



Economía

Economía del Conocimiento para reducir el desempleo y la contaminación

Julio Calzada - Guido D'Angelo

El amplio sector de la economía del conocimiento muestra enormes oportunidades en pos de generar más trabajo calificado y colaborar en tener una economía más sustentable. El agro no es ajeno a este nuevo paradigma en el que queda mucho por desarrollar.

El desarrollo de vacunas y métodos efectivos para la prevención y tratamiento del COVID-19 permite proyectar un escenario pospandemia cada vez más próximo. Esta nueva normalidad se va a encontrar con un desempleo que trepó al 13,1%, según el último dato del INDEC.

Al mismo tiempo, la baja tasa de actividad, la elevada subocupación y el desaliento de muchas personas que buscan y buscaron trabajo evidencian los problemas estructurales que sufren las personas que participan en el mundo laboral. A su vez, el proceso de destrucción de empleo continúa en muchos sectores, generando incertidumbre en las familias y en la economía; con el agravante de que tanto la pérdida de empleos como el cierre de negocios han sido mayores en familias de menores ingresos (BID, 2020).

El desarrollo de tecnologías de información y comunicación junto con el cambio en los patrones de consumo sociales modifica las demandas de productos y servicios, y con ello, la necesidad de trabajadores para suplirla. Paradójicamente, muchos países, entre los que se encuentra Argentina, no están sufriendo la necesidad de desarrolladores y programadores, faltando profesionales con las habilidades requeridas para la economía del conocimiento. La reconversión laboral, con desarrollo de nuevas habilidades, se hace entonces fundamental. De esta manera se podrá evitar un desempleo sostenido en el tiempo, a la vez que las empresas podrán suplir su falta de capital humano.

El gran desafío es entonces vincular la educación y formación con estas nuevas demandas de los mercados laborales. La reciente asociación en nuestra región entre el Polo Tecnológico Rosario y la Universidad Austral para crear una [Tecnatura en Programación](#) es sin dudas una sinergia muy positiva, que se propone contribuir al cierre de esa brecha. En el mismo sentido se encuentra el reciente lanzamiento de la [Tecnatura en Inteligencia Artificial](#) por parte de la Universidad Nacional de Rosario. Estos son ejemplos de modelos de formación basados en competencias laborales (CL).

Como bien destaca el Banco Interamericano de Desarrollo, un modelo basado en competencias laborales es uno donde *a diferencia de los sistemas tradicionales, en los que prima la certificación por insumos o por número de horas lectivas, en los sistemas de formación basados en competencias se potencia el conocimiento en una serie de actividades específicas y actitudes que se ajustan a una serie de requerimientos* (BID, 2013).

Pág 1





En este tipo de formación, es el sector productivo el que solicita y actualiza los contenidos requeridos, en función de sus necesidades laborales. A su vez, se lo pondera por ser un sistema que no está dividido en años de formación, sino más bien en módulos, permitiendo flexibilidad ante los divergentes ritmos de aprendizaje.

Por otro lado, se han estudiado los determinantes del uso de los transportes públicos y la aglomeración de vehículos en los grandes centros urbanos. En la mayoría de los casos, se ha concluido que la demanda de servicios de transporte urbano de pasajeros es derivada del nivel de actividad económica de una ciudad. Es decir, la mayoría de los usuarios del transporte público son personas que se desplazan para trabajar.

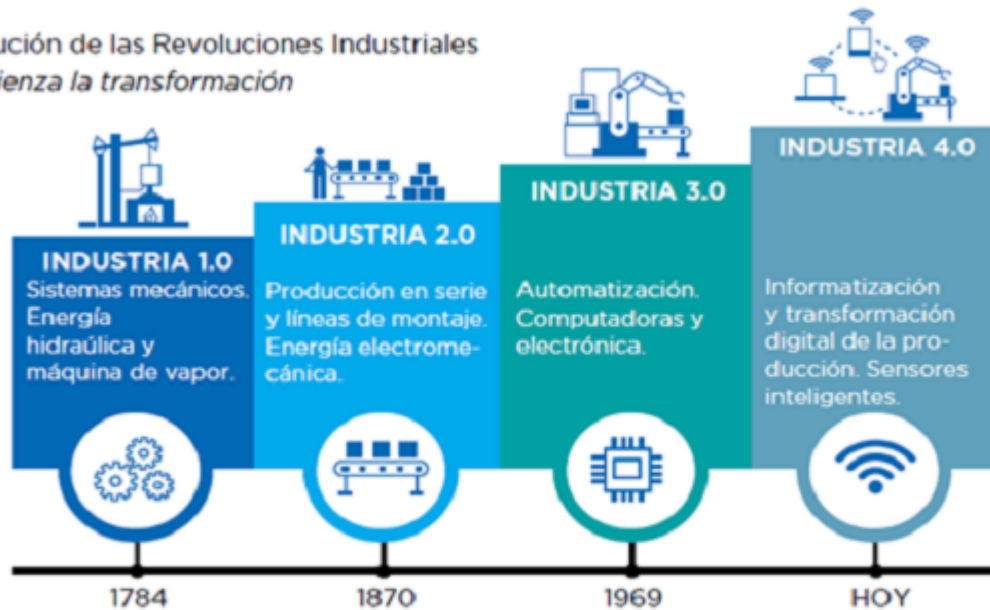
Considerando a los combustibles fósiles como importantes generadores de contaminación ambiental, un incremento de los empleos de la economía del conocimiento implica más trabajo que puede ser realizado de manera remota, sin necesidad de utilizar medios de transporte, lo que disminuiría la cantidad de autos y colectivos sobrecargando los centros urbanos. Al reducirse la necesidad de transporte a los lugares de trabajo, se reduce la huella de carbono que cada ciudadano emite.

Entonces ¿Qué impacto puede tener la economía del conocimiento en el agro? Además de las ventajas de productividad y mejoras que se pueden dar por avances en otros sectores y externalidades positivas, existe hoy en Argentina un gran ecosistema Agtech que busca captar oportunidades y enfrentar desafíos en pos de generar un agro que cada vez tenga más generación de valor y una producción más eficiente.

No es menor que cerca del 18% de las empresas agropecuarias y 7% de las empresas de salud emplean tecnología 4.0, que es desarrollada principalmente por la economía del conocimiento. Esta tecnología 4.0 incluye la robótica más avanzada, la llamada Big Data, la Inteligencia Artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), entre otros campos. Los eslabonamientos generados por estas tecnologías son también una oportunidad para profundizar la inserción argentina en más cadenas globales de valor.



Evolución de las Revoluciones Industriales
Comienza la transformación



Fuente: Adaptación en base a Hallward- Driemeier Gaurav Nayyar (2018). *Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development*, Banco Mundial.

Extraído de Industria 4.0: Fabricando el Futuro. BID, UIA, INTAL. 2018.

La automatización y digitalización estimula nuevos modelos de negocio, que lejos de generar desempleo, estimulan la creación de más y mejores puestos de trabajo. A su vez, la mejora en la eficiencia de los procesos y en la medición de los impactos ambientales también permite una economía más sostenible y en sintonía con el medio ambiente.

Por eso mismo la nueva ley del Economía del Conocimiento, aún a pesar de sus muy atendibles críticas, dispondrá este año de \$230 millones en el Fondo de Promoción de la Economía del Conocimiento (FONPEC), con fines de capacitación, fomentar inserción externa, promover empresas ambientalmente sustentables, entre otros fines. Al fondo debe sumársele un cupo fiscal de exenciones impositivas de \$24.000 millones, según el presupuesto 2021 aprobado recientemente.

Como se ha visto, la Economía del Conocimiento es un sector con una dinámica demanda de trabajo, que es a la vez generador de divisas. Por todas estas razones, merece especial atención para las políticas públicas. La recientemente sancionada ley para la promoción de la Economía del Conocimiento promueve las actividades del sector, continuando con exenciones fiscales. Sin embargo, se requiere además el desarrollo de más acuerdos público-privado, apertura de mercados, entre otras iniciativas. Se observa con atención el desarrollo de la economía del conocimiento, sector que espera crecer casi un 20% este año y que será fundamental para los años venideros en Argentina.



Bibliografía

**BID. (2013). ¿La formación acaba al salir de la escuela? No en los países exitosos. Factor Trabajo. Obtenido de*

<https://blogs.iadb.org/trabajo/es/la-formacion-acaba-al-salir-de-la-escuela-no-en-los-paises-exitosos/>

**BID. (2019). Consejos sectoriales para promover la adopción de tecnología. Factor Trabajo. Obtenido de*

<https://blogs.iadb.org/trabajo/es/consejos-sectoriales-para-promover-la-adopcion-de-tecnologia/>

**BID. (2020). El futuro del trabajo en América Latina y el Caribe. Obtenido de*

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-futuro-del-trabajo-en-America-Latina-y-el-Caribe-Como-puede-la-tecnologia-facilitar-la-recuperacion-del-empleo-tras-el-COVID-19-Version-para-imprimir.pdf>

**BID, UIA, INTAL. (2018). Industria 4.0: Fabricando el futuro. Obtenido de*

<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Industria-40-Fabricando-el-Futuro.pdf>

**Cucciario, L. (5 de Noviembre de 2020). Economía del Conocimiento en Argentina: Características, fortalezas y desafíos frente al nuevo contexto global. Central de Ideas, BCRA. Obtenido de <https://centraldeideas.blog/economia-del-conocimiento-en-argentina/>*

