

Tecnología y productividad



José Eduardo Mohedano Córdoba

Ingeniero de Telecomunicación

 @emohedano

La productividad se define como el cociente entre el resultado producido y los factores que han intervenido en la producción, tradicionalmente tierra, trabajo y capital, como es bien sabido. Desde la Revolución Industrial han aparecido nuevos factores productivos, como la tecnología, que podría incluirse dentro del concepto “capital”, pues de hecho sin inversión resulta complicado el avance tecnológico. De igual forma, el factor trabajo ha sido enriquecido por un subfactor observado hace pocas décadas: el talento.

Los economistas han repetido hasta la saciedad la importancia que estos factores tienen en el progreso económico. Por ejemplo, para el filósofo y economista John Stuart Mill, la primera característica del progreso social residía en el continuo dominio del hombre sobre la naturaleza, el cual le llevaría a aumentar de forma constante la productividad del factor trabajo. Yendo aun más lejos, Schumpeter defendía que el verdadero desarrollo inherente al capitalismo consiste en romper el equilibrio preexistente, de forma que ya no se pueda volver a la situación anterior, gracias a las innovaciones científicas.

Sin embargo, es erróneo suponer que la mera adición de tecnología aumentará la productividad marginal de los factores de producción. En ocasiones este efecto no se produce y otras veces, por el contrario, la verificación empírica muestra resultados sorprendentes: en la segunda mitad del siglo XX en varios países de la OCDE se observó que la productividad aumentaba más rápidamente que los incrementos factoriales. Este porcentaje de aumento no explicado, conocido como “factor residual de Solow” parece resultar del progreso técnico no incorporado al capital sino al trabajo.

Este componente extra de productividad del factor trabajo es lo que ha permitido en décadas recientes crecimientos sustanciales en la economía de Estados Unidos y de algunos países europeos como Dinamarca, Finlandia y -en especial- Irlanda, países bien conocidos por la alta calidad de sus sistemas educativos.

En la realidad se dan otras paradojas, como por ejemplo la del intento de crecimiento extensivo por fuerza bruta: ¿Cuántas veces hemos presenciado que, ante un

pico de trabajo en una empresa, se contrata más gente y la cantidad de trabajo por realizar no se reduce sino que parece expandirse indefinidamente? Pues bien, este fenómeno asintótico tiene un nombre: Ley de los Rendimientos Decrecientes, la cual significa que sucesivas aportaciones de un factor productivo originan cada vez menores incrementos de productividad, llegando a ser cero o incluso a provocar decrementos en ella. Efectivamente, la presencia de más personal provoca en ocasiones un aumento pernicioso de la entropía.

Existe por tanto “algo especial”, un aporte no extensivo sino intensivo, a lo que en ocasiones podríamos llamar “talento”, y muy relacionado con la formación (el “know-how”), que produce un aumento de productividad aunque el resto de factores productivos se limiten. Siempre me viene a la cabeza un equipo de trabajo de técnicos especializados que conocí hace años: cuando la persona que más conocimiento poseía decidió cambiar de aires por el trato cícatero que recibió de la empresa, el equipo simplemente se desmoronó, poniendo a la compañía en enormes dificultades para cumplir sus compromisos con los clientes. Aquella pérdida nunca llegó a compensarse con recursos nuevos.

En definitiva, podemos afirmar que el talento juega el mismo papel orquestador, respecto a la tecnología y el factor trabajo, que la Rima III de Gustavo Adolfo Bécquer atribuye al genio sobre la inspiración y la razón: “Con ambas siempre en lucha y de ambas vencedor, tan sólo al genio es dado a un yugo atar las dos”. ☉

Technology and productivity

How many times have we witnessed that, in view of a surge of work in a company, more people are contracted and the amount of work to be done does not get reduced but rather it seems to expand indefinitely? This asymptotic phenomenon has a name: Law of Diminishing Returns, which means that successive contributions of a productive factor bring about increasingly fewer increases in productivity, reaching zero or even causing decreases in it.