

La nueva demografía y la revolución tecnológica que vienen: consecuencias para el crecimiento económico y las políticas sociales

LA CONJUNCIÓN E INTERACCIÓN ENTRE LOS CAMBIOS DEMOGRÁFICOS Y TECNOLÓGICOS PUEDE TENER IMPORTANTES CONSECUENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES

JUAN F. JIMENO

La llegada a la jubilación de los *baby boomers* (los nacidos en España entre 1955 y 1975), la disminución permanente de la natalidad y el aumento continuado de la longevidad están cambiando rápidamente el contexto demográfico y lo seguirán haciendo incluso más intensamente. Al mismo tiempo, una nueva ola de avances tecnológicos, basados en la digitalización y en el desarrollo de la robótica y de la inteligencia artificial, va a tener consecuencias importantes sobre el tipo de empleo que se creará y sobre la productividad del trabajo en distintos sectores y ocupaciones.

La conjunción e interacción entre los cambios demográficos y tecnológicos puede tener importantes consecuencias económicas y sociales. Si bien hay una notable incertidumbre acerca de cuál será finalmente el grado de automatización que finalmente se derivará del desarrollo de la robótica y de la inteligencia artificial, es ya posible anticipar algunas tendencias. Por una parte, tras un largo periodo de bajo crecimiento de la productivi-

dad, la automatización contribuye a incrementar la productividad del trabajo. Por otra, el envejecimiento ralentiza la innovación tecnológica. Y todo ello causará efectos sobre el empleo y su composición por sectores y ocupaciones que pueden acentuar el crecimiento de la desigualdad económica observada en las últimas décadas, en cuyo caso las políticas sociales deberán reorientarse para facilitar una distribución de la renta y de la riqueza más justa y equitativa.

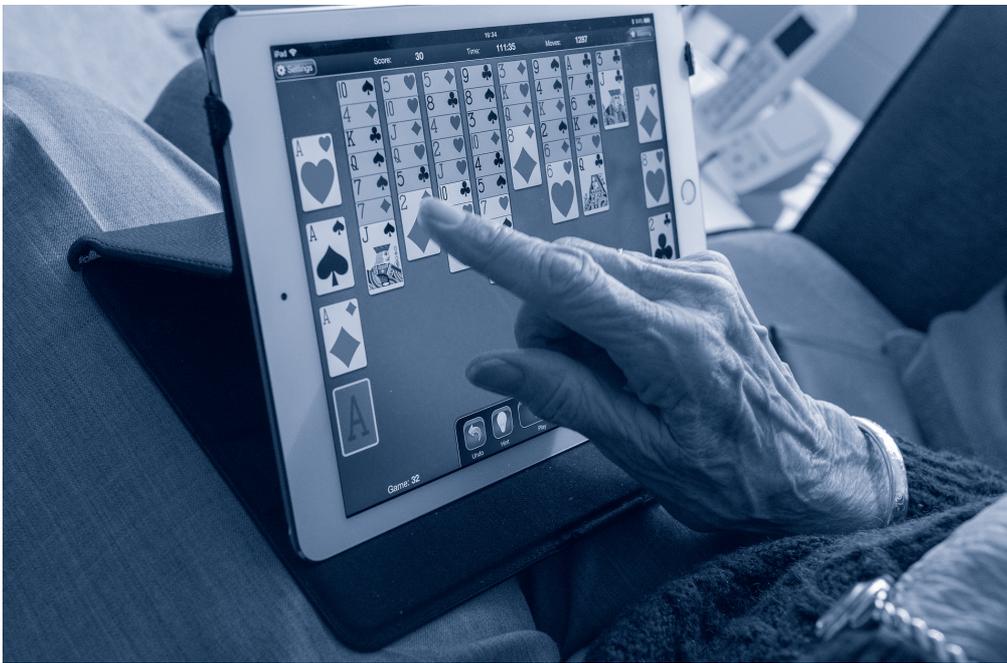
A continuación se abordan estas cuestiones en tres apartados. El primero se refiere a varias consecuencias económicas de los cambios demográficos. En el segundo se presentan las principales razones por las que los cambios tecnológicos basados en la robótica y en la inteligencia artificial pueden tener efectos más disruptivos sobre el empleo que los avances tecnológicos del pasado. Finalmente, el último apartado se dedica a enumerar algunas de las ventajas e inconvenientes de las posibles alternativas de adaptación de las políticas sociales (en particular de la Renta Básica Universal) al nuevo escenario demográfico y tecnológico.

Todo lo que determina el crecimiento económico y la distribución de la renta acaba siendo función de la evolución demográfica

LA DEMOGRAFÍA EXPLICA DOS TERCERAS PARTES DE TODO

David K. Foot, profesor de Economía de la Universidad de Toronto y autor de la serie de *best-sellers* sobre demografía, *Boom, Bust and Echo*, suele afirmar que, en términos generales, “la demografía explica dos terceras partes de todo”, donde todo puede ser planificación empresarial, mercados de valores o de vivienda, situación de los sistemas educativos y de salud o cualesquiera otras tendencias económicas y sociales (la tercera parte restante la atribuye a factores tecnológicos o asociados a la globalización).

Aun tratándose de una *boutade* dicha afirmación tiene bastante de realidad. El comportamiento del ahorro, la evolución de los tipos de interés, de la inflación, de los salarios y de la creación de empleo en distintos sectores y ocupaciones y la eficacia de las políticas económicas y sociales dependen tanto del tamaño de la población como de su composición por grupos de edad. En definitiva, todo lo que determina el crecimiento económico y la distribución de la renta acaba siendo función de la evolución demográfica.



Y en cuestiones demográficas los cambios que se vislumbran son de una magnitud y una profundidad sin precedentes. Estos cambios son el resultado de tres acontecimientos, dos de ellos pasados y uno en curso. Los dos primeros son la generación del *baby boom* (la nacida en España entre 1955 y 1975), que ahora entra en su periodo de jubilación, y la disminución de la tasa de natalidad, que se inició en 1975 y que nos ha llevado a ser uno de los países donde las cohortes jóvenes van a ser relativamente menos numerosas. El tercero es el aumento continuado de la longevidad, que se espera que continúe e, incluso, se acelere en las próximas décadas. Como consecuencia de todo ello, es muy probable que la población en edad de trabajar disminuya y que en 2050 la población en edad de jubilación sea en términos relativos el doble del actual (alrededor del 60% frente al 30% de la población en edad de trabajar) incluso tomando 67 años como “la edad de jubilación”.

ESTA VEZ ES DIFERENTE, ¿O NO?

Desde una perspectiva económica, la tecnología es, en resumidas cuentas, la manera en la que producimos bienes y servicios con los factores de producción disponibles (fundamentalmente, capital y trabajo). Los avances tecnológicos pueden ser de dos tipos: los que permiten obtener más bienes y servicios con los mismos factores o los que generan la aparición de nuevos bienes y servicios con valor económico (innovaciones de proceso y de producto, respectivamente, según la terminología de la Economía Industrial).

A la hora de identificar las consecuencias económicas de los cambios tecnológicos conviene distinguir tres efectos. En primer lugar, toda innovación tecnológica genera un aumento de la productividad que se traslada en forma de precios más bajos e incrementos de salarios. En segundo lugar, las nuevas tecnologías desplazan de sus empleos a trabajadores cuyas

habilidades no les permiten operar las nuevas máquinas o ideas en las que se incorporan los avances tecnológicos. Finalmente, también generan nuevos puestos de trabajo que permiten reinsertar a los trabajadores con las habilidades complementarias a las nuevas tecnologías.

A lo largo de la historia, lo que hemos observado en relación con los efectos de los avances tecnológicos es que, finalmente, no destruyen empleo sino que solo hacen cambiar su composición. Las razones son fundamentalmente dos. Una es que el crecimiento de los salarios reales (salarios nominales más altos y precios más bajos por el efecto productividad) permite que aumente la demanda de bienes y servicios y, consecuentemente, la de trabajo. Otra es que la educación y la formación profesional permiten que los trabajadores adquieran las habilidades necesarias para complementar a las nuevas tecnologías y, por tanto, que los trabajadores desplazados de sus empleos puedan ser reinsertados en otros.

¿Qué razones hay para pensar que los nuevos cambios tecnológicos tendrán consecuencias económicas diferentes a las observadas en el pasado? La revolución de las tecnologías de la información y de la comunicación ha permitido la digitalización de gran cantidad de datos. Así está siendo posible construir máquinas que pueden ser operadas de forma autónoma (robots) y algoritmos que transformen información en conocimiento también sin intervención humana (inteligencia artificial). Y esto está siendo posible en la realización de tareas que requieren tanto habilidades motoras y sensoriales como en las que requieren habilidades intelectuales. Si estas posibilida-

|||||
A lo largo de la historia hemos observado avances tecnológicos que no destruyen empleo, sino que solo hacen cambiar su composición



des se siguen extendiendo, una de las principales características de los avances tecnológicos en el pasado, la complementariedad entre avances tecnológicos y trabajo humano, puede evaporarse. Y si eso es así, el efecto desplazamiento de los avances tecnológicos sería mayor, porque habría más tareas de producción que podrían ser automatizadas, y el efecto reinserción sería menor, porque la educación y la formación profesional no cumplirían su función de proporcionar a los trabajadores habilidades complementarias a las nuevas tecnologías.

En definitiva, en este escenario en el que la automatización/robotización se generaliza la única fuente de reinserción laboral para los trabajadores sería la aparición de nuevos productos y servicios que requieran tareas de producción que, al menos inicialmente, sean realizadas por trabajadores. Serían, por tanto, las innovaciones de

||||||||||||||||||||

Las tasas de innovación y de emprendimiento son menores en países con poblaciones más envejecidas

producto las que permitirían sostener las oportunidades de empleo y también el progreso de la automatización que no debe olvidarse que es una actividad subsidiaria de la innovación: no podemos automatizar lo que no se ha inventado. En cuanto al progreso de la innovación, entendida como la generación de ideas y nuevos productos y servicios con valor económico, existe también bastante incertidumbre, si bien el contexto demográfico no parece muy favorable a ella. Existe evidencia que apunta a que las tasas de innovación y de emprendimiento son menores en países con poblaciones más envejecidas. De ser así, las perspectivas para el crecimiento económico en el largo plazo no son muy halagüeñas, porque la principal fuente que sostiene el crecimiento de la productividad y también la automatización se secaría. Tampoco lo serían para el mantenimiento del empleo porque los trabajadores

desplazados por la automatización no encontrarían otras oportunidades de empleo en nuevos sectores de actividad.

¿PAGARÁN LOS ROBOTS NUESTRAS PENSIONES?

Ante los cambios demográficos y tecnológicos descritos anteriormente, existe, no obstante, una reacción optimista. Esta se construye sobre dos argumentos. Uno es que la automatización es deseable porque permite compensar la pérdida de producción asociada a la disminución de la población en edad de trabajar. El segundo es que con la automatización puede aumentar mucho la productividad; incluso hasta el punto de que podríamos alcanzar niveles de vida superiores a los actuales y, al mismo tiempo, disfrutar de mucho más tiempo de ocio. Esta posibilidad, no obstante, plantea problemas económicos de otro tipo, pero igualmente interesantes. Uno de ellos es especialmente relevante para el diseño y la implementación de las políticas sociales. Si la participación del trabajo en la producción disminuyera considerablemente, lo haría también la participación de los salarios en la renta nacional. En este caso, el problema de eficiencia en la producción sería menor, pero aparecería el de distribución de la renta nacional si la propiedad de los bienes de capital dedicados a la producción de bienes y servicios (bienes de equipo, robots, etc.) estuviera desigualmente repartida. Y es aquí donde las políticas sociales destinadas a proveer de bienes y servicios a toda la población, trabajadora o no, sin rentas del capital o con ellas, juegan un papel fundamental.

La mayor parte de las políticas sociales destinadas a transferir ren-

|||||

Será necesario reorientar las políticas sociales para garantizar unas prestaciones básicas universales y reducir las prestaciones tradicionales del Estado del Bienestar



tas entre amplios grupos de la población son las de aseguramiento de una renta ante la incapacidad, la jubilación o a supervivientes de trabajadores (orfandad, viudedad), y la prestación de servicios sanitarios y de dependencia en la vejez. La primera representa actualmente más del 12% del PIB; la segunda alrededor del 5% del PIB. En el primer caso, se trata fundamentalmente de prestaciones contributivas que se financian con transferencias intergeneracionales mediante las cotizaciones sociales que pagan los trabajadores en activo. En el nuevo escenario, en el que desaparece el llamado “dividendo demográfico” (es decir, el hecho de que los que pagan dichas transferencias sean muchos más que los que las reciben), las políticas sociales deben orientarse hacia otros objetivos y financiarse sin tanta dependencia de las cotizaciones sociales.

Una consecuencia es que, en un escenario en el que la automatización avanza sustancialmente y la

innovación tecnológica no repunta, será necesario reorientar las políticas sociales hacia la garantía de unas prestaciones básicas universales y reducir las prestaciones tradicionales del Estado del Bienestar basadas en criterios contributivos. La llamada Renta Básica Universal (RBU) tiene algunas ventajas a tal fin. Por una parte, garantiza a toda la población la satisfacción de las necesidades básicas en relación con el consumo de bienes y servicios (de ahí que sea “renta”, “básica” y “universal”). Por otra, lo hace sin generar las “trampas de pobreza” asociadas a algunas de las políticas actuales que desincentivan la búsqueda de trabajo.

Pero también tiene sus inconvenientes. En las condiciones actuales, la RBU supone un coste inasumible (por encima del 30% del PIB si la fijamos en el umbral actual de pobreza del 60% de la renta mediana). Si además tenemos en cuenta que la RBU no puede sustituir a todas las políticas sociales porque hay grupos de población

más desfavorecidos que seguirían necesitando de un apoyo adicional, el gasto social se eleva a niveles que difícilmente pueden cubrirse con los instrumentos fiscales al uso. Finalmente, tanto la implementación de la RBU como su financiación mediante nuevos impuestos requieren la coordinación internacional para reducir movimientos internacionales de capital hacia los países con menor imposición y de trabajadores hacia los que implementen RBUs más generosas.

En resumidas cuentas, si las políticas sociales pudieran resolver el problema de la distribución, estaríamos en el “nirvana” en el que no solo los robots pagarían las pensiones de la población jubilada, sino que serían incluso capaces de sostener una renta básica universal. La mala noticia es que estamos muy lejos de llegar a este escenario y de garantizar políticas sociales que resuelvan el problema de la distribución. Además aun incluso instalados en este “nirvana”, cabe encontrar algunos elementos menos positivos. El trabajo es algo más que una fuente de renta. También proporciona un sentido a la vida y es una base fundamental de las relaciones sociales. La educación es, fundamentalmente, una preparación para la vida laboral. Un mundo plenamente robotizado, aun resueltos los problemas económicos fundamentales (producción y distribución), no parece un lugar demasiado atractivo. Si llegáremos a él y cuándo lo haremos, son cuestiones sobre las que todavía tenemos escasos fundamentos para abordarlas. Pero tienen implicaciones tan importantes que sería conveniente tenerlas en cuenta incluso en debates económicos y sociales más actuales ●