



Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi"
Programa de Desarrollo e Instituciones

INFORME DE ECONOMÍA E INSTITUCIONES

Año 12 – Número 2
Abril de 2018

Índice

Resumen Ejecutivo 2

Columnas:

- **Robots y Humanos, empleos que no volverán**
Luis Moreno 3
- **Complejidad Económica Subnacional en Argentina**
Gerardo Alonso 5
- **¿Qué Balance Haremos en 2019?**
Adrián Raver 8

Editor: Dr. Marcelo F. Resico

Asistente de Edición: Santiago Ruy Varela

Email: programadei@uca.edu.ar

Tel: 4338-0649

Resumen Ejecutivo

El Informe de Economía e Instituciones cuenta con tres columnas que abordan cuestiones teóricas y de política económica relacionadas con la temática de la economía y las instituciones.

En la primera columna, ***Robots y humanos, empleos que no volverán***, El autor se hace pregunta acerca del futuro mercado de trabajo. ¿Cuántos tipos de trabajo, puestos laborales y empleos desaparecerán con el imparable aumento de robots? Se calculan que para el período 2015-2020 serán más de 7 millones. Las proyecciones apuntan a un mercado de trabajo polarizado entre ocupaciones de alta cualificación y de baja cualificación, con desigualdades salariales importantes entre ambos polos. Los robots bien podrían pagar impuestos convirtiéndose en sujetos y contribuyentes fiscales. Así, la implementación de las políticas de renta ciudadana serían una opción viable en las democracias robotizadas que contasen con un sistema de progresividad fiscal.

En la segunda columna, ***Complejidad Económica Subnacional en Argentina***, el autor comenta sobre la complejidad de una economía en reflejar la cantidad de conocimiento que está incluida en la estructura productiva de la misma. La fuerte correlación encontrada por Hausmann, Hildago y otros entre las mediciones de complejidad económica internacional y el ingreso per cápita que los países son capaces de generar no serían una coincidencia. Es posible realizar un análisis similar de dicha complejidad a nivel subnacional en Argentina. Los resultados están directamente relacionados con la evolución de la matriz exportadora de cada Provincia. Estos generan información muy relevante a la hora de diseñar y priorizar políticas públicas pro-crecimiento.

En la tercera columna, ***¿Qué Balance haremos en 2019?***, el autor realiza un paneo de la macroeconomía argentina y sus avances en estos últimos 3 años, realizando a la vez una proyección hacia el final del mandato de Cambiemos. Repasa el área monetaria, con la quita del cepo y la parcial normalización de la inflación y la liberación de los precios de las tarifas. Estima que la pobreza también se encuentra en buen camino, acercándose firmemente hacia los niveles estructurales, aunque no se prevé mucho progreso más allá de ese punto. Tras resaltar los logros se realiza una crítica constructiva sobre las tareas pendientes de la Gestión, analizando los problemas fiscales del Estado, así como la cuestión de la deuda pública.

Columnas

Robots y humanos, empleos que no volverán

Por Luis Moreno¹

La robotización está cambiando drásticamente el sentido de nuestras vidas cotidianas. Vivimos un período de progresiva convivencia, pero también de sustitución, entre trabajos y empleos desempeñados hasta ahora por los humanos. ¿Cuántos tipos de trabajo, puestos laborales y empleos desaparecerán con el imparable aumento de robots? El asunto es de una importancia crucial al estar nuestras democracias fundamentadas en el trabajo asalariado.

Un estudio realizado mediante métodos de investigación innovadores examinaban las características de más de 700 ocupaciones en EEUU en el año 2010, las cuales eran susceptibles de ser automatizadas y robotizadas en el curso de los próximos decenios². Sus cálculos y estimaciones hablaban de que hasta un 47% de puestos de trabajos serían potencialmente sustituibles por los robots o las aplicaciones digitales, de Inteligencia Artificial o de grandes datos (big data). Naturalmente los puestos de trabajo candidatos a desaparecer más rápidamente eran los de baja cualificaciones y con salarios más bajos. Sólo aquellos basados en el 'pensamiento experto' relativo a resolver problemas para los cuales no hay soluciones regladas o predeterminadas, quedarían a salvo y se necesitarían más.

Según otro reciente estudio se estimaba que en 2030 más de un tercio de la fuerza laboral podría estar en riesgo por el progresivo proceso de automatización. Tras analizar la situación en 27 países los sectores más afectados por la automatización serían el transporte, la logística y la industria manufacturera, los cuales podrían llegar a perder entre el 52% y el 45% de los puestos³. Para el correspondiente a la educación el efecto sería más reducido, con un 8% de puestos de trabajo potencialmente sustituibles por los robots. Como consecuencia de las transformaciones del mercado laboral, algunas proyecciones calculan que para el período 2015-2020 serán más de 7 millones de empleos los que se perderán, dos terceras partes de los cuales corresponderán a oficinistas y administrativos, en contraste con los 2 millones que se ganarán en trabajos de empresas de tamaño pequeño o familiar altamente cualificadas⁴.

1 Doctor en Ciencias Sociales. Profesor de Investigación en el Instituto de Políticas y Bienes Públicos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de España.

2 Carl Benedikt Frey y Michael A. Osborne (2017), *The Future of Employment: ¿How Susceptible are Jobs to Computerization?* Technological Forecasting and Social Change, vol. 114 (c), pp. 254-280.

3 Véase *Will robots steal our jobs? (¿Robarán los robots nuestros empleos?)*. En línea: [tps://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeo/pwcukeo-section-4-automation-march-2017-v2.pdf](https://www.pwc.co.uk/economic-services/ukeo/pwcukeo-section-4-automation-march-2017-v2.pdf).

4 Véase el estudio del World Economic Forum: <http://reports.weforum.org/future-of-jobs-2016/employment-trends/>.

Las proyecciones apuntan a un mercado de trabajo polarizado entre ocupaciones de alta cualificación y de baja cualificación, con desigualdades salariales importantes entre ambos polos. Los nuevos puestos de trabajo requerirán nuevas cualificaciones, exigiendo un esfuerzo importante de adaptación para quienes quieran ocuparlas procediendo de los empleos perdidos menos cualificados. El debate se mantiene abierto, pero nadie se atreve a refutar que, al contrario de los que sucedió con las tres revoluciones industriales precedentes, no se crearán más empleos de los que se van a destruir. Aunque fuese posible que se creasen algunos nuevos puestos de trabajo, el número de empleados que los ocupasen sería netamente menor al ahora existente y se produciría una disminución en el agregado de la fuerza laboral. No se trataría, por tanto, de una mera sustitución funcional de la mano de obra asalariada.

¿Cómo será la convivencia funcional entre robots y humanos? Todo parece indicar que la transición hacia una plena robotización de las actividades económicas susceptibles de incorporar procesos eficientes de automatización será progresiva y gradual, y deberá ajustarse a los criterios de la rentabilización maximizadora. Aunque existen cálculos de que hasta un 50% de las horas laborales podrían ser técnicamente automatizables, ello no debería traducirse en una mayor rentabilidad para las empresas que procediesen a una diligente automatización. Amazon, por ejemplo, podría establecer que sus repartos estuviesen automatizados en un 95%, enviándoles en una furgoneta autónoma, aunque el 5% restante de dichas tareas debería finalizarlo un trabajador encargado de efectuar la entrega. El mantenimiento de la remuneración a dicha persona por todo el tiempo de dichas actividades de distribución haría que una inversión previa en todo el proceso de automatización fuese un disuasivo financiero. Por lo tanto, aunque la automatización sea factible, en ocasiones no se llevará a efecto a cualquier precio. Sucedería así incluso aunque se 'construyesen' robots que pudieran efectuar todas las tareas al 100%, porque serían artefactos muy costosos. Hacerse con toda la nueva tecnología en bullente adaptación es tarea complicada y requerirá que tanto directivos como empleados estén coordinados para optimizar su trabajo en equipo.

Asistimos, por tanto, de manera creciente a una cierta colaboración entre humanos y robots. Los cambios son continuos y vertiginosos. Si hace apenas unos lustros eran los robots industriales quienes 'ayudaban' a los trabajadores, ahora vemos cómo son los trabajadores quienes auxilian a los robots. De otra parte, si los robots producen como los humanos y contribuyen a la generación de rentas como los humanos, se argumenta que también deberían pagar impuestos convirtiéndose en sujetos y contribuyentes fiscales. Así, la implementación de las políticas de renta ciudadana serían una opción viable en las democracias robotizadas que contasen con un sistema de progresividad fiscal. En aquellas otras donde las corporaciones dispongan de vías de escapes para pagar menos impuestos, la capacidad de los gobiernos para implementar nuevas políticas de integración estará muy limitada.

Complejidad Económica Subnacional en Argentina

*Gerardo Alonso*⁵

Según Hausmann, Hidalgo y otros⁶ la complejidad de una economía refleja la cantidad de conocimiento que está incluida en la estructura productiva de la misma. Por lo tanto, no sería una coincidencia la fuerte correlación existente entre las mediciones de complejidad económica y el ingreso per cápita que los países son capaces de generar.

De hecho, según dichos autores, al analizar la relación entre ambas variables se observa que "aquellos países cuya complejidad económica es mayor a la que podríamos esperar dado su nivel de ingreso, tienden a crecer más rápidamente que aquellos que son demasiado ricos para su actual nivel de complejidad. Luego, la complejidad económica no es sólo un síntoma o una expresión de prosperidad, sino que es un motor de la misma".

El Índice de Complejidad Económica (ECI) ha sido calculado para una muestra de 122 países y 1242 productos para el período 1995-2016, por el Atlas 2.0⁷ de Complejidad Económica con base en el comercio mundial, siguiendo la metodología desarrollada por Hausmann, Hidalgo y otros.

El cálculo del indicador se basa en la DIVERSIDAD de un país (cantidad de productos diferentes que exporta) corregida por la UBICUIDAD (el número de países que exportar esos productos).

Este análisis internacional muestra que, si bien Argentina en el año 2000 tenía un ECI igual a 0,45 (puesto 35 en el ranking de complejidad internacional), en el año 2016 el valor del índice de Complejidad de este país cayó a -0,13 (puesto 59 en el ranking internacional).

Dentro de este marco, y siguiendo la metodología del Atlas de Complejidad Económica y de los análisis generados a nivel subnacional en Colombia, México y Perú, se estimó un Indicador de Complejidad Económica Provincial para las provincias de Argentina⁸.

En este sentido, el Índice de Complejidad Económica Provincial (ECIP) es una técnica para diagnosticar el nivel de complejidad en la estructura exportadora de cada provincia. Al igual que el ECI, para producir y exportar una mayor cantidad

5 El autor es candidato al Doctorado en Economía (UCA). Es Economista Jefe de la Regional NEA del IERAL.

6 Hausmann, Ricardo et. al (2015). La Complejidad Económica de Chiapas: Análisis de complejidades y Posibilidades de Diversificación Productiva. Working Papers, Center for International Development at Harvard University.

7 <http://atlas.cid.harvard.edu>

8 Alonso Schwarz, Gerardo (2017). Índice de Complejidad Económica para las Provincias Argentinas. IERAL de Fundación Mediterránea

de productos de alta complejidad es necesaria una mayor disponibilidad de habilidades y capacidades productivas locales.

Luego, una vez construido el índice se tiene cierta capacidad predictiva para determinar a dónde se puede mover el desarrollo entre las regiones y hacia qué productos e industrias debería apuntar cada provincia para aumentar su complejidad de acuerdo a su actual nivel de conocimiento. De esta manera, para que las Provincias Argentinas potencien su desarrollo, deberían enfocarse en fortalecer su expansión productiva hacia actividades que aumenten su Complejidad Económica. Por lo tanto, la importancia de este indicador no solo está en que permite evaluar el estado actual, sino que además permite identificar los productos potenciales en cada Provincia que le podría significar una mejora económica, todo ello en base a su actual estructura productiva.

Por lo tanto, es necesario incrementar la complejidad económica para que una sociedad sea capaz de mantener y usar una gran cantidad de conocimiento productivo, pero, para poder diseñar políticas públicas destinadas a incrementar dicha

ECIP para las Provincias Argentinas. 2000-2016					
Provincia	2000	2005	2010	2015	2016
ARGENTINA (ECI)	0,45	0,31	0,20	0,00	- 0,13
CAPITAL FEDERAL	1,46	1,13	0,76	0,91	0,88
BUENOS AIRES	1,02	0,97	0,71	0,79	0,56
SAN LUIS	1,28	1,31	0,85	0,64	0,38
CÓRDOBA	0,70	0,85	0,55	0,68	0,28
MENDOZA	0,33	0,33	0,06	0,13	0,12
SANTA FÉ	0,69	0,65	0,43	0,44	0,11
ENTRE RÍOS	- 0,02	0,12	- 0,02	0,05	0,09
LA PAMPA	- 0,31	- 0,31	- 0,66	- 0,37	- 0,10
TUCUMÁN	- 0,19	- 0,19	- 0,27	- 0,10	- 0,15
SAN JUAN	0,68	0,65	0,08	0,05	- 0,15
NEUQUÉN	- 0,41	- 0,64	- 0,21	0,04	- 0,16
RÍO NEGRO	- 0,46	- 0,08	- 0,18	- 0,05	- 0,22
TIERRA DEL FUEGO	- 0,19	- 0,31	0,07	0,02	- 0,29
MISIONES	- 0,18	- 0,32	- 0,17	- 0,05	- 0,32
LA RIOJA	- 0,25	- 0,42	- 0,35	- 0,65	- 0,60
CHACO	- 0,90	- 1,09	- 0,82	- 0,76	- 0,75
CHUBUT	- 0,41	- 0,82	- 1,02	- 1,18	- 1,11
JUJUY	- 0,02	- 0,20	- 0,94	- 1,04	- 1,16
SANTIAGO DEL ESTERO	- 0,84	- 1,54	- 1,87	- 1,15	- 1,17
SALTA	- 0,60	- 0,73	- 1,10	- 0,85	- 1,17
CATAMARCA	- 0,38	- 1,23	- 1,26	- 1,25	- 1,30
CORRIENTES	- 1,08	- 1,48	- 1,36	- 1,43	- 1,31
FORMOSA	- 1,09	- 1,34	- 1,36	- 1,74	- 1,70
SANTA CRUZ	- 1,58	- 1,65	- 1,72	- 1,85	- 2,07

complejidad, el primer paso es medirla en el lugar donde serán implementadas.

Fuente: Estimaciones propias en base a datos del INDEC, WITS y del Atlas 2.0 de Complejidad Económica.

De esta manera, al estimar los valores de complejidad para las provincias durante el período 2000-2016⁹ se observa que a nivel subnacional de Argentina, las cinco provincias con mayor ECIP es Capital Federal, San Luis, Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

En cuanto a la evolución del indicador durante el período analizado, se observa que San Luis, Santa Fe, San Juan, La Rioja, Jujuy, Catamarca, Chubut y Salta fueron las provincias han experimentado un deterioro en el nivel de Complejidad del año 2000 al 2016. Mientras que la Provincia de Rio Negro, Tucumán, La Pampa, Neuquén y Chaco han mejorado su Complejidad Económica para el año 2016. Estos resultados están directamente relacionados con la evolución de la matriz exportadora de cada Provincia.

A partir de esto surge la necesidad de continuar esta investigación en varias líneas. En primer lugar, se considera conveniente calcular los ECIP para períodos anteriores con el objetivo de verificar si la correlación existente a nivel internacional se repite en Argentina a nivel subnacional, comparando dichos ECIP con la dinámica de crecimiento económico en períodos posteriores prolongados (mayores a 5 años) del PBI por habitante de las provincias argentinas. Por otro lado, teniendo en cuenta que la complejidad económica de un territorio está conectada directamente con la complejidad de los productos exportados y que los países (o provincias en este caso) sólo pueden incrementar su calificación en el Índice de Complejidad Económica haciéndose más competitivos en un mayor número de industrias complejas, surge la necesidad de medir la proximidad de productos y analizar el ECIP potencial a partir de la incorporación de otros productos más complejos (los cuales todavía no se exportan con ventajas comparativas reveladas). Sin duda este tipo de información será relevante a la hora de diseñar y priorizar políticas públicas sectoriales nacionales y subnacionales.

9 Alonso Schwarz, Gerardo (2018). "Evolución del índice de complejidad económica de las provincias argentinas". IERAL de Fundación Mediterránea

Balance del Gobierno Oficialista en 2019

Por Adrián Raver¹⁰

Comenzando por las buenas noticias, recordemos que una de las primeras medidas fue la quita del cepo cambiario, lo que permitió eliminar el dólar blue de la jerga habitual de los argentinos, habilitándonos a acceder a la compra de divisas, tanto para turismo como para importaciones. Esto permitió eliminar un cuello de botella sobre la producción industrial que estaba estancada.

Esto contribuyó en terminar con un estancamiento económico que duró todo el gobierno anterior (2011-2015), en el que la economía crecía un año para caer el siguiente, de acuerdo al ciclo político. Luego de un crecimiento del 2,9 % en 2017, se esperan tasas de crecimiento moderadas de entre 2 y 4 % para 2018 y 2019, con las consecuentes mejoras en los niveles de consumo e inversión. Aquí jugará un rol fundamental la reforma laboral para reducir los obstáculos y los costos excesivos que hoy enfrentan las empresas para generar empleos y proyectos de inversión.

Si bien no podrán cumplir con las metas, sí podrán ofrecer datos que muestren una baja de la inflación desde el 41 % registrado en 2016 hasta una tasa de inflación cercana al

¹⁰ El autor es Doctor en Economía por la URJC. Es docente y Coordinador del Área de Economía y Matemática en la UNLPamásí como docente e investigador en la UFM.

15 % en 2019. Los críticos dirán que la inflación en 2015 era menor al 41 % señalado, pero esto no toma en cuenta la política monetaria expansiva de 2015 que genera un efecto rezago al año siguiente. Aquí hay que destacar, además, la inflación reprimida por los controles de precios y la polémica del dólar futuro que dejó la gestión de Alejandro Vanoli y sobre la que aún sigue dando explicaciones ante los Tribunales de Comodoro Py.

La baja en la inflación permitirá reducir la pobreza que alcanzaba el 31 % en 2015, que alcanzó el 28 % en 2017 y que llegó a un mínimo de 25,7 % en marzo de 2018. Al cierre de 2019 se proyecta una baja a 23 ó 24 %, lo que puede ser el mayor logro del gobierno de Macri en materia social. Dado que este nivel ya se asemeja más al nivel estructural, resulta difícil pensar en nuevas bajas pronunciadas para los años siguientes. Nuevas bajas en la pobreza requerirán de algo más que la normalización de la economía. Requerirán de ahorro e inversión y un continuo crecimiento positivo.

Un aspecto importante cuyo costo político no fue menor habrá sido terminar con el atraso tarifario, quitando subsidios a los servicios públicos. La política energética manejada por Juan José Aranguren será calificada como exitosa, además, por corregir el déficit de inversiones en infraestructura energética.

Por último, la Argentina habrá salido del aislamiento gracias a los esfuerzos del oficialismo por separarse de Irán y Venezuela, y construir lazos con China y Occidente, buscando inversiones, desde luego, pero también fortaleciendo lazos políticos. No será considerada una cuestión menor que Argentina haya abandonado un largo default de su deuda pública, lo que le permitió volver a los mercados financieros y, entre otros aspectos, haya acumulado reservas internacionales para sostener a su debilitada moneda local. Dejar de ser un país de frontera para ser considerada una economía emergente es un paso más hacia la normalización.

Donde difícilmente veamos avances significativos será en el frente fiscal. Si bien la quita y baja de retenciones a las exportaciones y la suba del mínimo no imponible de ganancias personales fueron un primer paso significativo, en materia de impuestos la reforma que aprobó el Congreso no plantea reducir la presión tributaria hasta después de 2020.

En materia de gasto público, si bien la quita de subsidios ya es y habrá sido significativa, hay y habrá otros incrementos que muestren que el gasto público creció a una tasa similar a la inflación. La baja en subsidios económicos se compensó con suba en subsidios sociales.

El sobreempleo público tuvo correcciones mínimas que fueron compensadas con otras contrataciones. Sostener el sobreempleo público durante estos cuatro años transformará un problema coyuntural en un problema estructural.

La apuesta de Mauricio Macri en todo su gobierno fue cuidar el empleo público e intentar reducir el déficit fiscal vía mejoras en la recaudación tributaria. Si bien el gobierno podrá mostrar cierto cumplimiento de sus metas fiscales (el déficit primario estará posiblemente debajo del 3 %), también es importante notar que habrá mantenido el déficit financiero en un nivel similar al heredado. Las bajas del déficit primario habrán

sido compensadas con subas en los intereses de deuda que tuvo como costo el gradualismo.

El mayor costo del gradualismo es la acumulación de deuda pública. Argentina presentará a fines de 2019 un nivel de deuda preocupante y un déficit financiero que necesitará de un contexto macroeconómico global líquido que difícilmente se sostenga hasta 2020.

La heterodoxia en la política de desinflación que maneja Federico Sturzenegger dejará un arsenal de Lebacks que extenderá el problema de la inflación por más tiempo del necesario. Bajar la inflación a un dígito seguirá siendo un difícil problema en el próximo gobierno si se continúa evitando la reforma ortodoxa.

Por último, los más de 30.000 millones de dólares que habrá recibido la Argentina cada año en forma de deuda pública alimentarán un atraso cambiario que representará un obstáculo más para el desarrollo de su actividad productiva. El déficit en cuenta corriente será una consecuencia obvia.

Quien esperaba observar en estos cuatro años una corrección de los desequilibrios macroeconómicos heredados, verá progresos importantes, pero parciales. Quien esperaba observar una reforma estructural de la economía, tendrá que seguir esperando.