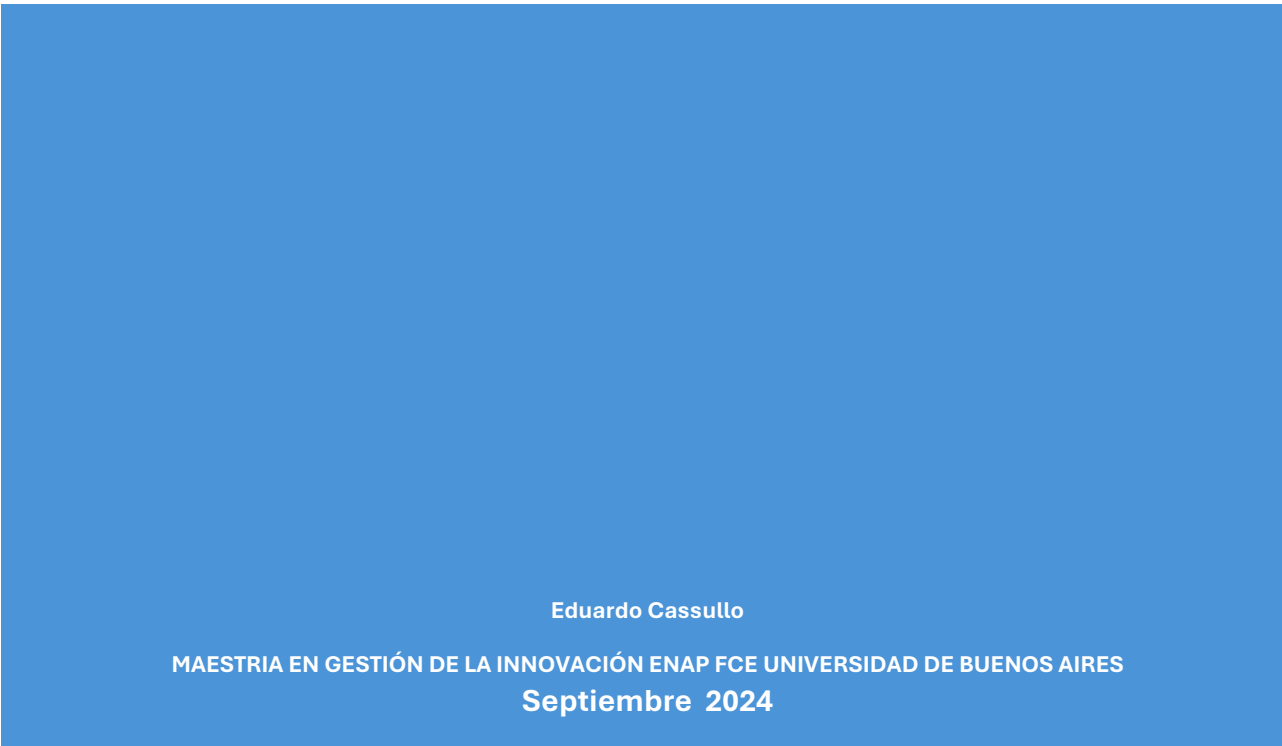




EL ADN INNOVADOR EN EMPRESAS DE ARGENTINA

- **NOTAS PARA VALIDAR SU EXISTENCIA-CARACTERÍSTICAS Y POTENCIAL**
- **HACIA LA CONSTRUCCIÓN DE UN GPS PARA LOS QUE LAS DIRIGEN**



Eduardo Cassullo

MAESTRIA EN GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN ENAP FCE UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Septiembre 2024

CONSEJO ASESOR

Profesores y especialistas de la Maestría en Gestión de la Innovación FCE UBA

- o Dra. Maria V Miranda: Doctora de la UBA. Bioquímica con orientación en Biotecnología (UBA). Investigadora Principal de CONICET y Profesora Titular a cargo de la Cátedra de Biotecnología (a.C. Farmacia y Bioquímica, UBA). Directora del Instituto NANOBIOTEC (UBA-CONICET).
- o Ing. Miguel Bilello Ingeniero Electrónico, Postgrados en Inga de Software y Org. y Dirección Empresaria. Advisor Special Bussines en Practia Global. Ex Director de Informática e Innovación Tecnológica de la ANSES y CIO en Banco Santander. Profesor de Administración de las organizaciones F. Ingeniería UBA. CIO a la Trayectoria 2022. CIO del Año: 2017 – InfoTechnology
- o Dr. Fernando Brom: Doctor en Administración de Negocios (ESEADE) Magister en Relaciones Internacionales (UB). Programa de postrado en Corporate Planning (MIT) y Marketing Management Program (Stanford). Profesor de postrados (UBA UCA UTDT UADE). Director Comercial en 10 empresas líderes (1976-2012) Consultor de empresas. Vicepresidente del INAI (2024)

Dr. Luís Rappoport Economista UBA, empresario, docente y consultor en desarrollo económico para el sector privado, público y organismos internacionales. Es docente de la Maestría en Desarrollo Económico en la Universidad Nacional de General Sarmiento. Desde 2021 organiza “Aprender Desarrollo Económico”, espec. en temas como la bio economía argentina y el financiamiento del desarrollo. Ha publicado varios libros y artículos en medios nacionales sobre desarrollo económico.

Análisis de datos de datos y Producción de Gráficos

- o Dra. Rita Morrone Investigadora en CIMBAJE, Prof. adjunta análisis matemático 1 y 2 , docente del taller de programación de la maestría en métodos cuantitativos
- o lic. Santiago Riverti - Coordinador Académico ME45 (UBA) Lic. en Psicopedagogía (CAECE) Lic. en Economía (UADE) Revisión y supervisión metodológica.
- o Lic. Maria Ferraro Socióloga (UBA) Especialista en metodología de la Inv. Científica Prof. En la Maestría en Gestión de Innovación FCE UBA Coordinadora UEICEE – Min. Ed. CABA

COMENTARISTAS

Dra. Maria V. Miranda

Dr. Carlos R. Leyva

Dr. Fernando Brom

Dr. Hugo Carassai

Dr. Luís Rappoport

Ing. Miguel Bilello

Buenos Aires 25 de septiembre de 2024

	Tabla de contenidos	Pag.
	Objetivos	3
	Concepto de Innovación	3
Capítulo 1:	Introducción	3
	1.1 Puntos de partida	3
	1.2 La base de análisis	5
	1.3 El dilema	7
	1.4 Aclaración	7
Capítulo 2:	2.1 Características estructurales	9
	2.1.1. Forma jurídica	9
	2.1.2. Trayectoria de la empresa	9
	2.1.3. Cantidad de establecimientos por Categoría TECNO	10
	2.1.4. Cantidad de estab. por Categoría Tecno y Provincia	10
	2.2. Recursos Humanos por estab. y categoría TECNO	11
	2.2.1. Edad promedio por rangos etarios	11
	2.2.2. Edad promedio por empresa	12
	2.2.3 Evolución esperada del equipo	12
	2.3 Comentarios al Capitulo 2	13
Capítulo 3:	Desempeño de la empresa	14
	3.1 Con relación al Mercado	14
	3.2 Con relación a la Rentabilidad...	14
	3.3 Comentarios al Capitulo 3`	15
Capitulo 4:	TECNOLOGIA y Negocios	16
	4.1. Grado de madurez en adopción tecnológica	16
	4.2. Evolución en equipamiento de R&D (incl. Software)	16
	4.3 Comentarios al Capitulo 4	17
Capítulo 5:	Estrategia de negocios	18
	5.1. Frecuencia de revisión	18
	5.2. Capacidad ociosa	18
	5.3. Inversiones estratégicas prioritarias	19
	5.4. Comentarios al Capitulo 5	19
Capitulo 6:	Financiación	20
	6.1. Fuentes	20
	6.2. ¿Para que propósitos?	20
	6.3 Comentarios al Capitulo 6	21
Capitulo 7	7.1. Vinculación Nacional/internacional	22
	7.2 Comentarios al Capitulo 7	22
Capítulo 8:	Negocios y futuro	23
	8.1 Principal Interés	23
	8.2 Comentarios al Capitulo 8	23
Capítulo 9:	PRINCIPAL PREOCUPACION (nube de palabras)	24
COMENTARIOS		
	MARIA VICTORIA MIRANDA	25
	CARLOS LEYBA	27
	FERNANDO BROM	28
	HUGO CARASSAI	30
	LUIS RAPPOPORT	32
	MIGUEL BILELLO	34

Para una mejor lectura de gráficos se sugiere ingresar al link: <https://novotecnologia.net/html/>

1. OBJETIVOS

- Identificar a empresas innovadoras en Argentina, sus años de existencia, forma jurídica, ubicación geográfica, potencial así como las estrategias que sus responsables están implementando
- Iniciar – aun de modo preliminar – el ejercicio de creación de un futuro y posible “GPS para empresas innovadoras” que permita a sus directivos, posicionar sus estrategias y preocupaciones con relación al conjunto de otras empresas innovadoras

2. CONCEPTO DE INNOVACION

2.1 OCDE

"Innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto, servicio, proceso, método de comercialización o modelo de negocio que se implementa para mejorar la eficiencia, la efectividad o la competitividad de una organización o sociedad."¹

2.2 Peter Drucker

"Innovación es la creación de valor, y es el resultado de la aplicación deliberada y sistemática de la imaginación y la iniciativa para crear algo nuevo" se atribuye a Peter Drucker.²

3. INTRODUCCION

3.1. Puntos de partida

- El concepto de innovación se ha popularizado, reflejando la increíble transformación en los hábitos de consumo, el tratamiento de las enfermedades, su diagnóstico, la producción de alimentos, el cuidado del medio ambiente de la los medios de transporte y muchas más. En prácticamente todos los aspectos de la actividad humana han sido afectados por las innovaciones “exponenciales” producidas en las últimas décadas.
- Actores que hace poco más de una generación eran desconocidos (Sam Altman, Elon Musk, Jeff Bezos) , son hoy figuras globales, que influyen con sus decisiones y/o puntos de vista a niveles insospechados.. Las grandes empresas

¹ <https://doi.org/10.1787/9789264065659-es>

² Drucker, P. (1985). Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles. Harper & Row, Nueva York.f c

que ellos lideran ocupan los primeros lugares en todos los rankings, desplazando a otras que dominaron durante décadas.

- Este fenómeno no solo no parece detenerse, sino que se acelera. La aparición reciente de modelos LLM y las inteligencias artificiales generativas, con su fenomenal capacidad de cálculo y manejo de datos, potencian aún más el avance científico y tecnológico global.
- Ante este contexto, es pertinente preguntarse si en Argentina este fenómeno ha seguido la misma dinámica. ¿Cómo y en qué medida los conceptos innovadores y disruptivos han penetrado en el mundo de los negocios? ¿Qué grado de actualización y qué perspectivas de sostenibilidad presentan?
- Es crucial entender cómo se gestiona la innovación en el día a día de las empresas, requiriendo respuestas de aquellos que la practican continuamente, para conocer los resultados obtenidos y su visión de futuro.
- Es reconocer a los que son los genuinos protagonistas de este proceso, los empresarios que transforman ideas y conceptos en acción, moviendo los límites de lo tradicional y explorando nuevos caminos.
- Los empresarios innovadores que merecen toda la atención porque son aquellos que arriesgan todo en su empeño:
 - o Prestigio profesional o gerencial.
 - o Recursos económicos, propios o de terceros.
 - o Su tiempo vital presente y futuro.
- En un contexto de estancamiento económico prolongado, marcado por la retracción de la inversión y el aumento de la pobreza e indigencia a niveles inimaginables, es razonable cuestionar si la capacidad innovadora del país, si existió alguna vez, pudo sobrevivir y si a pesar del largo proceso de estancamiento, muestra aun signos vitales.
- Cabe, sorteado lo anterior, preguntarse si están preparadas para enfrentar un eventual periodo de crecimiento. ¿Disponen del equipo de talento profesional necesario? ¿Ese equipo esta adecuadamente actualizado? ¿Es sostenible esta capacidad de generación de conocimiento, considerando el nivel demostrado por el sistema educativo (desde secundario a Técnico y Universitario)? La misma pregunta ¿vale para los que investigan y producen C&T? ¿Y su vinculación con el sistema productivo?
- ¿Han sobrevivido los emprendimientos innovadores a las condiciones adversas producidas por las recurrentes crisis económicas, que imponen restricciones de todo tipo y muestran índices inflacionarios récord con relación a todos los países?
- Es irónico que este estancamiento económico secular coincida con un momento histórico en el que las innovaciones en ciencia, tecnología y digitalización avanzan a un ritmo global sin precedentes.
- ¿Será posible adecuar y transformar el sistema productivo posiblemente estancado para hacerlo competitivo en un contexto global aceleración en C & T?

- Si este proceso de “innovación acelerada” es calificado como convergente, global e inexorable, ¿tiene nuestra sociedad - con su sistema educativo secundario y terciario, de investigación y desarrollo de C&T, capacidad empresarial y de gestión, infraestructura, etc.- la posibilidad de alcanzar la "competitividad sistémica" requerida?
- Poniendo el foco sobre las empresas innovadoras, ¿disponen de los recursos adecuados, y del talento profesional, para satisfacer las exigencias de las innovaciones más recientes?
- ¿Están estos equipos preparados para enfrentar un nuevo ciclo de inversión y crecimiento? ¿Existe el riesgo de adoptar tecnologías obsoletas en lugar de aquellas que definirán el futuro?
- ¿Es posible re entrenar los recursos humanos disponibles? ¿Se dispone del conocimiento para hacerlo? ¿Cómo se asumen las responsabilidades inherentes a la reconversión de aquellos que queden en el camino?
- Si se acepta la globalidad como condición de este tiempo, pero centrado en la geografía nacional, ¿dónde están concentrados las Universidades?, Centros de Investigación, que son los que preparan los profesionales que, ¿además se especializan en tareas que hoy tienen una demanda internacional creciente? ¿Están solo en los centros urbanos? ¿De nuevo, son suficientes, por cuánto tiempo?
- ¿Esas “fábricas de talento” están conectados con otros centros internacionales donde la innovación ha avanzado exponencialmente en la última década, garantizando así su sostenibilidad?
- Las empresas y las organizaciones ¿Cuántas de las empresas innovadoras que han sobrevivido pueden considerarse jóvenes? ¿Han superado el "valle de la muerte"?
- ¿Cómo evalúan los empresarios el resultado de sus decisiones y cuáles son sus perspectivas a futuro?
- ¿Son suficientes sus recursos humanos y tecnológicos? ¿Prevén incrementarlos en el futuro inmediato?
- ¿Cómo gestionan y planifican su estrategia y acciones futuras? ¿Cuáles son sus prioridades?
- Es sorprendente lo poco que se sabe sobre este grupo particular de empresas.
- Este trabajo es solo un primer paso, tal vez incierto, pero necesario, en la búsqueda de respuestas.

3.2 La base de análisis

- Desde enero de 2023, se han realizado entrevistas a empresarios de todo el país conocidos por liderar emprendimientos innovadores, como parte de la sección

Innovación en Acción de Novotecnología.net ³
[enlace](https://novotecnologia.net/innovacion-en-accion/)).

- Los empresarios fueron identificados a través de diversas fuentes, tales como:
 - Recomendaciones de directivos de cámaras empresariales.
 - Funcionarios de ministerios nacionales o provinciales de Ciencia y Tecnología, así como agencias de vinculación de universidades nacionales.
 - Directivos de incubadoras o entidades promotoras de la actividad emprendedora.
 - Noticias periodísticas
 - Y muy especialmente, el “boca a boca” y la recomendación de otros entrevistados.
- Para junio de 2024, se disponía de los testimonios de 79 empresarios, directivos o CEOs de empresas innovadoras, a quienes se les envió por correo electrónico y WhatsApp un formulario para completar ([ver formulario]
(https://forms.office.com/pages/responsepage.aspx?id=eY-BTISrUkWbfC_nFbDQ1YE-tWmHeOJPlqUc8bLPWRFUQUHTVtK0SVdTS0xPNkdJMIA2UVBGODFaQi4u))
- Se garantizó la confidencialidad de los datos, y se ofreció a los entrevistados el envío de resultados individuales de sus empresas. •⁴
- Del total de formularios enviados, se recibieron 65 respuestas, lo que representa una tasa de respuesta del 82%. ⁵
- El proceso de entrevistas ha continuado desde junio. Al momento de redactar estas notas⁶ los CASOS RELEVADOS eran 110, atribuyéndose el crecimiento a la segura mayor divulgación y recomendación entre los empresarios entrevistados.
- Aunque la muestra no es lo suficientemente grande como para derivar que de ella se obtengan conclusiones definitivas sobre el potencial innovador de las empresas argentinas y su rol en un posible proceso de desarrollo económico, proporciona una base útil para el análisis inicial del ecosistema emprendedor e innovador del país.

³ Es una plataforma producida por el equipo de Docentes y Especialistas de la Maestría en Gestión de la Innovación ENAP – FCE – UBA con el objetivo de relevar y difundir CASOS de innovación globales con foco en la región

⁴ Se enviaron los enlaces correspondientes a las empresas que respondieron la encuesta. Donde se exhiben su posicionamiento con relación al conjunto

⁵ Elevado nivel de respuestas para una consulta digital. ¿Razones de la falta de respuesta? ¿No pasaron Valle de la Muerte? ¿Escaso tiempo disponible?

3.3 El dilema

- Dado el reducido número de casos disponibles y la opción entre "reunir un número suficiente" o ir refinando progresivamente una metodología de análisis a modo de "sucesivos borradores", se optó por la segunda alternativa.
- ¿Por qué razones?
 - o El número final "objetivo" no se conoce. ¿Es posible definirlo para un conjunto cuyo total se ignora se desconoce y necesariamente registra nacimientos o "defunciones" continuamente?
 - o Cualquier evaluación futura será solo un "fotograma" más en una película en constante evolución, cuyo argumento y final son desconocidos.
 - o Hay una necesidad urgente de entender mejor la situación y las expectativas de estas empresas, especialmente en un contexto de transición disruptiva.
 - o Es crucial evitar tomar decisiones que ignoren instituciones o herramientas que han sido fundamentales para el desarrollo de estas empresas. Al elaborar sus estrategias, las empresas relevadas exhiben resultados tangibles y/o están en proceso de inserción en otros mercados.
 - o Existe el riesgo de comprometer la sostenibilidad del sistema de innovación productiva si se ignora la necesidad de su transformación, actualización y generación de resultados.
 - o Si esto ocurriera, se afectaría simultáneamente a varias cadenas de valor, algunas no directamente relacionadas con estas empresas, pero que hoy se benefician de su capacidad para transformar ciencia y conocimiento en productos más competitivos, sostenibles y con mayor penetración en nuevos mercados.
 - o Difundir la existencia y los logros de estas empresas puede contribuir a cerrar la brecha entre empresas innovadoras y empresas en busca de innovación.
- Por estas razones, se optó por informar "algo", aunque sea preliminar, sobre la situación y perspectivas de un sector compuesto empresas jóvenes y otras maduras. Estas empresas llevan a cabo emprendimientos de los que se carece de información sobre su ubicación geográfica, tecnología dominante, recursos humanos y financieros.
- A menudo, debido a su limitada disponibilidad de recursos, prioridades específicas, estructura de relaciones o la falta de participación gremial empresaria/sectorial, se desconoce no solo su existencia, sino también su potencial para el desarrollo productivo argentino.

3.4 Aclaración

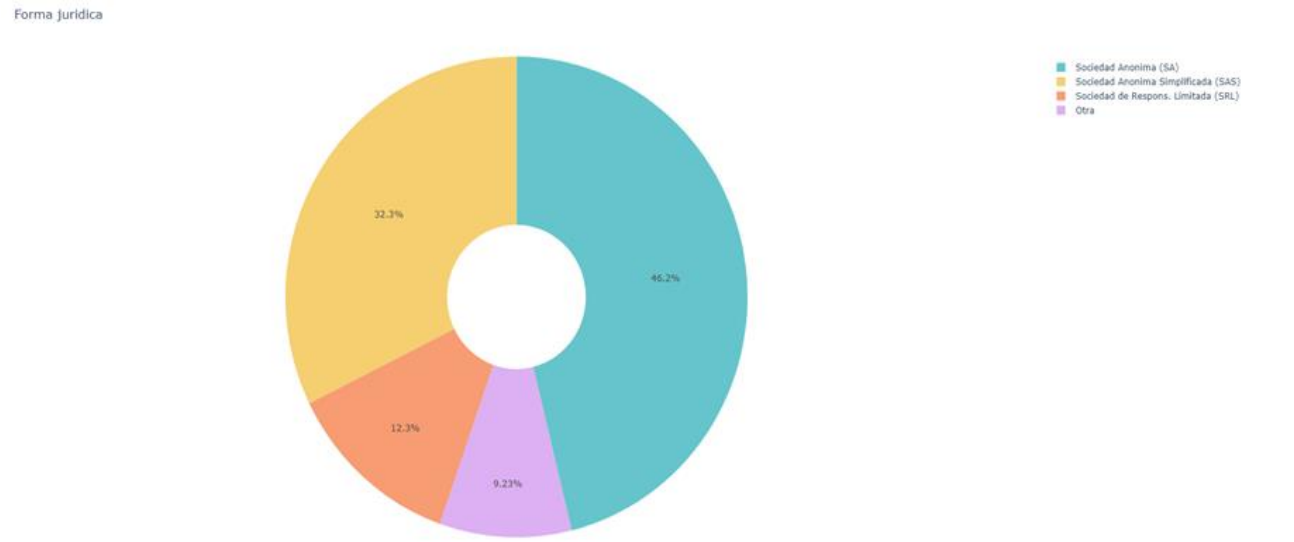
Todas las informaciones incluidas aquí omiten mencionar aquí el NOMBRE DE EMPRESAS O CASOS FACILMENTE IDENTIFICABLES.

La información individual y por empresa y su ubicación con relación a las respuestas del conjunto, fue remitida a los participantes en formato digital a los empresarios encuestados

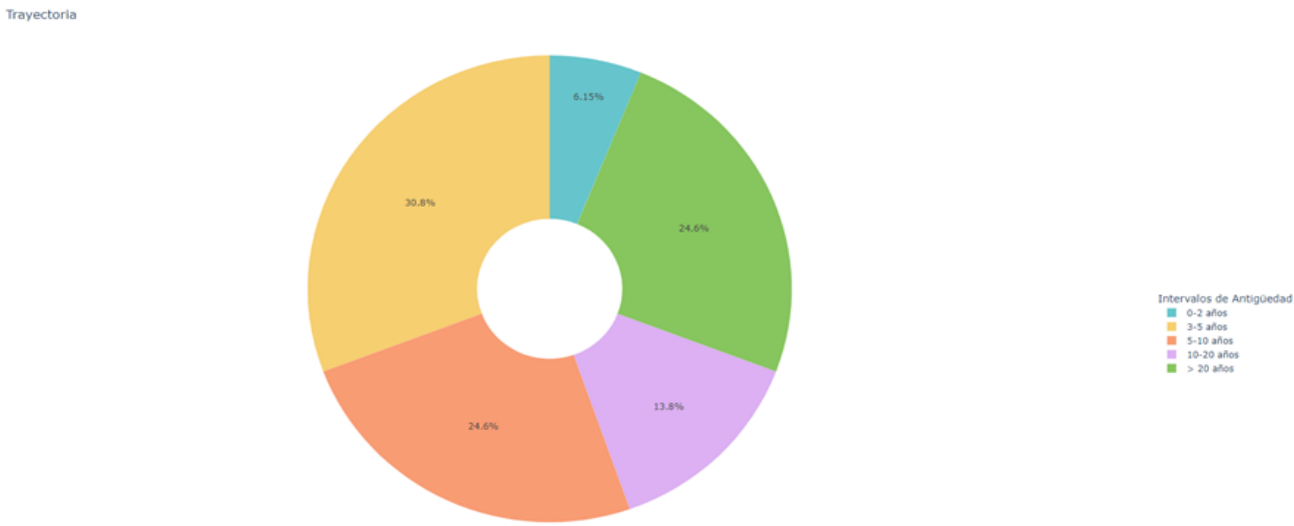
Capítulo 2

2.1 CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

2.1.1 FORMA JURIDICA

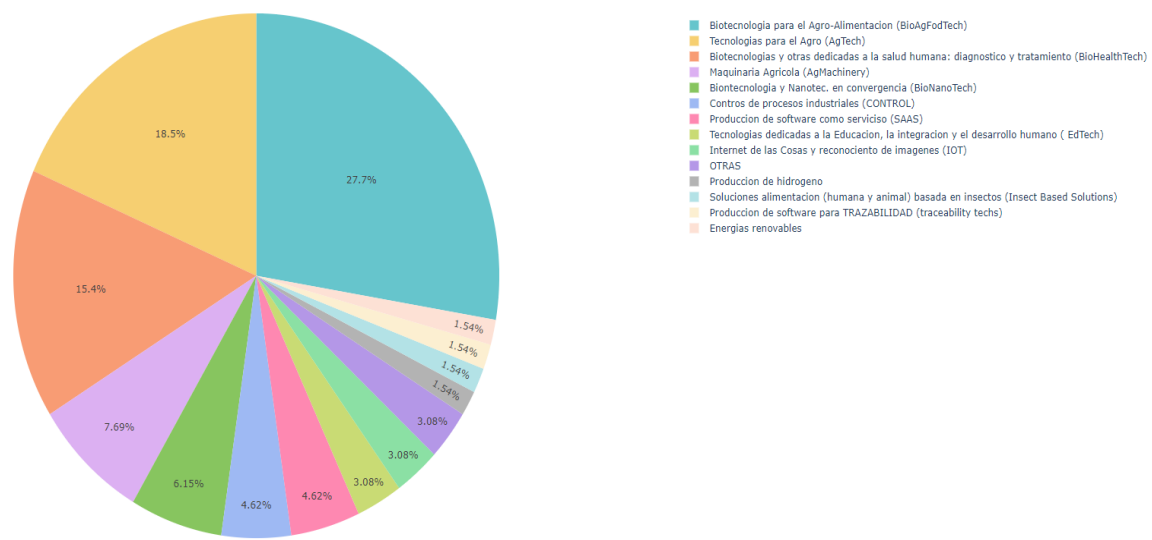


2.1. 2 TRAYECTORIA DE LA EMPRESA

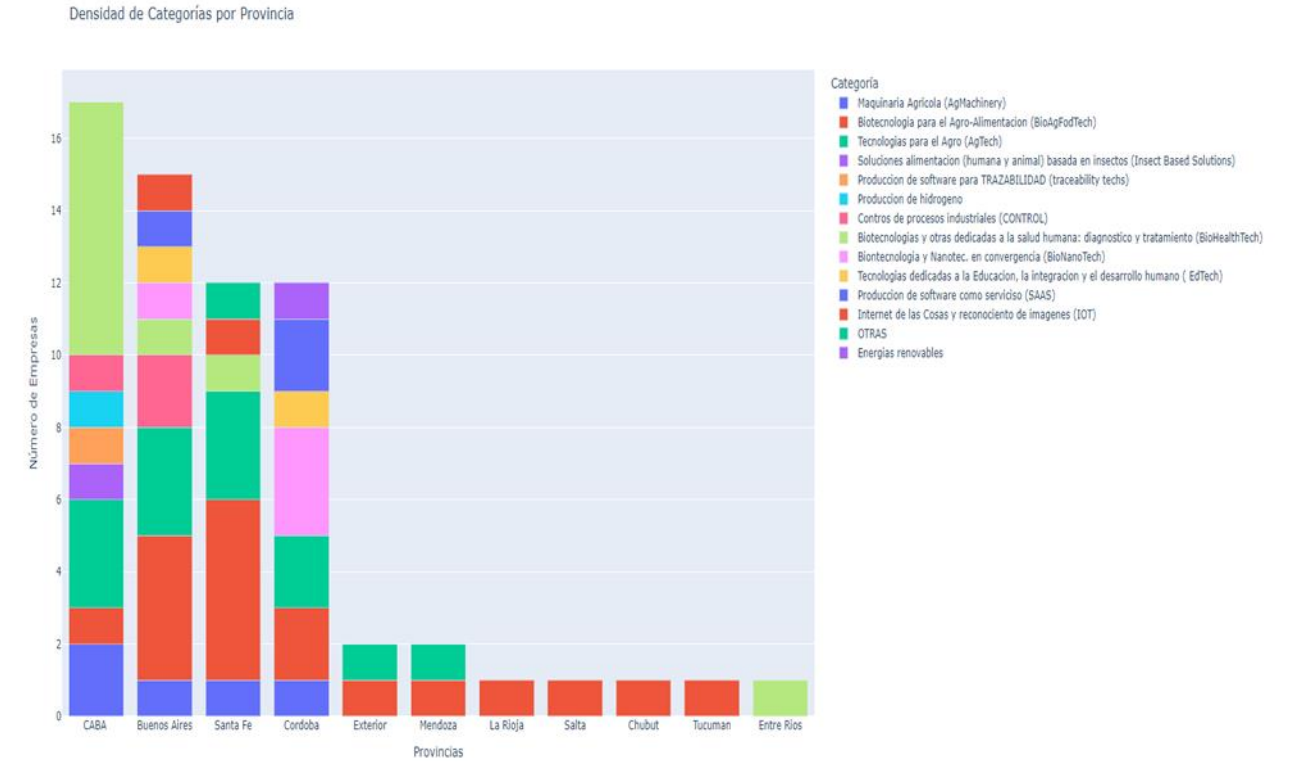


2.1.3 CANTIDAD DE EMPRESAS POR CATEGORIA “TECNO”

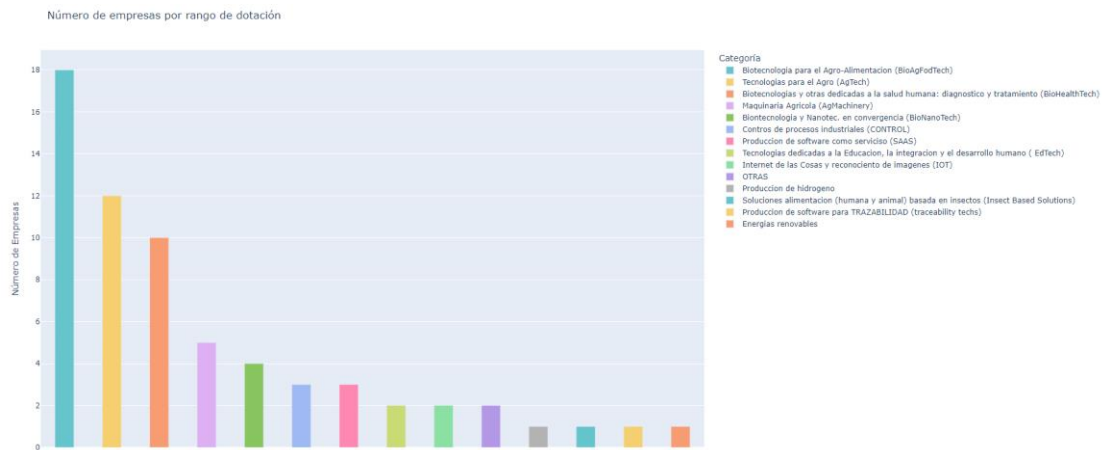
Cual de las siguientes categorías, se ajusta mejor a su empresa



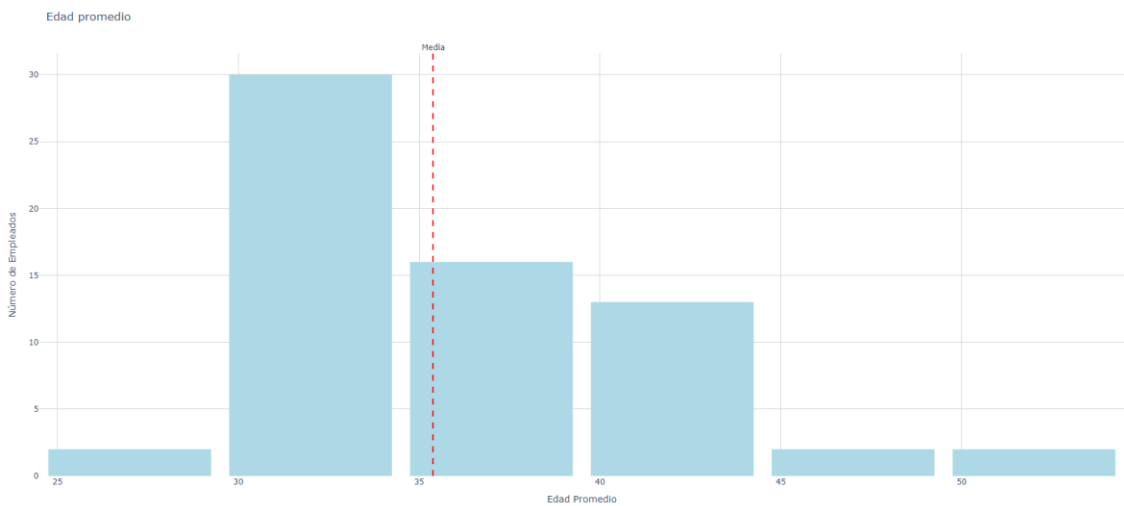
2.1.4 EMPRESAS Y CATEGORIAS “TECNO” POR PROVINCIA



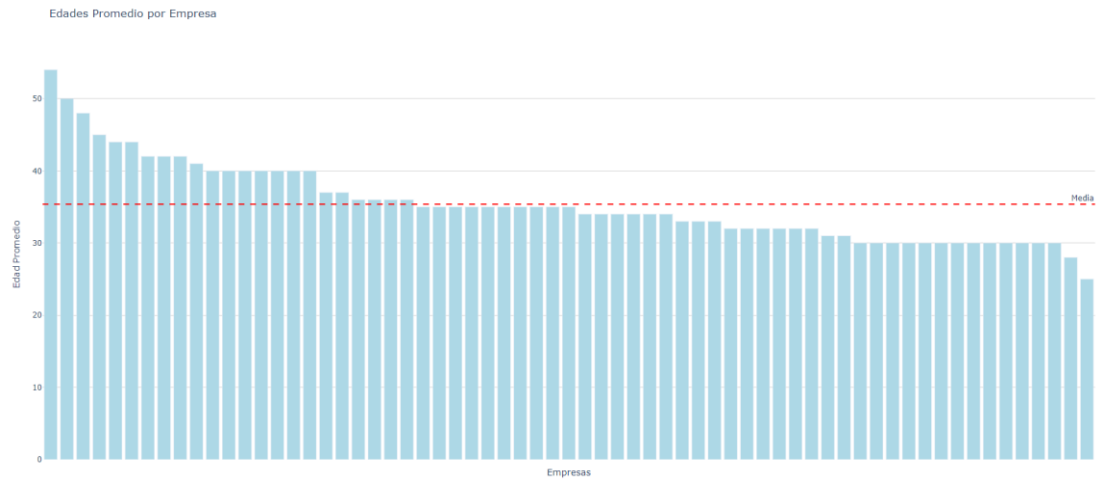
2.2. DOTACION DE RRHH POR EMPRESA Y CATEGORIA “TECNO”



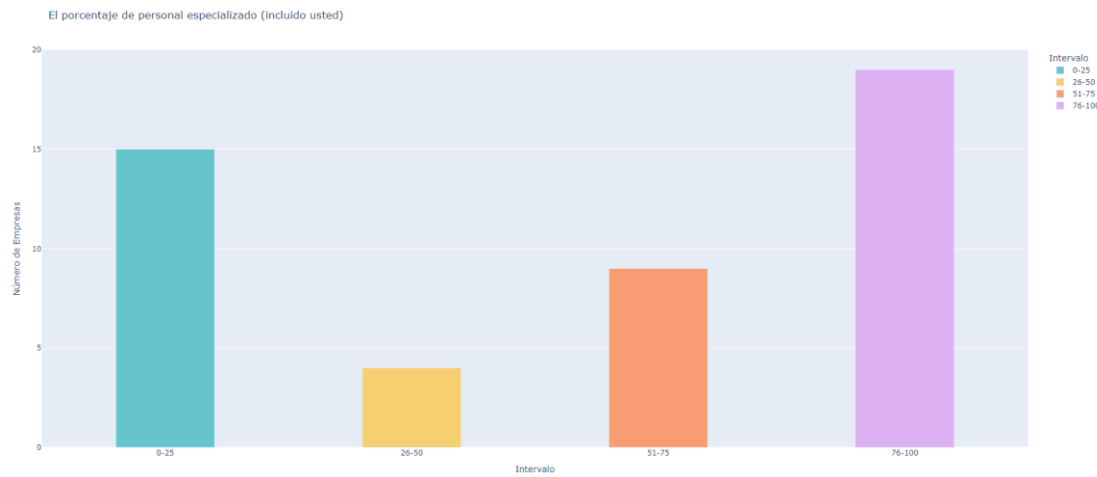
2.2.1 EDAD PROMEDIO POR RANGOS ETARIOS



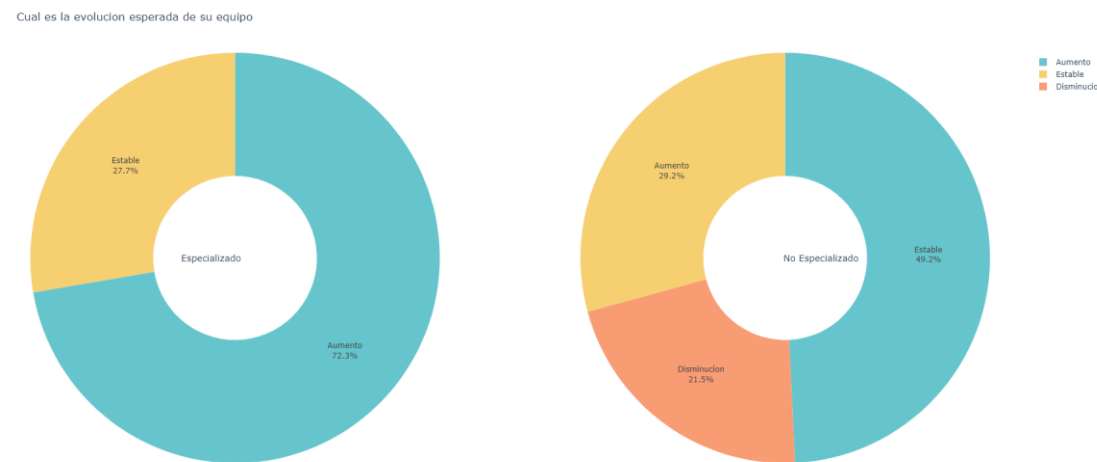
2.2.2 EDAD PROMEDIO POR EMPRESA



2.2.3 PORCENTAJE DE PERSONAL ESPECIALIZADO SOBRE TOTAL DE DOTACION



2.2.4. EVOLUCION ESPERADA DEL EQUIPO



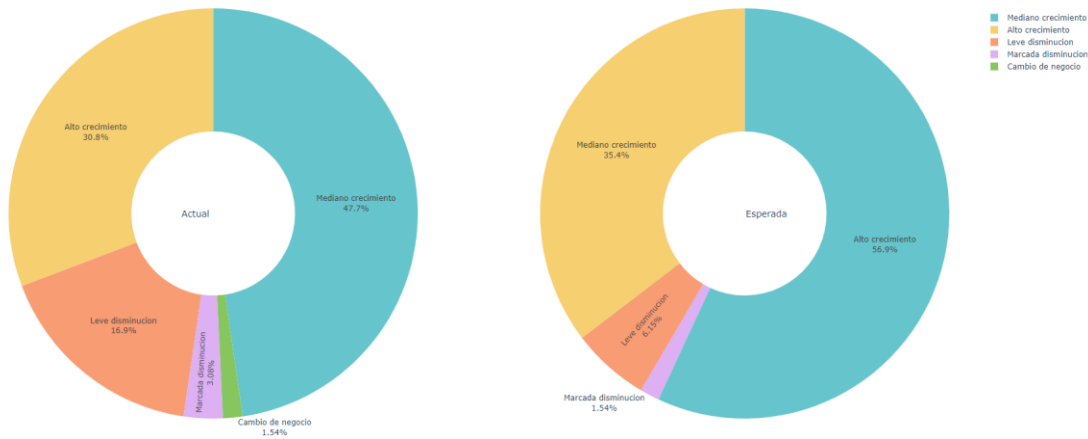
2.3. COMENTARIOS AL CAPITULO 2

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
2.1.1	ALTA ADOPCION DE ESTRUCTURAS JURICAS FORMALES 90,8% ACEPTACION DEL SAS Ley 27.349 /2017
2.1.2	TRANSITAN EN EL VALLE DE LA MUERTE 36,95% EMPRESAS CONSOLIDADAS EN EL MERCADO >10 años 38,4%
2.1.3.	PREDOMINAN EN LA MUESTRA BioAgTech y ks AgTech 46,2% SI SE LE AGREGAN LAS AgMach 15,4% 61,6%
2,1,4	MAYOR CONCENTRACION EN CABA PBA STA FE Y CORDOBA CABA 8 CATEGRIAS CON LAS MEDTECHS PREDOMINANTES PBA 9 CATEGORIAS CON LAS AGFOODTECHS PREDOM. SANTA FE 6 CATEGORIAS CON LAS BIOAGFOODTECH PREDOM. CORDOBA 7 CATEGORIAS CON LAS BIONANOTECH PREDOM.
2.2.	LAS BIOAGFOODTECH CONSOLIDAN EL> EMPLEO SEGUIDAS POR LAS AGTECH Y LAS MEDTECH
2,2,1	EDAD PROMEDIO 35 AÑOS
2.2.3.	19 EMPRESAS DE LA MUESTRA EL PERSONAL ESP. SUPERA EL 76%
2,2,4	EL 72% ESPERA CRECIMIENTO EN LA DOTACION DE ESPECIALIZADOS EL 70,7% VE A SU DOTACION DE NO ESPECIALIZADOS COMO ESTABLE O DISMINUYENDO

CAPITULO 3: DESEMPEÑO DE LA EMPRESA

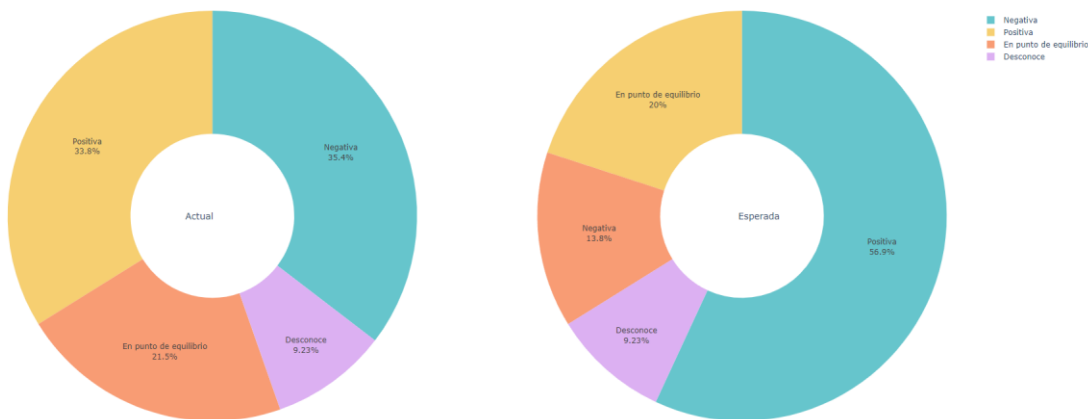
3.1. CON RELACION AL MERCADO

Desempeño de la empresa en relación al mercado los últimos 12 meses y esperada para los próximos 12 meses



3.2. CON RELACION A LA RENTABILIDAD (actual y esperada)

Rentabilidad actual y esperada para los próximos 12 meses

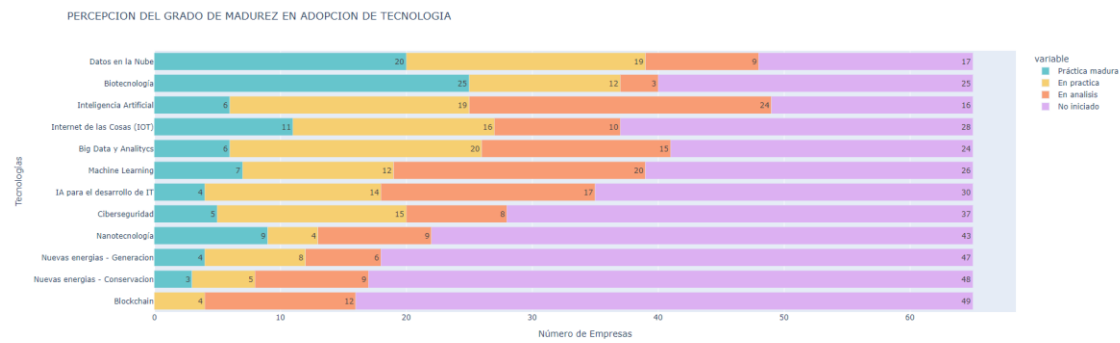


3.3 COMENTARIOS AL CAPITULO 3

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
3.1	A PESAR DEL AMBIENTE RECESIVO EN EL QUE SE DESEMPENAN EL 78,15% DECLARAN SU MERCADO ACTUAL EN CRECIMIENTO ESPERAN PARA LOS PROXIMOS 12 MESES UN MERCADO EN CRECIMIENTO EL 92,3% DE LAS EMPRESAS
3.2	DECLARAN ESTAR EN LA ACTUALIDAD EN PTO DE EQUILIGRIO O CON UTILIDAD EL 55,8% ESPERAN PARA LOS PROXIMOS 12 MESES UTILIDADES EL 56,9% DE LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA

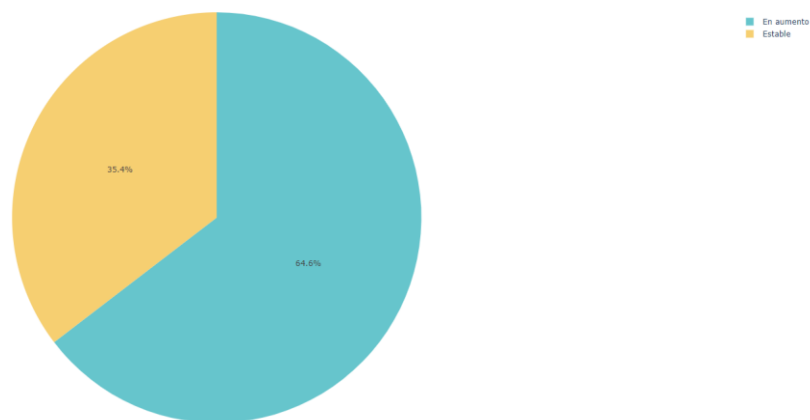
4. TECNOLOGIA y NEGOCIOS

4. 1 GRADO DE MADUREZ EN ADOPCION TECNOLÓGICA



4.2 EVOLUCION EN EQUIPAMIENTO R&D (incl. Software).

La evolución de su equipamiento R&D (incluido software) en el último año



4.3 COMENTARIOS AL CAPITULO 4

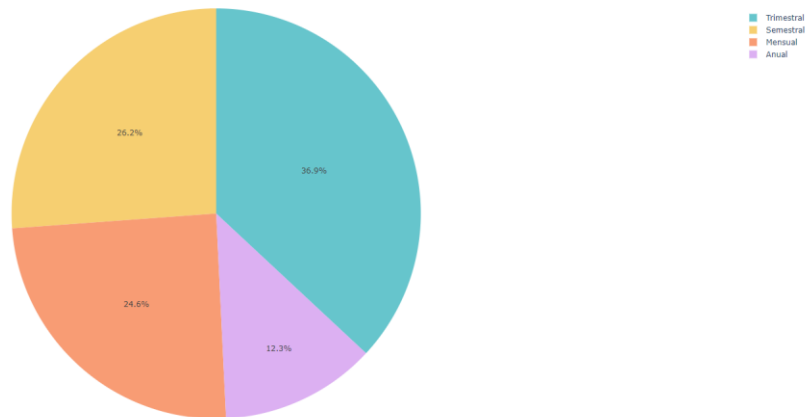
GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
4.1.	DECLARAN COMO EN PRACTICA MADURA O EN PRACTICA DATOS EN LA NUBE EN PRIMER LUGAR 39EMP EN SEGUNDO LUGAR, BIOTECNOLOGIA 37 INTELIGENCIA ARTIFICIAL ESTA BAJO ANALISIS EN 24 EMP EL ULTIMO LUGAR EN CUANTO A INTERES LO OCUPA BLCKCHAIN
4.2	LA EVOLUCION DE SU EQUIPAMINTEO EN LOS ULTIMOS 12 MESES (incl soft)HA CRECIDO EN EL 64,6% de las empresas

CAPITULO 5

ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

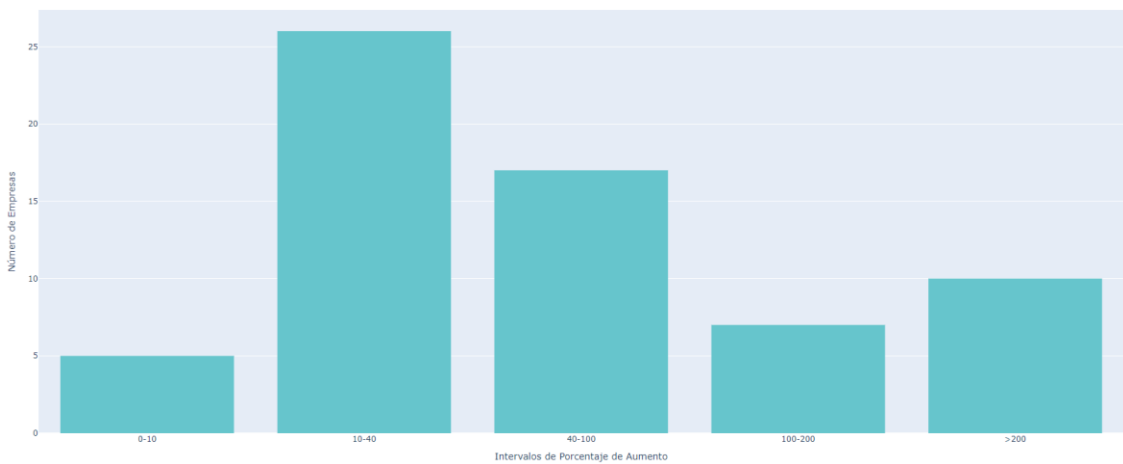
5.1 FRECUENCIA DE REVISION (pivotear)

¿Con qué frecuencia revisa y/o actualiza el plan estratégico, de su empresa?

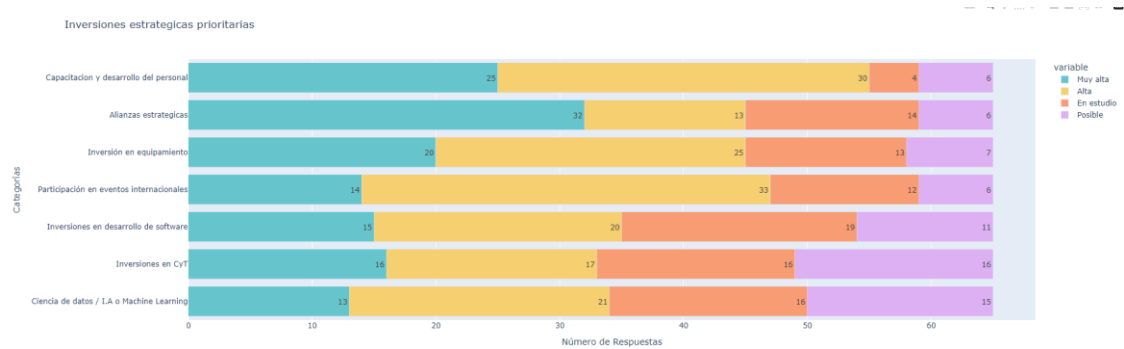


5.2 CAPACIDAD OCIOSA

% de aumento posible con recursos productivos disponibles



5.3. INVERSIONES ESTRATEGICAS PRIORITARIAS



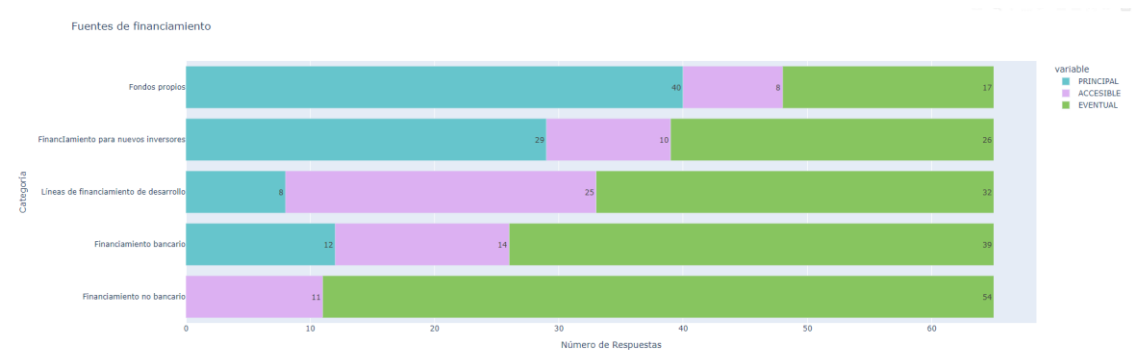
5.4 COMENTARIOS AL CAPITULO 5

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
5.1	EL 36,9% DE LAS EMPRESAS DE LA MUESTRAREVISAN SU PROGAMA TIRMESTRALEMTE SOLO EL 12,3% PARECEN CEÑIRSE A UN PLAN ANUAL
5.2	EL 31% DE EMPRESAS PUEDEN HACER CRECER HASTA EL 40% DE SU VOLUMEN CON LA ACTUAQL CAPACIDAD
5.3	CAPACITACION Y DESARROLLO DEL PERSONAL ENCABEZA LAS INVERSIONES PRIORITARIAS ESTABLECER ALIANZAS ESTRATEGICAS Y EQUIPAMIENTO OCUPAN EL 2DO Y 3ER LUGAR EN LAS INVERSIONES PRIORITARIAS

CAPITULO 6

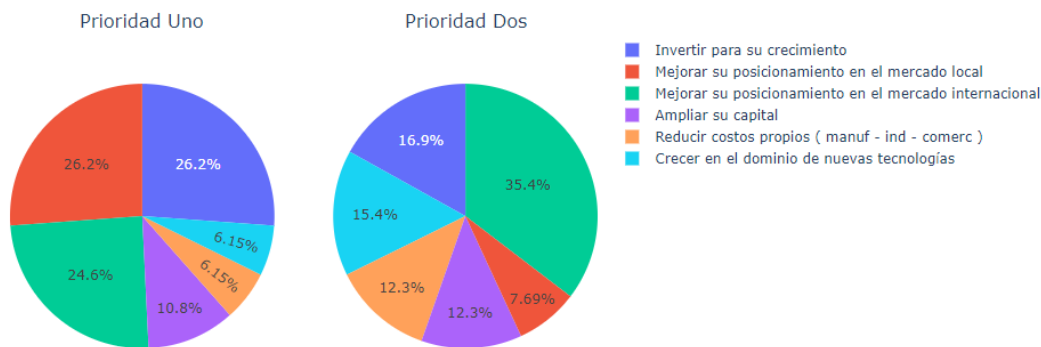
FINANCIAMIENTO

6.1 Fuentes de financiamiento



6.2 INVERSIONES PRIORITARIAS

Inversiones estrategicas prioritarias

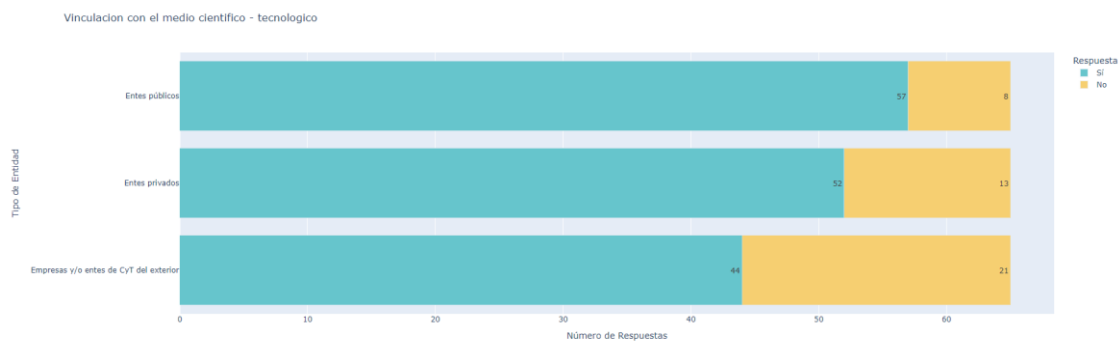


6.3 COMENTARIOS AL CAPITULO 6

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
6.1	EMPRESAS RECURREN A FONDOS PROPIOS 48 (casi 50%) PREVEN NUEVAS RONDAS DE CAPITAL 39 EMPRESAS SOLO 26 PIENSAN EN FINANCIAMIENTO COMERCIAL
6.2	SUMANDO PRIORIDAD 1 Y 2 EL 60% INVERTIRA PARA MEJORAR SU POSICIONAMINTO INTERNACIONAL EN SEGUNDO LUGAR, APARECE CRECIMIENTO 43,1 % EN TERCERO MEJORAR POSICIONAMIENTO EN MERCADO LOCAL 33,9%

7. VINCULACION EN C & T

7.1. VINCULACION NACIONAL / INTERNACIONAL



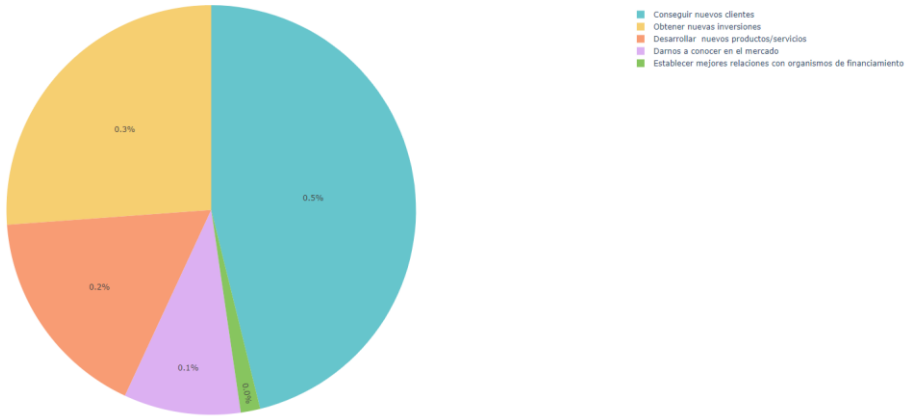
7.2. COMENTARIOS AL CAPITULO 7

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
7.1	DENTRO DE UN MARCO DE EQUILIBRIO LA VINCULACION EN C&T ES LA RELACIONADA CON ENTES NACIONALES O PROV. LA VINCULACION CON ENTES INTERNACIONALES ES TODAVIA INCIPIENTE

8. FUTURO

8.1 PRINCIPAL INTERES

Principal interés en los próximos 12 meses es:



8.2 COMENTARIOS AL CAPITULO 8

GRAFICO NRO	LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA
8.1	30 RESPUESTAS DE LA MUESTRA COINCIDIERON QE QUE SU PRINCIPAL INTERES RADICA EN CONSEGUIR NUEVOS CLIENTES RESPUESTA COHERENTE CON UN CONTEXTO RECESIVO Y EN MEDIO D EUN PROCESO DE TRANSFOMRACION Y CON EL CUADRO SIGUIENTE



COMENTARIOS

Dra. Maria Victoria Miranda ⁷

Este trabajo recopila valiosa información para definir una foto instantánea que nos ayude a entender entre otras cosas, cómo piensan, en qué invierten, qué tipo de desafíos toman nuestros empresarios.

Asumo que para Argentina es crucial definir una base sólida sobre la cuál poder construir ágilmente nuevas empresas que apuesten a la innovación.

Las reglas de juego deben ser claras y deben además estar acompañadas por un marco legal que las contenga. En un país como el nuestro, que viene hace años estancado, y con un nivel de pobreza en aumento es imprescindible brindar a la sociedad un marco de confianza y establecer un rumbo claro.

Gran parte del mundo se mueve en otra dimensión, si logramos entender su dinámica y adaptarnos, podemos distinguarnos en diferentes áreas gracias al enorme potencial humano que tenemos.

El talento y las ganas de emprender son atributos que nos definen en determinados sectores, pero el animarse a dar el salto depende mucho del contexto político y social.

El rol del Estado debe enfocarse en brindar oportunidades sostenidamente en el tiempo para que crezca el ecosistema emprendedor.

Desde el sector público debemos ser más flexibles para interaccionar con el sector privado y encontrar la forma de generar una retroalimentación permanente.

El mundo se mueve a un ritmo acelerado y no podemos quedarnos atascados en viejas discusiones o buscar desesperadamente un modelo a seguir.

Tenemos suficiente experiencia en Argentina y una impronta propia para generar recursos, pero es importante definir reglas claras que faciliten la circulación del conocimiento y fundamentalmente de las inversiones.

Nadie puede dudar que invertir fuertemente en Ciencia y construir canales ágiles de transferencia de tecnología derivaría en un salto significativo en el ecosistema empresarial.

Hay que dar una seria y rápida discusión en relación a en qué queremos sobresalir, a qué temas le damos prioridad, con qué recursos contamos y que nos falta para agregarles valor.

Hoy Argentina se muestra al mundo como un gran experimento, tenemos una oportunidad única de demostrar que podemos ser mucho mejores y no la podemos perder.

Hay ganas de emprender, hay fondos de inversión, me parece que tenemos que trabajar más en mejorar el entretendido de todos los actores para acelerar las interacciones en busca de resultados que impacten en la sociedad.

⁷ Doctora de la UBA. Bioquímica con orientación en Biotecnología (UBA). Se desempeña actualmente como Investigadora Principal de CONICET y Profesora Titular a cargo de la Cátedra de Biotecnología (Fac. Farmacia y Bioquímica, UBA). Es directora del Instituto NANOBIOTEC (UBA-CONICET)

Si definimos los problemas y los enlistamos por prioridad podemos enfocarnos a solucionarlos uno a uno con los aportes derivados del avance de la ciencia y la tecnología.

Para tomar buenas decisiones políticas es imprescindible conocer en profundidad el trabajo que se hace en cada sector tanto el académico-científico como el productivo y cómo se interrelacionan.

El desafío es grande cuando se arma una empresa de base científica, pero es absolutamente viable gestionar la innovación en países con un marco político-legal claro y sostenido en el tiempo.

Siempre es un buen momento para bajar el ritmo vertiginoso en que estamos sumergidos y repensar objetivos y las herramientas para implementarlos para que nos conduzcan a la mejor versión posible de nuestro país.

Bs As Septiembre 2024

De Dr. Carlos Leyba ⁸

La encuesta y la información relevada son un aporte “innovador” porque nos introduce a través de una ventana a mirar una realidad que, por supuesto, está en la totalidad de las empresas que sobreviven en un contexto tan negativo.

Sin “alguna innovación” al interior o en relación con el mundo exterior, las empresas argentinas desaparecen, primero porque el contexto es hostil para la supervivencia y segundo porque el mundo está dominado por los que innovan.

La conclusión es obvia. Innovar es una condición de supervivencia y además la única vía por donde las empresas argentinas podrían crecer, desarrollarse y progresar, es decir, ganar mercados mejorando las condiciones de su vida interior.

Si eso es así y si, como creo, la “innovación” y el crecimiento, el desarrollo y el progreso de la vida empresarial argentina, dependen esencialmente del financiamiento en el sistema capitalista, creo que hay un capítulo central que, de una u otra manera, todos los países centrales disponen que es “el acceso a la financiación para la innovación y el acceso a la cooperación público-privada que incluye a la universidades o centros de investigación públicos y que la Argentina no tiene.

En esa perspectiva creo que deberíamos explorar la creación de un Fondo Nacional para la Innovación, de la misma manera que en la década del 50 se creó el Fondo Nacional de las Artes.

La idea es sencilla: la mejor manera de lograr el incremento del 1% del PIB en el desarrollo de la innovación es proveer financiamiento para que ello ocurra.

Se trata de un organismo cuyo objetivo es promover la “innovación” mediante créditos blandos y apropiados para el incentivo de los talentos, vinculándolos a los espacios públicos como las Universidades.

⁸ Prof. Tit. Emérito de la UBA Fue presidente del Fondo Nacional de las Artes, Presidente de la OAA, Vicepresidente del INPE (Instituto Nacional de Planificación Económica), Subsecretario del Ministerio de Economía

Comentario Dr. Fernando Brom⁹

El escenario macroeconómico y la microeconomía argentina de los últimos 10 años (y 50 ...y 100.... también) se caracterizan por cumplir al 100% las cuatro condiciones establecidas por el acrónimo elaborado por la Escuela de Guerra de EEUU (1982): VICA (volátil-incierto-complejo y ambiguo) al que se debe sumar la F de fragilidad (vulnerabilidad) descubierta pos COVID19 (2020).

Dicho esto, al empresario argentino no le queda otra que ser **innovador disruptivo ya no para crecer o ganar o crear mercados, sino para simplemente sobrevivir**. Ese es el nombre del juego. Supervivencia a bordo del Titanic. Es destacable el alto índice de respuestas (82%) de la Investigación encarada por Cassullo (2023-2024). Los 65 casos de alta innovación que respondieron demuestran con la nube de palabras seleccionadas sus principales obstáculos:

#1 ventas (país que no crece desde el año 2011 y PBI per cápita -17% desde el año 2001),

#2 contexto (VICAF a full), **#3 Capital y mercados** (ausentes por tener lo peor de los dos modelos clásicos: **Capitalismo sin mercado y Socialismo sin plan**) y

#4 macroeconomías con alta inflación combinada con recesión.

El fenómeno es mundial y acelerado en Argentina. El viejo sistema socioeconómico capitalista (Marx 1867) está en plena evolución hacia un Ecosistema del Conocimiento y la Innovación (ECI) del siglo 21. El sistema de carácter transaccional focalizado en el precio y la eficiencia están dando paso a un ecosistema (red de redes) de carácter relacional (uno a uno), focalizado en la innovación (creación de valor) de carácter disruptivo (cambio de las reglas de juego). La agilidad, flexibilidad y resiliencia son clave para sostener exitosamente una empresa. Especialmente ésta última. Dicho en clave de innovador disruptivo resiliente: “que lo que no te mate, te fortalezca”.

El ecosistema ECI lo sustento en mi tesis doctoral tras una investigación en 28 empresas líderes y 82 Pymes (2015-2022). En dicho trabajo* quedó demostrado que las 3 variables críticas para el éxito en la era Internet (1993) son la Gestión del Conocimiento (la “empresa que aprende” según Peter Senge), Gestión de la Innovación (creación de valor en forma permanente, como “rutina”) y la Cercanía del cliente (exceder las expectativas a lo largo de todo el viaje del cliente). Este es el “hilo rojo”, el hilo conductor que conecta a los empresarios que hacen las cosas bien y disfrutan el viaje. La innovación es antes una cuestión de actitud (apertura al descubrimiento y el cambio) que una cuestión de aptitud (competencias y conocimientos) o de adelanto tecnológico.

La inteligencia artificial está demostrando ser una herramienta de gran utilidad, un **copiloto que ayuda a llenar páginas vacías cuando la inspiración no llega, pero de ninguna manera reemplaza al genio que vio lo que nadie hizo ni escribió**. Es imprescindible mantener **relaciones humanas con la tecnología**. Es más, a igualdad de tecnología la ventaja competitiva diferencial la da el factor humano. A menos que lleguemos a tener un

⁹ Doctor en Administración de Negocios (ESEADE) Magister en Relaciones Internacionales (UB). Programa de posgrado en Corporate Planning (MIT) y Marketing Management Program (Stanford). Profesor de posgrados (UBA UCA UTDT UADE). Director Comercial en 10 empresas líderes (1976-2012) Consultor de empresas. Vicepresidente del INAI (2024)

mundo exclusivo de robots. Mucho antes que Schumpeter en 1930 hablara del “vendaval creativo” y la “innovación destructiva” (mérito suficiente para un Premio Nóbel que nunca recibió), el ser humano ha demostrado ser cada vez más innovador. Desde que pasó a ser criador en lugar de cazador, sembrador en lugar de recolector, constructor de edificios en lugar de chozas y luego la imprenta, la máquina, la electricidad, la computación y la red Internet, el ser humano ha demostrado ser el rey de la creación. Es una pulsión vital. Pero ahora llegó al borde del abismo. En el antropoceno el medio ambiente le advierte al ser humano que lo único que no puede hacer es tornar invivible su entorno y su salud física y mental. Crear valor es el nombre del juego de la innovación sostenible (autonomía interna de recursos) y sustentable (impacto externo social y ambiental positivo). Este es el desafío. **Lograr sostenibilidad y sustentabilidad con renta-habilidad.**

*Brom Fernando “Crear valor...esa es la cuestión” (2023) EDICON - Buenos Aires

De Dr. Hugo Carassai¹⁰

Como Contador Público, y Doctor en Ciencias Económicas, actuando en empresas en las que participo o asesoro, creo que el informe es interesante, y hay temas que merecen comentario.

1. Como aparece en la “NUBE de PALABRAS” es evidente que el “contexto” es lo que más afecta, por lo que sería deseable que el sector político, especialmente el Poder Legislativo estuviera a la altura de la necesidad de cambios, para modelos ya fracasados durante décadas, donde será necesario que el Poder Judicial funcione bien y rápido, porque sus demoras obstaculizan las actividades y generan contingencias como pasa con la industria del juicio, porque es esencial que se permita a las partes (empresa y empleados y/o técnicos) fijar las pautas, especialmente en Pymes y empresas-

medianas: es decir libertad para contratar, con la forma más adecuada, evitando burocracia costosa y sindicalizada.

2. Sugiero utilizar SA o SAU., ya que los diversos cuestionamientos a las SAS le han generado una mala lectura de los que acostumbran a defender intereses corporativos (notarios, bancos, entidades)

3. Muchos responden que usan capital propio, lo que evidencia que la RA tiene ahorros “atesorados”, que podrían liberarse más, y que ello debe ser acompañado por una política financiera y bancaria, acorde al mundo moderno, ya que estas instituciones

están para prestarle al privado, generar capital de trabajo, como financiamiento de las inversiones, a tasas racionales, no usurarias, donde las entidades presten “por el proyecto” (flujo) y no con carácter patrimonialista (garantías)-reales.

4. Es cierto que hacen falta clientes, que en muchos casos se pueden conseguir en el exterior, generando dólares, pero también el mercado interno debe reactivarse, con estímulos a las cadenas de valor, como pueden ser amortizaciones aceleradas a las inversiones, y la reducción hasta la eliminación de los IIBB (Ingresos Brutos) que es el peor de todos los impuestos.

5. El “alineamiento-emparejamiento” del interés PÚBLICO y PRIVADO debe venir de mecanismos simples, donde el sector empresario, marque el rumbo, y los organismos del Estado acompañen, sin entorpecer, pues la burocracia y los tramites generalmente afectan el ambiente de negocios tan necesario para trabajar como crecer a partir de las innovaciones y desarrollos, de nuevos productos, negocios con proyecciones internacionales, modelos de inserción comercial rupturistas en mercados no tradicionales.

6. No es conveniente el sistema de subsidios, ni beneficios discrecionales, lo importante es favorecer la INVERSION para el arranque de los proyectos, evitando sobrecargar los flujos con

¹⁰ Hugo Carassai es Contador Público (UNL) y Doctor en Ciencias Económicas (UNR), con un posgrado en Agronegocios (FAUBA). Reside en la Provincia de Córdoba y Buenos Aires, desarrollando su actividad profesional en ambas regiones. Participo en diversas negociaciones comerciales y gremiales. Fue presidente de Ferrocarriles Argentinos. En el sector privado, fundó Mástil S.A. (pretensados), de la cual es accionista, y asesora a Pymes y grandes empresas los sectores agroindustrial, de maquinaria agrícola y agropecuaria. Preside la Comisión de Política Industrial de la UIA, siendo miembro de su Junta Directiva, y es parte de UNICA (Unión de la Industria Cárnica). Además, es miembro del Consejo Directivo del Consejo Agroindustrial Argentino (C.A.A.). Preside la Fundación Centro de Estudios Presidente Arturo Frondizi y el Instituto de Economía y Desarrollo (IED) de Bell Ville.

costos innecesarios de hipotecas, actos notariales, sellados, y comisiones de actores bancarios o financieros.

7. Hoy el mundo tiene todos los días aplicaciones, nuevos emprendimientos, y soluciones inéditas, que no condicen con el pasado, sino con los desarrollos del futuro, ligados a la innovación, la simplificación, evitando la intervención del Estado con mecanismos burocráticos, que generalmente tienen un objeto fiscal recaudatorio, como pasa con las tasas municipales o provinciales, que lejos de ser por un “servicio” que no prestan, tienen otro fin: generar recursos fiscales que después se malgastan en gastos que no tienen por contrapartida ningún beneficio.

8. Los argentinos son innovadores por antonomasia, ya que ha sido la forma de subsistir industrial y empresarialmente porque el país está en decadencia hace ya medio siglo, pero en su estrechez financiera o burocrática o de falta de políticas industriales adecuadas, a veces no han podido disponer de sus creaciones, inventos, o desarrollos, que necesitan patentarse y/o registrarse, con simpleza, para luego conseguir regalías por esa inteligencia embebida en todos los proyectos, y precisamente esta actividad es la que debe potenciarse y apoyarse, para que todas estas inversiones de material, bienes, horas e inventiva, puedan descontarse como fondos perdidos en el impuesto a las ganancias, hasta que se inicie su recuperación (que no se activen, sino recién cuando tienen su producido).

9. Las diversas sugerencias, como amortizaciones, o forma de imputar los gastos, no tienen costo fiscal, al contrario, permiten en el tiempo un efecto retroalimentador de inversiones y producciones.

10. Todas las consideraciones valen no solo para la tecnología, y la industria, sino especialmente para cadenas integradas de valor (donde se pueden sustituir importaciones intermedias) y para emprendimientos agroindustriales, porque se trata de sumar, y no confrontar.

De Dr. Luís Rappoport¹¹

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA ARGENTINA

1. C&T. La escala

La Argentina está en el segundo lugar de América Latina en el gasto en C&T, lejos de los grandes países innovadores, EE UU, China, Europa, Japón, Israel.

Una característica del sistema argentino (que se da en Chile y otros países de la región), es su precaria vinculación con el sector empresario que, además, no participa significativamente del financiamiento de la C&T.

Quizás el principal déficit del sistema esté en el sistema educativo que, no solo está en déficit con el sector productivo en general, sino con aquellos segmentos empresarios que desarrollan sus emprendimientos a partir de la innovación, con base científica o sin ella.

Adicionalmente, el envejecimiento de la población en los países desarrollados, particularmente en Europa, genera una demanda importante sobre el talento de los países en desarrollo y, debido al estancamiento argentino, en especial sobre jóvenes argentinos con potencial.

En relación con los jóvenes formados y que, en buena medida, desarrollan sus capacidades en el CONICET, no hay un adecuado sistema de incentivos, tanto entre los investigadores como entre las empresas, como para reducir la brecha de vinculación.

Los gobiernos del nivel nacional no aportaron soluciones significativas a la situación descripta. A nivel provincial, Córdoba y Santa Fe tienen marcos institucionales que abordan en problema. Principalmente Córdoba.

2. Éxito y financiamiento

A falta de sistemas adecuados de incentivos, los casos de éxito, y su difusión, alientan a nuevas camadas de jóvenes talentosos a emprender, sobre la base de sus investigaciones, intuiciones y su relación con *Company Builders* que cooperan en el desarrollo de un ecosistema emprendedor que está incluyendo, crecientemente al financiamiento privado, a través de empresas de *Venture Capital*, en sus diversos estados (desde el *seed financing* hasta distintas rondas de inversión). Es un proceso en marcha de, relativamente, baja escala por los motivos mencionados más arriba, pero que está tomando impulso en la Argentina y en el resto de la región.

Un capítulo aparte merece el sector de la bioeconomía a través de las cadenas de valor del agro. Al ser un sector con productores jóvenes, con alto porcentaje de profesionales, y alta densidad de instituciones que ayudan a la incorporación de innovaciones, fue creando empresas jóvenes e innovadoras que trascienden la fronteras argentinas.

3. Novotecnología y la difusión de casos de éxito

El rol de Novotecnología y de otras experiencias de difusión de la innovación y de los casos de éxito de empresas basadas en la C&T es de importancia porque, a falta de incentivos públicos, esa difusión ayuda a provocar réplicas que le pueden agregar densidad al ecosistema.

○ ¹¹ Dr. Luís Rappoport Economista UBA, empresario, docente y consultor en desarrollo económico para el sector privado, público y organismos internacionales. Es docente de la Maestría en Desarrollo Económico en la Universidad Nacional de General Sarmiento. Desde 2021 organiza “Aprender Desarrollo Económico”, espec. en temas como la bioeconomía argentina y el financiamiento del desarrollo. Ha publicado varios libros y artículos en medios nacionales sobre desarrollo económico

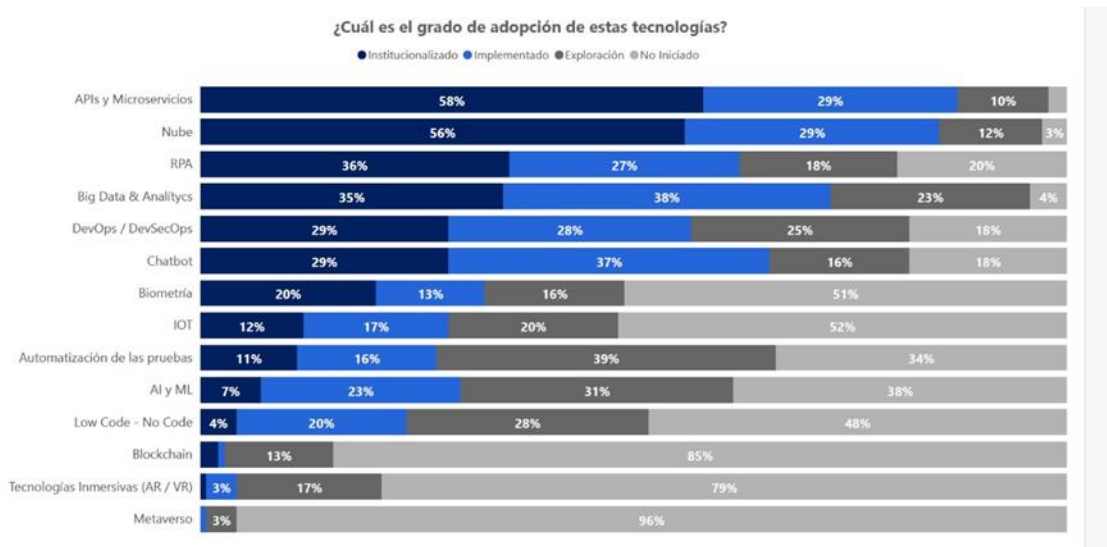
Son experiencias, aún precarias por su escaso conocimiento, sus dificultades financieras y por no haber encontrado aún formas de cooperar con el ecosistema de forma eficaz. Posiblemente ese sea el camino para recorrer en el futuro. La recopilación del estado de desarrollo del ecosistema y sus actores en un paso en ese camino.

De Ing. Miguel Bilello

Es interesante hacer una comparativa de la adopción de tecnologías entre las empresas del cuadro 4.1, que habla de la percepción del grado de madurez tecnológica, donde hay un gran número de StartUps/emprendimientos y las empresas tradicionales (incumbentes), en general grandes o medianas.

Para ello, presentamos el Cuadro de Adopción de Tecnología de “El Faro de Practia 2023” realizada por Practia Global, con una muestra de 142 empresas. Si bien ambos cuadros no son homogéneos compararemos las tecnologías que estén en ambos y complementaremos con información adicional de esta última.

Para la comparativa consideraremos en el cuadro siguiente que la adopción es igual a la suma de la institucionalización e implementación y para el cuadro 4.1 la adopción es igual a práctica madura mas práctica. Hay una gran diferencia en el tercer grupo de empresas de ambos gráficos, mientras que en el caso del 4.1 en este grupo se consideran empresas que están en proceso de análisis de dicha tecnología, en la encuesta de Practia Global considera que este grupo está, además de estudiando la tecnología, haciendo pruebas de concepto o experimentos piloto.



Fuente Tendencias Argentinas 2023 – El Faro de Practia (Practia Global)

En este cuadro vemos que hay una alta adopción de las tecnologías más maduras como APIs y Microservicios, Nube, RPA y Big Data y Analítica.

En el caso de datos en la nube, los números de ambos cuadros son muy parecidos, en la encuesta de Practia del 2023 el 56% de las empresas han migrado sus datos a la Nube y en la del cuadro 4.1 el 60%.

En lo que respecta a Data y analítica se ve una mayor adopción y formalización del área en las empresas incubentes 73% vs un 40% en las empresas del cuadro 4.1, esto se debe a que, especialmente en las empresas de servicio la gestión basada en datos es un gran diferenciador e impacta fuertemente en la experiencia del cliente, sumado a que, muchas de ellas comenzaron a adquirir estas capacidades hace más de 15 años.

Por otro lado vemos que en el cuadro 4.1 la adopción de Inteligencia artificial está en el 35% y la de Machine Learning es 29% y en la encuesta de Practia que las ve unificadas anda por el 30%, con lo cual tienen un grado de adopción similar.

El cuadro 4.1 incluye IA para el desarrollo de TI con una adopción de un 14%, esa práctica no estaba separada en 2023, pero si en la de 2024, cuyo resultado parcial sobre 97 empresas nos da una adopción del 7%, pero se ve que en esta última encuesta el 43% de las empresas están haciendo pilotos y pruebas de concepto.

Las otras dos tecnologías a comparar son Blockchain y IOT.

En el caso de Blockchain, la adopción es muy baja en ambos grupos de empresas, en ningún caso hay madurez en la implementación, en las del cuadro 4.1 hay 6 en Práctica o sea que tienen algo funcionando y en el caso de las empresas incumbentes hay un 3%, en este último caso hay 16% haciendo pruebas de concepto, mientras que en las del cuadro 4.1 hay un 18% analizando la tecnología, pero vemos que entre el 76% y 80% de las empresas no han iniciado la adopción respectivamente en ambas encuestas.

En el caso de IOT, es muy difícil de comparar ya que depende mucho de la composición de la muestra, si analizamos la muestra general vemos que la adopción de las empresas incumbentes está en el orden del 13%, pero si consideramos empresas de energía la misma sube al 76%, ya que es una tecnología que hasta el momento tiene muy baja adopción de la industria financiera y de servicios. En las empresas del cuadro 4.1 la adopción es del 27%.

Esta tecnología ha transitado del pico de expectativas al valle de la desilusión, quedando muchas iniciativas en el camino, pero poco a poco llegará a la meseta de la productividad. Pareciera que no va tener la masividad que se pronosticó. Vemos y veremos casos para algunos temas específicos: registros, cadenas de suministros, gaming, criptoactivos y criptomonedas. En el caso de Criptomonedas los gobiernos han evolucionado tratando de tener mayor visibilidad sobre ellas por temas impositivos y de prevención de lavado de dinero, pero no tanto en la protección de los usuarios, además algunos Países tienen/tendrán su propia Criptomoneda (FIAT). Habrá que ver como evoluciona este ecosistema, en el mientras tanto, muchos bancos están estableciendo alianzas con Fintechs vinculadas a Cripto para ampliar su servicio a los clientes, dentro de lo permitido por la ley/regulación.

Por último podemos ver el tema de Ciberseguridad, cuya adopción en las empresas del cuadro 4.1 es del 31%, siendo muy bajo dada la situación actual del cibercrimen, cuyo volumen supera ampliamente a otras actividades delictivas. Las empresas incumbentes tienen un foco importante en la ciberseguridad, sus presupuestos vienen creciendo y la mayoría de ellas tienen equipos con alto conocimiento y especialización, sobre todo en industrias como la financiera.

Resumen, hoy todas las empresas evolucionan a ser empresas tecnológicas especializadas en algo, pero la tecnología está y estará omnipresente en las mismas, sea incumbentes o Startups, por lo tanto los niveles de adopción y las tecnologías a adoptar se asemejan independientemente del tamaño de las organizaciones, algunas tecnologías son de adopción general y otras con una adopción mas sesgada por industria, pero aquí también las cosas han cambiado. Hoy la transformación digital ha hecho que los límites de las industrias sean borrosos, y hoy, por ejemplo una empresa de telefonía o una de energía es capaz de desarrollar una billetera, ni hablar de una Bigtech, expandiendo su perímetro a lugares inimaginados sólo 10 años antes.