camio y Belén Arditi, profesores UNICEN

P48- La industria bonaerense frente a los desafíos y oportunidades que presentan las tecnologías de la industria 4.0

Por Mariela Carattoli, Daniel Hoyos Maldonado y Diego Dalponte profesores UNICEN

P54- Un mañana mejor necesita compromiso y responsabilidad.-

Por Gustavo Símaro, profesor UNICEN

La UNCPBA y su relación con el medio. Los 100 números del Newsletter del Instituto de Economía

Por Marcelo Aba, Rector de la Universidad Nacional del Centro de la Pcia de Buenos Aires

La sociedad actual vive profundos procesos de transformación que ocurren de manera incesante y, en muchos casos, inesperada. Entre ellos se destaca el rol central que el conocimiento ha adquirido en la conformación de la nueva estructura social, proceso que, todo indica, se irá profundizando en el futuro. En ese contexto, el conocimiento y la información se convierten en



esenciales para el desarrollo de los procesos productivos que, en conjunto con aspectos sociales, ambientales e institucionales, contribuyen a la generación de riqueza y el bienestar para los pueblos. En el marco de estos procesos la Universidad adquiere un papel preponderante, no sólo ya en la generación de nuevos conocimientos, sino también como garante de que el beneficio generado alcance a toda la sociedad en la manera más homogénea y equitativa posible. Para ello, requiere de una vinculación activa y permanente con el medio social a fin de proveer respuestas efectivas a los problemas reales de la sociedad que la sostiene, anteponiendo una mirada humanista de la ciencia por sobre cualquier otro interés. Así, el desafío actual consiste en pensar una Universidad para el mañana, que resulte en una institución capaz de ser parte y motor del desarrollo futuro de la sociedad.

A 100 años de la Reforma Universitaria, el sistema universitario argentino en general y la UNCPBA en particular, han hecho suyos los desafíos planteados en la gesta encabezada por un grupo de jóvenes estudiantes cordobeses que llamaron, en su Manifiesto Liminar, a abandonar una universidad

cerrada y de minorías, para ir hacia una organización en la que, en un marco de plena autonomía, la educación, la ciencia, la tecnología y las artes sean un medio para la libertad y la igualdad, garantizándolas sin distinción social, género, etnia, religión ni edad, al tiempo que fortalezca el ejercicio de la democracia. Justo es mencionar, que el no arancelamiento de los estudios universitarios, instaurado en 1949 y que ubica a nuestro sistema en una situación de avanzada a nivel mundial, ha sido una herramienta fundamental para su logro.

La UNCPBA se proyecta hoy como una sólida institución académica, merecedora de un significativo prestigio en la sociedad y capaz de liderar procesos de desarrollo económico y social regional, a través de acciones de calidad en educación para toda la vida, generación y transferencia de conocimiento con un diseño programático que articula su posicionamiento a nivel local, nacional e internacional y un equilibrado cumplimiento de todas sus funciones y misiones. Se torna entonces prioritario profundizar el proceso de mejora de la calidad y pertinencia de esas misiones y funciones (docencia, investigación, transferencia y extensión), de manera que sus acciones incidan positivamente en la situación socio-económica de la región y el país.

La Universidad se reconoce como una institución fuertemente regional, inclusiva y democrática, que cuenta hoy con 10 Unidades Académicas localizadas en sus tres sedes (Tandil, Azul y Olavarría) y una Unidad de Enseñanza en Quequén (Necochea). Brinda 63 carreras de grado que cubren un amplio espectro disciplinar y a las que se suman 10 carreras formales de pregrado y una importante oferta de diplomaturas superiores y diplomaturas universitarias. A nivel de posgrados, la Universidad brinda un importante número de Especialidades, Maestrías y Doctorados, con elevado prestigio a nivel nacional e internacional.

Se suman a esta oferta programas especiales como el de Adultos Mayores; cursos abiertos a la comunidad desde la Secretaría de Extensión; cursos de capacitación laboral y una intensa actividad cultural en el Centro de Capacitación, Cultura y Deportes, reconocido como la Universidad Barrial; cursos de diferentes idiomas abiertos a la comunidad del Departamento de Lenguas y una intensa actividad deportiva desde su Departamento de Deportes. Paralelamente, se promueve el desarrollo artístico y cultural en las sedes y la región. Complementan la oferta de formación de la Universidad, dos Escuelas Secundarias Nacionales de reconocido prestigio, un jardín de infantes (en Tandil) y cuatro jardines maternos (dos en Tandil, uno en Azul y uno en Olavarría). Así, la oferta académica de la UNCPBA contiene las necesidades de formación en diferentes niveles de alrededor de 25.000 estudiantes que transitan por sus aulas cada año.

El desarrollo de la universidad se encuentra íntimamente ligado a las necesidades y demandas de su entorno local y regional. A su labor central en la formación de recursos humanos en las diferentes

disciplinas que conforman su oferta académica, debe sumarse su aporte permanente al desarrollo económico, social y cultural de la región. Así, el desarrollo de la región y el de la Institución se encuentran fuertemente entrelazados en el último medio siglo, potenciándose mutuamente y generando en conjunto, un polo de desarrollo estratégico en el centro de la provincia. Resultan centrales en este esquema, el aporte de profesionales con alta calificación para las necesidades de la sociedad, la generación de conocimiento a través de la investigación y la innovación, y su transferencia al medio a través de la extensión y la vinculación permanente con la sociedad.

Parte indisoluble de esta realidad resulta la Facultad de Ciencias Económicas, una de las fundadoras de la universidad, cuyo crecimiento y desarrollo académico son ampliamente reconocidos a nivel local y nacional. En ella, y en el ámbito del Instituto de Economía, inició su publicación hace casi 10 años su Newsletter, el que hoy celebra su número 100, hecho que llena de orgullo a toda la comunidad universitaria, convencida de su activa participación en la vinculación con el medio y al que entiende como una herramienta fundamental en el proceso de devolución a la sociedad de parte de lo mucho que esta aporta a la universidad.



El orgullo de gobernar una ciudad especial

Por Miguel Ángel Lunghi, Intendente de Tandil

A todos seguramente les pasó alguna vez, como le ha sucedido a este intendente reiteradamente, que estando de viaje, conversando con algún colega o en encuentros laborales o profesionales con participantes de cualquier rincón del país surge la siguiente pregunta: “¿Qué tiene Tandil que es tan especial?”.

Las respuestas, gracias a nuestra larga historia, pueden ser muchas pero creo que todos vamos a estar de acuerdo con una característica central: más allá de la belleza de su paisaje, su historia geológica o su ubicación en el mapa lo que tiene Tandil es su gente.



Municipio de Tandil
Lugar Soñado

Tandil es su gente con un espíritu solidario y amable, pero, además, emprendedor, innovador y productivo. Y desde estas líneas, desde estos 100 episodios de análisis y descripción de la realidad económica de la ciudad y la región, el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN ha sido clave para reflejarlo. Durante estos nueve años han aportado constantemente a esto, a pensar y proyectar la actividad y el desarrollo de Tandil en base al estudio pormenorizado de nuestra realidad productiva, a acompañar con análisis el crecimiento de empresas y sectores productivos, la realidad laboral y a sentar las bases para la anticipación de fenómenos económicos.

A lo largo de mi gestión al frente del gobierno de todos los tandilenses, junto a mi equipo, hemos llevado adelante líneas de trabajo que se plasman en políticas públicas, en políticas de Estado, que consideramos centrales.

El fomento de la diversidad productiva es una de esas políticas, acompañando ese espíritu emprendedor, promoviendo la innovación, el conocimiento y la educación, y fortaleciendo el desarrollo de distintos sectores, clave para la generación de fuentes de trabajo, como por ejemplo ocurrió con el Polo Informático que vimos nacer junto a la UNICEN y las empresas del software, pero también en el ámbito de la producción agropecuaria, el turismo, la industria, el comercio o los servicios en general. Son solo un ejemplo, muy importante eso sí, de lo que somos capaces de hacer.

¿Qué se hace en Tandil? Preguntan muchos también.

Y se hacen o tenemos muchas cosas. Y en la base de esa diversidad está el secreto que nos permitió superar de manera no tan traumática, como sí pasó en otros lugares, la tragedia que significó para nuestro pueblo la pandemia. Ahí fue donde flaquearon algunas actividades, pero otras lograron sostener la economía y el trabajo local. De nuevo, acá la gente, cada tandilense, la comunidad en su conjunto fue clave.

Buscando el desarrollo de nuestra comunidad, la gestión asociada es otra de las líneas de acción que consideramos estratégica. El Municipio con sus distintas áreas, la universidad con sus equipos técnicos y profesionales, las cámaras empresarias, las asociaciones de trabajadores y todos individualmente aportamos a un objetivo común, que es seguir buscando alternativas, promoviendo desarrollo, progreso, integración social, calidad de vida. Y juntos, el sector público con el privado y las instituciones de la comunidad, estamos generando y seguiremos fortaleciendo acciones, políticas públicas, herramientas diversas, ferias, exposiciones, rondas de negocios, jornadas, encuentros sectoriales, capacitaciones.

Posicionamos a Tandil en la Argentina y en el Mundo, a partir del proceso de vinculación internacional con el fuerte espaldarazo que tuvimos al ser designados al frente de Mercociudades, la red de ciudades más importante de la región, que nos colocó en un espacio de intercambio y experiencia global única y trascendente, que seguirá trayendo beneficios para nuestras empresas y comunidad.

Cada encuentro, cada reunión, cada capacitación, cada espacio de intercambio, se convirtió en este tiempo en una oportunidad de abrir un mercado, de mejorar un proceso, de conseguir un cliente más que fomente el ingreso de divisas genuinas a Tandil.

Somos una ciudad del conocimiento y la organización del evento “Flama” es una muestra más de eso. Que el desarrollo logrado en innumerables ámbitos por empresas y tandilenses se luzca en muchos lugares del mundo es un orgullo para todos nosotros. Nuestro compromiso es acompañarlos en ese camino también. La creación de la Escuela de Talentos es otra demostración de esto.

Y así, con estas bases y ejes de trabajo vamos hacia adelante, vamos caminando juntos hacia nuestro Bicentenario y mucho más allá.

Nos gusta que decir que “el futuro empieza acá”.

¿Dónde puntualmente?

Acá también.

Donde descansan estas líneas que desde hace nueve años, en estas 100 ediciones de este Newsletter, construyeron con la misma fuerza, dedicación, protagonismo.

Salud entonces. Felicitaciones por lo hecho y los acompañamos a seguir con este impulso para seguir ayudando a todos los tandilenses.

Reflexiones por el Newsletter 100

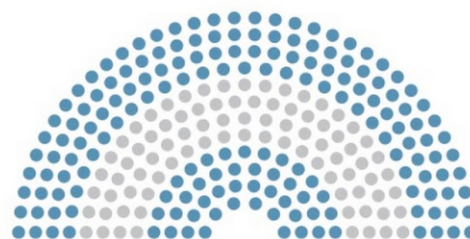
Por Rogelio Iparraguirre, Diputado Nacional

Si hay algo que los argentinos deberíamos aprender de una buena vez es a sostener proyectos a largo plazo. La regularidad y sostenibilidad en el esfuerzo humano en pos de un objetivo, una meta o un sueño son el insumo vital que hemos extraviado en el fárrago de la disputa sorda de lo que hoy califica directamente como una enfermedad social: la “grieta”. Porque no sólo nos hace intolerantes y por ende menos inteligentes y menos capaces

de saber encontrar y apreciar las oportunidades que nuestro país tiene sino también porque en esa lógica de suma cero se extravía el horizonte común que es aquel que se construye en base al esfuerzo colectivo. Y es especialmente por eso que quiero saludar y felicitar a todo el equipo del Instituto de Economía de la FCE de nuestra querida ciudad. Gente joven con la capacidad y la inteligencia de saber sostener proyectos en el tiempo más allá de los avatares a los que nos tiene acostumbrados nuestro país.

100 números y casi 10 años de un material indispensable para quienes nos hemos convertido en asiduos lectores de sus artículos son motivo más que suficiente para celebrar y para pulir el orgullo que merecidamente deben sentir su Director Sebastián Auguste, su Secretaria Ejecutiva Pierina Frontini y todo su staff (tanto el actual como todos los integrantes que han colaborado a lo largo de la última década).

Será que a fuerza de caídas y nuevos comienzos los argentinos le fuimos perdiendo el miedo a la economía como ciencia y poco a poco los debates que la atraviesan fueron siendo algo cada vez más cotidiano y al alcance de la mano. Si lo pensamos bien eso es todo un logro porque ni más ni menos que la economía, la dimensión material en que se desenvuelve el esfuerzo colectivo e individual de toda una sociedad, ha ido dejando de ser una especie de “ciencia oculta” para estar en la mesa diaria



**DIPUTADOS
ARGENTINA**

de la familia, el trabajo, los amigos, etc. Y es a partir de aportes como el Newsletter que esa posibilidad va tomando forma. Ya lo decía Arturo Jauretche: “En economía no hay nada misterioso ni inaccesible al entendimiento del hombre de la calle. Si hay un misterio, reside él en el oculto propósito que puede perseguir el economista y que no es otro que la disimulación del interés concreto a que se sirve.”.

En mi caso particular puedo decir que acuerdo y discrepo en partes similares con las notas que, cuando tengo tiempo, he ido leyendo; incluso – intuyo – que al interior del equipo del Instituto de Economía y del Newsletter ocurrirá algo similar. Y creo honestamente que ahí reside precisamente la llave de salida de estos tiempos: entender que no todos debemos pensar lo mismo, no todo puede ni debe ser monocorde, lineal, cartesiano ni mutuamente excluyente. Es en lo complejo y contradictorio de los asuntos (¡y vaya si la realidad económica argentina lo es!) de donde vamos a saber sacar la fuerza y la audacia para volver a ser algún día el país que el esfuerzo de millones de argentinos que trabajan merecen. Por eso una vez más felicito y saludo a todo el equipo; por aventurarse a lo complejo, a no pensar todos igual como condición excluyente para construir un destino común y a perseverar en el esfuerzo individual y colectivo.

La Cámara Empresaria en estos 100 números del Newsletter

Por Agustín Usandizaga, Presidente de la Cámara Empresaria de Tandil

El Newsletter mensual del Instituto de Economía llega a su número 100, y nos sumamos al festejo con una reflexión desde la Cámara Empresaria.

Estos 100 números son casi diez años, y justamente estos últimos diez años quizás sean un buen resumen del centenario recorrido por la Cámara Empresaria de Tandil: se sucedieron en esta última década en cantidad y magnitud diversos desafíos, contratiempos tanto locales como globales. Y en este contexto que demanda reacciones ágiles y urgentes, siempre hubo un correlato en el esfuerzo de los asociados y los dirigentes. Hoy podemos enorgullecernos de celebrar el siglo de la Cámara Empresaria con la gratificación de saber que todos los que formamos parte de ella, de una forma u otra, tuvimos alguna respuesta frente al dramatismo que acechó al que estaba al frente de un comercio, una empresa o con alguna responsabilidad dirigenal.

Es complejo determinar, entre todas esas decisiones que surgen en circunstancias tan complejas, cuál de ellas fue la que aportó la mayor cuota de eficacia para enfrentar las contingencias de la última década. Pero es innegable que haber estrechado el vínculo con cada uno de los socios (por distintos medios) fue el rumbo más acertado, a punto tal que nos ha colocado, de cara a cada uno de ellos y de toda la sociedad, en una situación mucho mejor.

Este aspecto de estrechar lazos es algo que quiero destacar. Así como hicimos un esfuerzo desde la Cámara, destaco el esfuerzo que viene haciendo el Instituto de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas desde 2012 con su boletín mensual. Son las acciones que profundizan la inserción de la Universidad Nacional del Centro en la sociedad tandilense y su zona de influencia a través de compartir resultados de estudios académicos de una forma accesible para todos, de animarse a debatir la coyuntura y volcar opiniones, y el de aportar un enfoque científico sobre el tema.



Como dirigente puedo dar fe de la importancia que ha tenido esta irrupción del IE y ese foro de conocimiento que nos corre de la zona de confort y nos moviliza, instándonos a un debate cuyo alcance va más allá del ámbito académico.

Esta iniciativa se ha convertido en ejemplo –a modo de punto de partida- para cualquier proyecto o cambio social que se quiera lograr: ninguna gestión se puede emprender sin un diagnóstico; ninguna hoja de ruta puede coronar con éxito si no está actualizada en conocimiento o se encuentra desvinculada de la sociedad en la que se desenvuelve.

Detrás de la impronta del Instituto de Economía subyace un encomiable trabajo que llevan adelante figuras universitarias cuyos aportes de saberes y experiencias han impulsado la participación de otros sectores de la ciudad.

Gracias a todos ellos hoy podemos vislumbrar un círculo virtuoso a través de una retroalimentación del conocimiento que tiene como contrapartida la participación de vecinos en un intercambio virtuoso.

En conclusión, nos encontramos en el inicio de una senda que nos desafía a sacudir la inercia de creer saberlo todo, a persistir en la necesidad de aprender, a escuchar y a no temer al riesgo de resolver cada reto que se nos presente.

A través del Instituto de Economía hemos encontrado un espejo que nos refleja la realidad –por cruda que sea-, nos devuelve un diagnóstico y nos interpela a participar del futuro a partir del rumbo que tiene al conocimiento como política activa y deja al pasado, definitivamente, en su lugar.

Una mirada sectorial del desarrollo local

Por Pablo Cagnoli, Presidente de Cagnoli S.A.

El 100 es todo un número, y queremos felicitar al Instituto de Economía por las 100 ediciones y sobre todo desearle otros 100 más.

Somos una empresa familiar que ya pasó la tercera generación, sabemos el desafío que implica la continuidad, pero también vemos los beneficios. A lo largo de los años nos hemos ido nutriendo de forma creciente de graduados de la UNICEN y hemos formado nuestro cuerpo gerencial en el MBA. Valoramos mucho el aporte que la Universidad hace a la comunidad y creemos que hay espacio para una mayor interconexión y trabajo conjunto con las empresas locales.



Creemos que el desarrollo del Instituto de Economía es un paso en la dirección correcta, la de extender la investigación de la universidad, al saber popular. Celebramos el esfuerzo que realizan elaborando todos los meses notas de interés, que nos sirven a los que tomamos decisiones empresariales para pensar en forma más crítica, para desafiarnos y salir de la zona de confort. No muchas ciudades o universidades hacen este esfuerzo.

Desde que nació el Instituto, y tuvimos las primeras charlas con Sebastián, a mediados del 2010, muchas cosas pasaron. Recuerdo fue él quien me entrevistó para un estudio que intentaba detectar las ventajas competitivas de Tandil. ¡Fueron muchas las que encontramos! Desde 2010 y a pesar de todas las dificultades, muchas de las potencialidades que tenía nuestro sector se materializaron.

Hoy la Denominación de Origen es una realidad y una gran herramienta de desarrollo. Se avanzó mucho en la integración hacia atrás en la cadena de valor. No sólo producimos en Tandil chacinados, sino que también llegamos al inicio del proceso, la producción porcina, que ha crecido mucho en los

últimos años. Hoy tenemos más oportunidades de crecer, de integrar aún más la cadena de valor, con mayor escala en producción, y mayor aporte local tecnológico, como ser el desarrollo de genética, control de enfermedades, etc. Por otra parte, siempre está latente el potencial exportador que no hemos logrado materializar. El mundo hoy pide alimentos, y tenemos la capacidad de generarlo. Nuestro sector tiene ese gran potencial, el de exportar valor agregado.

Tenemos un sueño, así como hace 30 años sólo se podía comprar un Cagnoli si se visitaba la ciudad y hoy se puede comprar en todo el país, así como hace 20 años no existía el salami Tandilero y hoy es una denominación de origen, soñamos con productos Tandileros en todo el mundo.

Pero para alcanzar los sueños, todos los días tenemos que trabajar generando las condiciones necesarias. Hemos logrado integrar la producción de materias primas en origen, certificarlas con Denominación de Origen y sostener por más de 10 años el funcionamiento del consejo. Hemos logrado acompañar a nuestra comunidad en todas las celebraciones especiales de la ciudad y desarrollamos Chacinar, una fiesta que celebra toda la cadena porcina, desde el maíz hasta los embutidos, y gastronomía regional. Hemos logrado en los últimos 10 años multiplicar por 5 la producción local de cerdos y chacinados, más de 1.000 familias dependen directamente de nuestra cadena de valor y más de 2.000 de forma indirecta, contamos en Tandil con una red de más de 20 comercios regionales que promueven la elaboración de alimentos de Tandil. Pero necesitamos continuar la promoción de la Denominación de Origen, aprovechar la oportunidad del perfil exportador de estos sabores, terminar de integrar todos los procesos de las materias primas en la ciudad y fundamentalmente generar herramientas que protejan la calidad y el posicionamiento de los productos regionales y la marca Tandil que se vincula a los alimentos.

Desarrollo del sector IT en Tandil

Por Esteban Sarabia, Presidente de CEPIT (Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil)

La industria de Software y Servicios Informáticos constituye uno de los sectores de la economía que ha mostrado un mayor nivel de dinamismo en los últimos años y, por ende, es considerado como un sector de importancia estratégica para el desarrollo del país en su conjunto. Dentro de sus principales características, se destacan los recursos humanos altamente calificados, la excelencia académica, la capacidad de innovación y

creatividad, la infraestructura de telecomunicaciones e informática adecuada, los costos y precios competitivos, la creciente inserción en nuevos mercados externos y en consecuencia el aumento en las exportaciones, y el trabajo conjunto entre el gobierno, la academia y el sector empresario.

En particular, Tandil siempre ha sido un lugar de referencia en términos de desarrollo del talento tecnológico. Si bien desde décadas atrás comenzó a verse un incipiente desarrollo del sector IT, ha sido en la última década donde el sector creció de manera exponencial. Con el paso de los años, se ha conformado un ecosistema atractivo para que empresas de nivel internacional se radiquen en la ciudad, como así también se ha fomentado el surgimiento de startups con base en el emprendedorismo local.

En este proceso han sido varios los factores que contribuyen a que el crecimiento del sector sea sostenido en el tiempo. Entre ellos, se destaca la presencia del Polo Informático de Tandil. En el año 2003, se conformó el Polo Informático, bajo la premisa de que el desarrollo del software se produce en torno a universidades especializadas, dada la alta necesidad de recursos humanos calificados. Fue más tarde, en el año 2010, que se registró como persona jurídica independiente la Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (CEPIT), asociación conformada por el grupo de empresas de software radicadas en la ciudad. La CEPIT se ha ido consolidando a través de los años, y nuclea en la actualidad a más de 45 empresas (incluyendo a una de las pocas empresas unicornio del país) y más de 2.000 trabajadores del conocimiento.



Otro de los factores claves en el crecimiento del sector de Software y Servicios Informáticos es la excelencia del nivel educativo. Tandil cuenta con una Universidad Nacional muy prestigiosa y de gran trayectoria en lo que se refiere a carreras como Ingeniería en Sistemas, Tecnicatura Universitaria en Desarrollo de Aplicaciones, Licenciatura en Gestión Tecnológica, entre otras, que actualmente además cuenta con una amplia oferta educativa en todos los niveles. En este sentido, se destaca la formación de recursos humanos de gran calidad en la UNICEN, y fundamentalmente el compromiso de las Facultades de Ciencias Exactas y de Ciencias Económicas con la formación de profesionales en línea con las necesidades del sector. En este sentido, tanto el perfil de las carreras como la creación de diplomaturas, tecnicaturas y postgrados surgen a partir del intercambio entre la Universidad y las propias empresas bajo la representación de la CEPIT. La oferta académica está obligada a actualizarse en forma permanente por la propia naturaleza de la industria. Dado que la tecnología evoluciona de manera constante, los conocimientos requeridos van cambiando. Sin embargo, la formación de excelencia hace que los alumnos y graduados puedan adaptarse con rapidez a las nuevas tecnologías que surgen de manera permanente. La calidad de los recursos humanos formados en tecnología es muy elevada, destacándose la existencia de mucho talento con seniority, capacidad y calidad.

Asimismo, el rol del Municipio ha sido clave en el desarrollo de la marca Tandil como sociedad del conocimiento. Con una alta calidad de vida, Tandil proporciona el entorno ideal para que los trabajadores del conocimiento y sus familias se establezcan en la ciudad, lo cual contribuye a posicionar a Tandil como un lugar reconocido por su talento para el desarrollo de tecnología.

En definitiva, es el trabajo conjunto y colaborativo lo que genera sinergias entre los distintos ámbitos. Municipio, universidad y empresas trabajan de manera coordinada generando un ecosistema único en nuestra ciudad, alcanzando un nivel de madurez institucional que permite la existencia de mesas de trabajo con la participación de los distintos actores. En este marco, se han desarrollado planes estratégicos sectoriales participativos, tanto para sectores más tradicionales de la localidad, como Agroindustrial y Turismo, como así también para el sector tecnológico, cada vez más pujante y dinámico. De este modo, en la elaboración del Plan Estratégico de Software y Servicios Informáticos de Tandil (PESSIT), participaron la CEPIT, la UNICEN (a través de las Facultades de Ciencias Exactas y de Ciencias Económicas) y el Municipio de Tandil (desde la Secretaría de Desarrollo Económico Local y la Subsecretaría de Innovación Tecnológica). Este plan se ha convertido en una herramienta que permite guiar el desarrollo del sector en base a lineamientos consensuados entre todos los actores involucrados.

Inmersos en el contexto, como consecuencia de la pandemia y la profundización del teletrabajo y la educación a distancia, la CEPIT ha avanzado en el objetivo de ampliar el radio de impacto a través de un dispositivo educativo para pequeños Municipios denominado “Escuelas Municipales IT”, en la cual se enseña a programar en 4 cuatrimestres. Las clases se dictan a distancia y los alumnos participan desde su localidad de manera gratuita y con el solo requisito de ser mayor de edad y tener secundario completo. Este proceso se empalma con propuestas de empleabilidad de las propias empresas de la Ciudad. Actualmente, se cuenta con 6 municipios activos incluyendo Madariaga, Ayacucho, Coronel Dorrego, Benito Juárez, Las Flores y San Cayetano, y se continúa avanzando con otros 7 municipios de la región.

En ésta línea el sector presenta grandes perspectivas de crecimiento futuro, sobre la base de distintos pilares. Entre ellos, puede mencionarse la formación del talento, eje clave para el crecimiento del sector. Se trata de un sector de pleno empleo, que genera nuevos puestos de trabajo cada año. A nivel país, entre los años 2015 y 2021 se han generado 40.000 nuevos puestos de trabajo en el sector, y solo entre los años 2020 y 2021 el crecimiento del empleo ha sido de un 12.6%, el mayor desde el 2008. A nivel local, son más de 1.500 los trabajadores del sector, y se continúa trabajando para preparar a los futuros profesionales de la industria, con la expectativa de incorporar 1.500 personas más en el mercado laboral en los próximos 3 años. Otro de los pilares se vincula a formación especializada, en tecnologías como Inteligencia Artificial, Internet de las Cosas, Big Data o Blockchain. Asimismo, y en línea con el espíritu emprendedor que reina en la ciudad, se busca fomentar el ecosistema emprendedor, acompañando desde la incubación de las ideas hasta la creación de empresas de base tecnológica. También se trabaja en conjunto en lo que hace a la modernización del estado, guiando y acompañando al Municipio en su proceso de transformación digital. En cuanto al aspecto comercial, y considerando que el 70% de lo que producen las empresas del sector en nuestra ciudad se exporta a mercados de todo el mundo, la CEPIT cuenta con el gran desafío de acompañar a la pequeñas y medianas empresas a internacionalizarse potenciando la capacidad productiva, comercial y agregado de valor de nuestra oferta exportable.

En definitiva, el crecimiento del sector se encuentra basado en un triángulo. Academia, empresas y municipios trabajan por una vocación común: posicionar la 'marca Tandil', un orgullo de todos.

De dónde venimos? dónde estamos? A dónde vamos ?

Por Omar Luis Farah, presidente de APYMET (Asoc. de la Pequeña y Mediana Emp. de Tandil)

Cuando tengo la oportunidad de hablar con mis hijas de lo que llamamos NUESTRA ÉPOCA, las cargo porque les digo que somos la generación más completa en el uso de las tecnologías y la que tuvo el honor de ver, vivir y participar en la recuperación de la democracia en nuestro país. Es que nosotros nos comunicábamos por TELEX, luego lo hicimos con el FAX que no tenía incorporado el teléfono, luego con el FAX que tenía incorporado el



teléfono y hoy por mail. Por mail, por internet, por las redes sociales etc., etc., lo que hoy es común para todos.

Con aquella tecnología organizábamos misiones comerciales, rondas de negocio y buscábamos incesantemente a nuestros potenciales clientes. Y lo logramos. Los conseguimos, nos modernizamos tecnológicamente, desarrollamos nuevos productos, transformamos nuestras empresas, nos adaptamos a los nuevos tiempos y estamos de pie. ¡No es poco! A veces, como en esta oportunidad, lo pienso, lo analizo, y me cuesta creerlo, a pesar del esfuerzo constante e incasable. Así he logrado comprender que el secreto ha sido siempre LA PASIÓN puesta en todo ello.

Tuvimos que implementar el desagio del Plan Austral. Tuvimos que negociar y aplicar el Ajuste por Inflación durante la Hiper del 89 (138% mensual en junio de 1989, 169% mensual en julio del 1989, tasas de interés de plazo fijo de 120% mensual). Tuvimos que Desindexar los contratos durante la Convertibilidad. Tuvimos que despedir el 70% del personal que teníamos por la imposibilidad de sostenerlos. Tuvimos que sobrellevar la mora del Estado Nacional por más de un año. Tuvimos que decirles a nuestros empleados que no podíamos pagarles el sueldo. A pesar de ello decidimos sostener el mercado externo para no perder vigencia en el mundo de la producción industrial. Seis meses después de decirle a nuestra gente (diciembre de 2001) que no podíamos pagarles el sueldo.

Tuvimos que tomar el doble de personal que teníamos porque Argentina nuevamente se ponía de pie, volvía la demanda interna, nos transformamos en competitivos a nivel internacional, abrimos nuevos mercados, desarrollamos nuevos productos, volvimos a invertir en maquinaria y nuevas tecnologías. En fin, luego de 10 años de caída al vacío (1991-2001) seguíamos vivos. Mientras la caja del Estado estuvo en orden, hasta el 2010 y a pesar de la 125 famosa, hubo mucho trabajo y funcionamos bien. Luego en ese año comenzó nuevamente la inflación por el desorden presupuestario del Estado y todo se volvió a transformar exclusivamente en SUPERVIVENCIA. A ello se le agregó un nuevo ingrediente que, a pesar de todos los vaivenes de la economía, no conocíamos, me refiero a la famosa GRIETA. La que hoy aún existe. Esa división mortal de nuestra sociedad que tan hondo ha calado a lo largo y ancho de nuestro país.

Dejemos las ideologías políticas de lado por un instante. Seamos objetivos. Volvimos a caer en lo mismo. Hoy agravado porque las Políticas Económicas de parches y más parches implementadas en el pasado cercano y en el presente han llevado las cosas a un punto muy difícil de volver. Peor aún, se siguen profundizando y al mejor estilo argentino que nos caracteriza, tenemos de todo y de los más diversos gustos: Variados tipos de cambio, Variados Subsidios, Multiplicidad de Cambios en brevísimo tiempo, Marchas y contramarchas en las Políticas Económicas, Marchas y Contramarchas en las Políticas Tributarias, Marchas y Contramarchas en la Políticas de Empleo y Marchas y Contramarchas permanentes.

A este ritmo volvemos a aquellos años que he comentado ut-supra. Pero con una sociedad más dividida e inmersa en las cercanías de un complejo fanatismo que profundice aún más esa GRIETA.

Los grandes estrategias dicen que lo único que une a una sociedad es tener y percibir un enemigo común. Un enemigo que una la visión, el esfuerzo y la acción conjunta. Creo que en nuestro país tenemos varios enemigos y me gustaría cerrar la nota con esta reflexión.

El primer enemigo para derrotar es la ausencia de percepción que el trabajo, en sus diversas modalidades, es el comienzo de la salida. Es el trabajo el que dignifica. El segundo es la intolerancia. La intolerancia en lo político ha llevado a provocar la GRIETA. El dialogo abierto y profundo admite puntos de vistas diferentes, hay que encontrar puntos en común y no profundizar las diferencias. El tercer enemigo es la falta de seriedad, que se encuentra desde lo más simple a lo más complejo: desde el que no paga una factura hasta el que tiene la facultad de emitir dinero y fijar políticas económicas; desde el respeto de los horarios y compromisos asumidos hasta los que deben sentarse a legislar; desde el que elige hasta el que es elegido; desde el que emplea hasta el que es empleado; desde el que juzga hasta el que es juzgado. El cuarto enemigo es la inacción, el “ya

veremos” nos absorbe cada vez con mayor profundidad: “alguien lo resolverá”, “no te involucres”, “tené cuidado”, etc.

Estos 4 no son nuestros únicos enemigos como sociedad, pero son los que considero importantes para empezar a encausarnos detrás de nuestros enemigos en común que nos una en la acción colectiva para derrotarlos. Sin duda alguna se trata de pelear para recuperar nuestros VALORES como sociedad.

El sector en el que actúo viene de esa historia, vive ese presente y necesita cambiar. Más que un problema como sector tenemos un problema como sociedad que ha perdido el rumbo, que necesita encausarse para después atender las necesidades individuales de cada sector y no a la inversa.

Entiendo que para salir de la situación actual, la que veo sumamente compleja por su magnitud y diversidad de entramado, debemos apoyarnos en las cosas más simples que he descripto como enemigos a derrotar como sociedad en su conjunto: TRABAJAR no esperar ser mantenidos, SER TOLERANTES fomentando el dialogo a pesar de las diferencias, SER SERIOS respetando al otro y a sí mismo, y por último ACCIONANDO no esperando que las cosas sucedan sin asumir compromiso alguno.

Hoy nuestro País necesita un nuevo NUNCA MÁS. Nunca más GRIETA SOCIAL, NUNCA MAS INTOLERANCIA POLITICA, NUNCA MAS FALTA DE SERIEDAD e INACCION. NUNCA MÁS postergar y desaparecer nuestros VALORES como sociedad.

El futuro de Brasil post ballotage

Por Guillermina Simonetta

Con una superficie de aproximadamente 8,5 millones de kilómetros cuadrados, Brasil es el quinto país más grande del mundo. En 2021, el país tenía una población de alrededor de 212,6 millones de personas, cifra que sigue aumentando.

Brasil tiene abundantes recursos naturales y una economía relativamente diversificada. Es el mayor productor mundial de café, caña de azúcar y naranjas, y es uno de los mayores productores mundiales de soja. Con bosques que cubren la mitad del país y la selva tropical más grande del mundo, Brasil es el cuarto mayor exportador mundial de madera. Además, en Brasil se encuentra el mayor ganado comercial del mundo. El país también atrae a muchos grupos multinacionales en las industrias de alimentos y biocombustibles. No obstante, aunque la agricultura representa el 40,1% de las exportaciones, contribuye relativamente poco al PIB (5,9%) y solo emplea al 9% de la población. Sin embargo, la agricultura creció significativamente en 2021, impulsada sobre todo por el aumento de la producción de soja y la subida de los precios de las materias primas agrícolas.

Brasil también es una gran potencia industrial, y se ha beneficiado enormemente de su riqueza en minerales. El país es el segundo mayor exportador mundial de hierro y uno de los principales productores mundiales de aluminio y carbón. Como productor de petróleo, Brasil apunta a ser independiente energéticamente en un futuro cercano, con reservas que podrían convertirlo en uno de los cinco principales productores de petróleo del mundo. Además, el país se impone cada vez más en los sectores de la industria textil, aeronáutica, farmacéutica, automotriz, siderúrgica y química. Muchos de los grandes fabricantes de automóviles del mundo han establecido plantas de producción en Brasil. El sector industrial aporta un 17,6% al PIB y emplea al 19,9% de la población. Sin embargo, en 2021, el sector se vio afectado por la falta de insumos, la persistente inflación y los elevados precios de las materias primas y otros costos, como el de la electricidad, que se dispararon debido a la persistente sequía que aún sufre el país.



Brasil			
Repartición de la actividad económica por sector	Agricultura	Industria	Servicios
Empleo por sector (en % del empleo total)	9,1	20,0	70,9
Valor añadido (en % del PIB)	5,9	17,7	62,9
Valor añadido (crecimiento anual en %)	2,0	-3,5	-4,5

Fuente: World Bank.

El sector de servicios representa el 62,9% del PIB brasileño y emplea al 70,9% de la fuerza laboral activa. En los últimos años, el país se ha embarcado en la producción de servicios de alto valor agregado, especialmente en los campos de la aeronáutica, tecnología y las telecomunicaciones. El turismo también ha ido en aumento en los últimos años, por lo que es un segmento importante del sector. Aunque el sector de los servicios fue el más afectado durante la pandemia, en 2021 mostró una importante recuperación al aumentar las tasas de vacunación y la movilidad de la población. La recuperación del sector fue impulsada principalmente por los servicios a las familias, la información y la comunicación, y el transporte, así como por un leve rebote de la industria del turismo.

Es el país con más "unicornios" de la región, aunque este año atraviesa una crisis que ha impactado en el empleo de esas empresas tras el boom vivido en los últimos cinco años. Según la Asociación Brasileña de Startups (Abstartups) tan solo en el primer semestre del 2022 hubo una reducción del 40 % de las inversiones en el sector y en los últimos meses se han recortado más de 1.000 empleados. Pese a la reducción de las inversiones y el aumento de los despidos, el sector continúa creciendo, aunque a un ritmo más lento que en años anteriores. Dado el tamaño de su mercado y el desarrollo que han alcanzado sus startups, Brasil sigue en el punto de mira de inversores extranjeros, entre ellos colombianos. Las últimas cifras de un informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), BID Invest y Finnovista dejan ver que el número de emprendimientos fintech en 2021 fue de 2.482, lo que significó un crecimiento de 112% si se le compara contra 2018. Dentro del grupo, lidera Brasil, con 771 empresas y 31% del total de la región.

Luego de haber sido una de las economías de América Latina que más rápido emergió de la crisis generada por el COVID-19, Brasil tiene actualmente el desafío de encauzar una dinámica de crecimiento sostenido, a tasas mayores y con menor volatilidad, que le permita mejorar indicadores de pobreza y de desigualdad.

Este año Brasil culmina un mandato presidencial, a comienzos de octubre los sufragios de primera vuelta dejaron como ganador a Lula Da Silva y el 30 de octubre se llevará a cabo la segunda vuelta de las elecciones presidenciales. El actual presidente Jair Bolsonaro, elegido en 2018, es candidato a la reelección para un segundo mandato y obtuvo el 43,20% de los votos. El expresidente Luiz Inácio Lula da Silva, elegido en 2002 y reelecto en 2006, es candidato a elección para un tercer mandato no consecutivo, y obtuvo en esta elección el 48,43% de los votos.

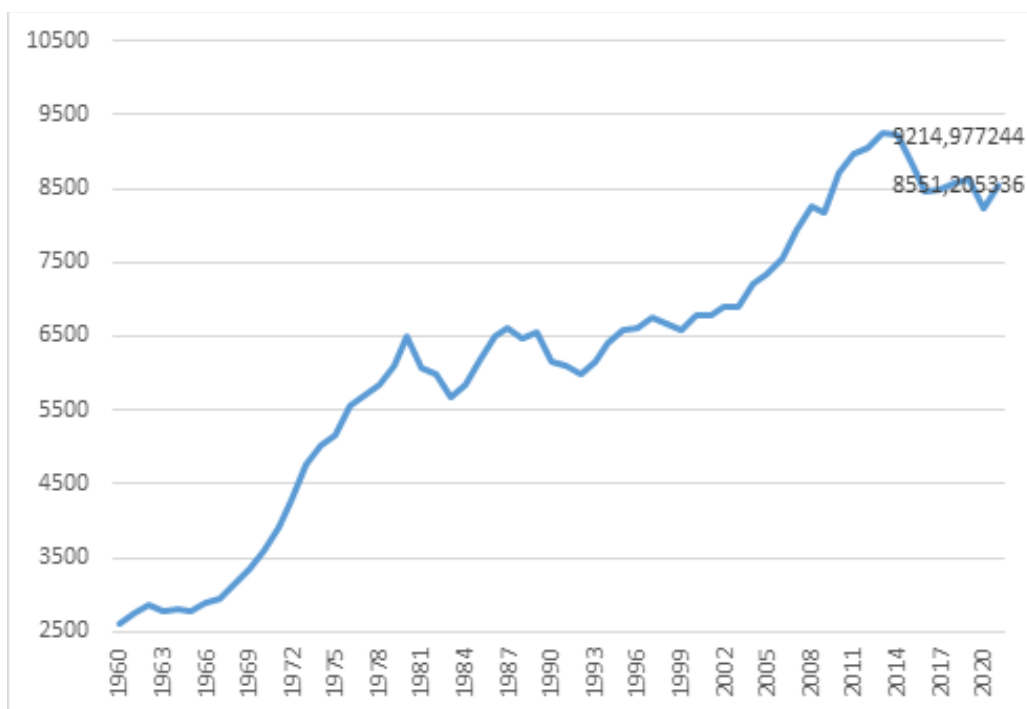
Lula tenía la intención de postularse en 2018 con una ventaja sustancial en las encuestas sobre Bolsonaro antes de que el Tribunal Superior Electoral rechazara su candidatura debido a su condena en 2017 por cargos de corrupción y su posterior arresto. Sin embargo, una serie de sentencias posteriores del Supremo Tribunal Federal que cuestionaron la legalidad del juicio de Lula y la imparcialidad del juez Sergio Moro (que luego sería nombrado Ministro de Justicia y Seguridad Pública en el gobierno de Bolsonaro) llevaron a la liberación de Lula de prisión en 2019, seguida por la anulación de los casos de Moro contra Lula y la restauración de los derechos políticos de Lula para 2021.

Las encuestas antes de la segunda vuelta favorecerían un triunfo de Lula, con ventaja entre 8/10 puntos sobre Bolsonaro. Durante el gobierno de Lula da Silva, según el Banco Mundial, el país triplicó el PBI per cápita, al mismo tiempo que veinte millones de brasileños salieron de la pobreza. La política en tasas de interés, cargas tributarias, responsabilidad fiscal, relación del gobierno con el Banco Central y la relación con el Fondo Monetario Internacional siguieron el rumbo que había impuesto el gobierno de Cardoso. El gobierno obtuvo notables resultados económicos como la baja inflación, el crecimiento de PBI, y la reducción del desempleo. Brasil se situó entre los países democráticos más desarrollados del mundo. Es cierto que la suba del precio de commodities acompañó ese proceso. Las denuncias sobre corrupción son el paño oscuro sobre esa gestión. Durante el mandato de Bolsonaro, la pandemia influyó en una fuerte baja del PBI en 2020, y aunque la recuperación del 2021 fue notable, quedó un fuerte aumento del gasto fiscal y del endeudamiento y han crecido las demandas sociales.

Si bien Brasil enfrenta importantes desafíos de corto plazo, es necesario no perder de vista la resolución de problemáticas latentes, como el bajo crecimiento económico. Propiciar ganancias de productividad en todos los sectores de la economía se torna una tarea fundamental para el próximo período de gobierno.

EVOLUCIÓN DEL PBI PER CÁPITA DE BRASIL DESDE 1960 A 2021

En dólares a precios constantes de 2010



Fuente: Banco Mundial

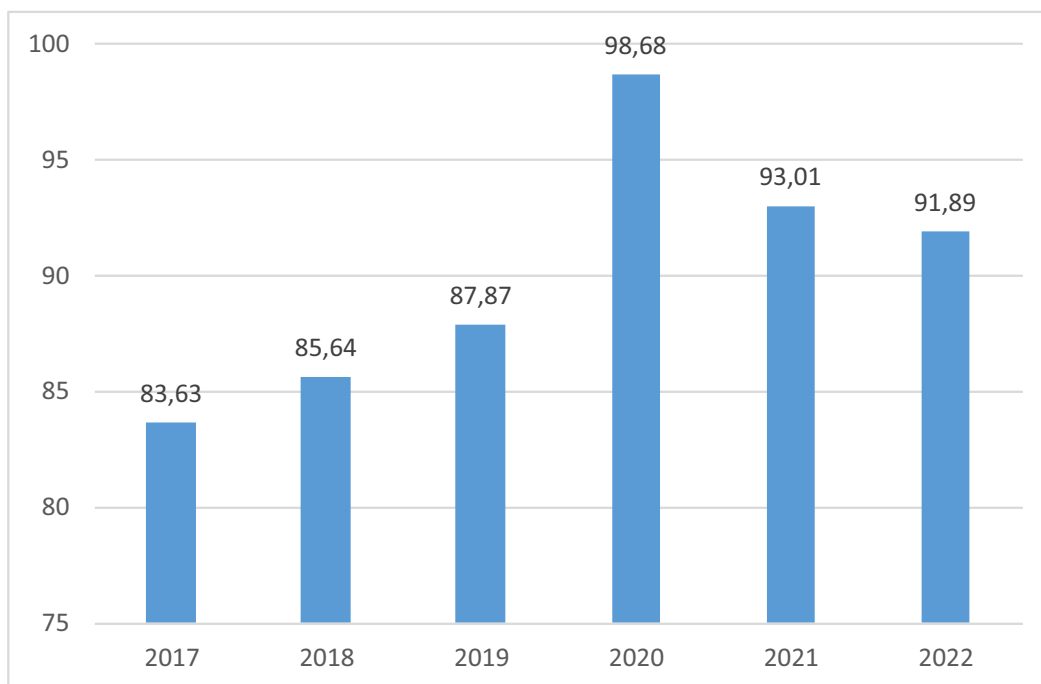
Según los últimos datos, el PIB brasileño creció un 1,2% en el segundo trimestre de 2022, por encima de las expectativas, y empujó al Gobierno a elevar las previsiones para este año del 2% hasta el 2,7% anual.

Las presiones inflacionarias de la primera parte del año han cedido: el Índice Nacional de Precios al Consumidor (IPCA) para septiembre fue de -0.29%, el tercer mes consecutivo de deflación. Fue la variación más pequeña durante un mes de septiembre desde el comienzo de la serie histórica. En el año, el IPCA acumula un máximo de 4.09% y, en los últimos 12 meses, 7.17%, por debajo del 8.73% observado en los 12 meses inmediatamente anteriores.

La tasa de desempleo de Brasil cayó en agosto por sexto mes consecutivo a su nivel más bajo desde 2015 gracias a que el mercado laboral continuó recuperándose. A pesar de esta baja del desempleo, no hay que perder de vista que el trabajo informal sigue siendo elevado, en torno al 41,4% de la población activa, 38.763 millones de personas y que una parte muy importante de la población enfrenta emergencia alimentaria. En total, sumando las personas con inseguridad alimentaria media y leve, hay 125 millones de brasileños que pueden tener problemas para comer cada día.

DEUDA NACIONAL EN RELACIÓN AL PBI - 2017/2022

En porcentaje



Fuente: statista

Tomando como referencia los datos del PIB de los últimos cincuenta años, la economía brasileña muestra dos características: un bajo crecimiento y una alta volatilidad. En este período, la actividad promedió un crecimiento de apenas 2,1 % por año, tasa bastante menor a la observada en economías emergentes como India (6,4 %) o Corea del Sur (5,0 %) en Asia, o el Perú (4,1 %) y Chile (4,4 %) dentro del contexto latinoamericano. Por su parte, la volatilidad, medida por el coeficiente de variación del crecimiento, más que duplicó la marca registrada por países emergentes de similar tamaño económico.

La economía brasileña está estancada con el PIB todavía un 1,6% por debajo 2014, comparando el primer trimestre de 2022 con el mismo período de 2014.

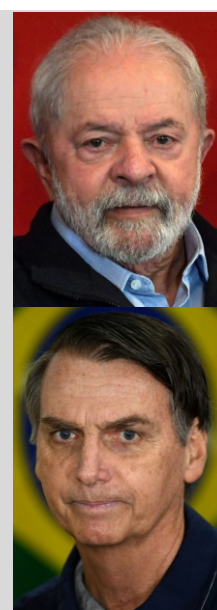
Varios estudios coinciden en que la relativamente baja productividad de la economía brasileña es el factor que más incide sobre tasas bajas de crecimiento. La baja productividad es transversal en todos los sectores. La industria ha visto su productividad estancada en las últimas décadas.

La recuperación de la productividad agregada de la economía es una tarea compleja, que depende de las facilidades que encuentran las empresas para entrar y competir en el mercado, para adoptar nuevas tecnologías o para desplazar recursos (capital y trabajo) hacia firmas/sectores más productivos.

El proteccionismo comercial, la calidad de los insumos disponibles, los altos impuestos y regulaciones laborales, el costo de financiamiento del sector privado, y los rezagos a la capacidad innovadora son factores que inciden en la productividad.

Desde el punto de vista del endeudamiento el problema mayor no es el tamaño de la deuda sino el crecimiento del gasto por intereses. El gasto por intereses tiene un impacto fiscal: en una política monetaria contractiva, además de evitar que los ingresos crezcan como resultado de la reactivación económica reales, eleva los gastos de intereses. En el mediano plazo, esto impactará en la propia deuda pública.

En estas elecciones, los brasileños eligen entre dos ex presidentes cuando la norma ha sido la elección de líderes nuevos y el rechazo a los dirigentes del pasado. Este punto no es menor y debemos tener presente que el votante tiene más memoria de corto plazo, por lo que los errores y las disconformidades sobre el mandato de Bolsonaro se sentirán más cercanos que los errores y disconformidades sobre el mandato de Lula. El gobierno actual se encuentra atado a su propia trampa creada por el ajuste fiscal y la reacción del Estado en un año electoral, y en este mix han impartido disminución de impuestos en algunos sectores a la vez que se ha impulsado una reducción del gasto. Para el próximo mandato presidencial quedarán problemas estructurales para resolver.



Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs): ¿Cómo hago para crecer?

Por Alfredo Rébora, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNICEN

La realidad empresarial cotidiana tiende a sumergir el pensamiento estratégico haciéndolo, a veces, invisible. Quienes dirigen una PyME, en muchos casos, se encuentran abrumados por los problemas diarios (que, sin dudas, deben ser resueltos) no quedando mucho tiempo para pensar en el futuro de la empresa. Aquí vamos a plantear, brevemente, algunos conceptos y herramientas que pueden ayudar a “sacar la cabeza del torbellino diario” y pensar hacia adelante.



¿Qué entendemos por PyME? No vamos a concebir a la PYME por el número de empleados, volumen de ventas, etc. Usaremos una especie de arquetipo que nos indica la prevalencia de ciertos rasgos, relevantes¹:

1. tienen una estructura simple, caracterizada por el monopolio de las decisiones estratégicas por parte de los dueños o socios, así como por las relaciones informales dentro de la firma (comunicación boca en boca, transmisión de conocimientos de persona a persona, etc.)
2. atienden un mercado local y, a menudo,
3. presentan un alto dominio familiar y / o fundador-propietario

En general, tienen oportunidades limitadas para ejercer influencia en la estructura del mercado en el que operan (tomadoras de precios). Esto conlleva a trabajar en mercados, que se reconocen, metafóricamente, como “océanos rojos”² mucha competencia por precio, poca diferenciación de producto y la necesidad de ser muy eficiente por el lado de los costos.

Pensando el futuro – el crecimiento

No sería desacertado pensar que, más allá de ciertos momentos en que la empresa se encuentra enfrentando problemas de supervivencia, la atención pasa por preguntarse ¿cómo crecer? El

crecimiento se asocia, frecuentemente, con una mayor rentabilidad. Podemos, entonces, utilizar algunas herramientas que nos ayuden a ordenar la ideas, buscar información para, luego, decidir.

La matriz de crecimiento

Si queremos crecer, lo primero que hay que hacer es definir las alternativas estratégicas posibles; para eso una herramienta muy efectiva es la matriz de producto/mercado o, también conocida, como matriz de crecimiento empresarial³:

MATRIZ DE CRECIMIENTO		
	Producto/s actual/es	Producto/s nuevo/s
Mercado/s actual/es	Penetración mercado	Desarrollo producto
Nuevo/s Mercado/s	Desarrollo de mercado	Diversificación

Naturalmente, cuando nos enfocamos en el presente, predomina la estrategia de penetración en el mercado a través de políticas típicas como, reducción de precios, financiación, descuentos, promociones para fidelización de clientes, entre otras y, en donde la idea es aumentar la cuota de mercado⁴ de los productos actuales.

Las restantes estrategias de crecimiento implican mayor riesgo. Ordenadas en grado creciente de riesgo tenemos:

- (1) Desarrollo de mercado, con nuestro producto y tecnología buscamos algún segmento de mercado diferente al actual al que le pueda resultar valioso⁵. Para esta estrategia de crecimiento se pueden explorar, también, nuevas aplicaciones del producto existente;
- (2) Desarrollo de nuevos productos (DNP) ya sea con nuestras capacidades actuales y/o creando nuevas capacidades en un mercado que ya conocemos; y la
- (3) Diversificación, la estrategia más riesgosa, dado que tenemos el desafío de generar un producto nuevo para un mercado que no conocemos (en este caso la recomendación es diversificar en actividades relacionadas a nuestros productos y mercados conocidos).

Los desafíos de lanzar nuevos productos

Ahora nos vamos a concentrar en la idea de crecer con nuevos productos. El acortamiento de los ciclos de vida de los productos es una característica omnipresente en la actualidad empresarial y así lo consideramos para priorizar el análisis de la necesidad de crecer por la vía de nuevos productos⁶.

La etapa de crecimiento del ciclo vital es la más propicia para pensar las estrategias de crecimiento sustentadas en nuevos productos y mercados para cuando llegue la madurez/declinación.

A los efectos de proporcionar lineamientos relevantes a tener en cuenta en el proceso de lanzamiento de nuevos productos se utilizará la experiencia sistematizada de expertos desarrolladores⁷. En la siguiente tabla se detallan las fases y los puntos de control/decisión de cada una de ellas para reducir el riesgo de fracaso:

Fases de Desarrollo	Puntos de Evaluación
1. Generación de ideas	Filtrado de ideas: primera evaluación de ideas de nuevos productos
2. Desarrollo de concepto: la idea se explicita a nivel de borrador ya sea verbalmente o en forma de dibujo	Prueba de concepto: luego de interpretar las reacciones de consumidores, se decide si el concepto de producto tiene potencial de mercado
3. Construcción del “negocio”: a través del análisis de mercado, financiero y técnico	Análisis del negocio: decidir si el producto es técnicamente factible, tiene potencial de mercado y hace una contribución financiera sólida a la empresas
4. Desarrollo de producto: diseño y producción de prototipos	Prueba de producto: decidir si el prototipo tiene los requisitos técnicos y productivos
5. Prueba de mercado: el prototipo es testeado por potenciales consumidores para evaluar sus reacciones	Análisis de los resultados de la prueba de mercado: ¿el prototipo tiene potencial de mercado?
6- Lanzamiento del producto al mercado	Evaluación post lanzamiento (corto plazo): duración del producto en el mercado (llegar al 25% de la vida útil del producto)
	Evaluación post lanzamiento (largo plazo): duración del producto en el mercado: llegar al 75% de la vida útil del producto)

Adaptado de Tzokas, N. et.al. (2004). Navigating the new product development process. Industrial marketing management

Algunas implicancias importantes para la gestión del proceso de DNP:

- Es necesario que cada etapa individual se supere exitosamente en función de los indicadores establecidos en sus respectivos puntos de evaluación.
- En los casos de mejoras de productos existentes, enfatizar los puntos de evaluación de producto y mercado.
- Mantener una orientación general al mercado en donde la aceptación del cliente y su satisfacción sean criterios de evaluación que impregnan todo el proceso de DNP.
- Realizar el seguimiento del rendimiento del producto a largo plazo, dado que las expectativas de los clientes cambian y, por lo tanto, sus percepciones del valor que obtienen de un producto también.

Los recursos y capacidades

No sería posible cumplimentar satisfactoriamente las etapas de desarrollo de productos sin contar con los recursos y capacidades a tal fin⁸. Sabemos que las PyMEs tienen ciertas ventajas y restricciones por su propia naturaleza como se anticipó al principio de este artículo. La ventaja de la mayor velocidad de decisión y los menores costos de implementación y control (que se complejizan en grandes empresas) se combinan con ciertas desventajas derivadas de un comportamiento experimental y proactivo limitado, tan necesario para el crecimiento empresarial y la adquisición de nuevas capacidades. Además, la restricción de recursos exigirá tener capacidades para integrar los recursos internos; haciendo que recirculen tanto como sea posible, para lo cual sería necesario mapear⁹ el amplio conjunto de base de recursos y competencias tanto existentes como emergentes dentro de la empresa para crear las condiciones para el desarrollo de nuevos productos.

En palabras más simples, la conformación de un equipo con las personas que manejan los aspectos comerciales, productivos y financieros de la empresa junto a definición clara del propósito y la visión de la empresa¹⁰ proporcionada por él/los dueños/gerentes con responsabilidad de decisión es un requisito fundamental para el crecimiento empresarial y la reducción del lógico riesgo de fracaso inherente al mismo.

¹ Messenghem, K. (2003). Strategic Entrepreneurship and Managerial Activities in SMEs. International Small Business Journal, 21(2), 197-212.

² Por oposición a los “océanos rojos” se conciben los “océanos azules” como los espacios de mercado aún no creados a la espera de la innovación. W. Chan Kim and Renée Mauborgne. Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant by Copyright © 2005 by Harvard Business School Publishing Corporation. All Rights Reserved.

³ Ansoff, H.I. (1965). Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. New York: McGraw-Hill

⁴ La cuota de mercado resulta de dividir el volumen de ventas del producto de la empresa por el volumen total de la industria.

⁵ Aquí el nuevo segmento podrá obedecer a criterios geográficos, demográficos, psicográficos, tasa de uso, etc.

⁶ La noción de ciclo de vida, que incluye las fases de gestación, crecimiento, desarrollo, madurez y declinación de un producto o una industria, es crítica para deducir el tipo de competencia, las posibilidades de crecimiento y su riesgo asociado, así como su rentabilidad esperada.

⁷ Tzokas, N., Hultink, E. J., & Hart, S. (2004). Navigating the New Product Development Process. Industrial Marketing Management, 33(7), 619-626.

⁸ Hablamos de recursos humanos, financieros, tecnológicos y de conocimientos (del mercado, por ejemplo) y cómo dichos recursos se combinan e insertan en los procesos y actividades de la empresa (capacidades)

⁹ El mapeo de actividades y recursos implica la utilización de una herramienta como la cadena de valor creada por Michael Porter.

¹⁰ Una visión estratégica describe las aspiraciones de la administración para el futuro, y bosqueja el curso estratégico y la dirección de largo plazo de la empresa “...hacia dónde vamos ...” en tanto que el propósito empresarial refiere a una descripción de su actividad, sus negocios actuales, “quiénes somos”, “qué hacemos” y “por qué estamos aquí”. Esta cuestión es vital y da para escribir otro artículo específico.

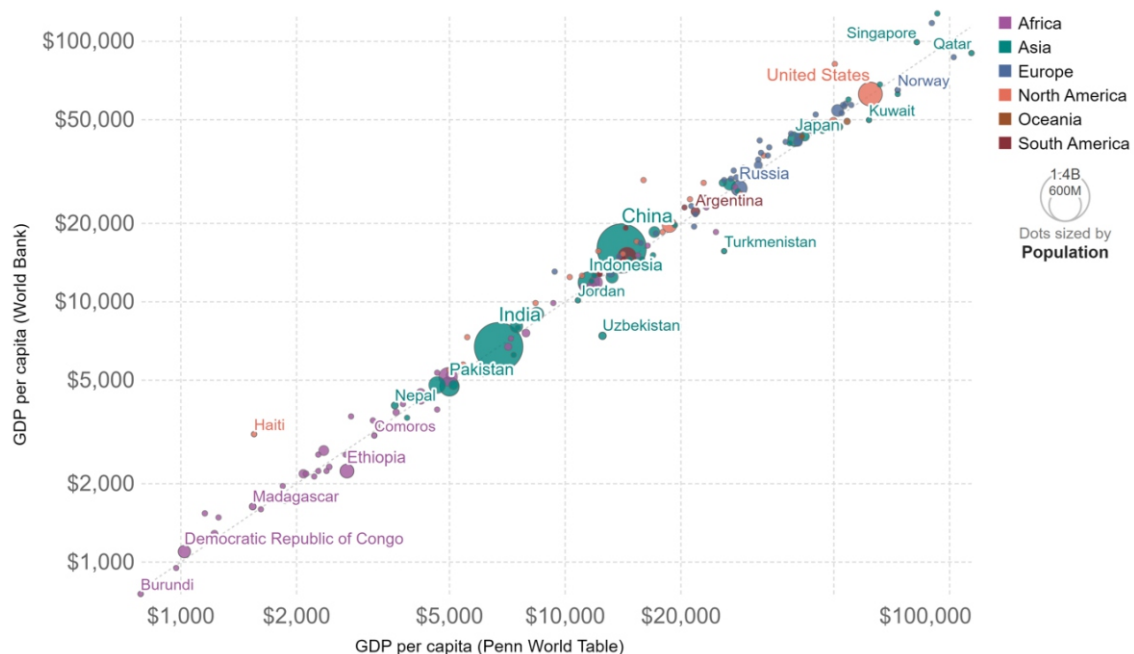
Ambiente de negocios y desarrollo económico

Por Román Fossati, profesor UNICEN

En el mundo existen enormes disparidades en el grado de desarrollo económico entre los países. En el gráfico se presentan a los países del mundo de acuerdo a dos medidas del PIB per cápita (GDP por sus siglas en inglés), usando dos fuentes distintas, el Banco Mundial y la Penn World Table. Que todos los países estén alineados en la recta de 45° nos muestra que las dos mediciones nos dicen lo mismo, por lo que eso no es lo relevante, sino la diferencia que hay entre los más ricos y los más pobres, el 10% más rico es 25 veces más que el 10% más pobre, medida que muestra las fuertes diferencias de ingresos entre países.

GDP per capita: World Bank vs. Penn World Table data, 2019

This data is adjusted for inflation and for differences in the cost of living between countries.



Source: World Bank, Feenstra et al. (2015), Penn World Table v10.0

Comprender los orígenes de estas brechas ha sido objeto de estudio central de muchos economistas. Los determinantes son múltiples, como pueden ser disparidades en la cantidad y calidad del empleo, el capital per cápita, o el capital humano, entre otros. Estos son los factores que hacen a la producción. Pero si bien existen diferencias en dichos factores entre países, la evidencia muestra que la mayor

divergencia no está en esto sino en la “productividad”, esto es lo que los países logran producir con esos factores. Si un país con las mismas máquinas y los mismos empleados logra producir más, decimos que es más productivo.

La literatura económica desarrolló dos enfoques básicos para interpretar estas diferencias. El primero se enfoca en identificar las razones por la cuales las empresas en un país poseen menor productividad que en otro. De acuerdo a este enfoque las empresas en países menos desarrollados son menos productivas porque, o bien son más lentas en adoptar nuevas tecnologías (de producción, management, etc.), o bien porque, a pesar de la misma velocidad de adopción, utilizan las nuevas tecnologías menos eficientemente – ver Parente y Prescott (1994, 1999, 2002); Howitt (2000); Klenow y Rodríguez-Clare (2005); Hsieh y Klenow (2010); Jones y Romer (2010). Por ejemplo, una planta de autopartes en Alemania es más productiva que otra en Brasil porque su velocidad de implementación de nuevas técnicas es mayor, o porque sus ingenieros y operarios son más eficientes en ponerlas en práctica.

El segundo enfoque brinda un mecanismo bien distinto. La productividad agregada de un país depende no solamente de la productividad de cada empresa sino de la asignación de factores productivos entre empresas de distinta eficiencia. De esta manera, una economía puede poseer baja productividad agregada relativa a pesar de tener empresas de similar productividad individual, porque los recursos (por ejemplo, capital y trabajo) están asignados en mayor medida en sectores (o empresas) de baja productividad – ver Cole et al. (2005), Banerjee y Dufflo (2005), Restuccia y Rogerson (2008), Hsieh y Klenow (2009), Erosa e Hidalgo (2008), Guner et al. (2008), Buera et al. (2011). Por ejemplo, dos países, A y B, que poseen cada uno 10 plantas de producción de autopartes, de las cuales 5 plantas son de tipo 1 con productividad baja (pero igual en ambos países), y 5 plantas de tipo 2 con productividad alta (también de mismo nivel en ambos países). Supongamos adicionalmente que ambos países tienen idéntica dotación de factores productivos (capital y trabajo). Si por alguna razón en el país A los factores productivos fluyen más a plantas del tipo 1, mientras que en el país B sucede lo contrario (y por ende las plantas de tipo 2 capturan una mayor fracción de factores productivos), entonces el país B será menos eficiente en el uso de sus recursos y registrará menor producción por habitante y menor productividad agregada (menor PBI per cápita), a pesar de contar con los mismos recursos y contar con una población de empresas de características similares. Decimos entonces que el país B evidencia una mala asignación de recursos productivos entre empresas heterogéneas.

Estos dos enfoques reflejan distintos diagnósticos y permiten derivar distintas implicancias de política. Por ejemplo, falencias en el nivel de capital humano pueden estar detrás de la baja velocidad de adopción e implementación ineficiente de nuevas tecnologías de producción y, por lo tanto, una posible

sugerencia podría ser mejorar el sistema educativo o la formación del personal. Por otro lado, deficiencias o imperfecciones en el mercado financiero pueden generar una mala asignación de recursos productivos. Por ejemplo, si dos personas compiten por obtener fondos para invertir y un emprendedor ineficiente o con una mala idea de negocio obtiene el préstamo para llevar adelante su emprendimiento o escalarlo, mientras que otro más eficiente o con una idea más rentable es excluido de dicho préstamo solo, quizás solo porque el primero tiene contactos políticos o posee mejores garantías (por poseer mayor riqueza y entonces mejor respaldo), esto generaría una mala asignación de recursos. Si este es el tipo de distorsión subyacente, una posible sugerencia sería diseñar medidas para inducir mejor transparencia y disminuir los problemas de información en el mercado fondos prestables.

El artículo de Hsieh and Klenow (2009) fue pionero en desarrollar una metodología para estimar empíricamente el grado de mala asignación de recursos o factores productivos (resource misallocation) entre establecimientos manufactureros utilizando microdatos para Estados Unidos, China, e India. El mismo permite estimar la productividad marginal del trabajo y capital en cada planta (esto es, cuanto aporta a la producción una maquina o un trabajador adicional) y deducir las distorsiones subyacentes. Los resultados muestran mayor dispersión de dichas variables en China e India con relación a Estados Unidos y, por ende, una asignación de recursos más eficiente entre plantas en Estados Unidos, lo que explica su mayor productividad agregada.

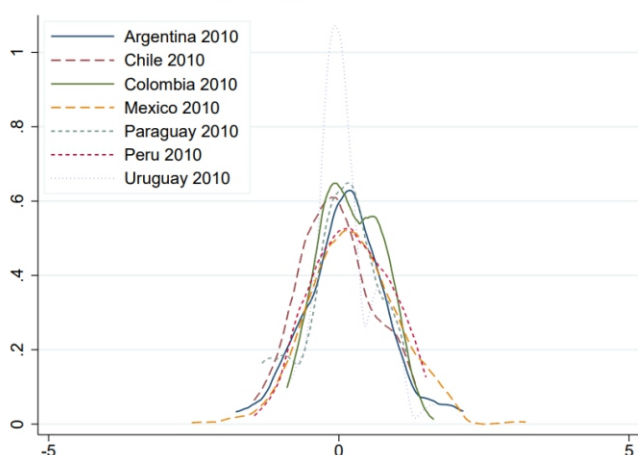
Complementariamente, el Banco Mundial desarrolló dos bases de datos que permiten cuantificar algunas distorsiones específicas. Ambas brindan información sistematizada y comparable internacionalmente. Una de ellas, “Doing Business” (DB), recopila información sobre el ambiente de negocios prevaleciente en cada país analizando distintas dimensiones del mundo empresario, como ser la complejidad del sistema tributario y regulatorio, performance de la justicia, calidad de infraestructura, entre otros. Por ejemplo, se releva cuan costoso es abrir una empresa en términos monetarios, o medidos en cantidad de trámites burocráticos o en días necesarios para realizar la apertura; cuanto cuesta obtener un permiso de construcción; cuantos cortes de electricidad ocurren por año; cantidad de delitos contra la propiedad industrial; cual es la tasa de recuperación de activos en caso de cierre de una empresa; etc. Otra base de datos, “World Bank Enterprise Survey” (WBES), brinda información similar obtenida de opiniones directamente reportadas por emprendedores, empresarios y managers a cargo de cada empresa encuestada, la cual puede contener ciertos sesgos (por ejemplo, algunos managers pueden atribuir la mala performance de sus empresas a cuestiones exógenas como las que se intenta capturar con estos indicadores). De esta manera los indicadores contruidos a partir de ambas bases de datos, DB a nivel país y WBES a nivel empresa dentro de cada

país, en cierto modo permiten dilucidar con cierta aproximación la calidad relativa del entorno institucional y económico de las empresas en cada país.

En colaboración con algunos coautores (Fossati, Rachinger, y Stivali, 2021) realizamos un pequeño aporte a la literatura donde aplicamos la metodología de Hiseh and Klenow (2009), estimamos algunas métricas de las deficiencias en la asignación de recursos entre unidades productivas, y analizamos económicamente los factores asociados para América Latina y África utilizando los indicadores provistos por DB y WBES. Los resultados nos permitieron identificar distorsiones que afectan al comercio internacional (barreras y regulaciones) como los principales factores detrás de la relativa baja productividad agregada. Para dar más precisiones, entre algunos resultados podemos mencionar: (1) un incremento en el grado de dificultad para comerciar (exportar o importar), en una escala del 1 al 5, está asociado a un empeoramiento de la asignación de recursos del 18,2%. Un día adicional necesario para exportar está asociado con un deterioro en la asignación de recursos del orden del 1,83%. Otras distorsiones relevantes encontradas están asociadas a imperfecciones en el registro de propiedad, del sistema legal, y del sistema de resolución de conflictos entre agentes económicos.

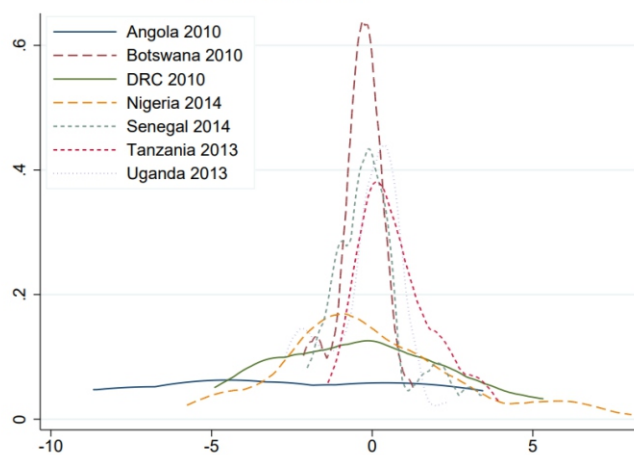
El siguiente grafico muestra la distribución de la productividad (marginal) del trabajo y capital en los establecimientos de los países mencionados, donde el principal rasgo que se puede apreciar es que la dispersión de dicha variable es mayor en África que en Latinoamérica, reflejando una peor asignación de recursos en África. La asignación de recursos es 63% y 86% peor en Latinoamérica y África que en Estados Unidos, respectivamente. Los resultados también indican que las ganancias de productividad (de eliminar todas las distorsiones) rondan en un 38% superior a las registradas en Estados Unidos, en promedio para todos los países considerados. Para Argentina particularmente estas ganancias potenciales de productividad oscilan entre 54% y 57%, dependiendo del año considerado.

Kernel Distribution of $\ln(TFPR_{si}/\overline{TFPR}_s)$ for Latin America in 2010



$TFPR_{si}$ denotes the revenue productivity for firm i in sector s and $\overline{TFPR}_s$ its average in sector s .

Kernel Distribution of $\ln(TFPR_{si}/\overline{TFPR}_s)$ for Africa in 2010/13/14



Estas conclusiones podrían ser útiles en principio para guiar el diseño de intervenciones y focalizar esfuerzos en aliviar distorsiones específicas, las cuales potencialmente podrían tener efectos directos e indirectos sobre la productividad agregada. Por ejemplo, las empresas estratégicamente podrían balancear fricciones regulatorias (laborales o de producto) percibidas en el ambiente de negocios por medio de mayor informalidad o evasión fiscal. Por lo tanto, distorsiones y evasión e informalidad interactúan y se retroalimentan. Esto sugiere que las ganancias de productividad derivadas de la eliminación o reducción de ciertas distorsiones pueden verse amplificadas al inducir menor evasión e informalidad, teniendo un mayor impacto en las ganancias de productividad.

Bibliografía

- Banerjee, A. V. and Duflo, E. (2005). Chapter 7 - Growth Theory through the Lens of Development Economics. In Aghion, P. and Durlauf, S. N., editors, *Handbook of Economic Growth*, volume 1, Part A, pages 473-552. Elsevier.
- Buera, F. J., Kaboski, J. P., and Shin, Y. (2011). Finance and Development: A Tale of Two Sectors. *American Economic Review*, 101(5):1964-2002.
- Cole, H. L., Ohanian, L. E., Riascos, A., and Schmitz, J. A. (2005). Latin America in the rearview mirror. *Journal of Monetary Economics*, 52(1):69-107.
- Erosa, A. and Hidalgo, A. (2008). On Finance as a Theory of TFP, Cross-Industry Productivity Differences, and Economic Rents. *International Economic Review*, 49(2):437-473.
- Fossati, R., Rachinger, H., y Stivali, M. (2021), Extent and potential determinants of resource misallocation: A cross-sectional study for developing countries. *The World Economy*, 44(5), 1338-1379.
- Guner, N., Ventura, G., and Xu, Y. (2008). Macroeconomic implications of size-dependent policies. *Review of Economic Dynamics*, 11(4):721-744.
- Howitt, P. (2000). Endogenous Growth and Cross-Country Income Differences. *American Economic Review*, 90(4):829-846.
- Hsieh, C.-T. and Klenow, P. J. (2009). Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4):1403-1448.
- Jones, C. I. and Romer, P. M. (2010). The new Kaldor facts: Ideas, institutions, population, and human capital. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(1):224-45.
- Klenow, P. and Rodríguez-Clare, A. (1997). The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far? In Bernanke, B. S. and Rotemberg, J. J., editors, *NBER Macroeconomics Annual 1997*, pages 73-114. NBER.
- Klenow, P. J. and Rodríguez-Clare, A. (2005). Chapter 11 Externalities and Growth. In Aghion, P. and Durlauf, S. N., editors, *Handbook of Economic Growth*, volume 1, pages 817-861. Elsevier.
- Restuccia, D. and Rogerson, R. (2008). Policy distortions and aggregate productivity with heterogeneous establishments. *Review of Economic Dynamics*, 11(4):707-720.
- Parente, S. L. and Prescott, E. C. (2002). *Barriers to Riches*. The MIT Press, Cambridge, Mass.

Algunas consideraciones sobre las obligaciones en moneda extranjera

Por Ignacio López, profesor UNICEN.

La inestabilidad económica y especialmente la depreciación de la moneda nacional inducen a los particulares a establecer cláusulas contractuales específicas tendientes a evitar que tales efectos económicos produzcan una desproporción en las prestaciones pactadas originariamente. Frente a tal situación se suele acordar pagos en moneda extranjera (en general dólares estadounidenses). En otros casos se pacta el pago de una obligación



dineraria de acuerdo con el precio de otros bienes. La otra opción sería recurrir a las cláusulas de ajuste o de indexación de las obligaciones, pero aún se mantiene vigente la prohibición —establecida por la Ley de Convertibilidad N° 23.928— de emplear este mecanismo¹, por lo que esta alternativa no está disponible.

La utilización de la moneda extranjera no siempre es la mejor opción desde el punto de vista económico pues muchas veces las fluctuaciones de su valor no se condicen con la tasa de inflación ni con las variaciones del valor de la prestación de la contraparte. Sin embargo, es el recurso más utilizado en la práctica diaria. De hecho, podríamos decir que la utilización en los contratos de la moneda extranjera es una costumbre ya arraigada en nuestro país.

En contraposición a esta costumbre social, los diferentes gobiernos han intentado combatir el uso de la moneda extranjera en los contratos dictando normas que desalientan esa práctica. Los arts. 765 y 766 del Código Civil y Comercial de la Nación (en adelante, CCyC) regulan la cuestión, aunque su interpretación y aplicación no están exentas de polémicas.

El objetivo de este texto es analizar muy sucintamente tales normas y exponer las conclusiones que se extraen de ellas.

El art. 765 dispone que “La obligación es de dar dinero si el deudor debe cierta cantidad de moneda, determinada o determinable, al momento de constitución de la obligación. Si por el acto por el que se ha constituido la obligación, se estipuló dar moneda que no sea de curso legal en la República, la obligación debe considerarse como de dar cantidades de cosas y el deudor puede liberarse dando el equivalente en moneda de curso legal”.

Por su parte, en aparente contradicción, el art. 766 dice: “El deudor debe entregar la cantidad correspondiente de la especie designada”.

Corresponde ahora exponer qué interpretación cabe conferir a las normas citadas. En primer lugar, la normativa autoriza —aunque lo hace en forma implícita— a pactar obligaciones en moneda extranjera. Es decir que por regla en nuestro derecho no están prohibidas las obligaciones en dólares.

La moneda extranjera no es considerada “dinero” sino una obligación de dar cantidades de cosas². Ello implica una decisión política con importantes consecuencias jurídicas, cuyo desarrollo excedería este trabajo. Baste citar como ejemplo que el art. 107 de la Ley de Contrato de Trabajo (LCT) establece: “Las remuneraciones que se fijan por las convenciones colectivas deberán expresarse, en su totalidad, en dinero. El empleador no podrá imputar los pagos en especies a más del veinte (20) por ciento del total de la remuneración”. Siguiendo dicha norma, por lo menos el 80% del sueldo se debe pagar en dinero (pesos) y no más del 20% en especie (entregar cosas), que podrían ser dólares. En consecuencia, la normativa complica la operatoria de ciertas empresas, por ejemplo las tecnológicas, que para captar personal calificado requieren ofrecer salarios en dólares, pero no pueden hacerlo —salvo en el límite permitido— porque los sueldos se deben abonar en dinero, es decir, pesos.

Por su parte, corresponde preguntarnos si el art. 765 CCyC, que permite la cancelación en pesos de una deuda en dólares, es una norma supletoria o imperativa. Es decir, ¿las partes pueden dejar sin efecto la posibilidad que establece la norma para que el deudor extinga con pesos una deuda en dólares? Dicho de otro modo: ¿Se puede pactar que una deuda solo se cancele en dólares y se prohíba expresamente al deudor hacerlo en pesos?

La mayoría de los autores y la jurisprudencia en forma consolidada³ entienden que la conversión que prevé el art. 765 no integra el orden público económico, por lo que las partes pueden dejarlo de lado y pactar expresamente que el deudor solo cumple acabadamente con su obligación si entrega dólares billete. Es decir que el art. 765 funciona siempre que las partes no hayan pactado lo contrario.

Más allá de lo expuesto, es importante destacar que este principio de conversión de la obligación de dólares a pesos no se aplica a los contratos de depósito bancario pues el art. 1390 CCyC dispone que el depositario “tiene la obligación de restituirlo en la moneda de la misma especie, a simple requerimiento del depositante”. Tampoco se aplica al contrato de préstamo bancario, porque el art. 1408 CCyC establece que el prestatario deberá proceder a “su devolución y al pago de los intereses en la moneda de la misma especie, conforme con lo pactado”. La misma solución se aplica a los contratos de apertura de crédito (art. 1410 CCyC) y mutuo de dinero (arts. 1527 y 1532 CCyC).

Las dudas que presenta el art. 765 no se agotan allí. Recordemos que la norma dice que “el deudor puede liberarse dando el equivalente en moneda de curso legal”. Como se advierte, se prevé la conversión pero no indica cuál es el tipo de cambio que se debe aplicar para realizarla.

En las últimas décadas se impusieron en nuestro país controles cambiarios (comúnmente conocido como “cepo”) que dificultan o impiden adquirir dólares. La restricción en el mercado de divisas generó el surgimiento de diferentes tipos de cambio del dólar: oficial, MEP, CCL, blue (también conocido como informal), etc. En este marco, cabe preguntarnos cuál de todos los tipos de cambio debemos utilizar para calcular “el equivalente en moneda de curso legal”.

En primer lugar, pensaríamos en utilizar el tipo de cambio oficial, pero ello nos conduciría a una notoria injusticia, pues con la suma de pesos que entregaría el deudor, el acreedor no podría obtener los dólares billetes pactados. Es decir, si aplicamos este tipo de cambio se afectaría el derecho de propiedad del acreedor garantizado por el art. 14 de la Constitución Nacional y además atentaría contra los principios de identidad e integridad del pago (arts. 868 y 869 CCyC). Por supuesto que tampoco se puede recurrir al tipo de cambio informal (llamado blue), porque es un mercado ilegal y consecuentemente inhábil para utilizarse como parámetro.

La búsqueda de soluciones jurídicamente admisibles y económicamente razonables no es sencilla. La jurisprudencia se muestra errática. Hay criterios dispares⁴: a) En el caso “Ortola Martínez” se tomó la cotización del tipo vendedor del Banco de la Nación Argentina incrementada en un 30% en concepto del “impuesto para una Argentina inclusiva y solidaria”, con más un 35% en concepto de percepción autorizada por la Resolución General de la AFIP N° 4815/2020⁵; b) en el fallo “Fideicomiso c/Yoma” se aplicó el valor del llamado “dólar solidario”, sin la percepción adicional del 35% a cuenta del impuesto a las ganancias⁶; c) En el caso “Zuccato” se decidió aplicar el valor del dólar tipo vendedor más el 30%, pero en base a la cotización de la divisa que informe el Banco Central⁷.

Asimismo, también existen fallos específicos para situaciones particulares. Así en un caso en donde

se había pactado una cuota alimentaria en dólares, se dispuso una solución fundada en el esfuerzo compartido. En efecto, se resolvió “(...) convertir a pesos el capital reclamado en moneda extranjera a razón de un peso por dólar estadounidense más el 50% de la brecha existente entre un peso y la cotización de la mencionada divisa extranjera (dólar “MEP”) del día en que corresponda efectuar el pago”⁸. En nuestra opinión, el caso es especial y entendemos que su doctrina no puede generalizarse, pues no es lo mismo la obligación alimentaria que tiene un padre con un menor que vive en Argentina y cuyos gastos son en pesos con otras obligaciones en las cuales el valor de las prestaciones de las partes están referidas a bienes cuyo valor se establece en dólares.

Más allá de estas decisiones, creemos que en forma paulatina se va generando cierto consenso jurisprudencial sobre aplicar la cotización del dólar MEP para convertir las obligaciones de pesos a dólares, en los casos en que ello es admisible. Este criterio fue aplicado en los casos “Arias, Edmundo Jorge c. Rodríguez, Juan Carlos s/ nulidad de escritura/instrumento”⁹ y en “Vaccarezza, Miguel Ángel c/ Ligo, Néstor Horacio s/Cobro Ejecutivo”¹⁰.

En el último fallo mencionado se dijo: “Considero apropiado adoptar al dólar MEP como tipo de cambio para convertir a pesos la obligación asumida en el pagaré en ejecución, dado que es un mecanismo que permite la adquisición legal y sin límites del dólar, consistente en la compra de un bono que cotiza en pesos, pero que es convertible en dólares y puede ser vendido en esa moneda”.

Recientemente, el 13/09/2022, la Cámara Segunda de Apelaciones de La Plata, por su Sala Primera, en el expediente “Díaz José Antonio c/ Ayçaguer Juan Pablo s/ Cobro Ejecutivo”, Causa N° 132.031, con criterio que compartimos, dispuso que: a) “no hay inconveniente para que las partes, en ejercicio de la autonomía de la voluntad (...), pacten que el deudor deberá entregar la cantidad correspondiente en la especie de moneda convenida”; b) “si bien actualmente existe un límite para adquirir dólares al precio oficial de 200 por persona (Comunicación “A” 6815/2019, BO 28/10/2019), el deudor puede adquirirlos a través del mecanismo llamado Dólar MEP”; “El deudor en ese caso deberá realizar la operación y solventar los costos necesarios para ello”.

Como corolario, podemos afirmar que las obligaciones en moneda extranjera son centrales en la práctica comercial cotidiana pero su regulación legal es confusa. Por ello, y considerando especialmente que el contrato es un instrumento de planificación vital para las partes, tendrán que incluir en él todas las especificaciones pertinentes que permitan determinar con absoluta claridad en qué consiste la prestación prometida para que ambos contratantes tengan certeza sobre el alcance de sus derechos.

² El 20/04/2010 la CSJN en la causa "Massolo, Alberto José c. Transporte del Tejar S.A.", ratificó la vigencia de la prohibición de indexar.

³ Es un error de la ley referirse a "una obligación de dar cantidades de cosas" porque esa categoría obligacional estaba en el viejo Código, pero no en el vigente. En el actual CCyC, la obligación de dar dinero que no tiene curso legal se considera una "obligación de género" (arts. 762 y 763 CCyC).

⁴ Por todos, ver fallo "Díaz José Antonio c/ Ayçaguer Juan Pablo s/ Cobro Ejecutivo", Causa N° 132.031, Cámara Segunda de Apelaciones de La Plata, Sala I, sentencia del 13/09/2022, y las citas allí vertidas.

⁵ El racconto de fallos es de Mario Castro Sammartino. Ver <https://cspabogados.com.ar/deudas-en-dolares-en-argentina/> consultado el 12/10/2022.

⁶ CNCom., sala D, "Ortola Martínez, Gustavo Marcelo c/ Sarlenga, Marcela Claudia s/ ordinario", 15/10/2020, AR/JUR/47237/2020.

⁷ CNCom. Sala A, "Fideicomiso de Recuperación Crediticia c/ Yoma Emir Fuad y otro s/Ejecutivo", 19/10/2020; AR/JUR/48310/2020.

⁸ CCiv.yCom. Dolores, "Zuccato, María Catalina c/Lobos, Yanina Marial s/Reivindicación", 7/7/2020.

⁹ Cámara Nacional de Apelaciones en lo Civil, sala M. 05/04/2021. G. A. M. c. Y. E. V. s/ ejecución de alimentos – Incidente. Publicado en SJA 16/06/2021, 16/06/2021,70. Cita: TR LALEY AR / JUR 6668/2021 CNCiv, Sala J, 12/07/2021. "Arias, Edmundo Jorge c/Rodríguez, Juan Carlos s/ Nulidad de escritura/instrumento". Publicado en:

¹⁰ La Ley Online; Cita: TR LALEY AR/JUR/110350/2021.

¹¹ Cámara en lo Civil y Comercial de Junín, sentencia del 19/10/2021, en autos "Vaccarezza, Miguel Ángel c/ Ligo, Néstor Horacio s/Cobro Ejecutivo".

Ecosistema AgTech: Compromisos para su desarrollo. Tres pasos en este camino

María Isabel Camio y Belén Ardití, profesores UNICEN

El mundo está cambiando y el cambio climático pone en jaque a los métodos tradicionales de producción en el sector de los agroalimentos. Y no se deben perder de vista las principales características del panorama actual: una fuerte demanda mundial de los alimentos, el aumento de la oferta regional de alimentos en Latinoamérica, la competitividad sectorial, la sustentabilidad y el agregado de valor en origen. Estas características, entre otras, hacen



determinante la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de las empresas del sector agroalimentario en general, y de la región de la UNICEN en particular.

En los últimos años, varios docentes e investigadores de nuestra Facultad han participado activamente en la formulación e implementación de planes estratégicos para el sector Agroindustrial, el sector de Software y Servicios Informáticos, y el de Biotecnología de la ciudad de Tandil. Estas actividades, tendientes, entre otras cuestiones, a potenciar la interacción científico-tecnológica local, han tenido el objetivo de desarrollar soluciones para estos mercados en expansión. De aquí se desprenden iniciativas de articulación público-privadas como el PEAIT (2012) y PESSIT (2015), y la jornada Agrobot (2019), donde se resaltó la necesidad de incorporar I+D para mejorar la productividad de empresas agropecuarias. Esto constituyó un disparador para indagar el ecosistema AgTech en la región.

La combinación de las tecnologías de la Industria 4.0 -como el Internet de las Cosas, el Big Data, la Inteligencia Artificial, Blockchain, entre otras- orientadas a brindar soluciones al sector agroalimentario, da lugar a un sector emergente: el AgTech. El fenómeno AgTech es multidimensional, y en términos conceptuales se caracteriza por tener límites ambiguos, ya que no hay consenso respecto a su alcance y a las dimensiones de análisis para su medición.

AgFunder, en su informe 2018, define el término “AgTech” como las tecnologías individuales o una combinación de tecnologías relacionadas con equipos agrícolas, clima, optimización de semillas, fertilizantes e insumos de cultivos, riego, sensores remotos -incluidos drones-, gestión de explotaciones agrícolas y, grandes datos agrícolas. En dicho informe menciona que el segmento tiene como objetivo mejorar o innovar en la industria global de la alimentación, la agricultura, la ganadería y otras actividades de base biológica.

Como **primer paso** en el camino de construcción colectiva, se aprobó en nuestra Facultad el Programa para el fortalecimiento del Ecosistema AgTech de la Región de la UNICEN, dirigido por la Dra. María Isabel Camio y el Lic. Fernando Errandosoro y coordinado por la Mg. Belén Arditi, con el propósito de dinamizar el ecosistema en la región.

Dos aspectos sobre los cuales es necesario profundizar. En primer lugar, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de “ecosistema AgTech”? Al conjunto de empresas de base tecnológica y de instituciones (Universidades, Centros de I+D, centros de capacitación y transferencia de tecnologías, cámaras sectoriales, entre otras) que trabajan en el desarrollo de innovaciones orientadas a la cadena de agroalimentos.

En segundo lugar, ¿cómo definimos el alcance del término AgTech? Este Programa incluye dentro de AgTech, al sector Agri-FoodTech, entendido como el sector emergente que explora cómo la tecnología puede ser aprovechada como palanca para mejorar la eficiencia y sostenibilidad al diseñar, producir, elegir, entregar y disfrutar de la comida.

El programa propone cuatro dimensiones para su desarrollo institucional en la Facultad. La primera, relacionada a la investigación, promueve la articulación de investigaciones a realizar en el sector, con proyectos vinculados al Centro de Estudios en Administración (CEA) que forman parte del Programa “Estrategias para el desarrollo de capacidades organizacionales en entornos dinámicos: desafíos emergentes y perspectivas futuras”.

Se destaca en este punto, los avances en cuanto a la colaboración científico-académica con la Universidad Austral, la cual resulta de interés porque desde su Centro de Agronegocios y Alimentos, ha avanzado en estudios del sector AgTech en colaboración con el Yield Lab Institute y Endeavor, en el marco del programa AgriFoodTech Latam Ecosystem Monitor, en el cual se señala a Tandil como un de las cuatro ciudades del país a incluir en el estudio.

La segunda dimensión, apunta a la extensión y la vinculación con el medio regional. En este aspecto, se pretende fortalecer la red de relaciones, y el trabajo conjunto de la Facultad, con la Cámara

Agroindustrial de Tandil (CAI) y la Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (CEPIT), además de iniciativas conjuntas con el Municipio de Tandil, la Cámara Empresaria de Tandil (CET), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Consorcio Área Parque Industrial de Tandil.

En tercer lugar, la dimensión internacionalización, apunta a desarrollar acuerdos de colaboración con otras instituciones del exterior, visitas a centros especializados, acuerdos con instituciones que llevan adelante iniciativas para el desarrollo de ecosistemas AgTech y para el financiamiento de estos proyectos.

Y por último, la capacitación, orientada a desarrollar iniciativas tanto a nivel de grado, específicamente para la Licenciatura en Gestión Tecnológica y abiertas a las otras carreras de la Facultad, como un espacio de formación en AgTech. A nivel de Postgrado y en relación a actividades de Educación Continua, buscar actividades específicas de capacitación, que contribuyan a la sinergia con la Diplomatura Universitaria en Dirección y Gestión de Agronegocios (DIGEA).

Un **segundo paso uniendo saberes al interior de la UNICEN** y articulando con instituciones referentes, mediante la presentación de un proyecto de Investigación, Extensión y Transferencia en el marco del Programa PEIDYT aprobado en la convocatoria 2021-2022.

En el marco del CEA de la Facultad, la propuesta se vinculó con diversos proyectos de investigación bajo la órbita del Programa vigente. El equipo de trabajo se conformó con docentes investigadores de la Facultad de Cs. Exactas, los cuales participan activamente en actividades de I+D y de vinculación y transferencia de tecnologías de la Industria 4.0 al sector agropecuario, destacándose en este punto desarrollos en colaboración con investigadores de la Facultad de Cs. Veterinarias. Se vincularon a esta propuesta las siguientes instituciones: Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (CEPIT), Cámara Agroindustrial de Tandil (CAIT), Consorcio Área Parque Industrial de Tandil (APIT), y el Municipio de Tandil.

En este proyecto, se planteó como objetivo mapear la oferta y demanda de tecnología para el Ecosistema AgTech e identificar el grado de acople entre oferta y demanda AgTech en la región de influencia de la UNICEN. Y para el cumplimiento de estos objetivos se avanzó en el desarrollo de las siguientes actividades: indagar sobre la oferta de tecnologías de la Industria 4.0 aplicadas a la cadena de agroalimentos; identificar las capacidades de los núcleos científico-tecnológicos de la UNICEN; relevar las demandas de tecnologías AgTech por parte de la cadena de agroalimentos; construir un mapa de actores del ecosistema AgTech y obtener un indicador del grado de acople entre la oferta y la demanda tecnológica.

En términos de resultados, con la realización del proyecto se avanzó en la realización de un prototipo de una plataforma online georreferenciada interactiva que integra información específica de los actores AgTech, y se está construyendo un indicador que permita arrojar una medida de cuán acoplada/desacoplada está la oferta con la demanda tecnológica. Asimismo, se espera que el proyecto de continuidad hacia un proceso de diseño e institucionalización de un programa AgTech con identidad regional, adecuado a las capacidades específicas, a las tecnologías disponibles y al nivel de adopción de tecnología que pueden adquirir las empresas de la cadena de agroalimentos.

Se reconoce que la región de la UNICEN presenta una especialización productiva hacia cadenas de cereales, oleaginosas, horticultura y ganado, con establecimientos primarios y empresas de la industria, que suelen ubicarse en distintos eslabones de las cadenas, y presentan perfiles heterogéneos respecto a la estructura productiva ya los niveles de adopción tecnológica. Las investigaciones iniciales al respecto, permiten dar cuenta que los procesos de adopción tecnológica no son lineales, y el tiempo transcurrido entre el desarrollo de una tecnología y su demanda puede durar años. Por lo que resulta clave el rol de instituciones que vinculen las empresas con desarrolladores tecnológicos. Sabemos que las empresas del sector de agroalimentos difieren en su capacidad de absorción. Por consiguiente, resulta interesante indagar empresas consideradas “adoptantes tecnológicos tempranos”, los tipos de tecnologías incorporadas, y su impacto en la productividad, para analizar, en etapas posteriores, cómo estos adoptantes dinamizan la adopción tecnológica de productores más rezagados, generando un efecto derrame.

Seguimos sumando, damos **un tercer paso**: ampliar el estudio a futuro analizando el ecosistema AgTech de la región Mar y Sierras, la cual abarca municipios cuyos límites están dados por los partidos de General Pueyrredon, Tres Arroyos y Azul, siendo Tandil junto a Mar del Plata sus ciudades cabeceras.

Se vinculan a esta propuesta las siguientes instituciones: Cámara de Empresas del Polo Informático de Tandil (CEPIT), Cámara Agroindustrial de Tandil (CAI), Consorcio Area Parque Industrial de Tandil (APIT), el Municipio de Tandil y además en esta presentación se incorporan en colaboración la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Mar del Plata (la cual, junto a la Estación Experimental INTA Balcarce, conforman la Unidad Integrada Balcarce) y la Asociación de empresas de TIC's de Mar del Plata (ATICMA).

En términos de resultados, se espera realizar una versión avanzada de una plataforma online georreferenciada interactiva que integre información específica y por capas de los actores AgTech, clasificados por variables descriptivas y relacionales, y pueda retroalimentarse por la interacción de los propios actores.

Se pretende que el desarrollo de estas actividades contribuyan a vigorizar el ecosistema, es decir, hacerlo más dinámico. Y a partir del mapa resultante, se espera que su posibilidad de usabilidad personalizada contribuya a la sensibilización de potenciales adoptantes de tecnología, y a la generación de nuevas tecnologías orientadas a satisfacer las necesidades reales de la cadena de agroalimentos.

El camino se está construyendo... desafíos actuales: potenciar y profundizar vínculos.



La industria bonaerense frente a los desafíos y oportunidades que presentan las tecnologías de la industria 4.0

Por Mariela Carattoli, Daniel Hoyos Maldonado y Diego Dalponte, profesores UNICEN

En este artículo se presenta una síntesis de los resultados obtenidos en un trabajo de investigación exploratorio realizado recientemente, cuyo objetivo fue indagar y analizar las características que adopta el proceso de difusión y adopción de tecnologías de la industria 4.0 en el sector industrial de la Provincia de Buenos Aires (PBA).

Aunque hay múltiples definiciones sobre Industria 4.0, podríamos decir que se trata de un proceso de transformación a partir del uso de nuevas tecnologías (con foco digital), que tienen el potencial de crear procesos productivos integrados y automatizados, permitiendo que diferentes sistemas interactúen, analizando información en tiempo real, para optimizar la producción, predecir fallas e integrar las cadenas de suministros. Está asociada entre otras a las siguientes tecnologías habilitadoras: Inteligencia Artificial, Big Data, Robótica, Internet de las Cosas (IoT), Realidad Aumentada y Cloud Computing.

Horváth y Szabó (2019) y Raj et al. (2020) identificaron las siguientes barreras para la consolidación de la Industria 4.0: a) recursos humanos y organización del trabajo; b) escasez de recursos financieros; c) problemas de estandarización; d) inquietudes sobre la ciberseguridad y problemas de propiedad de los datos; e) riesgo de fragilidad; f) integración tecnológica; g) dificultad de coordinación entre unidades organizativas; h) falta de habilidades y actividades de planificación; y i) resistencia organizacional. Estos problemas se han detectado en mayor o menor grado a nivel global y han sido documentados en los planes de distintos países: Industrie 4.0 (Alemania); Advanced Manufacturing Partnership (Estados Unidos); Future of Manufacturing (Reino Unido); Made in China 2025 (China); Industria Conectada 4.0 (España); La Nouvelle France Industrielle (Francia).



<https://forbes.co/2020/05/28/tecnologia/cual-es-el-impacto-de-la-industria-4-0-en-las-empresas-colombianas/>

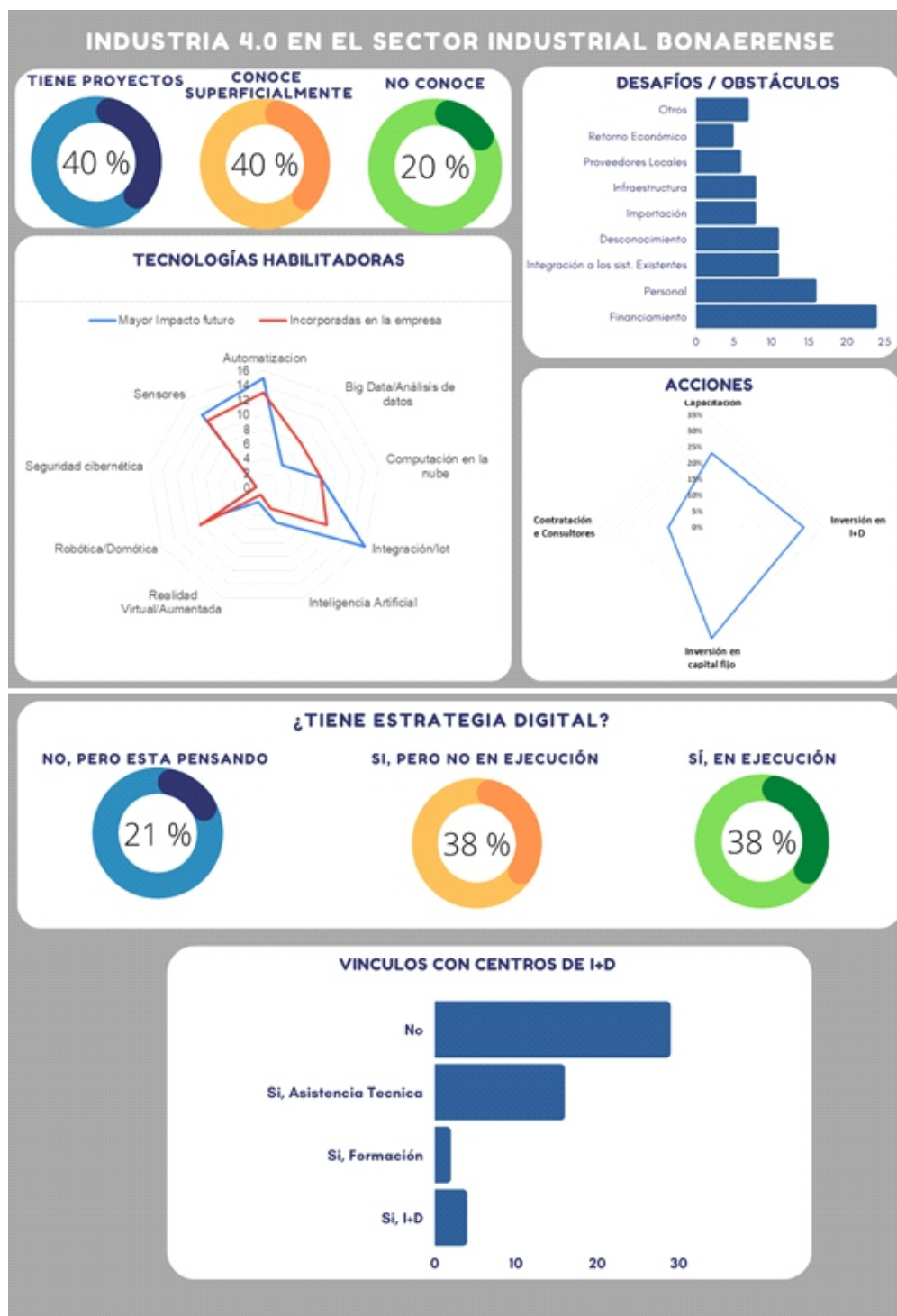
En Latinoamérica, la proporción de empresas industriales que emplean tecnologías 4.0 alcanza solo al 1.2%, predominando métodos y procesos rígidos (1.0, con uso estanco de tecnología digital) y analógicos (ONUDI, 2021). En el caso argentino, la medida de adopción es algo superior (3.0%), pero no obstante, la tecnología preponderante corresponde a la generación tecnológica 2.0, lo cual implica conectar distintas funciones y actividades hacia el interior de la firma (sin integración de las tecnologías operacionales con las TIC). Estos resultados son compatibles con el relevamiento realizado en el ámbito de la PBA con motivo de este informe.

Una característica central del sector industrial bonaerense es la elevada heterogeneidad, tanto en términos de escala productiva como de capacidades tecnológicas de las firmas, tanto a nivel intersectorial como intrasectorial, asociada a una mayoría de firmas que realiza nulos o escasos esfuerzos en materia de I+D y una minoría que se sitúa en la frontera tecnológica (Bartis, 2020; Keogan et al., 2020). Esto por supuesto tiene su correlato con los desiguales grados de penetración de las tecnologías asociadas a la industria 4.0 en la industria bonaerense.

A continuación presentamos algunos de los principales resultados obtenidos a partir de un relevamiento realizado en 2021 a 55 empresas industriales bonaerenses (Ver Gráfico 1). Lo que se observa es que 60% de las empresas encuestadas no conoce o conoce sólo superficialmente el concepto de Industria 4.0. Entre quienes conocen el concepto, sólo 38% tiene una estrategia digital en marcha con algún proyecto en ejecución. Las tecnologías con mayor grado de incorporación son: 1) automatización; 2) sensores; 3) internet de las cosas (IoT) y robótica. La principal acción desarrollada por las empresas encuestadas es la inversión en capital fijo, seguida luego por la inversión en I+D y la capacitación en menor grado. Los principales obstáculos que encuentran para implementar estrategias vinculadas a Industria 4.0, incluyen 1) falta de financiamiento; 2) falta de recursos humanos calificados y 3) dificultades para integrar las nuevas tecnologías a los procesos y tecnologías existentes en la organización. Le siguen en orden de importancia aspectos relacionados con desconocimiento por parte de la gerencia, dificultades para la importación de tecnología y problemas con la infraestructura digital básica (4G y 5G). Finalmente se observa que 53% de las empresas no establece ningún tipo de vínculo con Universidades y/o Centros de I+D. Entre quienes establecen un vínculo sólo 7,5% es con fines de I+D conjunta.

Gráfico 1

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas



Concluimos que en términos de trayectoria tecnológica, las tecnologías asociadas a la industria 4.0 en la PBA, todavía se ubican en la fase inicial de la curva de adopción. Grandes empresas y algunas Pymes con perfil innovador, fundamentalmente ligadas a sectores dinámicos o a sectores externos, son quienes lideran el proceso.

LINEAMIENTOS PARA UNA POLÍTICA DE PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA 4.0 EN PBA.

Existe aquí un enorme desafío para las políticas públicas, ya que mientras un pequeño número de empresas con altos niveles de productividad y buen perfil tecno-productivo, se insertan competitivamente en cadenas mundiales de valor, la mayor parte de las empresas, cuentan con niveles relativamente bajos de productividad y capacidad de absorción del conocimiento generado en el sistema científico-tecnológico y una dinámica innovadora que depende en gran medida de los proveedores de bienes y equipos ubicados en países desarrollados. Muchas empresas todavía no disponen de una buena gestión de procesos y una buena gestión de calidad, ni de métricas de fabricación fiables y en tiempo real, ni mucho menos de funciones de trazabilidad. Todo esto dificulta el camino hacia la transformación digital. Para aprovechar las oportunidades de la economía 4.0 es necesario desplegar una respuesta integral desde las políticas públicas. Esto significa trabajar de manera simultánea desde la oferta y la demanda para generar las condiciones, los insumos y el desarrollo de las capacidades necesarias, en el Estado y en las empresas, para la adopción y uso de las nuevas tecnologías.

El trabajo de campo realizado ha permitido identificar ciertas variables que permiten caracterizar distintos grupos de empresas en función de su vinculación con las tecnologías 4.0, y, de este modo, seleccionar distintos instrumentos de intervención en función de tales características. En la siguiente tabla se identifican los distintos grupos que surgen de la combinación de las variables referidas:

Tabla : Taxonomía de empresas objetivo de políticas públicas de promoción

Conocimiento tecnologías 4.0	Estrategia 4.0 Implementada	Incorporación Tecnologías 4.0	Conocimiento Prog. Públicos	Aplicación a Prog. Públicos	Taxonomía de empresas
No					1
Si	No	No	No		2
			Si		3
		Si	No		4
			Si	No	5
	Si	Si		Si	6
				Si	7
				No	8
			No		9
		No	Si		10
			No		11

La taxonomía precedente permite proponer diferentes instrumentos de promoción:

- a. **Divulgación:** se trata de acciones directas con el objetivo de hacer conocer tanto las características y beneficios de las tecnologías 4.0 como las experiencias y programas públicos vinculadas a las mismas. Se plantean dos tipos de destinatarios para tales acciones. Por un lado, las empresas que carecen de conocimiento de las mencionadas tecnologías y aquellas otras que ignoran la existencia de programas públicos específicos. Por otro, el público en general que puede actuar de agentes indirectos de difusión de las tecnologías.
- b. **Transferencia y vinculación:** involucra actividades de desarrollo de vínculos entre empresas, cámaras empresarias, polos y parques industriales, entidades del sistema científico – tecnológico, sindicatos, entre otros. Tales actividades suponen la creación de redes y ámbitos específicos que faciliten el relevamiento de la oferta tecnológica y del conocimiento específico, la asistencia técnica y la aplicación de las tecnologías 4.0
- c. **Fortalecimiento:** comprende las acciones orientadas a impulsar la demanda de empresas que cuenten con una estrategia de incorporación de tecnologías 4.0 en sus procesos productivos. Asimismo, son objetivo de estas políticas aquellas firmas que, si bien carecen de una estrategia específica en la materia, han incorporado las mencionadas tecnologías. Este tipo de proyecto, usualmente, presenta un elevado requerimiento de recursos financieros, aspecto que se suma al limitado acceso a las fuentes de capital por parte de algunas empresas.
- d. **Capacitación:** implica fortalecer el capital humano existente en cada compañía tanto en lo relativo a la adquisición de las nuevas competencias requeridas como respecto al reentrenamiento del personal. Al respecto, Maisiri et al (2019) han propuesto una clasificación en aspectos técnicos y no técnicos. Estos últimos involucran habilidades personales, sociales y reflexivas que, si bien son requeridas por la industria, escapan del ámbito de las políticas públicas. En tanto, la capacidad técnica demandada se divide, a su vez, en tres ámbitos: a) tecnológico (uso y aplicación, diseño, interacción con interfaces modernas, etc.); b) de programación (capacidades computacionales y de simulación, desarrollo de software, codificación, entre otras); y c) digital (creación de contenidos, análisis de datos, computación en la nube, etc.)

REFERENCIAS

- Albrieu, R., Basco, A. I., Brest López, C., De Azevedo, B., Peirano, F., Rapetti, M., y Vienni, G. (2019). Travesía 4.0: hacia la transformación industrial argentina.
- Bartis, G. H. (2020). Las tecnologías de la industria 4.0 en la provincia de Buenos Aires y algunas

propuestas para promoverlas. *Propuestas para el Desarrollo*, (IV), 93-115.

Basco, A. I., Beliz, G., Coatz, D., & Garnero, P. (2018). *Industria 4.0: fabricando el futuro* (Vol. 647). Inter-American Development Bank.

Feldman, P., & Girolimo, U. (2020). *La Industria 4.0 en perspectiva argentina: desafíos, obstáculos y escenarios posibles*. In VII Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad (STS 2020)-JAIIO 49 (Modalidad virtual).

Horváth, D. & Szabó, R.Z. (2019) Driving forces and barriers of Industry 4.0: Do multinational and small and medium-sized companies have equal opportunities? *Technological Forecasting & Social Change*. 146. Elsevier. pp. 119-132.

Keogan, L., Calá, C. D., & Belmartino, A. (2020). Perfiles sectoriales de especialización productiva en las provincias argentinas: distribución intersectorial del empleo entre 1996 y 2014. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 20(1), 59-80.

Maisiri, W., Darwish, H., & Van Dyk, L. (2019). An investigation of industry 4.0 skills requirements. *South African Journal of Industrial Engineering*, 30(3), 90-105.

Nieponice, G., Rivera, R., Tfelti, A. y Drewanz J. (2018) *Acelerando el desarrollo de Industria 4.0 en Argentina*. Boston Consulting Group.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – ONUDI (2021) *Informe sobre el Desarrollo Industrial 2022. El futuro de la industrialización en un mundo post – pandémico*. Versión española. Viena.

Raj, A., Dwivedi, G., Sharma, A., de Sousa Jabbour, A. B. L., & Rajak, S. (2020). Barriers to the adoption of industry 4.0 technologies in the manufacturing sector: An inter-country comparative perspective. *International Journal of Production Economics*, 224, 107546.

Siemens (2018) *Estudio de digitalización en Argentina*. Disponible en <https://new.siemens.com/ar/es/compania/areas-tematicas/digitalizacion.html>

Un mañana mejor necesita compromiso y responsabilidad.-

Gustavo Símaro, profesor UNICEN

Compartiendo la celebración del número 100 de este instrumento de divulgación científica, académica y profesional, intentaré aportar pensamientos para la reflexión y el debate, elementos centrales de la vida universitaria.

Quienes tenemos roles en la vida universitaria debemos repensar en forma permanente, como núcleo central del concepto de universidad, cada acción, cada idea, cada contenido, cada plan de estudios. Caer en el statu quo, quedarnos en la zona de confort es de por sí, insisto, contrario al ser universitario.



Si además ello lo analizamos en el contexto y realidad que nos toca vivir desde hace décadas, es imprescindible que discutamos el cambio. Nada puede permanecer. De hecho, nada permanece, aunque no seamos generadores de ese cambio. Para ejemplificar, sólo unas decenas de años atrás para cambiar un canal de televisión necesitábamos ponernos de pie y acercarnos hasta el dispositivo; hasta ayer usábamos un control remoto; hoy el cambio de canal ya lo podemos hacer verbalmente o encender la TV camino a casa mientras también comenzamos a calefaccionar nuestro hogar tiempo antes de ingresar.

En esa misma sociedad de cambios culturales rápidos, profundos y tecnológicos de alto impacto, conviven personas mal alimentadas, no escolarizadas, sin trabajo y consecuentemente sin igualdad de oportunidades. La verdadera igualdad; la de oportunidades.

Ese escenario necesita que instituciones fundamentales como la Universidad no solo acompañen el cambio sino, sean precursoras del mismo. La formación de nuestros alumnos debe privilegiar el espíritu innovador. Aún quienes participamos de disciplinas como la contabilidad, quizás mal entendidas como más proclives a la tradición, debemos ser agentes de provocación, interpretación y desarrollo en los nuevos escenarios.

Para opinar desde el campo disciplinar donde desarrollo mi actividad académica, traigo el pensamiento del catedrático español Tua Pereda, (Lecturas de Investigación Contable, 1995) seguramente transversal a gran parte del campo científico: “Existe una evidente vinculación entre la Contabilidad y el entorno en que se desenvuelve, de manera que aquella se encuentra supeditada a éste y, a la vez, es capaz de incidir en el mismo; ambos han evolucionado constantemente en un diálogo e interrelación mutua, de manera que la contabilidad ha reflejado los cambios del entorno y, a su vez, ha incidido también en ellos.”

A su vez la escasez de recursos, siempre natural pero agravada en nuestro país según indicadores oficiales, hace necesario dar todas las discusiones y comenzar un camino de decisiones radicales y proactivas. Ya no alcanza ni sirve responder a los sucesos de ayer. No siempre mayor presupuesto, significa mayor calidad educativa y tampoco racionalizar significa reducir.

Por si hubiera alguna confusión debemos recordar que la universidad pública no es gratuita, sino que es no arancelada. Su funcionamiento con toda lógica es financiado con los tributos que la sociedad paga. Es contrario a toda ética aplicar erróneamente esos recursos, pero lo es aún más en una sociedad empobrecida.

La formación de los futuros profesionales no puede quedar estanca, debe ser adecuada a los tiempos modernos. Cuando digo tiempos modernos no me refiero a alguna corriente de pensamiento que critica la meritocracia, desalienta el esfuerzo y castiga los logros. La concepción básica de estudiantes innovadores, preparados para cumplir y hacer cumplir las reglas, proponer su modificación, participar en organizaciones haciendo prevalecer la institucionalidad y asegurar transparencia y buenas prácticas, debe ser rescatada y fortalecer su comunicación, si es necesario.

Dotar a nuestros alumnos de los conocimientos, herramientas, aptitudes profundas y sólidas, actitudes tales que les permita ser flexible frente a los cambios que vivirán a lo largo de su vida profesional y como potenciales dirigentes de distintos estamentos, debe ser la base de la formación.

Así la necesidad de currículas flexibles, lejos de considerar que esta flexibilidad signifique facilismo, reducción de niveles de exigencia y conocimiento. Debemos procurar que nuestros alumnos, las familias y los diversos agentes de la sociedad comprendan que recursos humanos adecuadamente formados volcaran valor agregado a la misma, con mejoras en la calidad de vida, pero también en el accionar ciudadano, si los valores han sido incluidos en la formación del graduado.

El filósofo político David Schmidtz, manifiesta (“Debating Education” 2019), “si es la buena formación la que le permite a la gente progresar y vivir mejor, entonces la comunidad presionará para que el sistema educativo funcione y mejore, y por lo tanto las chances de que eso ocurra serán más altas. En

cambio, allí donde las formas de tener riqueza sean el lobby y la transa, o acomodarse con la gente que puede hacernos favores o concedernos privilegios, la educación y el conocimiento se volverán poco atractivos, y las demandas ciudadanas en este aspecto se irán disolviendo”.

En síntesis todo se convertirá en un círculo virtuoso. Alumnos bien formados para el cambio permanente, con conocimientos sólidos, actualizados y con una base de valores para un accionar de ciudadano responsable.

Necesidad de nuevos paradigmas en las organizaciones intermedias.

Es en el mismo contexto que también las organizaciones que agrupan a los distintos actores deben tener un cambio cultural total para a su vez convertirse en agente de cambio. No tiene razón de ser su funcionamiento y rol actual con un fuerte peso los costos de transacción que terminan cargando al proceso de prestación de servicios y permaneciendo como sostén financiero del statu quo.

Necesitamos de organizaciones con evidente derrame de valor agregado para la sociedad; sociedad que necesita de servicios distintos, adecuados a los tiempos y con mirada de futuro. Así es aplicable lo que Mattessich (Critique of accounting, 1995) manifestaba: “La investigación académica debe ser evaluada sobre la base de sus valores intelectuales y su valor potencial social, en lugar de sobre la base de los antojos de las aplicaciones actuales, particularmente cuando éstos últimos están limitados por fuerzas “políticas”...(es decir) los intereses personales que dominan tanto la industria como la profesión”. Esta manifestación dirigida a la investigación por el distinguido académico es, a entender del autor de esta colaboración, de total aplicación a las organizaciones profesionales.

Nuestra profesión incluye incumbencias que nos preparan para prestar servicios que ayudarán a la toma de decisiones, a la racionalización de recursos, al aporte al crecimiento organizacional y social. Es necesario que nuestra matrícula a partir de la acción de los dirigentes, internalice esta potencialidad que seguramente permitirá que nuestras pymes, motores de desarrollo, valoren este acompañamiento profesional.

El filósofo Karl Popper sostenía que “las instituciones no actúan; solo actúan las personas en o para las instituciones”. Así entonces el accionar de esos individuos, representantes de sus bases es determinante para los nuevos escenarios.

Todo lo anterior necesita ser internalizado y comunicado, para ello herramientas como ieNew tienen un efecto sinérgico y son de gran valor estratégico y herramental. Por ello, felicitaciones por este número 100.



**INSTITUTO DE
ECONOMIA**
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS / UNICEN

FCE UNICEN
ECONOMICAS