

ECONOMÍA

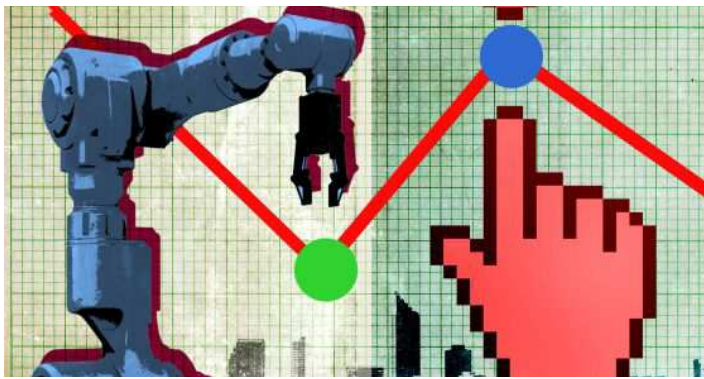
TRIBUNA

La digitalización y la robotización no aparecen en el PIB

Conforme los bienes intangibles van ganando más peso en la economía, más difícil es medirla

GUILLERMO DE LA DEHESA | 13 DIC 2015 - 00:00 CET

Archivado en: Opinión Robótica Tecnología Informática Empresas Industria Economía Sociedad Ciencia



RAFAEL RICÓY

El desarrollo de nuevas tecnologías rompedoras tales como Internet, que data de 1970, hace ya 45 años, no ha sido superada todavía por otras tan importantes hasta hoy. La digitalización, que es una clara derivada de Internet y la robotización, son las dos últimas que ahora deberían estar desarrollándose y mejorando la productividad, pero resulta que todavía no parecen ser capaces de ser recogidas por las estadísticas del PIB de los países más desarrollados, que las están aplicando.

Según [Paul David \(AEA, mayo de 1990\)](#), este retraso ya tuvo lugar anteriormente, ya que la dinamo y el ordenador solo aparecieron en los datos del PIB unos 20 años más tarde, por el largo tiempo que lleva aprender a aplicarlas ampliamente y saber recogerlas estadísticamente con efectividad. Es probable que estas dos nuevas tecnologías, siendo también muy importantes, puedan tener un retraso parecido.

Lawrence Summers [estimó el 7 de octubre de 2015](#) que, conforme avanzamos desde la producción manufacturera de bienes tangibles a la producción de servicios intangibles, es cada vez más difícil estimar su efecto sobre la economía real y, por lo tanto, es cada vez más claro que los índices de precios están ahora exagerando la tasa de inflación. Asimismo, señala que la "nueva economía" está produciendo un creciente desempleo en el resto de la economía, con lo que la productividad total está desacelerándose, al menos temporalmente, y finalmente, observa, al mismo tiempo, un creciente desempleo de trabajadores de baja cualificación, lo que también afectan a la caída del crecimiento de la productividad.

John Fernald, economista de la Reserva Federal de San Francisco, que es un gran experto en medir la productividad y basándose [en un estudio anterior](#), realizado con Susantu Basu y Miles Kimball (2006), ha afinado todavía más su medición, demostrando que tradicionalmente, la productividad ha sido medida analizando la productividad de los dos factores de producción tradicionales: trabajo y capital, y la productividad sobrante era considerada un residuo llamado "productividad total de los factores" (TPF, en sus siglas en inglés) que era considerada como la productividad restante, derivada exclusivamente de la tecnología.

En abril de 2014, Fernald, utilizando las estadísticas de la estadounidense Oficina de Estadísticas de Empleo (BLS) [ha intentado refinar dicha medición](#) tradicional purificando la medición de la productividad derivada exclusivamente de la tecnología en un trabajo denominado *Productividad y Producción Potencial, antes y después de la Gran Recesión*. En dicho trabajo demuestra que, mucho antes de la Gran Recesión, la productividad general ha ido cayendo tocando fondo en 1990 y en 2008 con la Gran Recesión llegando a ser negativa. Ahora bien, aquellas empresas que producen tecnología o utilizan intensivamente tecnología han tenido un crecimiento muy superior a las que no lo hacen.

La productividad de las empresas de EE UU que utilizan intensivamente IT llegó a crecer más del 4% en 2003 cuando habían crecido, desde principios de los 90, menos del 1%. En dicho año las empresas tecnológicas de producción de IT crecían al 15% y las que no eran intensivas en IT al 12%. Lamentablemente, la Gran Recesión ha hecho que tocan fondo a finales de 2008 alcanzando las intensivas en IT un crecimiento del 0,7%, las de producción de IT un 5% y las no intensivas en IT del 0%.

Posteriormente, John Fernald y Peter Orszag [reconocieron en noviembre de 2015](#) que hay fuerzas que empujan a un menor crecimiento, tales como la falta de espacio para crecimiento de ciudades como San Francisco o Nueva York. Pero hay nuevas tecnologías, como los coches sin conductor, que pueden estar funcionando permanentemente día y noche, evitando así tener que mantener unos espacios para aparcamientos enormes, tanto en las viviendas como en las calles.

El economista jefe de Goldman Sachs Jan Hatzius y su colega Kris Dawsey [señalaron en mayo de 2015](#) que tiene que haber muchas razones por las cuales las estadísticas no son capaces de captar las mejoras en la calidad de las nuevas tecnologías. Aunque los precios del software han caído poco, en las dos últimas décadas su calidad y su productividad son mucho más elevadas. ¿Cuanto mayor es el valor que obtenemos hoy de nuestra conexión a Internet que hace una década? Es enorme, pero no aparece en las estadísticas. Estas no consiguen tampoco medir y capturar el valor de nuevos productos. Por ejemplo, ¿cual es el valor económico de Google? Los ingresos de Google proceden fundamentalmente de la publicidad y la gran mayoría de sus usuarios nunca pagan nada por utilizar sus servicios, pero consiguen mucho valor en lo que hacen al navegar por Internet.

Georg Graetz y Guy Michaels (2014) profesores de la universidad de Upsala (Suecia) y de la LSE, han escrito [un estudio llamado *Robots at Work*](#) en el que han analizado los efectos de la utilización de robots en las empresas de 14 sectores manufactureros, de servicios e incluso agrícolas y llegan a la conclusión de que aumentan la productividad del trabajo, la productividad total de los factores y también los salarios. Reconocen que, por supuesto, reducen el número de horas trabajadas, pero menos de lo esperado, y también reconocen que supone un reto para aquellos trabajadores que se encuentran poco especializados o con menores conocimientos. Comparan en un cuadro el porcentaje de utilización de robots durante los años 1993 y 2007, en ordenadas con su efecto en la utilización de la mano de obra entre 1996 y 2012 en abcisas. El resultado muestra, paradójicamente, que el número de trabajadores manuales que desplazan los robots es mayor cuanto más tarde se han introducido. Por ejemplo, Corea del Sur, Estados Unidos y Alemania, que llevan ya muchos años utilizando robots.

Es decir, sus hallazgos vienen a ser, en parte, los contrarios de la visión de Lawrence Summers (2014) y de Paul Krugman (2014) que llaman estancamiento secular, ya que muestran que los rendimientos de las nuevas tecnologías en términos de productividad están siendo decrecientes, al no poder observarse en el crecimiento del PIB de la mayoría de los países desarrollados.

Mark Muro y Scott Andes, de Brookings, han analizado el trabajo de Graetz y Michaels.

Guillermo de la Dehesa es Honorary Chairman del Centre for Economic Policy Research (CEPR).