

# Tecnoempreendedorismo y Deuda Social en Latinoamérica

*Dr. Ing. Fernando Massaro*<sup>1</sup>.

*Comité Editorial, Red de Investigación Latinoamericana Red In3.*

Sin duda, este primer congreso de la Red Latinoamericana In<sup>3</sup> (Incubo) ha tenido un balance más que positivo. Durante tres intensas jornadas de trabajo en Buenos Aires, desarrolladas a finales del año 2015, como Red hemos podido llegar a plantear novedosas e importantes conclusiones a partir de las intervenciones de más de 30 especialistas de la Argentina, Brasil, Colombia y México, y especialistas y autoridades de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), el MINCYT, la SPU y la UIA de la Argentina, y el JICA de Japón.

El Congreso ha dejado de manifiesto el papel central y principal del tecnoempreendedor en el desarrollo industrial regional, no por ser el único actor o el más importante, sino por ser el “hacedor” que materializa y sintetiza los esfuerzos y los logros de toda una sociedad que ve en el conocimiento, y en su puesta en valor, un pilar fundamental de su cultura y el progreso.

Alejados de la supuesta mano invisible del mercado, por el contrario, los tecnoempreendedores -en su rol de empresarios tecnológicos y que trascienden lo comercial o netamente industrial- muestran que los mecanismos de coordinación empresarial de nuestra región dependen en buena medida de su comportamiento audaz, cargado de los riesgos empresariales, y a la vez, de los riesgos tecnológicos propios del desarrollo de los nuevos conocimientos, las nuevas tecnologías, las nuevas formas de pensar y hacer las cosas, y de cómo idear nuevos productos y nuevos servicios.

---

<sup>1</sup> *Presidente del 1º Congreso Latinoamericano de Emprendedorismo Tecnológico y Desarrollo Industrial Regional – Red In3. Buenos Aires 2015.*  
*Director Ejecutivo del Programa INCUBAT Fi-UNLZ de Argentina.*

Este elevado nivel de riesgos requiere del tecnoempresendedor un comportamiento estratégico y profesional, con un manejo fluido de las herramientas de la gestión empresarial y la innovación tecnológica, tal de poder competir eficazmente en la creación y asignación de los recursos y de generar transacciones de mayor calidad siendo la base de aquello que, en definitiva, se traducirá en la mejora de la productividad regional.

Un tejido industrial denso y una matriz económica regional basadas en el conocimiento implican una presencia activa e intensa de tecnoempresendedores, que proactivamente producen nuevos productos, bienes y servicios en un marco de competitividad creciente. Los mayores niveles de productividad, y el valor agregado elevado de su producción, promueven mejores salarios y un poder adquisitivo creciente, y como el recurso "conocimiento" se deposita sobre las personas, cobra su verdadera dimensión el término de "capital humano", y es la retribución de éste nuevo factor productivo quien explica y promueve intensamente una mejor redistribución de los ingresos y la gobernabilidad.

Las economías del conocimiento, entonces, y en la medida que la sociedad promueva activamente este acceso al conocimiento y su puesta en valor, encuentran en las pymes tecnológicas un extraordinario motor para el crecimiento de la movilidad social ascendente, a la vez que ayudan a desconcentrar los recursos productivos y a democratizan el poder económico, haciendo un aporte de vital importancia a la gobernabilidad del sistema social en su conjunto.

Cuando se suma el factor territorial, el compromiso con lo local y la propia conveniencia de sus actores (que suponen los beneficios de la movilidad social ascendente), se refuerzan entonces las sinergias productivas de este círculo virtuoso, y las nuevas empresas tecnológicas y las reglas de juego de esa sociedad privilegian aquellos nuevos productos, bienes y servicios que mejoran su propia calidad de vida.

Latinoamérica, sin embargo, tiene con sí misma una deuda social y el círculo virtuoso parece estar roto o no haberse iniciado nunca.

Nuestros desarrollos en ciencia y tecnología aún deben ser puestos en valor para activar y alimentar este proceso de movilidad social ascendente, de gobernabilidad y de progreso sostenible en la región.

Y esta deuda tiene a su vez un carácter de urgencia. Mientras los países centrales evolucionan hacia economías avanzadas del conocimiento, con su cuarta revolución industrial, nuestra región presenta enormes disparidades, con vastas zonas, regiones y poblaciones que ni siquiera han vivido aún su primera revolución industrial.

En general, nuestra matriz productiva aún está basada en commodities y en algunas industrializaciones primarias de baja intensidad de conocimiento, y por ende, prevalece la baja productividad, el bajo valor agregado y bajos salarios, una distribución del ingreso polarizado sobre los factores productivos concentrados, una limitada movilidad social y un delicado equilibrio con una gobernabilidad que tiende a ser inestable.

El desafío para nuestra región está planteado, y las conclusiones de nuestro primer Congreso In<sup>3</sup> pueden aportar algo de claridad conceptual para construir una agenda estratégica en Latinoamérica. Sin esquivar la autocrítica, debemos recorrer la totalidad de los elementos que son necesarios en este proceso y la forma en que se articulan entre sí, para luego construir colectivamente esta agenda.

La federalización de las políticas de ciencia y tecnología es una de las principales asignaturas pendientes en la región. La puesta en valor del conocimiento requiere de conocer e identificar las dinámicas y prioridades propias de cada territorio, donde existen realidades y niveles de desarrollo muy diferentes entre las distintas regiones, y que inclusive, por cuestiones culturales, sociales e históricas, muchas veces esas regiones trascienden los propios límites de una sola nación.

Los ejes de integración regionales requieren, entonces, políticas federales de ciencia y técnica que deben ser construidas y consensuadas no sólo desde un país, sino desde los bloques de países donde esas regiones se despliegan. Y al mismo tiempo, requieren una clara diferenciación entre aquellos territorios que van a transitar por

primera vez una instancia de industrialización con aquellos que van por su segunda, tercera e inclusive cuarta revolución industrial.

Esta "dualidad" de realidades y multiplicidad de ejes regionales propician un desafío adicional, que es el de la convergencia de las distintas regiones y territorios de nuestra Latinoamérica, donde las velocidades a las cuales se absorben los conocimientos y se logra ponerlos en valor serán distintas, y con ello serán diferentes los procesos de desarrollo industrial y de mejoras en la calidad de vida, en la movilidad social y la gobernabilidad.

El desafío es extraordinario, y trasciende los límites de las políticas de ciencia y tecnología, aunque podemos comprender que tiene su raíz en este concepto de variabilidad en la velocidad de difusión y absorción del conocimiento en cada región, y en la habilidad de sus actores para ponerlo efectivamente en valor.

La articulación efectiva entre la investigación, el desarrollo y la innovación en el llamado I+D+i es otra de las asignaturas pendientes. Nuestros sistemas de producción de conocimientos han privilegiado históricamente la producción científica por sobre la producción tecnológica y su efectiva transferencia al sistema industrial. Ha prevalecido la investigación científica desvinculada de las problemáticas y realidades regionales, siguiendo en cambio las tendencias y problemáticas planteadas desde los países centrales.

La clave consiste en ser capaces como bloque de plantear nuestras propias tendencias regionales de estudios científicos de avanzada, orientadas a nuestras necesidades y conveniencias, e integrarlas con el efectivo desarrollo de las vocaciones de nuestros tecnólogos, como principales traductores e intérpretes entre el sistema científico y el sistema industrial de una región.

Las políticas de industrialización y desarrollo tecnológico tampoco son ajenas a este proceso de federalización y convergencia regional. Sistemáticamente Latinoamérica ha sufrido la falta de articulación de sus actores públicos y privados con políticas de largo plazo, con compromiso empresarial, con visión global y acción local. El nivel de empresarialidad en general es bajo, inclusive si observamos regiones

que ya han transitado varias revoluciones industriales, y los efectos negativos en cuanto a la baja eficacia en la creación y asignación de recursos -con la consecuente baja productividad del sistema productivo y económico y la fragilidad de la gobernabilidad- ya han sido mencionados.

Sin una cantidad mayor de nuevos y jóvenes empresarios, capaces de poner efectivamente en valor el conocimiento, de innovar y de crear riqueza, difícilmente tendremos una efectiva mejora en la calidad de vida de nuestra Latinoamérica.

En las políticas industriales regionales de nuestra Latinoamérica debería no sólo ponerse énfasis en las necesidades de capital o la sustentabilidad en el aprovechamiento de los recursos naturales, sino también en la promoción del capital humano, vinculado a la producción del conocimiento y a la empresarialidad para su efectiva puesta en valor.

La articulación entre los sistemas de ciencia, con la tecnología y la industria, en su recorrido por el llamado I+D+i, al igual que la articulación entre lo público y privado, que es transversal a este proceso, pueden encontrar las claves para la construcción colectiva de esta agenda del desarrollo en la llamada "vinculación tecnológica". Esta nueva disciplina justamente se especializa en la gestión de la puesta en valor del conocimiento, y hace que en esa "fórmula" del I+D+i el signo "más" efectivamente funcione como tal.

No sólo en Latinoamérica, sino a nivel mundial, históricamente las instituciones del sistema científico tecnológico se han visto a sí mismas como creadoras y depositarias del conocimiento, padeciendo en muchos casos de una dosis de egocentrismo y egoísmo al momento de ponerlo en valor, de devolverlo a la sociedad para resolver sus problemas, de devolverlo en forma de soluciones a quienes son en definitiva sus verdaderos dueños. Son los verdaderos dueños porque la construcción del conocimiento es un proceso colectivo que ha demandado miles de años, y los sistemas científico tecnológicos se erigen mayoritariamente sobre los recursos que aporta la propia sociedad para sostenerlos, directa o indirectamente, en los sistemas públicos y privados.

La vinculación tecnológica actúa, entonces, consciente de la propiedad y el uso de los conocimientos, y administra los procesos de transferencia y comercialización dentro del sistema y entre los distintos actores, garantizando la transparencia y la ética necesaria para que la articulación se transforme en soluciones y aportes concretos al desarrollo regional.

La vinculación tecnológica tampoco es ajena a la necesidad de federalizar sus políticas, y por ello son las Universidades quienes por su propia naturaleza autárquica presentan las mejores condiciones para adaptar sus políticas internas de vinculación a la realidad del progreso regional, aportando espacios para la promoción del conocimiento, y la empresariedad para su puesta en valor, sea a través de sistemas de vinculación tecnológica con el tejido empresarial e industrial regional como a través de la promoción de efectivos procesos de Spinout, que nutran ese tejido con mayor competitividad y productividad.

Todas estas asignaturas pendientes nos vuelven a conducir hacia el tecnoempreendedor, al "hacedor", y ver que indefectiblemente necesitamos más cantidad de ellos en nuestra Latinoamérica.

El emprendedorismo, como valor en la formación académica, y la formación en tecnoempreendedorismo dentro de las carreras y vocaciones científico-tecnológicas, parecen ser elementos clave para la empresariedad de la puesta en valor del conocimiento.

Todavía tenemos que aprender cuáles son los impulsos, las barreras y los estímulos para transformar las intenciones emprendedoras en motivación y acciones. En Latinoamérica, en general, más del 80% de estudiantes, recién graduados y académicos ven como positivos estos procesos y les gustaría emprender la empresariedad dentro de sus carreras y especialidades, aunque sólo un preocupante 2% lo lleva a la práctica.

En este sentido, debemos recordar que los tecnoempreendedores no dejan de ser "uno" de los actores del sistema, y para que éste funcione en su conjunto los valores del emprendedorismo deberían estar presentes transversalmente en la sociedad, como un valor cultural de lo que podríamos llamar "sociedades emprendedoras".

En la ciencia, el emprendedorismo aportaría como un valor no sólo para investigar y publicar, sino también para promover nuevos espacios de reflexión conjunta y de debate, nuevas redes de trabajo, o para definir las tendencias sobre las cuales Latinoamérica debería enfocar sus investigaciones de avanzada; y en las políticas, aportaría para promover e impulsar mejores reglas de juego, instituciones y mecanismos de apoyo, para integrar la vinculación tecnológica, para definir las prioridades regionales, y para comprender, aprender, participar y cooperar en la agenda de la convergencia para el desarrollo de nuestra Latinoamérica.

El desafío está planteado, y el debate para construir colectivamente la agenda también.

*Buenos Aires, Mayo 2016.*