

Ecosistemas de innovación y emprendimiento: variables, relevancia y oportunidades en la región Arequipa

Luis Alberto Flores



InfoSur
Perú

INFORMACIÓN Y ANÁLISIS
DEL SUR ANDINO



TABLA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

CITE	Centros de Innovación y Transferencia Tecnológica
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica
DER	Dinamización de Ecosistemas Regional
IVAI	Iniciativas de Vinculación para Acelerar la Innovación
KOICA	Cooperación coreana
MIRA	Mesa de Innovación Regional Arequipa
UCSP	Universidad Católica San Pablo
UNSA	Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

**Ecosistemas de innovación y emprendimiento:
variables, relevancia y oportunidades en la región Arequipa**

Autor:
Luis Alberto Flores

Corrección de estilo: Willard Díaz
Edición: Marusia Ruiz Caro
Diagramación: María Fernanda Carrillo

Descosur
Calle Malaga Grenet 678, Umacollo, Arequipa
www.descosur.org.pe
+51 54 257043



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
I. VARIABLES DE UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	5
II. ¿DE DÓNDE VENIMOS?	9
III. ¿A DÓNDE VAMOS?	11
IV. DESAFÍOS	13
V. CONCLUSIONES	15



INTRODUCCIÓN

Los territorios presentan oportunidades de desarrollo y también barreras que limitan el crecimiento dinámico de quienes interactúan en ellos. Estos espacios determinados con el propósito de generar bienestar social y económico son denominados “ecosistemas de innovación y emprendimiento”.

La Real Academia Española (RAE) define la palabra ecosistema como una “comunidad de seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente”. El concepto de ecosistema de innovación y emprendimiento no está lejos del concepto original de la RAE, pero cumple además el propósito de ser catalizador para la interacción y el desarrollo de sus instituciones, organizaciones, gremios y sobre todo, individuos. Un ecosistema de innovación y emprendimiento se puede valorar por su capacidad de generar y traspasar herramientas y conocimientos a los habitantes circunscritos en un territorio, lo cual les permite desarrollar dos aspectos clave: ser y hacer; aspectos que se repetirán mucho en las siguientes líneas, junto a los de bienestar y sostenibilidad.

Un ecosistema de emprendimiento e innovación puede ser el espacio territorial que genera una dinámica que provee posibilidades o limita las oportunidades de desarrollo. Por esta razón, es necesario entender cuáles son las variables que condicionan tales características, variables en función de las cuales las instituciones y personas asumen roles más allá de sus encargos, competencias, pertinencias o puestos de trabajo.

En el presente documento de trabajo se desarrollan las variables que influyen en los ecosistemas y se analiza cómo ha sido su evolución en el territorio circunscrito a la región Arequipa.

Luis Alberto Flores¹



Ciudad de Arequipa/ Fuente: Getty Images

¹ Luis Alberto Flores, arquitecto de innovación y marketing. Coordinador de la Mesa de Innovación Regional Arequipa. Fundador de la aceleradora ADN Partners. Cofundador de la Fundación Territorial Arequipa Nosotros x Otros.

1. VARIABLES DE UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

1.1. POLÍTICA

Entendemos la variable política como una que trasciende el marco legal con reglas o personas que ejercen poder sobre una jurisdicción. Desde la perspectiva del ecosistema de innovación, la variable política incluye todo aquello que se requiere dentro del ámbito del incentivo fiscal, la facilitación de recursos financieros y no financieros, así como el liderazgo del Gobierno.

Un ecosistema que pretende ser dinámico demandará desde esta variable fondos para Investigación + Desarrollo + Innovación + Emprendimiento (I+D+i+e), un marco regulador con incentivos para la creación de empresas (preguntémonos, por ejemplo, ¿cuántos trámites se requiere para crear una empresa?), instituciones de apoyo y un aparato público eficiente y sobre todo, adaptativo. La pandemia en sus dos años más desafiantes nos reveló lo atrasados que estamos en cuanto a la transformación digital y a la capacidad de adaptación de los usuarios. Si bien tenemos todavía un grueso generacional en transición, esto no debe tomarse como excusa para dejar de implementar acciones basadas en *GovTech*, es decir, un ecosistema que utiliza inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proveer productos y servicios que resuelvan retos públicos.

1.2. FINANZAS

Todo territorio requiere fuentes de recursos financieros a los cuales los emprendedores recurran para iniciar o fortalecer sus iniciativas. Respondamos a la pregunta: ¿qué tan fácil es conseguir dinero para emprender en mi ciudad, región o país? Las formas de financiamiento también evidencian la madurez del ecosistema y de sus actores, pues además de las fuentes tradicionales de crédito bancario, préstamo o sociedad con inversionistas, existen fondos no reembolsables disponibles (como el capital semilla que otorga StartUp Perú, por ejemplo), prácticas de financiación colectiva (*crowdfunding*), *captación de fondos* (*fundraising*) y subvenciones.

En esta variable es deseable la simplificación del acceso, así como la amplitud del abanico de opciones a las que pueden recurrir investigadores, emprendedores, empresarios y organizaciones sociales de base. La presencia de ángeles inversionistas, fondos de capital semilla y fondos de capital de riesgo suelen ser indicadores de un ecosistema maduro.

1.3 CULTURA

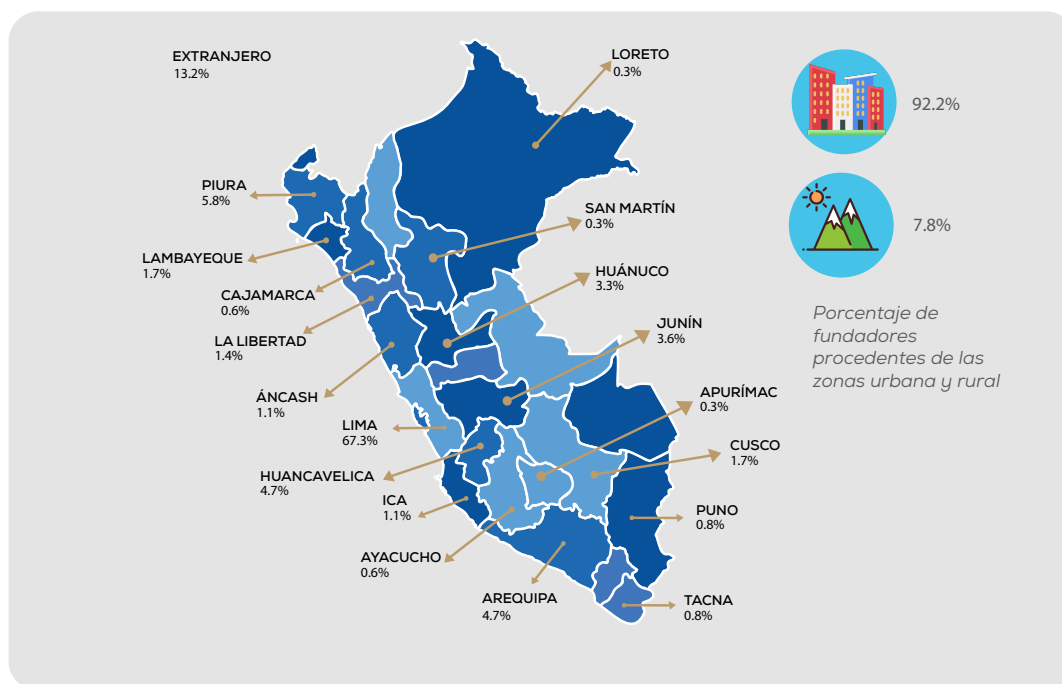
Cultura, mentalidad o *mindset*. La forma como abordamos el emprendimiento y la innovación amalgama tanto el ser como el hacer, a nivel personal y colectivo. Una persona u organización que siga pensando en términos de competencia y no “coopetencia” (cooperar con el competidor), que no diseñe la experimentación con tolerancia para el error y el fracaso (fracaso controlado) y que no desarrolle fuentes donde el arte y la cultura intelectual se conviertan en recursos naturales para que la creatividad e inventiva sean parte del ADN de sus actores está condenada a un paso lento de desarrollo.

La cantidad de información de la presente revolución industrial requiere de mentes ágiles que sepan disgregar conceptos y aterrizar en propuestas adaptadas al contexto de desarrollo desde el cual se propone innovación y emprendimiento. Por ser una variable dinámica, los espacios de conexión e intercambio que permitan el desarrollo de habilidades son elementales para conseguir una masa crítica de emprendedores y líderes precursores de un ecosistema con buena sinapsis entre sus actores.

Cuando se abordan los desafíos de la transformación tecnológica y de la digital en las organizaciones, el primer elemento que debe ser atendido es la cultura. A partir de ella, se definen elementos como la gobernanza, la estrategia, la gestión del talento, los marcos de trabajo y finalmente la tecnología.

Ecosistemas en los cuales la presencia de incubadoras, comunidades de emprendedores, agremiaciones empresariales, han arrojado la mayor cantidad de fundadores de *startups*, tal como lo revela el primer censo de *startups*, estudio realizado por PECAP y Microsoft².

Procedencia de los fundadores de *startups* por departamento y del extranjero, 2021 (En porcentaje)



Fuente: Primer censo de *startups* peruanas, PECAP, 2022.

El horizonte de la globalización nos obliga a salir de las zonas de confort y aceptar que las mejores prácticas de emprendimiento e innovación requieren flexibilidad mental, otra velocidad de ejecución, así como creación participativa de inventores y usuarios. Asimismo, estas deben reflejar sentidos elevados de ética, sensibilidad social y conciencia ambiental. Ello permite enfocar los esfuerzos colectivos, además de propiciar formas de sinergia entre los actores de la cuádruple hélice (empresa, academia, Gobierno y sociedad civil). La madurez en esta variable se nota en la articulación y la calidad de la interacción, la aparición de organismos que fortalecen la sinapsis, la creación de riqueza, los *champions* que inspiran a emprender y el posicionamiento del territorio como área fértil para empresarios e innovadores.

1.4 SOPORTE

Esta variable incluye los elementos físicos de la infraestructura. Podemos mencionar desde los básicos como luz, agua e internet, hasta centros empresariales, puertos, aeropuertos, laboratorios, parques industriales, científicos y tecnológicos, factorías, etc. Evidentemente, existen territorios más desarrollados que otros y el tejido empresarial que han desarrollado evidencia el progreso en el ámbito empresarial clásico. Los ecosistemas que aspiran a llevar la innovación a la práctica productiva de sus actividades económicas requieren, además, otros organismos de soporte: incubadoras, aceleradoras, clústeres empresariales, centros logísticos (*hubs*), Centros de Innovación y Transferencia Tecnológica (CITE), profesionales de apoyo (como mentores, gestores tecnológicos, evaluadores, asesores en temas financieros y legales) y clubes de emprendedores.

² <https://www.pecap.pe/data-y-recursos>

Como se mencionó en la variable cultura, no bastan el conocimiento académico y el uso de metodologías y herramientas de vanguardia. Todo ello será insuficiente si no se desarrollan habilidades. En tal sentido, el soporte requiere eventos y escenarios que desafíen al ingenio, faciliten las conexiones (*networking*) y promuevan la adaptación de manera constante. Podemos mencionar *ideatones*, *hackathons*, procesos de innovación abierta, concursos, días de demostración (*demo days*), etc. Cabe al lector reflexionar sobre a cuáles y a cuántas de estas actividades ha asistido, como participante o como audiencia, y sobre lo cerca o lejos que estamos de la atmósfera en la que interactúan emprendedores e innovadores.

1.5 CAPITAL HUMANO

¿Qué tan sencillo es contar con mano de obra calificada y no calificada en un territorio? La relevancia de la educación desde la primera infancia manifiesta su sentido estratégico en esta variable del ecosistema de innovación. Contar con entidades educativas competentes y certificadas que garanticen educación de calidad fortalece el desarrollo de las empresas. También debemos fijarnos en la capacidad de atraer y retener talentos.

La industria 4.0 demanda profesionales altamente especializados en puestos que no están siendo cubiertos de manera satisfactoria. Por ejemplo, el estudio de demanda que se realizó para el Parque Tecnológico Digital que impulsa la Mesa de Innovación Regional Arequipa (MIRA) destacó la demanda de programadores *full stack senior*, profesionales especializados en marketing de crecimiento (*marketing growth*), analistas de inteligencia empresarial (*business intelligence*), científicos de datos e ingenieros de seguridad de la información. De las personas que se desempeñen en estas funciones, se espera, además, habilidades blandas desarrolladas, así como capacidad de trabajo en equipos multidisciplinarios y enfocados en objetivos.

Si pensamos que nuestros emprendimientos son tradicionales y que el talento local al que tenemos acceso es suficiente, revisemos nuestra experiencia durante los momentos más desafiantes de la pandemia. Muchas empresas iniciaron la construcción de páginas web y de páginas de destino (*landing pages*), además de participar en plataformas digitales de economía colaborativa y *marketplaces*. ¿Cuántos tenían una estrategia de posicionamiento en entornos digitales? ¿Qué tan positiva es la experiencia del usuario cuando ingresa a sus páginas? ¿Es lo mismo visitarla desde una laptop que desde un teléfono móvil? ¿La línea gráfica está respaldada por fotografía profesional?

El capital humano que debe potenciarse incluye al usuario. Aquí es donde debemos resaltar una máxima de los ecosistemas: tan importante como los creadores de innovación son los ciudadanos usuarios, su costumbre de usar elementos sofisticados para potenciar sus emprendimientos, así como el ánimo por probar nuevos dispositivos y capacitarse frecuentemente. Estos elementos fortalecen la competitividad del ecosistema e influyen directamente en la siguiente variable, el mercado.

1.6 MERCADO

Si deseamos medir un ecosistema a través del concepto de mercado con indicadores de la economía clásica, seguramente consideraremos las redes empresariales, los canales de distribución, las corporaciones multinacionales, patentes, productos concepto y cantidad de clientes tempranos, así como los importes de ventas y el resultado de la balanza comercial. Sin embargo, la perspectiva de los ecosistemas de innovación y emprendimiento va más allá de la interacción de una larga cadena productiva con clientes finales.

En primer lugar, observamos el impacto social de las propuestas y el cambio generacional que ha llevado a niveles impensados el valor de la personalización de productos y servicios. Con esto en mente procedemos a ocuparnos de la atención de nichos críticos en la escala global tales como alimentación, comercio justo, salud y medio ambiente. Es decir, no solo es materia de análisis lo que producimos y cómo lo producimos, sino también la capacidad para responder a los nuevos estándares globales donde tecnologías como el *blockchain* vienen desplazando la validez de organismos reguladores y certificaciones. Transparencia y trazabilidad se han convertido en dos conceptos que desafían la visión de mercado que tenemos. Además de entender esta variable como un punto de partida y no el epicentro de nuestra actividad económica, se trata de pensar menos en “voy a vender en mi territorio” y más en actuar para “vender desde mi territorio” a todo el mundo.



Compradora extranjera/ Fuente: Andina

2. ¿DE DÓNDE VENIMOS?

La explicación previa tiene como finalidad reconocer las fuerzas que dinamizan un ecosistema. Dado este modelo podemos plantear las siguientes reflexiones:

- Ciertamente se requiere liderazgo desde el sector público, pero la correlación para dinamizar un territorio no exime de responsabilidad al empresariado ni a la academia. El fortalecimiento del ecosistema no depende de un caudillo en cualquier aspa en la cuádruple hélice, cuanto sí de políticas claras que supriman la incertidumbre y la ambigüedad sobre las posibilidades de desarrollo.
- El entendimiento de la sinapsis entre las variables aporta criterios para definir acciones que ayuden a construir una visión compartida, así como a tomar decisiones sobre aquello que falta y que es necesario. Es importante no limitarse a determinar este último factor en sí mismo, sino también las condiciones que deben satisfacerse para que pueda cumplir sus roles. Por ejemplo, si hablamos de un parque tecnológico, tan importante como la infraestructura será el cuerpo de profesionales (capital humano), la gobernanza y la gestión del talento (cultura), así como la vinculación con fuentes de financiamiento.
- Un ecosistema necesita observación y evaluación permanente. La aparición de un actor destacado (una *startup* exitosa, una asociación gremial nueva, entidades articuladoras, por ejemplo) genera un efecto en cadena que puede alcanzar un impacto positivo. No aprovechar la coyuntura para dar un salto de calidad de manera sistémica ante la falta de un horizonte de desarrollo compartido dilata el tiempo de espera para acelerar el dinamismo en el territorio.

Aunque parezca que la región Arequipa está estancada con respecto al desarrollo del ecosistema de emprendimiento e innovación que merece, lo cierto es que podemos mencionar acontecimientos que significaron hitos. La última década tiene puntos relevantes para entender cómo es que llegamos al inicio de 2023 como un ecosistema a punto de florecer.

- **2013:** Se anunció que Michael Porter desarrollaría un estudio de competitividad sobre clústeres en la región Arequipa.
- **2015:** Se estableció en Arequipa la primera incubadora de negocios fuera de Lima, en el seno de la Universidad Católica San Pablo (USCP). A la fecha, la incubadora de negocios ha creado 55 equipos, captado casi millón y medio de soles en capital semilla e incluido 2505 participantes en su Programa Cultura Emprendedora.
- **2016:** Se crearon tres CITES sobre tres cadenas productivas en la región Arequipa:³
 - Agroindustria
 - Textil de camélidos
 - Cuero y calzado
- **2016:** Se formó el Club de Emprendedores de Arequipa, iniciativa de la sociedad civil que agrupa a emprendedores de diversas actividades económicas. El espíritu es fomentar conocimiento y reconocer mejores prácticas, así como establecer una red de contactos relevantes en el ámbito del emprendimiento. Hoy cuenta con 300 miembros. En 2018, en el seno del club surgió el Club de Marketing de Arequipa, que agrupa a los profesionales de esta disciplina transversal en el espacio de desarrollo de las empresas.
- **2019:** Se presentó la Agenda Regional de Innovación a partir del trabajo realizado previamente por la iniciativa liderada por la Universidad Católica Santa María, con apoyo de las universidades Católica San Pablo y Nacional de San Agustín, así como del Gobierno Regional de Arequipa. Este estudio de investigación sacó a la luz una serie de barreras para el desarrollo de la innovación en la región, así como las cadenas productivas que debían priorizarse. Su agenda es la precursora de la Mesa de Innovación Regional Arequipa.⁴

³ La labor que realizan se enfoca en promover la innovación e impulsar el uso de nuevas tecnologías entre los productores, empresas, asociaciones, cooperativas. Todos ofrecen una serie de servicios que han fortalecido capacidades en los emprendedores y organizaciones asociados a ellos. Para mayor información de beneficios y forma de vinculación se sugiere visitar el siguiente enlace:

<https://www.itp.gob.pe/nuestros-cite/arequipa/>

⁴ http://proyectoscti.concytec.gob.pe/index.php/buscador/ficha_proyecto/2589

- **2019-2020:** Como consecuencia de los resultados expuestos en la Agenda Regional de Innovación se produjeron una serie de reuniones entre actores de la cuádruple hélice, con la intención de promover un modelo de gobernanza, de alinear una visión colectiva y de dar viabilidad a la ejecución de proyectos en las áreas propuestas por la agenda. Cabe mencionar que, como motivación adicional, estaba pendiente la firma de una adenda en el convenio marco suscrito entre el gobierno regional y la Agencia de Cooperación Internacional Coreana (Koica). Estas reuniones, que comenzaron a tener frecuencia casi semanal, dieron lugar a la formación de un ente articulador espontáneo. Este proceso, liderado por Jean Louis Gelot, en representación de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa (CCIA), y coliderado por representantes del Instituto Tecnológico de la Producción (ITP), incubadoras, gobierno regional, universidades y sociedad civil organizada, pronto adoptó por consenso un nombre para darse identidad: Mesa de Innovación Regional Arequipa, MIRA.
- **2020:** La MIRA elaboró un plan de acción y entre sus objetivos destacan articular el ecosistema de innovación, fomentar la cultura emprendedora e impulsar proyectos de alto impacto en la región. La MIRA se constituyó con las siguientes instituciones:
 - Cámara de Comercio e Industria de Arequipa
 - Incubadoras: Kaman UCSP, Jaku Emprende, de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa (UNSA), Wichay UC (de la Universidad Continental)
 - Universidades: UCSP, UNSA, Universidad Católica de Santa María (UCSM), Universidad La Salle, Universidad Tecnológica del Perú (UTP)
 - Institutos Tecnológicos de la Producción: Cite Textil Camélidos, Cite Cuero y Calzado, Cite Agroindustrial Majes
 - Gobierno regional: Mediante el Proyecto Especial Copasa
 - Institutos: Certus y Tecsup
 - Sociedad civil: Club de Emprendedores
- **2020-2021:** En medio de la pandemia se convocó por segunda vez el Concurso Dinamización de Ecosistemas Regionales de Innovación y Emprendimiento. Arequipa no accedió a la primera convocatoria en 2018, pero luego volvió a postular. La entidad solicitante fue el Proyecto Especial Copasa, acompañado por un grupo impulsor representativo de la cuádruple hélice, con la asesoría de la consultora INNFACTO.⁵
- **2021:** El proyecto DER inició sus acciones. Estos proyectos tienen dos etapas fundamentales: la primera de diagnóstico y la segunda de ejecución. Son siete regiones fortalecidas con estos fondos, y de manera conjunta conforman la red InnovaSuyu.⁶
- **2022:** Pasados los años más complejos de la pandemia por el covid-19, el ecosistema de innovación enfrenta el reto de cohesionar la visión compartida sobre qué proponemos para la competitividad y el desarrollo de la región Arequipa, y cómo lograrlo. Si bien existe cierta dinámica que atrae de manera más decidida a algunos actores nuevos (Koica, el Programa Suizo de Emprendimiento (Swiss EP) o el aterrizaje de una iniciativa de vinculación para acelerar la innovación (IVAI) en la cadena productiva del textil de alpaca) se espera que una vez que se dé inicio a la operatividad en las áreas de especialización inteligente priorizadas por el Proyecto DER, las partes puedan unirse y madurar una gobernanza para cumplir el objetivo de fortalecer y articular a los actores participantes.

Como se puede apreciar, existe una evolución provocada por la maduración y la fuerza de las variables previamente mencionadas. Es lamentable que nada de esto ocurriera como resultado de la planificación y sí con liderazgos intermitentes. La cuota de compromiso aun es un activo pendiente. No en el sentido del liderazgo proveniente de una organización o persona en su ámbito inmediato, sino de aquel surgido en las demostraciones de grandeza donde el protagonismo se relega, se encauzan acciones y recursos con pares no tradicionales, apostando decididamente por el mediano y largo plazo con la mentalidad (de nuevo: ser y hacer) de ir corrigiendo en el camino. Podemos ser positivos en relación con el futuro, aunque no en los términos ideales que deseamos.

5 https://www.proinnovate.gob.pe/fincyt/doc/dinamizacion/02/resultados/RESULTADO_Preliminar_PROYECTO_DER_2_151020201510.pdf

6 <https://innovasuyu.proinnovate.gob.pe/regiones-innovadoras/>

3. ¿A DÓNDE VAMOS?

Al inicio del 2021 teníamos tres anuncios importantes que hacer:

1. Arequipa había accedido con su propuesta al fondo de Dinamización de Ecosistemas Regionales (DER) y se inició el recojo de información para la elaboración del diagnóstico que requiere la primera etapa. Por ser un territorio con múltiples estudios previos, se trataba más bien de actualizar el mapeo de oportunidades de la región.
2. El Parque Científico Tecnológico de la UNSA acababa de iniciar actividades en una de las múltiples sedes que conforman el proyecto. Se trata de una ambiciosa empresa con diversos laboratorios, incubadora y centros de investigación para dinamizar los procesos de transferencia tecnológica en la relación academia-empresa. Se proyecta que al 2028 generará cientos de empleos y miles de puestos de trabajo a través de las organizaciones impactadas.
3. La Mesa de Innovación Regional Arequipa se comienza a posicionar a nivel nacional como el ente articulador y como el espacio mediante el cual las instituciones se pueden conectar mejor con el ecosistema regional de innovación y emprendimiento. El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec), PromPerú, Scale, Koica, Swiss EP, ProInnovate, la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), entre otras instituciones públicas y privadas, han establecido contacto y se realizan acciones colaborativas. Desde llevar un piloto de gobernanza para entidades similares en otras regiones, hasta ser coorganizadoras con Concytec de los eventos para el día asignado a Arequipa durante la Semana Nacional de Innovación 2021, y también 2022.

En 2021 se cerró un año complejo con crisis económica, política y además el covid-19 dejó una estela dolorosa de mortandad con la primera y la segunda ola de la pandemia. El MIRA convocó a una conferencia de prensa tripartita para exponer las actividades y alcances de las acciones que cada sector realizaba, con la finalidad de enviar un mensaje de unión que elevase la moral y fuera el inicio del acercamiento entre tres iniciativas que, si bien no apuntan exactamente a lo mismo, comparten campos de acción, grupos de interés y territorio. Más allá de respuestas tibias, como “es una buena idea”, no hubo segunda conversación. DER y UNSA siguieron sus estrategias de comunicación y se dejó pasar la oportunidad de que conceptos como ciencia, tecnología, agilidad, resiliencia, emprendimiento, *startups*, escalabilidad, *big data*, realidad extendida, internet de las cosas, transformación digital o transformación tecnológica resonaran y comenzasen a ser más significativos entre el reducido cuerpo de fundadores, gestores tecnológicos, mentores, investigadores, gestores de *startups* y emprendedores, que son los actores más activos. Lo más importante es que se dejó pasar pasar un momento idóneo para convocar al ciudadano-usuario a ser parte del ecosistema.

La innovación seguramente es de interés de quienes procuran generar formas disruptivas de atención a diversos desafíos; sin embargo, todos los ciudadanos debemos reconocer su aplicación, formas de uso, así como la mejor manera de adopción en el uso diario. Recordemos que necesitamos una masa importante de personas que sepan utilizar metodologías y herramientas (variable capital humano) y enfoquen de manera asertiva las coyunturas (variable cultura). Ser una región competitiva no depende de una autoridad, un empresario o una política de Estado. Depende de todos.

En el 2020, la MIRA hizo un estudio acotado del estado del arte del ecosistema de innovación y emprendimiento. Algunos indicadores muestran que Arequipa como ecosistema tiene cierta maduración en la etapa de inspiración, conceptualización y validación de ideas. Es decir, Arequipa otorga oportunidades para desarrollar habilidades en innovación y emprendimiento, formar equipos multidisciplinarios, conceptualizar productos con algún diferencial que signifique ventaja competitiva. Esta maduración va perdiendo fuerza en las siguientes instancias: formación y formalización de empresas, lanzamiento exitoso de productos, crecimiento y crecimiento exponencial, aparición de nuevos mercados en sectores económicos emergentes como biotecnología, tecnología educativa y energías renovables.

Sin embargo, existe una gran fractura. En primer lugar, las *startups* más exitosas del ecosistema no están en el radar de agrupaciones gremiales como la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa; segundo, la industria de las tecnologías de la información no fue considerada como fortaleza por la Agenda de Innovación Regional; tercero, la gran empresa no conecta con el resto de los actores en acciones específicas que impulsen la innovación como vehículo para fomentar el desarrollo económico en la región ni el emprendimiento como fuente de bienestar.

El proyecto DER ingresó en su segunda etapa adoptando una estrategia basada en la instalación de áreas de especialización inteligente. La especialización inteligente es un enfoque innovador que tiene el propósito de impulsar el crecimiento y la creación de empleo, permitiendo que cada región pueda identificar y desarrollar sus propias ventajas competitivas. Es también respuesta al proceso de globalización de la economía, ya que facilita la transformación económica y el posicionamiento en cadenas de valor global.

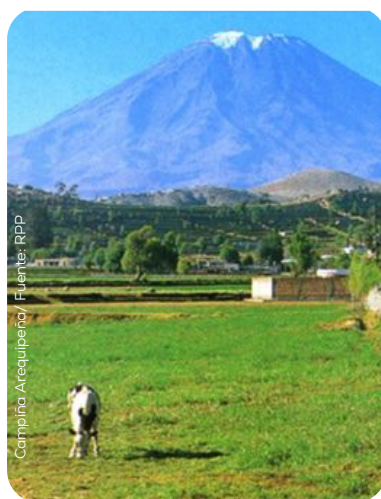
La especialización inteligente supone un proceso colaborativo del Estado, las empresas, las universidades, los centros de investigación y la sociedad en general, trabajando juntos en el desarrollo de estrategias. Siguiendo el orden estricto de su significado se fundamenta en los siguientes aspectos:

- **Estrategia:** define una visión compartida para la innovación regional a largo plazo.
- **Especialización:** prioriza la inversión en investigación e innovación en áreas competitivas y en las oportunidades identificadas en un proceso participativo.
- **Inteligencia:** un enfoque específico para el territorio (Arequipa), que se basa en el desarrollo de las fortalezas y ventajas comparativas frente a otros territorios.

Una estrategia de especialización inteligente ha de basarse en una visión amplia de la innovación, apoyando el desarrollo tecnológico y la innovación social con las políticas que mejor se adapten a nuestras condiciones socioeconómicas. Una buena estrategia también incluirá un sistema de seguimiento y evaluación que sirva como mecanismo de revisión. No estamos hablando de áreas económicas, proyectos específicos ni tecnologías habilitadoras. El concepto es mucho más amplio y es partir de esta visión que se encajan los proyectos, se adoptan las tecnologías habilitadoras claves y se impacta en actividades económicas específicas.

El DER ha identificado como áreas de especialización a la minería responsable e inteligente, la manufactura avanzada y de potencial exportador, Arequipa como región para la agrotecnología; y Arequipa destino turístico de impacto integral e inteligente. Existe un avance adicional en dos áreas consideradas transversales a todo el accionar del ecosistema, que son el *hub* de conocimiento, emprendimiento e innovación tecnológica y Arequipa verde, resiliente y sostenible, medio ambiente y energías renovables.

No ha quedado fuera ningún área vital que responda a las reales fortalezas del ecosistema y su potencial. El diseño elaborado entre el equipo técnico del DER y la consultora IDOM fue aprobado por ProInnovate y está listo para entrar en ejecución.



4. DESAFÍOS

El primer desafío y de mayor urgencia es el de gobernanza. Como se mencionó líneas arriba, existen varias entidades atendiendo los temas de desarrollo y dinamización del emprendimiento e innovación de manera sistémica. Entre las más relevantes podemos destacar el Proyecto DER, la Mesa de Innovación Regional Arequipa, la Agenda para el Desarrollo de Arequipa y, ahora último, la Agencia Regional de Desarrollo impulsada por la PCM. Podría considerarse una atomización de esfuerzos y recursos?

Existen posturas que sostienen que el fortalecimiento y dinamización del ecosistema regional de emprendimiento e innovación debería ser liderado por el gobierno regional, pero esta podría no ser la decisión más acertada. Sí, debe existir un liderazgo que habilite y facilite políticas políticas claras y mecanismos que automaticen la tramitología y los aspectos burocráticos, que canalice recursos financieros y no financieros en beneficio de la academia y el empresariado. Ese rol no es negociable. Sin embargo, conociendo la precaria institucionalidad del aparato público en nuestro país, no se puede poner en riesgo ante los vaivenes de la política y la inestabilidad social un esfuerzo colectivo que debe tener un horizonte de largo plazo. Este proceso de descubrimiento de oportunidades basadas en áreas de especialización inteligente rompe con un enfoque clásico en el que el Gobierno decide de forma centralizada las prioridades. Aunque aún mantiene un papel muy importante en la dirección y moderación del proceso, el Gobierno se complementa con actores del ámbito empresarial, académico y con la sociedad en general.

El liderazgo requiere de un saber ceder, como estrategia. Un ente neutral, en el cual los principales actores de la cuádruple hélice sean partícipes de una especie de directorio (una organización, un voto) con un aparato operativo autónomo, que asuma la ejecución de acciones y rinda cuentas. Este es el formato que la experiencia empírica demuestra que funciona mejor en el estadio de maduración de nuestro ecosistema. Se requiere construir espacios de confianza para dejar de lado la atomización de esfuerzos y la polarización de perspectivas. Recordemos que ello implica poner a trabajar a todos (empresa, academia, sociedad civil y Estado) bajo un mismo paraguas. La experiencia de coordinación de la Mesa de Innovación Regional Arequipa sugiere la conveniencia de que el DER absorba esta entidad o la fortalezca. El posicionamiento ganado con los actores locales, con las instituciones a escala nacional e internacional (bajo el rótulo de "ente articulador"), así como el conocimiento del territorio, debe rentabilizarse en una nueva etapa de desarrollo del ecosistema.

Otro aspecto es la sostenibilidad. Los proyectos DER ofrecen la posibilidad de una tercera etapa de financiamiento. Sin embargo, la sostenibilidad del estímulo del ecosistema no puede depender de ello, pues lo que deberíamos lograr es el compromiso de las organizaciones interesadas. La mejor muestra de compromiso concreto son los aportes sostenibles por años para que el cuerpo operativo pueda enfocarse en resultados y en los indicadores clave de desempeño, no en conseguir fondos para su subsistencia.

Existe un debate constante respecto de la dimensión de los proyectos a los que se debe avocar una entidad del tipo articulador/dinamizador. ¿Proyectos de alto impacto? ¿Proyectos para fortalecer el músculo emprendedor? ¿Hay espacio para la innovación social?. Desde la MIRA decidimos hacer tenaza y considerar ambos. Por un lado, se impulsaron acciones como las mencionadas durante las Semanas de Innovación de 2021 y 2022 y el primer *Startup Weekend Travel* con PromPerú. Por otro lado se promovió el Parque Tecnológico Digital, enfocado en la industria 4.0, el cual ha ido ganando el respaldo de la Municipalidad Provincial de Arequipa y fue declarado prioritario por ordenanza del gobierno regional. Las características sui géneris de esta iniciativa (es impulsada por el sector privado, tiene un estudio de demanda serio que aborda estructura, servicios y comunidad) han llamado la atención del Concytec. Lo importante es no perder el norte: el proyecto es un medio en sí mismo, no un fin.

4 Las declaraciones de la cita son de Jorge Merino Tafur, entonces coordinador de Asuntos Mineros de ProInversión y primer coordinador técnico del Fideicomiso Aporte Social Proyecto Las Bambas.

El ecosistema debe ganar inteligencia colectiva en la identificación de oportunidades, saber reconocer sus recursos y agenciar talento, capital e infraestructura para facilitar la innovación, incrementar las capacidades de diseño de proyectos con procesos eficientes bajo un “estándar Arequipa” que funcione como hoja de ruta en la cual las propuestas maduren en el planteamiento de los objetivos y resultados clave y el seguimiento de los indicadores clave de desempeño.

¿Cómo sabemos que estamos avanzando? Una forma sencilla es ver la capacidad de atracción que tiene el ecosistema sobre el talento y los capitales. Por ejemplo, un parque tecnológico (Arequipa tendría dos en los próximos cinco años, el de la UNSA y el impulsado por la MIRA) puede medir su impacto por las nuevas organizaciones cuyo desarrollo logra impulsar y también por la forma novedosa como las inspira a operar, por los puestos de trabajo que se crean mediante sus programas de fomento de la ciencia y tecnología y, por supuesto, por el capital que se atrae en forma de *soft landing* de empresas globales. Todo ello, además, ayuda a fortalecer el posicionamiento en los ámbitos ámbito nacional e internacional, lo que compone un círculo virtuoso. No es el proyecto por el proyecto, es lo que queremos alcanzar a través del mismo.

Podemos medir el desarrollo de mejores emprendimientos a partir de resultados que muestran modelos de negocios estructurados y probados, validación en mercado, generación de nuevos productos y servicios o aumento del margen de utilidad. También por la capacidad de conectar estas propuestas con fuentes de financiamiento. Lo deseable como objetivo es desarrollar y fortalecer el tejido empresarial innovador y emprendedor.

Desde la perspectiva del sector empresarial, debemos plantearnos como reto común aumentar la competitividad para incursionar con más éxito en mercados sofisticados, atractivos en términos de generación de valor económico y social.

A nivel global se ha establecido que la innovación solo tiene dos tipos de problemas: sociales y ambientales. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030 expresan una preocupación primordial por los ecosistemas. Si decimos que un proyecto es un vehículo para alcanzar objetivos, la innovación también lo es para generar bienestar y prosperidad.

Una nueva administración ha asumido el Gobierno Regional de Arequipa, el DER inicia la segunda etapa del proyecto, la Agencia Regional de Desarrollo se instala e inicia sus acciones, la Mesa de Innovación Regional Arequipa persiste en encontrar su modelo de sostenibilidad y en generar uno de gobernanza que sea imitado en otras regiones. Pareciera que todo decanta en lugares comunes en los que se pueden generar verdaderas oportunidades de desarrollo, o limbos en los que cada entidad actúa como un agujero negro que absorbe todo el recurso que puede y deja sin luz a su entorno.

Lo interesante del *de la mentalidad innovadora* es que ahí, donde los entornos son inciertos, cambiantes, variables y ambiguos, esta encuentra las mejores oportunidades. Necesitamos un ecosistema compuesto por personas que lideren organizaciones, que se atrevan a actuar localmente pensando de manera global y organizaciones globales con arraigo comunitario.

Así como el involucramiento de una persona o área ha perdido fuerza frente a prácticas organizacionales en las que todas las áreas se involucran para legitimar una visión que represente los valores de la empresa, de igual forma requerimos el compromiso serio y efectivo de las distintas instituciones que representan las fortalezas del territorio donde se desenvuelven.

5. CONCLUSIONES



La historia de nuestra región tiene muchos episodios de liderazgo, solidaridad, cooperativismo. Desde la Junta Rehabilitadora formada como respuesta ante la catástrofe de los terremotos de la década de 1960 hasta los acontecimientos de la última década, se demuestra que la indiferencia no es una característica de estas latitudes. Lo que falta es la sostenibilidad de las suprimir las dos comas al caudillismo.

Por necesidad y por modelo, desarrollar un ecosistema de innovación y de empresa requiere no solo la presencia de los actores del territorio, sino también asumir roles, no perder de vista el sentido social de estos esfuerzos, que es lo único que da sentido a construir un camino complejo, pero factible, viable y deseable.

Michael Porter, en uno de sus tantos mensajes al empresariado peruano, resaltó algunas crudas verdades, sencillas pero dolorosas:

1. El Perú carece de una política de largo plazo en materia de competitividad.
 2. La economía peruana no tiene un rumbo definido.
 3. El crecimiento económico del Perú no se ha reflejado en beneficios para la mayoría de la población.
 4. El Perú ha vivido estos años “una ilusión exportadora”. Las cifras en azul proceden del alza de las materias primas, mientras que nuestra exportación de productos con valor agregado permanece inmóvil.
 5. El Perú padece un atraso severo en relación con la invención y la tecnología. El Perú no solo no ha avanzado en este rubro, sino que parece haber retrocedido.
 6. La mayor parte de la inversión extranjera “no viene a crear nuevas empresas sino a comprar negocios ya existentes”.
- Porter añadió, con espantosa exactitud, lo siguiente: “Cuando un inversionista piensa en una nueva fábrica, no piensa en el Perú”.

Aquí estamos, en el umbral de muchas decisiones que deben tomarse, varias de las cuales tienen un carácter técnico, pero estas dependen, sobre todo de actitudes, aptitudes y voluntades. Podemos construir una nueva narrativa. Podemos decir que estuvimos en un momento que era la oportunidad para dar el gran salto, pero que no pudimos coordinar, o podemos decir que estuvimos al inicio de la era cuando Arequipa empezó a ser fuente de riqueza y bienestar de manera sostenible y que todos aportamos a que el ecosistema, desde la interacción y vinculación, se convirtiese en una oportunidad para todos.





Charla Arequipa Innova / Fuente: Facebook DER Arequipa.



InfoSur Perú

INFORMACIÓN Y ANÁLISIS
DEL SUR ANDINO

CONFORMADO POR:

