

AL CIUTADÀ: RENDA BÀSICA UNIVERSAL COM A PROPOSTA DE POLÍTICA D'INNOVACIÓ EN ENTORNS URBANS

Xavier Ferràs

ESADE Business School (Barcelona)

Boyd Cohen

EADA Business School (Barcelona)

Steffen Farny

Aalto University School of Business

Rachida Justo

Instituto de Empresa (Madrid)

Les economies avançades han desplegat històricament esforços i recursos substancials per fomentar la innovació. La innovació és una indubtable força de creixement econòmic i prosperitat. Tanmateix, hi ha mostres creixents que, si bé la innovació (i, sobretot, el desenvolupament tecnològic) ha donat lloc els darrers anys a resultats notables en la generació de riquesa, no s'ha considerat el fenomen en relació amb la distribució d'aquesta. En l'actualitat, existeix un debat social creixent sobre la possibilitat d'un *jobless future* (un futur d'escassetat de treball i de desigualtat estesa, mercès a la substitució de persones per màquines). Enmig d'aquest debat emergeix la possibilitat d'introduir una renda bàsica universal (RBU o UBI, per les sigles en anglès de *universal basic income*) com a mecanisme corrector. La proposta és oferir *money for nothing*: donar a tot ciutadà una quantitat de diners en *cash* incondicional (independentment de les condicions laborals i nivell de riquesa de l'individu), bàsica (per tal d'evitar caure sota els llindars de la pobresa) i universal (per a tothom). Aquesta mesura es

presenta com una iniciativa correctora, posterior als efectes positius del fenomen innovador. En la nostra perspectiva, però, en lloc de tractar-la com una mesura correctiva, argumentem que la RBU pot esdevenir un element de política d'innovació de generació, amb capacitat de corregir la desigualtat i generar nou valor econòmic *ahora*. Amb aquest article, es pretén explorar el vincle entre les polítiques d'innovació i les polítiques de benestar social, amb la RBU com a nexse comú. Argumentem que la RBU pot esdevenir la baula perduda entre les polítiques d'innovació i les de benestar social, i esdevenir un potent instrument d'estímul a la innovació si el seu desplegament s'enfoca en entorns locals i urbans. Justifiquem aquesta idea com el punt de destinació de l'evolució lògica de les polítiques d'innovació al llarg de les darreres dècades.

Introducció: innovació, creixement econòmic i desigualtat

Des que Schumpeter va introduir el terme *innovació* en l'economia moderna com el fenomen d'introducció de noves tecnologies en el mercat, aquest concepte s'ha convertit en un mantra per als gerents i empresaris, i una necessitat inevitable de tota economia per aconseguir creixement. La innovació s'entén com la "concepció teòrica, la invenció tècnica i l'exploació comercial de noves idees" (Trott, 2008). Hi ha força evidències econòmiques que correlacionen el grau d'innova-

ció d'un país, el seu creixement econòmic i la seva renda per capita (vegeu, per exemple, Freeman, 2002), i que estableixen relacions de causalitat entre aquestes variables. Sota aquest marc conceptual, els governs s'han esforçat durant dècades per desplegar polítiques d'innovació. Les polítiques que intenten crear entorns institucionals que fomentin la innovació de les empreses en ubicacions específiques han tingut un gran èxit en el desenvolupament econòmic de molts països, regions i comunitats locals, des d'Israel fins a Corea del Sud, Taiwan, Singapur, Finlàndia, Alemanya o el Regne Unit; Silicon Valley ha esdevingut el paradigma de clúster innovador imitat a tot el món. Tanmateix, els aspectes socials han estat separats de les concepcions bàsiques de les polítiques d'innovació, que en general tracten el problema de la creació de riquesa (deixant que les polítiques de benestar resolguin fallades de distribució de riquesa). El marc subjacent a aquesta lògica possiblement ha estat la convicció que el primer objectiu de l'empresa és obtenir beneficis i, a partir de l'activitat econòmica orientada a maximitzar els resultats empresarials, es generen externalitats positives que flueixen espontàniament cap a la societat tot generant riquesa compartida. Segons el premi Nobel Milton Friedman (1970), "l'únic propòsit d'una empresa és maximitzar els beneficis per als seus accionistes". Per a aquest corrent de pensament, l'única funció social de l'empresa es limita als beneficis de l'accionista (de fet, l'impacte positiu en la societat és una derivada de l'impacte positiu en el compte de resultats dels accionistes). En els seus escrits, Friedman va esmentar explícitament el terme *responsabilitat social*, creient que en maximitzar els beneficis individuals, mitjançant l'estímul d'una intensa competència entre les empreses, el sistema econòmic podria oferir millors productes i serveis i satisfer el consumidor amb un grau d'excel·lència creixent. Si una empresa desenvolupés activitats amb impacte social explícitament negatiu, els mateixos consumidors deixarien de comprar els seus productes. Així, existeix un mecanisme automàtic d'autoregulació impulsat per l'efecte de la mà invisible d'Adam Smith que aconseguiria un equilibri òptim de prosperitat compartida. Amb l'extensió de sistemes d'economia de mercat, la riquesa de les nacions ha crescut de manera ininterrompuda durant els dos darrers segles. L'economia ha estat impulsada pels efectes de la revolució industrial i les forces del mercat, que han tret milions de persones de la pobresa i han portat indubtables beneficis agregats a la humanitat, en tots els aspectes, incloent-hi l'educació, la comunicació, la salut, la mobilitat i l'energia. Les polítiques públiques d'innovació reforcen el sistema d'economia de mercat, abor-

dant alguns dels problemes del sistema (principalment, les fallades del mercat, allà on existeix un comportament subòptim d'aquest, com pot ser la recerca i el desenvolupament), generant incentius públics per accelerar el canvi tecnològic, per tal de millorar la competitivitat i el creixement de les empreses i nacions.

No obstant això, la gran recessió del 2008, i l'escenari posterior a la crisi, han qüestionat seriosament el vell paradigma. Malgrat l'accelerat canvi tecnològic, la desigualtat s'estén en les economies avançades. La pobresa absoluta als Estats Units (el país amb més inversió bruta en R+D al món) ha continuat creixent des del 1980, i la proporció de riquesa del 0,1% de la població ha augmentat cinc vegades en tres dècades (Freeman, 2016). Des del 1972, la productivitat neta de l'economia ha augmentat un 140,9%, mentre que els salaris només ho han fet un 7,8% (Economic Policy Institute, 2013). En les últimes dècades, malgrat els avenços en automatització, robòtica i *big data*, entre altres tecnologies disruptives, hem estat testimonis d'un gran desacoblament entre la productivitat laboral i els ingressos mitjans o el creixement dels llocs de treball (Brynjolfsson i McAfee, 2014). El valor creat pel canvi tecnològic sembla que només ha estat capturat per un petit segment de la població. Grans plataformes digitals com Amazon, Facebook, Apple o Google són el paradigma d'aquesta dinàmica. Aquestes empreses gaudeixen d'avantatges competitius tecnològics inigualables, tenen marques globals, economies d'escala i abast imbatibles, arribada segmentada a l'usuari i grans efectes positius de xarxa. Són immenses màquines de generar beneficis i atreure capital inversor, en un efecte realimentat que les expandeix, avançant cap a nínxols creixents de l'antiga economia tradicional. Tanmateix, a mesura que s'estenen la digitalització i l'automatització, la generació d'ocupació es debilita: aquestes plataformes tecnològiques són menys intensives en creació d'ocupació que els vells líders analògics. Dissenyades per maximitzar l'eficiència econòmica i reduir els costos, les empreses digitals són menys capaces de distribuir la riquesa a través d'ocupació i salaris del que ho eren les empreses manufactureres tradicionals.

En resum, els responsables polítics s'enfronten amb una paradoxa: d'una banda, les nacions desenvolupades es mouen cap a un paradigma d'abundància gràcies al desenvolupament tecnològic exponencial (Diamandis, 2012). D'altra banda, però, són testimonis d'una competència creixent per llocs de treball i de l'amenaça d'un futur d'escassetat d'ocupació a

causa de la substitució de persones per màquines (Silva i Lima, 2017). Sota el model actual, el capitalisme sembla evolucionar cap a un joc tipus *the winner takes it all*, en el qual els segments més rics acumulen progressivament més riquesa, i del qual s'expulsen les classes mitjanes, les grans perdedores del nou escenari. Una il·lustració d'aquesta paradoxa és el cas dels Estats Units, un país àmpliament reconegut com una de les economies globals d'innovació, on els nivells de desigualtat superen els de qualsevol altra societat, en qualsevol lloc del món, en qualsevol moment de la història de la humanitat (Piketty, 2014). En aquest context, les polítiques tradicionals d'innovació (que tenen com a objectiu final accelerar el canvi tecnològic) ja no són un impulsor de la prosperitat nacional. I, mentre que molts acadèmics i pensadors encara veuen la creació de creixement econòmic com l'objectiu últim de la política d'innovació, cada vegada s'aixequen més veus (com l'OCDE i la Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament) que perceben la millora del benestar ciutadà com la veritat punt final de la política d'innovació i el canvi tecnològic (Mytelka i Smith, 2002). Això planteja la qüestió de com podem redissenyar aquestes polítiques, dissenyant nous instruments d'innovació social, per convertir-les en un motor de prosperitat compartida.

L'emergència del concepte renda bàsica universal

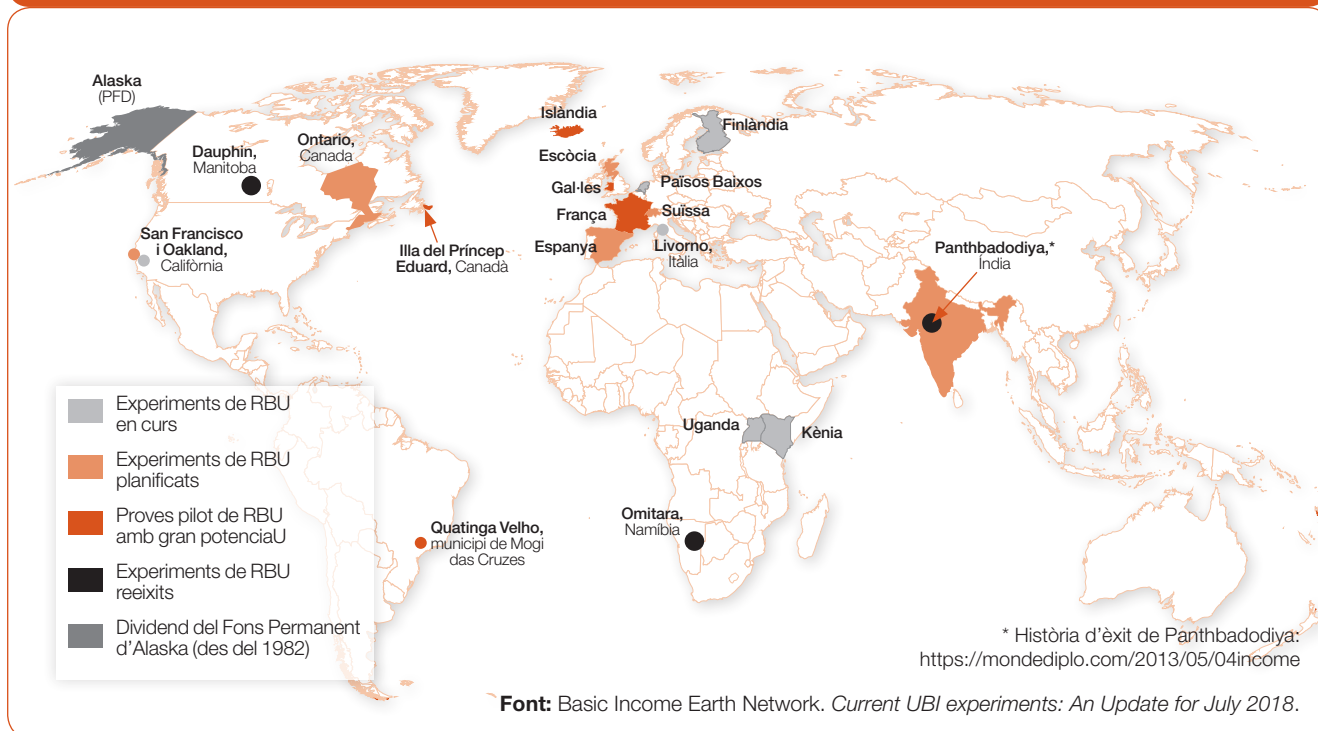
Des de la crisi del 2008, la idea que la innovació no només s'hauria de considerar un concepte econòmic sorgeix amb força. Possiblement, un punt de vista de la política d'innovació més integral hauria d'incorporar la dimensió social, atenent que l'equilibri i la prosperitat del sistema precisen tant de la producció (polítiques d'oferta: estímul de la competitivitat i del canvi tecnològic) com de la distribució de riquesa (estímul del consum i eliminació de la pobresa). Hi ha, de fet, un consens creixent sobre la necessitat de trobar noves formes d'innovació que aportin valor econòmic i impacte social positiu per combatre algunes de les principals amenaces del sistema capitalista, com són la desigualtat, la debilitat del consum i el populisme (Van der Have i Rubalcaba, 2016; Mulgan *et al.*, 2007; Pol i Ville, 2009).

Recentment, s'està proposant el concepte de renda bàsica universal (RBU) com una possible solució als problemes de distribució que suposa el capitalisme postcrisi. Una RBU implica la provisió d'una quantitat fixa d'ingressos mensuals a cada ciutadà, independentment de les condicions que tingui

(ja sigui dels seus ingressos, del seu patrimoni o estigui o no ocupat) (Widerquist *et al.*, 2013). La RBU elimina tres criteris principals d'elegibilitat comuns en altres esquemes de redistribució social: l'exigència d'una demostrada voluntat de treballar, el reconeixement de la situació familiar i l'existència de situacions de pobresa. L'única condició d'elegibilitat és de residència en el país on s'atorguen els fons (Vanderborgh i Van Parijs, 2005). En la majoria d'esquemes RBU proposats, el pagament mensual està dissenyat per garantir que tots els ciutadans visquin almenys per sobre de la línia de pobresa. En alguns esquemes, la RBU reemplaça els sistemes de benestar social preexistents, com les prestacions d'atur, viduïtat, pensions, invalidesa o els cupons d'aliments. Els defensors de la RBU (existents en tots els àmbits de l'espectre polític) assenyalen el potencial d'aquest sistema per eliminar el cost burocràtic de seleccionar qui ho mereix o qui no, fent-lo incondicional i universal, i, per tant, molt més fàcil d'administrar. Segons els seus defensors, la RBU faria més àgil i consistent el sistema de benestar social, substituiria part de les costoses (i sovint ineficients) xarxes assistencials, evitaria les trampes de pobresa (no treballar per continuar percebent el subsidi), constituiria un mecanisme directe d'abolició de la pobresa i estimularia la innovació i l'emprenedoria en rebaixar els nivells de risc individual per iniciar nous projectes empresarials. Al mateix temps, una RBU solucionaria els problemes potencials del col·lapse sistèmic a causa del fracàs de la demanda econòmica davant un escenari d'atur tecnològic massiu afavorint la distribució de la riquesa. Per als detractors, la RBU és moralment reprovable (facilitar diners a gent que pot optar per no desenvolupar cap activitat econòmica), és inassumible econòmicament, crearia inflació desbocada i dispararia un gran efecte crida cap a les zones on s'oferís.

Sigui com sigui, en l'actualitat, diverses proves pilot estan en desenvolupament o s'han completat recentment, en països com el Canadà, els Països Baixos, Finlàndia, l'Índia i Namíbia (vegeu la figura 1). El coneixement dels efectes econòmics directes i indirectes d'una RBU és molt limitat. L'atractiu de l'instrument és indubtable, però cap dels estudis presenta l'escala demogràfica i temporal suficient per obtenir conclusions significatives. La pregunta que cal respondre és, en definitiva, *quin seria el comportament d'un col·lectiu d'individus amb tots els talls demogràfics, patrimonials, i de nivell d'ingressos, quan se'l dota d'una renda bàsica incondicional*. Els crítics argumenten que el lliurament incondicional d'un ingrés mensual afavoriria que un gran nombre d'individus renunciés-

Figura 1
Programes de RBU al món



sin a treballar, convertint-los en una mena de paràsits socials. Els defensors de la RBU argumenten que, de fet, aquest segment d'individus possiblement ja és el menys productiu de l'economia, i que la RBU, acompanyada de flexibilització del mercat laboral (impedint l'exclusió social per la definició del mateix instrument), faria que l'economia fos més adaptativa i competitiva. En els següents apartats donem suport teòric i empíric a aquesta visió, mitjançant la creació d'un marc conceptual de connexió entre la RBU i la capacitat d'innovació. De fet, argumentem que la RBU es troba en el nucli de noves onades de polítiques d'innovació, mitjançant l'estímul de l'esperit emprenedor i l'activitat econòmica reduint el nivell de risc de possibles emprenedors (Cohen, 2017).

És la RBU la baula perduda entre la innovació i les polítiques de benestar?

Sembla clar que la RBU és una eina prometedora per abordar els problemes de pobresa, atur i desigualtat, des d'una perspectiva pal·liativa (Vanderborgh i Van Parijs, 2005). En aquest article, argumentem que, adequadament dissenyada i executada, una RBU podria també convertir-se en un motor de creació de valor econòmic. Existeix un cost d'oportunitat econòmic

i social generat per enfocar la RBU com un simple instrument de correcció, en comptes de percebre-la com a potencial motor d'innovació? Si és així, qüestionem que la RBU només es consideri una solució distributiva pertanyent a l'àmbit de les polítiques de benestar, i constatem la necessitat d'explorar la RBU emmarcada en el conjunt de polítiques d'innovació orientades a generar creixement econòmic i prosperitat compartida. I, si la RBU es pot incorporar al cos de les polítiques d'innovació, llavors, quin és aleshores l'enfocament més eficient per fer-ho?

Encara que recentment s'ha estudiat la RBU des de la perspectiva d'una forma d'innovació social (Pel i Backhaus, 2016), no hi ha un vincle sòlid entre la bibliografia de recerca de la innovació i la RBU, ni tampoc la contextualització de la RBU en el marc de les polítiques i instruments d'innovació. Els estudiosos i responsables polítics interessats en la RBU l'han considerat principalment com una eina per redissenyar programes de benestar, fins i tot com a eina d'eficiència en reduir costos, minimitzant la burocràcia dels programes socials patrocinats per l'Estat. La RBU sorgeix de manera reactiva, com a protecció directa davant les preocupacions creixents

sobre la desocupació tecnològica i els escenaris de futur amb escassetat de treball i precarització del mateix (Stern, 2016). Igual que la majoria dels estudiosos de la política d'innovació identifiquen els seus límits conceptuals en la creació de riquesa, oblidant els mecanismes redistributius d'aquesta com a element sistèmic essencial, la comunitat acadèmica centrada en polítiques de benestar social també ha obviat en gran mesura l'anàlisi de l'efecte inductor d'innovació que podria sorgir dels programes de RBU adequadament dissenyats. Una excepció notable són Lucarelli i Fumagalli (2008), que van constatar que, en potenciar l'assumpció de riscos i millorar els processos de xarxa i aprenentatge, les fórmules RBU podrien induir el foment de la innovació.

Hi ha, de fet, una evidència empírica creixent del potencial de la RBU com a motor d'innovació. La RBU funciona com una xarxa de seguretat per a gent més desfavorida, però també com a provisió de recursos financers, que els donarien peu a iniciar activitats emprenedores mitjançant la provisió directa de fons mínims de *cash*. En un dels primers experiments documentats de RBU, executat a Namíbia durant un període de dos anys entre el gener del 2008 i el desembre del 2009, es va constatar un augment significatiu en el nombre de petites empreses de la comunitat generades amb els ingressos addicionals que permetien donar entrada a nous operadors de maó, fleques i vestits. Es va estimular la competència i l'especialització productiva. A més, les petites empreses de la comunitat van obtenir un increment del 300% en el total d'ingressos, distribuït entre els seus residents, a causa de l'augment de l'efectiu disponible (Haarman *et al.*, 2009). Sembla clar que la RBU augmenta les inversions a petita escala en comunitats locals empobrides (Standing, 2013). Els ajuts en *cash* deriven en més activitat empresarial i donen lloc a més creació d'ocupació, fet que genera un desplaçament del treball assalariat ocasional cap a l'autoocupació i l'emprenedoria, amb menys tendència a la migració. Una RBU també és un motor per a les petites empreses. Facilitar flux de caixa, estimula les economies rurals per increment de la demanda, amb costos administratius significativament més baixos que els d'altres instruments d'inclusió social (Noteboom, 1987; Hanton, 2004). La RBU "proporciona una compensació per a les deseconomies de la producció a petita escala i genera increments d'escala, concentració i creixement" (Noteboom, 1987). En economies avançades, la provisió d'una RBU estimularia l'emprenedoria per reducció dels nivells de risc personal, amb un aflorament de nous models de negoci innovadors i creatius.

Quan la producció i el consum són geogràficament més pròxims, es generen més beneficis i impacte (New Economics Foundation, 2006)

No obstant això, el discurs sobre la RBU en els cercles polítics i acadèmics ha estat inclinat cap a un enfocament macroeconòmic i nacional (Widerquist *et al.*, 2013). La desconexió entre els enfocaments macroeconòmics de desenvolupament de polítiques i l'estudi i implementació de solucions amb impacte objectiu a escala micro ha estat elevada, com ho ha estat la desconexió entre les aproximacions RBU i les propostes de nous instruments en l'àmbit de la política d'innovació. Se suposa que els ingressos bàsics han de ser pagats (i, per tant, finançats) per macroestructures com l'Estat nacional, de dalt a baix, i que el debat polític té lloc a escala nacional. Aquest biaix ha estat evidenciat per l'elecció de noms com ara règim fiscal, bonificació estatal, dividend nacional o salari ciutadà per les diferents variants i aproximacions a la RBU (Van Parijs, 2004; Fridman, 2013). Tanmateix, si partim de la hipòtesi de considerar la RBU no com a instrument paliatiu (pertanyent a l'esfera de les polítiques de benestar social i igualtat), sinó com a instrument de les polítiques d'innovació, orientades a estimular el creixement econòmic, aleshores arribem a una construcció conceptual sorprenent: *argumentem que la RBU s'ha de proveir a escala de ciutat o comunitat local*. Les polítiques d'innovació temporal han seguit una evolució des del nivell nacional o supranacional fins al nivell local o urbà. Dels sistemes nacionals, o continentals, d'innovació, als sistemes locals. En aquesta evolució, les polítiques han canviat el seu enfocament, de dinàmiques predominantment *tech-push* a dinàmiques predominantment *market-pull*. El desplegament de polítiques locals, de naturalesa *market-pull*, respon a les necessitats més properes del ciutadà. Com que la política d'innovació i fins i tot la innovació i l'esperit emprenedor són cada vegada més fenòmens urbans (Cohen, 2016), sembla convenient revisar el *mix* de polítiques existents a escala local, estendre les lògiques d'innovació a lògiques de creació i distribució de riquesa, identificar el nexa entre la política d'innovació local i les polítiques locals de benestar, i ubicar la RBU en el centre d'aquest discurs. Argumentem que, sota certes condicions (a saber, l'enfocament local o urbà) i l'ús d'instruments específics (moneda local), la RBU pot esdevenir un motor d'innovació i benestar ciutadà. Quan la producció i el con-

sum són geogràficament més pròxims, es generen més beneficis i impacte (New Economics Foundation, 2006). Proporcionar la RBU a escala local significaria un nou salt, des d'una política d'innovació de mercat centrada en el client fins a una política d'innovació social centrada en el ciutadà.

L'evolució de les polítiques d'innovació: cap a enfocaments locals

En paral·lel a la intensificació de la competència mundial, la globalització dels mercats i l'acceleració del canvi tecnològic, les empreses han sofert una pressió estratègica més gran per innovar, diferenciar-se i obtenir marges corporatius superiors que els permetin reinvertir i créixer. Hi ha un ampli consens en la bibliografia acadèmica sobre la importància del coneixement, la tecnologia i la innovació en el creixement econòmic i en el benestar dels països (Tödtling i Trippl, 2005). Tanmateix, la competitivitat de les empreses depèn no només de la seva estratègia individual, sinó també de la qualitat de l'entorn en què competeixen (Porter, 1999). En aquest sentit, la localització en un clúster innovador facilita l'absorció de coneixement i bones pràctiques per part de les empreses. Així, les accions dels governs compten en innovació: la capacitat innovadora de les empreses depèn de la capacitat dels governs de crear marcs institucionals que fomentin l'emergència de clústers innovadors i de fer polítiques a llarg termini i inversions estratègiques per compartir i reduir el risc de la innovació (Mazzucato, 2013).

Els enfocaments de la política d'innovació supranacional o estatal han estat desenvolupats implícitament sota el model lineal d'R+D: se suposa que una vegada que es generen noves fonts de coneixement, aquest es divulgarà com a procés natural i espontani cap a l'economia i la societat. Els programes plantejats a escala nacional o supranacional són programes *tech-push*, de generació de grans capacitats científiques o tecnològiques. En general, són grans programes de recerca, iniciatives que es despreocupen de l'estímul de la capacitat d'absorció de les empreses (Tödtling i Trippl, 2005), i que estan orientades a resoldre grans reptes tecnològics, estratègics o geopolítics (molts d'ells, induïts per lògiques de defensa). Aquests esforços no han estat considerats per bona part de l'estatu quo econòmic, que conceptualitzava la innovació com el resultat pur de dinàmiques de mercat. Que el *conventional wisdom* més ortodox hagi qüestionat o obviat l'efecte real de les inversions públiques en R+D en l'economia, Mazzucato (2013) demostra com la intervenció estatal en la promoció de tecnologies disruptives (principalment, a través d'inversions a

llarg termini en àrees estratègiques específiques) és capaç de crear competències tecnològiques que, a través de l'acció posterior dels emprenedors, donin lloc a noves generacions de productes transformadors (vegeu el cas de l'iPhone, que incorpora un conjunt de dotze tecnologies clau completament desenvolupades amb recursos públics del Govern dels EUA). Segons Mazzucato, grans innovacions transformadores com les comunicacions mòbils, el GPS o Internet són *spillovers* de les inversions públiques en R+D no orientades a mercat.

Especialment des de l'any 2000, amb la famosa Cimera de Lisboa, en què els Estats membres de la UE es comprometen a convertir Europa en "l'economia més competitiva del món basada en coneixement", emergeixen noves aproximacions a polítiques d'innovació liderades des d'estaments nacionals i regionals. Els sistemes nacionals d'innovació (NIS, per les sigles en anglès) es defineixen com "el conjunt d'agents públics i privats en una economia que finança i executa l'R+D, transferenceix els resultats a les innovacions comercials i estimula la difusió de les noves tecnologies" (Lundvall *et al.*, 1988; Nelson, 1993; Mowery, 1994). Les primeres aproximacions al concepte de NIS es remunten a les idees de Friedrich List sobre "el sistema nacional d'economia política" (1841), que proposa una sèrie de mesures sistèmiques (del conjunt d'agents de l'economia) per accelerar el canvi tecnològic a Alemanya en aquell moment, preocupat per la potència econòmica anglesa emergent des de la primera revolució industrial (Freeman, 1995). La progressió de la recerca en polítiques d'innovació als 90 mostra evidències que l'acceleració del canvi tecnològic i el creixement econòmic de les nacions depèn més de la difusió i adopció eficient de les innovacions que del lideratge en la generació de nous coneixements disruptius (Freeman, 1995). El cas de l'URSS és paradigmàtic: una nació líder en el seu temps en matemàtiques, física i tecnologia aeroespacial era absolutament ineficient en la conversió d'aquesta ciència de frontera en creixement econòmic i benestar per a la ciutadania real a causa de la manca d'un marc institucional adequat d'interconnexions entre agents i sistemes d'incentius econòmics per fer que les innovacions arribin a l'usuari final. La innovació no és un procés lineal que depèn de la força bruta en R+D, ni de la dinàmica *tech-push* aïllada. La innovació té un caràcter sistèmic i evolutiu (Edquist, 1997) i requereix una comunicació i interacció intensa entre grups d'agents (empreses, emprenedors, universitats, institucions financeres i organismes públics). La innovació és un fenomen de proximitat i d'interacció entre les capacitats tecnològiques

i les necessitats del mercat. El tipus d'interaccions i fluxos d'informació que generen innovacions d'èxit són especialment eficients en la proximitat física (Boschma, 2005). Així, mentre que el desenvolupament de coneixements científics fronterers capaços de generar un flux de tecnologies disruptives es desencadena per dinàmiques globals, supranacionals o nacionals, la seva conversió eficient en avantatges competitives comercials es produeix en la proximitat, en entorns locals, i en contacte estret amb els clients.

Des de finals dels 90, els acadèmics han donat una importància creixent als enfocaments regionals i locals (subnacionals) de la política d'innovació (Ratti *et al.*, 1997; Autio, 1998; Cooke *et al.*, 1997). La mateixa Comissió Europea, des del 2000, va establir la regió com a unitat d'anàlisi vàlida en polítiques d'innovació, per la seva teòrica homogeneïtat històrica, cultural i empresarial; i va instar els Estats membres a implementar estratègies regionals d'innovació (RIS, per les sigles en anglès) basades en l'especialització intel·ligent a escala regional. De fet, les regions tenen un paper essencial en la coordinació i implementació de polítiques (Morgan i Cooke, 1998). Tanmateix, les regions són sovint entitats artificials, definides per institucions polítiques, i les fronteres són generalment determinades per la història. No són realitats econòmiques necessàriament homogènies i la seva validesa com a unitat d'anàlisi en la política de competitivitat ha estat àmpliament criticada per la seva possible heterogeneïtat (Lagendijk, 2004). Abans de l'emergència dels conceptes RIS, Porter (1990) va introduir el concepte de clúster com una "concentració geogràfica d'empreses i agents relacionats que operen en el mateix sector de l'economia". Els clústers responen a un altre marc teòric i a un abast geogràfic generalment inferior als enfocaments RIS o NIS. Les concentracions empresarials són fenòmens econòmics preexistents, independentment de les divisions administratives, que sovint defineixen polítiques segons criteris polítics. Aquestes concentracions són generalment locals, i es revelen com a entorns òptims per a la difusió d'innovacions, la cooperació entre empreses i la interacció i el diàleg amb les administracions. Els clústers estan especialment indicats per al desenvolupament de les polítiques d'innovació i competitivitat de les pimes a causa de l'homogeneïtat cultural i estratègica de les empreses. Els conceptes de clúster de Michael Porter i els seus models de forces competitives han estat àmpliament utilitzats per les administracions públiques regionals i locals per dinamitzar les concentracions de les pimes, però també per fomentar empreses d'alta tecnologia i accelerar

Els últims anys, la unitat d'anàlisi en la política d'innovació s'ha desplaçat progressivament al nivell local i urbà

l'emergència de districtes d'innovació en àrees urbanes o àrees d'alta tecnologia (Keeble i Wilkinson, 2000).

Finalment, l'èxit del procés innovador també depèn de l'experiència i expectatives del consumidor, oblidat en totes les aproximacions *tech-push/top-down* a les polítiques d'innovació. La dinàmica *market-pull* és determinant en la conversió eficient de nous coneixements i idees en productes i serveis. A mesura que la innovació esdevé cada cop més un procés col·laboratiu i obert, el seu èxit depèn d'una interacció eficient amb els usuaris (Morgan i Cooke, 1998; Chesbrough, 2003). El capital social i el coneixement tàcit del mercat són un factor clau per obtenir bons resultats en la introducció de nous productes i serveis (Morgan i Cooke, 1998). Els espais subregionals (ciutats i entorns urbans) són els espais òptims d'interacció amb l'usuari. El coneixement tàcit (no codificable) es transmet en la curta distància, en el cara a cara. Això dona peu a un enfocament més local per a polítiques d'innovació. Els últims anys, la unitat d'anàlisi en la política d'innovació s'ha desplaçat progressivament al nivell local i urbà. D'aquesta manera, un sistema d'innovació nacional o nacional està format per diferents clústers, districtes d'innovació i sistemes locals d'innovació, que configuren unitats d'aprenentatge autònom (Muscio, 2006).

El disseny de polítiques locals de suport a la innovació continua sent un debat actiu i encara sense resoldre entre la comunitat acadèmica (Beaudry i Schiffauerova, 2009) especialment quant a la dialèctica entre homogeneïtzació i diversitat: què és millor, el clúster d'especialització local recomanat per Marshall (1890) i Porter (2003) o els beneficis de diversitat dels entorns urbans pioners per Jacobs (1969)? Nylund i Cohen (2016) coincideixen amb Jacobs i introdueixen la construcció de densitat de col·lisió, relativa als avantatges urbans que permeten una alta freqüència d'interaccions interdisciplinàries entre diversos actors d'innovació en zones d'alta concentració. Independentment de les diferències paradigmàtiques en els enfocaments normatius per fomentar el creixement de la innovació urbana i els ecosistemes d'emprenedoria, almenys tres factors han convergit per accelerar el canvi local: la *urbanització* massiva que es produeix

a tot el món, el creixent caràcter *col·laboratiu* de la innovació entre empresaris, corporacions, universitats i governs locals, i la *democratització* de les eines d'innovació i empenedoria (impressió 3D i *fab labs*, espais *co-work*, *crowdfunding*, *cloud computing* i més), que són altament accessibles en entorns d'elevada densitat urbana (Cohen, 2016).

El caràcter col·laboratiu de la innovació i l'aparició de sistemes locals d'innovació han generat nous conceptes i eines per a la prova, la interacció i l'experimentació de les noves tecnologies amb l'usuari final (ciutats intel·ligents, *living labs*, espais de treball col·lectiu, tallers *maker*) per captar el coneixement tàctic dels usuaris, fomentar la seva interacció i reduir les barreres de l'empenedoria a les zones urbanes. La innovació ciutadana i la capacitat dels organismes públics de generar nous ser-

veis orientats a millorar la qualitat de vida dels ciutadans ha crescut els últims anys a mesura que la comunitat política desplega eines com la contractació per a la innovació (*public purchasing*) (Edquist i Zabala-Iturriagoitia, 2012), *crowdfundings* cívics i programes d'empenedoria ciutadana (Muñoz i Cohen, 2016).

Els enfocaments de polítiques d'innovació des de la seva concepció, doncs, han evolucionat des de lògiques *tech-push* cap a lògiques *market-pull*; des de dissenys *top-down* cap a dissenys col·laboratius i de cocreació amb l'usuari; des de perspectives supranacionals a perspectives locals, i des d'objectius de creixement econòmic a necessitats de creixement inclusiu. En paral·lel, les aproximacions RBU han passat de lògiques paliatives i de benestar social a lògiques d'instru-

Requadre Polítiques d'innovació segons el seu abast

Abast	Eines	Forces motrius subjacents	Objectiu	Beneficiaris	Tipus de dinàmiques d'innovació
Global	Xarxes científiques	Racionalitat científica	Creació de coneixement	Humanitat	<i>Tech-push</i>
Supranacional	Programes marc d'R+D (Europa) Plans tecnològics a llarg termini (EUA, Rússia, Xina)	Innovació tecnològica	Defensa Lideratge tecnològic Lideratge industrial	Sistema polític	<i>Tech-push</i>
Nacional	Agències nacionals (DARPA, NASA, TEKES, MATIPMOP) Infraestructures tecnològiques (Fraunhofer, Catapult) Política fiscal Finançament a l'R+D industrial (ajuts i préstecs) Compra pública Regulació de la indústria	Innovació tecnològica Llibertat econòmica	Creixement nacional	Competitivitat nacional Grans empreses	<i>Tech-push</i>
Regional	Política de clústers Especialització <i>smart</i> Transferència tecnològica universitària	Llibertat econòmica	Creixement regional Competitivitat de les pimes	Pimes Clients	<i>Tech-push</i> <i>Market-pull</i>
Local	<i>Living labs</i> Districtes de la innovació Ciutats intel·ligents Incubadores i acceleradores <i>Maker movement</i> Renda bàsica universal local	Democràcia	Foment de l'empenedoria Millorar la vida de la ciutadania	Emprenedors Ciutadania	<i>Market-pull</i>

ment d'estímul de la demanda, de la innovació i l'emprenedoria. El punt de convergència, doncs, sembla conceptualment net: *la nostra hipòtesi és que la RBU s'ha d'identificar com a instrument de política d'innovació i s'ha de situar com la culminació d'una nova generació de polítiques d'innovació urbanes o locals, 'market-pull' i cooperatives, amb un destinatari final que deixa de ser el consumidor per esdevenir el ciutadà.*

Conclusions i futures línies de recerca

Mancaria, per tancar la discussió, un debat pragmàtic sobre la implementació de l'instrument. Suggestim iniciar recerca prospectiva sobre la següent idea: proveir la RBU en moneda digital local. La provisió de recursos en forma de moneda local estimula l'ocupació local, augmenta els salaris i el capital social (Schussman, 2007). La moneda és una institució socialment construïda que es pot modular per crear el sistema d'incentius adequat per estimular el creixement econòmic en comunitats específiques (Seyfang i Longhurst, 2013). Les monedes locals ja s'han utilitzat per proporcionar liquiditat a zones pobres (Slay, 2011). La moneda local té un efecte multiplicador quan circula en un entorn tancat, sense possibilitat d'escapar, creant riqueses específiques en el context local. Estimularia el consum i la producció local, ja que per a alguns autors "la forma més racional de produir és proveir recursos locals per a necessitats locals" (Schumacher, 2011; Jacobs, 2016). Els elements clau per assegurar nivells bàsics de vida, habitatge, alimentació, energia, aigua, el transport i l'educació, entre d'altres, es lliuren principalment i tenen experiència local. Hi ha corrents acadèmics que reclamen reorganitzar estructures econòmiques per respondre a les necessitats locals (Swann i Witt, 1995). Una RBU en forma de moneda local tindria la doble virtut d'eliminar la pobresa i generar riquesa local alhora, estimular la demanda local (de manera similar a com les accions de compra pública innovadora estimulen l'oferta d'innovació local). La moneda local no substitueix, sinó que complementa la moneda nacional i resol el problema de la manca autònoma de sostenibilitat de les comunitats, almenys en termes de generació de riquesa (Douthwaite, 1996 i 2012). Finalment, les monedes alternatives com la criptomoneda (per exemple, el bitcoin o l'etherium), monedes de paper local i bancs del temps han crescut els últims anys com a resposta en part a la creixent financerització de les economies nacionals i supranacionals (Cohen, 2016).

En aquest article proposem una revisió d'un instrument emergent (la RBU) en el marc de les polítiques d'innovació, com a mesura per eliminar la pobresa i generar simultàniament creixe-

ment econòmic. Suggestim una fórmula conceptual per resoldre un dels problemes de les polítiques d'innovació modernes (desigualtat), especificant l'àmbit d'implantació (a escala urbana) i el mecanisme potencial (monedes locals). Si la riquesa s'acumula en un nombre reduït de grans plataformes digitals globals i les tendències creixents cap a l'automatització continuen, el gran desacoblament entre la productivitat laboral i els ingressos i el creixement laboral documentat per Brynjolfsson i McAfee (2014) és probable que creixi en el futur. Aquest article crea un marc teòric de confluència de les polítiques d'innovació i les polítiques de benestar social, i conceptualitza la RBU com a mecanisme inductor de creixement econòmic i corrector de les desigualtats. Hem omès la connexió de la fórmula microeconòmica amb el sistema monetari macroeconòmic. Cal fer investigacions addicionals sobre monedes locals i RBU per analitzar l'impacte d'aquestes mesures a escala macro. ■

Referències bibliogràfiques

- Autio, E.** (1998). "Evaluation of RTD in regional systems of innovation". *European Planning Studies* (vol. 2, núm. 6, p. 131-140).
- Beaudry, C.; Schifffauerova, A.** (2009). "Who's right, Marshall or Jacobs? The localization versus urbanization debate". *Research Policy* (vol. 2, núm. 38 p. 318-337).
- Boschma, R.** (2005). "Proximity and innovation: a critical assessment". *Regional studies* (vol. 1, núm. 39, p. 61-74).
- Cooke, P.; Uranga, M. G.; Etxebarria, G.** (1997). "Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions". *Research Policy* (vol. 4-5, núm. 26, p. 475-491).
- Brynjolfsson, E.; McAfee, A.** (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.
- Cohen, B.** (2017). "The Rise of Alternative Currencies in Post-Capitalism". *Journal of Management Studies* (núm. 54, p. 739-746).
- Cohen, B.** (2017). *Post-Capitalist Entrepreneurship: Startups for the 99%*. Productivity Press.
- Diamandis, P. H.; Kotler, S.** (2012). *Abundance: The future is better than you think*. Simon & Schuster.
- Douthwaite, R.** (1996). *Short Circuit: Strengthening Local Economies for Security in an Unstable World*. Totnes: Green Books.
- Douthwaite, B.** (2002). *Enabling Innovation*. Londres: Zed Books.
- Douthwaite, R.** (2012). "Degrowth and the supply of money in an energy-scarce world". *Ecological Economics* (núm. 84, p. 187-193).
- Economic Policy Institute** (2013). "The Productivity-Pay Gap". Retrieved from <http://www.epi.org/productivity-pay-gap/>.
- Edquist, C. (ed.)**. (1997). *Systems of innovation: technologies, institutions, and organizations*. Psychology Press.
- Edquist, C.; Zabala-Iturriagagoitia, J. M.** (2012). "Public Procurement for Innovation as mission-oriented innovation policy". *Research Policy* (vol. 10, núm. 41, p. 1757-1769).
- Esping-Andersen, G. (ed.)** (1996). *Welfare states in transition: National adaptations in global economies*. Sage.
- Forbes**. "UBI is Not an Innovation Policy".
- Freedman, D.** (2016). "Basic Income: A sellout of the American Dream". *MIT Technology Review*. Consultat a <https://www.technologyreview.com/s/601499/basic-income-a-sellout-of-the-american-dream/>.
- Freeman, C.** (1995). "The 'National System of Innovation' in historical perspective". *Cambridge Journal of economics* (vol. 1, núm. 19, p. 5-24).

- Freeman, C.** (2002). "Continental, national and sub-national innovation systems-complementarity and economic growth". *Research Policy* (vol. 2, núm. 31, p. 191-211).
- Friedman, M.** (1970). *The New York Times*. Consultat a <http://www.colorado.edu/studentgroups/libertarians/issues/friedman-soc-resp-business.html>.
- Friedman, M.** (2013). "The case for a negative income tax: A view from the right". *Basic Income* (p. 11).
- Haarmann, C.; Haarmann, D.; Jauch, H.; Shindondola-Mote, H.;; Natrass, N.; Van Niekerk, I.; Samson, M.** (2009). "Making the difference! The BIG in Namibia". Basic Income Grant Pilot Project Assessment Report, abril del 2009. Windhoek, Namibia: Desk for Social Development.
- Hanlon, J.** (2004). "It is possible to just give money to the poor". *Development and Change* (vol. 2, núm. 35, p. 375-383).
- Jacobs, J.** (2016). *The death and life of great American cities*. Vintage.
- Jacobs, J.** (1969). *The Economies of Cities*. Nova York: Random House.
- Keeble, D.; Wilkinson, F. (ed.)**. (2000). *High-technology clusters, networking and collective learning in Europe*. Ashgate Publishing.
- Lagendijk, A.** (2004). "Regions and regional boundaries in the minds and practices of policy-makers in a unifying Europe". A: G. van Vilsteren, E. Wever (ed.). *Changing Economic Behaviour in a Unifying Europe*. Assen: Van Gorcum.
- Lucarelli, S.; Fumagalli, A.** (2008). Basic income and productivity in cognitive capitalism. *Review of Social Economy* (vol. 1, núm. 66, p. 71-92).
- Lundvall, B. A.** (1988) "Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation". A: G. Dosi, et al. (ed.) *Technical Change and Economic theory* (p. 349-369). Londres: Pinter.
- Marshall, A.** (1890). *Principles of Economics*. Londres: Macmillan.
- Mazzucato, M.** (2015). *The entrepreneurial state: Debunking public vs. private sector myths* (vol. 1). Anthem Press.
- Morgan, K.; Cooke, P.** (1998). *The associational economy: firms, regions, and innovation*.
- Moulaert, F.; Martinelli, F.; Swyngedouw, E.; González, S.** (2005). "Towards alternative mode(s) of local innovation". *Urban Studies* (vol. 11, núm. 42, p. 1969-1990).
- Mowery, D. C.** (1994). "The US National Innovation System: Origins and Prospects for Change". A: *Science and technology policy in interdependent economies* (p. 79-106). Springer Netherlands.
- Mulgan, G.; Tucker, S.; Ali, R.; Sanders, B.** (2007). *Social innovation: what it is, why it matters and how it can be accelerated*. Oxford: Said Business School.
- Muñoz, P.; Cohen, B.** (2016). "The making of the urban entrepreneur". *California Management Review* (vol. 1, núm. 59, p. 71-91).
- Muscio, A.** (2006). "From regional innovation systems to local innovation systems: Evidence from Italian industrial districts". *European Planning Studies* (vol. 6, núm. 14, p. 773-789).
- Mytelka, L. K.; Smith, K.** (2002). "Policy learning and innovation theory: an interactive and co-evolving process". *Research Policy* (vol. 8, núm. 31, p. 1467-1479).
- Nelson, R. R. (ed.)**. (1993). *National innovation systems: a comparative analysis*. Oxford University Press.
- Nooteboom, B.** (1987). "Basic income as a basis for small business". *International Small Business Journal* (vol. 3, núm. 5, p. 10-18).
- Nylund, P. A.; Cohen, B.** (2016). "Collision density: driving growth in urban entrepreneurial ecosystems". *International Entrepreneurship and Management Journal* (p. 1-20).
- Oosterlyncck, S.; Kazepov, Y.; Novy, A.; Cools, P.; Barberis, E.; Wukovitsch, F.; Leubolt, B.** (2013). *The butterfly and the elephant: local social innovation, the welfare state and new poverty dynamics*.
- Pel, B.; Backhaus, J.** (2016, julio). *Just do it! Shifting dimensions of social innovation in Basic Income experiments*. Interpretive Policy Analysis Conference.
- Piketty, Thomas** (2014). *Capital in the twenty-first century*. Cambridge, Mass.
- Pol, E.;; Ville, S.** (2009). "Social innovation: Buzz word or enduring term?". *The Journal of Socio-Economics* (vol. 6, núm. 38, p. 878-885).
- Porter, M. E.** (1999). "Michael Porter on competition". *Antitrust Bull.* (núm. 44, p. 841).
- Porter, M. E.** (1990). "The competitive advantage of nations". *Harvard Business Review* (vol. 2, núm. 68, p. 73-93).
- Porter, M. E.** (2003). "The economic performance of regions". *Regional Studies* (núm. 37, p. 549-578).
- Ratti, R.; Bramanti, A.; Gordon, R. (ed.)** (1997). *The dynamics of innovative regions: the GREMI approach*. Ashgate Publishing.
- Silva, H. C.; Lima, F.** (2017). "Technology, employment and skills: A look into job duration". *Research Policy*.
- Schumacher, E. F.** (2011). *Small is beautiful: A study of economics as if people mattered*. Random House.
- Schumpeter, J. A.** (1951). *Essays: On entrepreneurs, innovations, business cycles, and the evolution of capitalism*. Transaction Publishers.
- Schussman, A. T.** (2007). *Making Real Money: Local currency and social economies in the United States* (tesi doctoral, Universitat d'Arizona).
- Seyfang, G.; Longhurst, N.** (2013). "Growing green money? Mapping community currencies for sustainable development". *Ecological Economics* (núm. 86, p. 65-77).
- Slay, J.** (2011). *More Than Money*. Londres: NESTA.
- Standing, G.** (2013). "India's experiment in basic income grants". *Global dialogue* (vol. 5, núm. 3, p. 24-26).
- Stern, A.** (2016). *Raising the Floor: How a Universal Basic Income Can Renew Our Economy and Rebuild the American Dream*. Public Affairs.
- Swann, R. S.; Witt, S.,** (1995). *Local currencies: Catalysts for sustainable regional economies*. EF Schumacher Society.
- Tödting, F.; Trippi, M.** (2005). "One size fits all?: Towards a differentiated regional innovation policy approach". *Research Policy* (vol. 8, núm. 34, p. 1203-1219).
- Trott, P.** (2008). *Innovation management and new product development*. Pearson Education.
- Van der Have, R. P.; Rubalcaba, L.** (2016). "Social innovation research: An emerging area of innovation studies?". *Research Policy* (vol. 9, núm. 45, p. 1923-1935).
- Van Parijs, P.** (2004). "Basic income: a simple and powerful idea for the twenty-first century". *Politics & Society* (vol. 1, núm. 32, p. 7-39).
- Vanderborgh, Y.; Van Parijs, P.** (2005). *L'allocation universelle*. París: La découverte.
- Widerquist, K., Noguera, J. A., Vanderborgh, Y.; De Wispelaere, J.** (2013). *Basic income: an anthology of contemporary research*. Wiley.