

Schumpeter y Solow anticiparon el Nobel de Economía 2025 sobre crecimiento económico sostenido



El premio Nobel de Economía 2025 fue otorgado en octubre a tres destacados académicos, el mismo fue distribuido en partes iguales: un 50% al historiador holandés Joel Mokyr (Universidad de Northwestern), por haber identificado los pre requisitos para el crecimiento sostenido a través del **progreso tecnológico**, y el restante 50% para los economistas Philippe Aghion, francés (College de France y London School of Economics) y al canadiense Peter Howitt (Universidad Brown), ambos por su teoría del crecimiento sostenido basado en la **destrucción creativa**.

Robert Solow, economista norteamericano, en su artículo *A contribution to the Theory of Economic Growth* de 1956 y más específicamente en su análisis empírico de 1957 *Technical change and the aggregate production function* utilizó una combinación de datos teóricos y empíricos para desarrollar y respaldar su modelo de crecimiento económico. Se basó en gran medida en datos históricos de la economía estadounidense, especialmente de las primeras décadas del siglo XX (1900-1950), un período de crecimiento significativo. Introdujo un marco matemático que describe cómo el crecimiento económico está impulsado por la acumulación de capital, el crecimiento de la fuerza laboral y crucialmente por el progreso tecnológico. Su modelo mostró que, sin progreso tecnológico, el crecimiento económico basado solo en la acumulación de capital y crecimiento de la fuerza laboral eventualmente se estancaría debido a rendimientos decrecientes de los factores productivos. Concluyó que el crecimiento sostenido se explicaba sólo en un 10% por el mayor uso de los factores productivos (trabajo y capital), y el resto lo explicaba "un residuo", el **progreso tecnológico**. Más de 30 años, en 1987, después La Real Academia Sueca de Ciencias le otorgó el premio Nobel de Economía por considerar que sus contribuciones fueron

fundamentales para transformar la teoría del crecimiento económico en una disciplina más rigurosa y cuantitativa. Su trabajo no solo influyó en la academia sino también en las políticas económicas a nivel global ayudando a entender cómo las naciones pueden mejorar su desarrollo económico.

Décadas antes, en 1942 Joseph A. Schumpeter, economista austriaco, introduce el concepto **destrucción creativa** en el capítulo 7 de su libro *Capitalismo, Socialismo y Democracia*, en el que argumenta que el capitalismo es un sistema dinámico impulsado por la destrucción creativa, un proceso en el que la innovación (nuevos productos, tecnologías, mercados o métodos organizativos) desplaza a las estructuras económicas existentes. La innovación constante genera progreso económico, mejora la productividad y eleva los estándares de vida de las personas. Los emprendedores serían los agentes clave en todo esto, rompiendo el statu quo con nuevas ideas. Pero, no todo es color de rosa, esta destrucción creativa genera disrupciones, como el desempleo temporal al reemplazar industrias y empleos obsoletos. Schumpeter vaticinaba que estas disrupciones harían tambalear al capitalismo y el socialismo ocuparía su lugar, a la postre este pronóstico no se cumplió.

La contribución de Mokyr se centra en explicar cómo la innovación y el conocimiento científico han impulsado el crecimiento económico sostenido desde la revolución industrial, transformando sociedades desde el estancamiento a la prosperidad continua. El enfoque de Mokyr no es puramente teórico, sino que integra historia económica con análisis institucional y cultural para mostrar que el progreso no es solo inventos aislados, sino un proceso autoalimentado que requiere condiciones específicas.

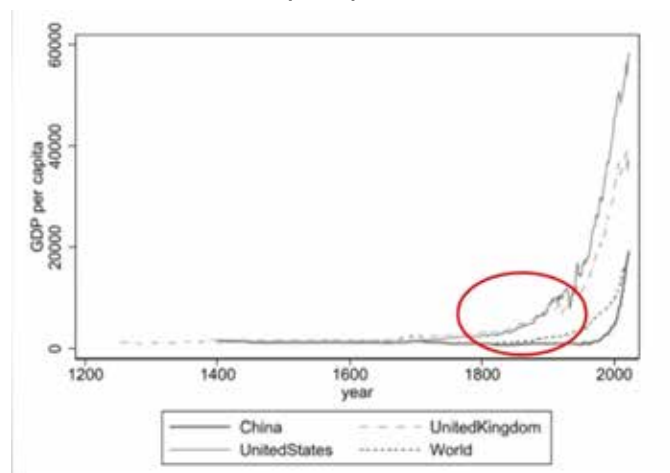
La primera de las condiciones fue que sucediera una revolución científica, "la ilustración", una comunidad científica que intenta mejorar de forma continua el stock de conocimiento riguroso y que procura generar nuevo conocimiento mediante un método que valide o invalide ese conocimiento. La ciencia y la tecnología deben ir de la mano, es decir en palabras de Mokyr el conocimiento proposicional (ciencia) tiene que generar conocimiento prescriptivo (tecnología). Debe haber un lenguaje común entre toda la comunidad científica global para que exista sinergia, debate, diálogo y discusión para mejorar el stock de conocimiento proposicional existente.

La segunda condición es que exista un stock de profesionales técnicos y trabajadores calificados que sean capaces de absorber ese conocimiento científico y traducirlo en tecnología (conocimiento prescriptivo). Si un país tiene buenos científicos, físicos, matemáticos etc., pero no tiene buenos ingenieros y empresarios, no va a haber ese progreso técnico continuado y no va a desarrollarse económicamente.

La tercera condición es que exista una sociedad abierta para que científicos, ingenieros y empresarios puedan experimentar de forma autónoma y en libertad en sus campos para generar nuevo conocimiento proposicional o prescriptivo y de esa forma mejorar y aprender de esos

experimentos. Esta condición es bastante más controvertida de lo que podría parecer, porque el progreso tecnológico y, por lo tanto, el progreso económico continuado genera ganadores, pero también perdedores. Aquellos que se ven desplazados por las nuevas tecnologías tienen fuertes incentivos a asociarse entre sí para frenar la generación y difusión de nuevo conocimiento científico, empiezan a aparecer los lobbies. En definitiva, tiene que haber una sociedad con una cultura procrecimiento, permitiendo la nueva generación de conocimiento proposicional y prescriptivo. Una sociedad cerrada a la innovación es una sociedad que no innovará y por lo tanto no se beneficiará del crecimiento económico moderno. La innovación es la madre de la prosperidad y es la hija de la libertad (Matt Ridley).

Tabla N°1: PBI per cápita de 1252 a 2022.



Fuente: Joel Mokyr.

El artículo seminal de Philippe Aghion y Peter Howitt, titulado *A Model of Growth Through Creative Destruction*, publicado en *Econometrica* (Vol. 60, No. 2, marzo de 1992, pp. 323-351), es la base principal de su reconocimiento con el Premio Nobel de Economía 2025. Este trabajo formaliza la idea de destrucción creativa de Joseph Schumpeter en un modelo matemático riguroso, integrando la innovación como motor endógeno del crecimiento económico. Antes de 1992, los modelos de crecimiento económico, como el de Robert Solow (1956), trataban el progreso tecnológico como un factor exógeno (externo al modelo, como un “regalo del cielo”). Aghion y Howitt, inspirados por Schumpeter, buscan explicar el crecimiento como un proceso endógeno, donde la innovación surge de decisiones económicas internas, impulsadas por incentivos de mercado y competencia. Su objetivo es modelar cómo las innovaciones disruptivas reemplazan tecnologías obsoletas, generando un crecimiento sostenido a largo plazo.

El artículo presenta un **modelo teórico** que combina economía matemática, teoría de juegos y análisis de equilibrio general. Convierte la metáfora cualitativa de Schumpeter en un marco cuantitativo, integrando la destrucción creativa en la teoría del crecimiento. Esto permitió modelar cómo las decisiones microeconómicas (inversión en I+D) generan resultados macroeconómicos (crecimiento del PIB). Junto con trabajos de Paul Romer y Robert Lucas, el modelo de Aghion y Howitt es un pilar de la teoría moderna del crecimiento, que enfatiza el conocimiento y la innovación como motores del progreso. Este trabajo ha inspirado miles de estudios empíricos que analizan datos de patentes, productividad y políticas de I+D. Su artículo ha sido citado más de 17.000 veces (hasta octubre de 2025). Explica fenómenos como la rápida innovación en sectores tecnológicos como Silicon Valley y las disparidades de crecimiento entre países como Estados Unidos vs. Europa. También orienta políticas para fomentar la IA (Inteligencia Artificial), energías renovables y biotecnología.

El comité Nobel destacó que el modelo de Aghion y Howitt, combinado con el análisis histórico de Joel Mokyr, explica por qué el mundo experimentó un crecimiento económico sostenido desde la Revolución Industrial. Mientras Mokyr proporciona el contexto histórico-cultural de la innovación, Aghion y Howitt ofrecen un marco matemático que cuantifica cómo la competencia y la I+D generan prosperidad continua. A su vez, advierte contra barreras como el proteccionismo o la regulación excesiva, que podrían frenar la destrucción creativa.

Los laureados muestran en última instancia que el crecimiento depende de la inversión en I+D, y que requiere de profesionales capacitados en disciplinas técnicas, ingenieros, físicos, matemáticos, etc., quienes diseñan, modelan y desarrollan las nuevas tecnologías que desplazan a las obsoletas impulsando la productividad. Por ejemplo, avances en semiconductores o computación cuántica dependen de expertos en estas áreas. La evidencia empírica destaca que las economías con mayor densidad de profesionales STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) lideran en innovación y crecimiento del PIB per cápita, países con menos énfasis en estas disciplinas tienden a estancarse. Sin embargo, el éxito depende de las instituciones que fomenten la libertad, la competencia y el intercambio de ideas evitando barreras como el proteccionismo o la burocracia excesiva.

La destrucción creativa puede generar desempleo temporal en sectores obsoletos, lo que requiere políticas de reentrenamiento para trabajadores desplazados. Tenemos muchos ejemplos, desde la industria de velas que se vio desplazada por la aparición de la lámpara incandescente que a su vez fue desplazada por las lámparas Led. El teléfono desplazó al telégrafo, los e-mails desplazaron a las cartas, los taxis fueron desplazados por el sistema de UBER. Plataformas como Netflix y Youtube desplazaron a los videoclubs como Blockbuster, el comercio electrónico de Mercado Libre por ejemplo está desplazando a las grandes tiendas de consumo masivo. Avances en IA como modelos de lenguaje (Chat GPT) y automatización robótica están transformando sectores como atención al cliente, logística y manufactura, reduciendo la necesidad de agentes humanos, pero sin lugar a dudas aumentan la productividad de múltiples industrias. Se estima que la IA aportará US\$ 15,7 billones al PIB global para 2030 (según PwC). No nos alcanzaría esta edición de la revista para enumerar los casos de destrucción creativa que mejoraron la vida de la mayoría de las personas del planeta.

Desde el punto de vista de estas investigaciones premiadas con el Nobel, nuestra Facultad de Ciencias Económicas Jurídicas y Sociales tiene un papel clave: generar y aplicar conocimiento que contribuya al desarrollo regional y nacional, tanto en el ámbito público como en el sector privado. Comprender los procesos de innovación y crecimiento no sólo es un desafío académico: es una estrategia para el futuro económico.