

# INNOVACIÓ I CREIXEMENT ECONÒMIC: PAUL ROMER (PREMI NOBEL D'ECONOMIA 2018)

JORDI CABALLÉ, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB),  
MOVE i Barcelona GSE

21 de gener de 2019

Paul Romer, guardonat aquest any amb el premi Nobel d'Economia (juntament amb William Nordhaus) es va doctorar a la Universitat de Chicago i ha estat professor a les universitats de Rochester, Chicago, Berkeley, Stanford i Nova York i economista en cap del Banc Mundial. Romer va publicar aquests dos articles que contenen la seva contribució fonamental a la teoria de creixement econòmic:

- Romer, P. M. (1986). «Increasing Returns and Long-Run Growth». *Journal of Political Economy*.
- Romer, P. M. (1990). «Endogenous Technological Change». *Journal of Political Economy*.

El segon és el més important, ja que Premi Nobel se li concedeix «per integrar les innovacions tecnològiques en l'anàlisi macroeconòmica a llarg termini».

En el seu article de 1986, Romer construeix un model que intenta explicar la falta de convergència internacional de la renda per càpita, segons la qual els països pobres haurien de créixer més ràpidament que els països rics, tal com el premi Nobel Robert Solow havia predit anteriorment. Per explicar aquesta falta de convergència, Romer va construir un model en què la producció dins de les unitats productives genera una «externalitat» positiva sobre la producció de les altres unitats. Aquesta externalitat («*learning by doing*») provoca la difusió en la resta de la economia del coneixement i de les tècniques productives de manera que la productivitat del capital privat es veu incrementada. Les empreses

(o els treballadors individuals) prenen com a donat aquest *know how* i adopten les decisions individuals adients d'inversió o d'acumulació de capital. A nivell d'unitat productiva hi ha rendiments estrictament decreixents en el capital privat però a nivell social la funció de producció per càpita pot exhibir rendiments creixents en el capital, la qual cosa implica l'acceleració de les taxes de creixement i la falta de convergència de la renda per càpita entre països. Òbviament, en aquest entorn els subsidis a la producció o a la inversió són desitjables.

En el seu article de 1990 Romer aconsegueix una fita molt important: endogeneitzar els canvis en la tecnologia mitjançant la generació de noves idees aplicades a la producció. Amb aquest objectiu Romer ofereix una anàlisi de les idees com a béns econòmics. Així, una idea és una recepta per combinar factors de producció i produir els béns intermedis necessaris per desenvolupar la tecnologia. Les idees són béns no-rivals i parcialment excludibles.

En el model proposat per Romer es genera creixement sostingut del PIB per càpita quan la massa d'idees productives augmenta. Per això cal retribuir als inventors i tenir un sistema de patents que generi monopolis locals en la producció d'*inputs* intermedis. En l'economia considerada per Romer apareixen dues fonts d'ineficiència. Per una banda tenim monopolis generats per les patents i, per altra banda, tenim una externalitat ja que als investigadors/inventors no se'ls exclou en la utilització de les idees ja existents. El resultat d'aquestes ineficiències és que l'*output* i la producció d'idees són subòptimament baixos. Per solucionar aquesta baixa innovació, Romer defensa també la implementació de subsidis a la recerca o la producció pública d'idees innovadores.