

Governança de la innovació: treure el màxim profit dels sistemes d'innovació

SVEND OTTO REMØE

Definim com a *governança de la innovació* la tasca de garantir la viabilitat i adaptabilitat dels sistemes d'innovació. Al llarg dels anys, els sistemes d'innovació han esdevingut un veritable repertori d'instruments per als gestors públics, en la mesura que presenten una perspectiva del procés d'innovació dinàmica i sistèmica. En contraposició a la política d'innovació de primera generació –en la qual la recerca bàsica es difonia a través dels mecanismes de transferència cap al mercat–, el concepte de *sistemes d'innovació* implica un elevat nivell d'interrelació i de complexitat en el qual cal incidir a partir d'unes polítiques molt més complexes. Així, la governança de la innovació és objecte d'una atenció creixent per part dels gestors públics en la mesura que esdevé un concepte genèric per gestionar el sistema d'innovació i garantir-ne la viabilitat.

Aquest article inclou un debat sobre la governança de la innovació, les seves dimensions i perspectives clau i alguns exemples recents. L'article es basa en el projecte MONIT de l'OCDE (OECD 2005) –que reunia una selecció de les experiències dels països de l'OCDE pel que fa a la governança– i alguns altres estudis. El missatge clau és que els governs haurien de regular els seus sistemes d'innovació a través d'unes polítiques d'ampli abast i de caràcter transversal de tots els seus ministeris; unes polítiques que s'abordin des d'una perspectiva i un procés d'aprenentatge de caràcter estratègic i a llarg termini.

Dimensions clau

Governança

La governança s'ocupa dels sistemes i les pràctiques que els governs usen per fixar prioritats i agendes, implementar polítiques i proporcionar coneixement sobre els seus impactes i eficàcia. Aquest concepte és objecte d'una renovada atenció en el context dels models canviants de regulació i presa de decisions polítiques. Stoker (1998) suggereix que la governança fa referència «al desenvolupament d'estils reguladors en què s'ha esborrat el límit entre el sector públic i privat»:

- ▶ La governança es refereix a una sèrie d'institucions i agents tant provinents de l'esfera governamental com de més enllà d'aquesta.
- ▶ La governança identifica la difuminació dels límits i responsabilitats a l'hora de tractar qüestions econòmiques i socials.
- ▶ La governança identifica la sòlida interdependència de les relacions entre institucions implicades en una acció col·lectiva.
- ▶ La governança fa referència a xarxes d'autogovern dels agents implicats.
- ▶ La governança reconeix la capacitat d'obtenir resultats efectius que no es basen en el poder del

govern de manar o d'usar la seva autoritat. Considera el govern com un ens capaç d'usar noves eines de direcció i lideratge.

- ▶ La governança és vista com un procés interactiu que implica diverses formes de partenariats, col·laboració, competència i negociació. Implícitament, la governança tracta la qüestió del rendiment de comptes com a element clau per fer que els sistemes d'innovació puguin ser gestionats i siguin eficaços.

Lligams verticals i horitzontals

Les interaccions horitzontals es combinen amb interaccions verticals: aquestes últimes representen les relacions entre els diferents òrgans governamentals, com ara els ministeris i les agències, i entre els ministeris i les administracions regionals. Habitualment, això és el més important pel que fa a la implementació de polítiques, però es transforma en estructures de governança diferents a cada país. Les recents plasmacions dels sistemes de governança remarquen el següent: la nova gestió pública (NPM) ha estat adoptada –en diferents graus– dins del món industrialitzat i s'orienta cap a una descentralització més gran.

Els governs haurien de regular els seus sistemes d'innovació per mitjà d'unes polítiques d'ampli abast i de caràcter transversal de tots els seus ministeris; unes polítiques que s'abordin des d'una perspectiva i un procés d'aprenentatge de caràcter estratègic i a llarg termini.

L'horitzontalitat no és un objectiu en si mateix, però podria ser definida com l'estatus al qual ha d'arribar una política d'innovació mitjançant una estratègia nacional global, on les aportacions dels diferents sectors s'articulen per assolir una política d'innovació coherent. El lligam entre l'horitzontalitat, els acords per coordinar-se i la governança és essencial.

La governança d'una política estratègica

La creació de marcs estratègics

Un tret comú a molts països és que la creació institucional d'òrgans i institucions governamentals en l'àmbit de la innovació ha estat fragmentada i difícil de governar. A més, aquests governs han de fer front a la globalització creixent i han de generar una base renovada de creixement econòmic en un entorn caracteritzat per significatives pressions innovadores i per la deslocalització global de la producció i els serveis. Alguns països, per exemple Nova Zelanda i Noruega, els darrers deu anys han confiat en models liberals de política econòmica basats en el mercat amb una posició bastant sòlida no intervencionista vers el que s'anomena comunament *política industrial*. La política d'innovació està començant d'una manera creixent a fer seus alguns papers de la política industrial tradicional com a manera d'enfortir el creixement econòmic i garantir l'adaptació estructural.

Això es fa palès en algunes de les respostes en els dos països abans esmentats. El juny de 2000, el govern de Nova Zelanda va crear un consell assessor amb la missió d'examinar una àmplia sèrie de qüestions sobre com:

- ▶ desenvolupar millor la base de talent de l'economia,
- ▶ atreure millor la inversió estrangera directa més adequada,
- ▶ desenvolupar el sistema d'innovació,
- ▶ construir una economia més global,
- ▶ garantir que el desenvolupament social s'incorpori i es mesuri de manera adequada,
- ▶ i garantir que les actuacions i les polítiques de desenvolupament s'abordin des d'un enfocament de sostenibilitat.

Aquesta i altres iniciatives es van resumir en l'anomenat *Growth and Innovation Framework* (GIF, Marc de Creixement i Innovació). La funció principal d'aquest marc és crear una perspectiva d'ampli abast sobre el creixement econòmic i incardinar-hi profundament la política d'innovació. Per tant, el marc és útil per fomentar el debat i el diàleg necessaris per a un compromís horitzontal, coherent i de llarg abast (Williams, 2005).

El pla noruec va tornar a posar en l'agenda pública la innovació i el creixement, però va fracassar a l'hora d'articular una estratègia global d'actuació.

El pla estratègic noruec per a una política d'innovació coherent es va posar en marxa l'any 2003 com un pla d'acció per a la innovació d'ampli abast. Aquesta iniciativa apareix en un context caracteritzat per la futura divergència entre la despesa pública en pensions i els ingressos procedents de l'activitat petroliera, que són la principal font de recursos del país. Aquest fenomen va rebre el nom de *boca de tauró*, que preveu problemes significatius en el futur derivats d'un previsible desfament de la indústria del petroli i de la incapacitat de l'estructura industrial per generar el creixement compensatori que caldria (Remøe, 2005).

El pla noruec va tornar a posar en l'agenda pública la innovació i el creixement, però va fracassar a l'hora d'articular una estratègia global d'actuació. Un problema interessant fou el desencontre aparent entre l'estratègia política d'innovació formulada i la racionalitat macroeconòmica dominant als departaments clau de l'administració pública. Aquest pla va trobar resistències i va representar en certa mesura un xoc de paradigmes en la presa de decisions polítiques a Noruega. Aquests entorns globals, tanmateix, tenen un paper significatiu en les polítiques d'actuació, en la mesura que les àrees de gestió clau poden ser redefinides i homogeneïtzades per adequar la direcció estratègica d'una economia nacional. Les lliçons a aprendre d'aquest tipus de polítiques marc poden ser les següents:

- ▶ La política marc hauria d'estar guiada per una visió àmplia però precisa del desenvolupament industrial.
- ▶ Hauria d'integrar la innovació com a impulsor del creixement econòmic.
- ▶ Hauria de tractar les vinculacions i la divisió de funcions entre els diversos ministeris.
- ▶ Hauria de proporcionar línies d'actuació per a les polítiques de desenvolupament i d'implementació.
- ▶ Hauria de tractar les relacions conflictives entre les àrees de gestió clau.

Aquestes polítiques marc són útils quan s'adopta un punt de vista ampli de política d'innovació, que vagi més enllà del nucli científic i de les activitats tecnològiques i que emfasitzi una economia més àmplia, com ara els mercats de treball, els serveis i les indústries de nivell tecnològic baix. Atès que el benestar econòmic a la majoria dels països prové de la productivitat i de la capacitat d'adaptació de les indústries tradicionals, aquestes polítiques marc poden ser instruments eficaços per tractar qüestions que no semblen tan importants des d'un punt de vista científic.

La política estratègica a través dels consells

El sistema institucional típic als països de l'OCDE presenta una estructura ministerial amb un relatiu alt grau de divisió del treball. D'una banda, això sovint condueix vers trajectòries i racionalitats diferenciades en aquests ministeris. De l'altra, aquestes estructures són incompatibles amb les necessitats de plantejaments exhaustius en les decisions polítiques d'innovació basades en el creixement i el desenvolupament. En concret, els governs necessiten sovint compensar aquest dèficit estructural amb noves organitzacions que poden fer de mitjanceres entre les diferents posicions i prioritats que hi ha a l'administració. La solució típica a molts països ha estat la creació d'un sistema de consells de política científica

i tecnològica com a institucions que formulen recomanacions de polítiques d'actuació autoritzades i consensuades.

El Consell de Política Científica i Tecnològica de Finlàndia ha garantit una base de legitimitat a les prioritats fixades pel govern finlandès. Però l'exemple finlandès també mostra que un consell de política científica i tecnològica no comporta necessàriament una política d'innovació horitzontal i global.

N'és un exemple el Consell de Política Científica i Tecnològica de Finlàndia, que ha garantit una base de legitimitat a les prioritats fixades pel govern finlandès. Però l'exemple finlandès també mostra que un consell de política científica i tecnològica no comporta necessàriament una política d'innovació horitzontal i global. Alguns trets importants associats amb el consell finlandès exemplifiquen el paper en el sistema de governança (Hayrinen-Alestalo *et al.*, 2005; Pelkonen, 2005):

- ▶ sòlid compromís amb el concepte de sistema nacional d'innovació, tot donant un paper fonamental a la política tecnològica i d'innovació;
- ▶ la política científica i tecnològica no es debat, en termes generals, al Parlament;
- ▶ el Ministeri de Comerç i Indústria no ha estat l'element central en la política tecnològica;
- ▶ el Ministeri d'Educació té un fort paper en la política científica;
- ▶ un plantejament de dalt a baix, però basat en el consens, ha tingut una influència significativa en el sistema corporatiu i en els grups d'interès clau;
- ▶ això ha significat que els processos informals entre un petit nombre d'agents ben posicionats han esdevingut importants en el sistema finlandès.

El Consell de Política Científica i Tecnològica de Finlàndia ha influït molt en la direcció del procés d'establiment de prioritats. Hi ha una extensa afiliació amb ministeris clau, representants d'altres institucions i agències com també amb grup d'interès. Institucions com ara TEKES i l'Acadèmia de Finlàndia han assumit papers importants. La funció principal del consell ha estat encoratjar els polítics a comprometre's amb la política d'innovació i canalitzar recursos directes per a les àrees prioritàries definides. Això també ha significat que una sòlida orientació consensuada i un petit cercle han dotat la innovació de prioritat en l'agenda pública, que ha estat percebuda com a important, sobretot en relació amb la societat de la informació. El consell no ha estat capaç de desenvolupar estratègies més àmplies de desenvolupament econòmic que integrin molts ministeris. Els actuals avenços a Finlàndia es vinculen a això, i el fins ara reeixit sistema de presa de decisions finès s'acosta a un punt en què calen canvis. Un enfocament horitzontal i global pot conduir ben bé a una redefinició del paper del Consell en el sistema de presa de decisions.

Altres països, com ara Holanda, amb la seva Plataforma d'Innovació, i Àustria, han desenvolupat plantejaments semblants, en els quals la integració dels grups d'interès en l'establiment de l'agenda i de les prioritats té un paper d'intermediació vital en un sistema fragmentat. Això no passa amb el Comitè d'Innovació del Govern noruec, integrat per sis ministeris clau però amb una implicació menor dels grups d'interès. En aquest darrer cas, tanmateix, és palesa una implicació significativa per part dels grups d'interès en el procés d'implementació a través de la representació del comitè de selecció de projectes.

La gestió de la complexitat

Els estudis en el projecte MONIT mostren que els governs es preocupen d'una manera creixent per la fragmentació, la complexitat i la governabilitat. El cas d'Irlanda il·lustra la necessitat de tractar una complexitat implícita creixent a l'hora de fer front a les demandes sorgides dels nous desenvolupaments. Els darrers anys, s'han fet esforços

significatius perquè la innovació esdevingués el centre de les prioritats i moltes contribucions, com ara els llibres blancs i la informació dels grups d'interès, han mostrat els problemes d'un sistema complex i la manca de coherència de polítiques i programes. Això també es pot relacionar amb les dimensions del país:

«Fins a cert punt, el problema rau en la gran complexitat de les institucions i els plans que integren el sistema de governança, els quals tenen els seus propis orígens històrics i racionals, però alhora reflecteixen una sobrecàrrega política insuportable per a un país petit, amb bretxes associades i duplicacions.» (Hilliard and Green, 2005)

Una tasca clau en la governança de la innovació és prendre consciència de la complexitat institucional que es manifesta en línies d'actuació que s'encavalquen, en la duplicació de responsabilitats de les agències o en objectius contradictoris. En particular, els governs haurien d'aprofitar les oportunitats que sorgeixen per simplificar les estructures institucionals i assegurar-se que siguin substituïdes per altres organitzacions amb unes regles clares de rendiment de comptes.

És imprescindible proveir d'estructures de governança institucions com ara les universitats i els instituts de recerca, estructures que puguin resistir la tendència a ser víctimes dels interessos interns creats, que es resisteixen al canvi necessari. Això inclou, en concret, uns consells directius eficaços amb un nivell executiu, elegit o nomenat, que sigui responsable.

Integració de polítiques

Hi ha un gran potencial per alinear la política d'innovació amb altres àrees d'actuació. Tanmateix, fins i tot en aquest cas, molts ministeris i departaments, si no tots, s'impliquen en el procés d'innovació basant-se en la seva tradició, en la percepció del seu propi àmbit de competència, com també en les percepcions de les altres àrees implicades. Les qüestions típiques que es planteegen són les següents:

- ▶ la manca de comprensió de la política d'innovació en altres àmbits polítics soscava la comunicació en el procés de coordinació (vegeu l'apartat següent);
- ▶ les tradicions sòlides, en concret en l'àmbit de la política científica, creen «sistemes de creences» fragmentats;
- ▶ les diferents «escoles de pensament» –per exemple, economia neoclàssica i recerca de la innovació– poden obstaculitzar la integració entre la innovació i la política econòmica;
- ▶ els problemes dinàmics, les propostes de línies d'actuació i la política sovint tenen lloc en el context d'àmbits d'oportunitat específics;
- ▶ cal emmarcar les polítiques sectorials específiques de manera que les altres siguin vistes com a competidores;
- ▶ cal un fort lideratge polític per crear visions comunes i una base de legitimitat per aconseguir agendes conjuntes.

És imprescindible proveir d'estructures de governança institucions com ara les universitats i els instituts de recerca, estructures que puguin resistir la tendència a ser víctimes dels interessos interns creats, que es resisteixen al canvi necessari.

Els estudis a Noruega tracten la qüestió de la integració de polítiques des del punt de vista de la política mediambiental, però tenen rellevància per a aquest debat (Collier, 1997; Lafferty, *et al.*, 2005). Segons tres punts definitoris, la integració de la política mediambiental té com a objectius:

- ▶ assolir un desenvolupament sostenible i prevenir el deteriorament mediambiental;
- ▶ eliminar les contradiccions existents entre i dins de les diferents polítiques;

- ▶ adonar-se dels beneficis mutus i de l'objectiu de fer polítiques de suport mutu.

Des del punt de vista de la política mediambiental, la integració de la política d'innovació necessita basar-se en tres criteris: globalitat, agrupació i consistència (Lafferty and Hovden, 2003).

Això condueix cap a una perspectiva d'agendes polítiques integrades per al desenvolupament sostenible:

«La integració de la política mediambiental implica la incorporació d'objectius mediambientals a tots els nivells de la presa de decisions polítiques en el sector no mediambiental, amb un reconeixement específic d'aquest objectiu com a principi guia per a la planificació i execució política.

»A més, va acompanyada per un intent de reunir les suposades conseqüències mediambientals en una avaluació política global i un compromís de minimitzar les contradiccions entre les polítiques sectorials mediambientals tot prioritant les primeres.» (*Ibíd.*)

Les troballes empíriques que mostra el projecte MONIT confirmen que la política d'integració pot necessitar algun marc estàndard que sigui fàcil d'implementar. L'estudi noruec ha identificat punts de referència en què els polítics poden identificar els punts que tenen una influència clau per a la política d'integració. Reunint aquestes dues dimensions clau per a la coherència, Lafferty *et al.* (2005) desenvolupen punts de referència per a una integració de la política mediambiental horitzontal i vertical respectivament (HEPI i VEPI). Vegeu la taula 1.

L'aprenentatge polític

L'aprenentatge, l'avaluació i el rendiment de comptes esdevenen molt importants en la mesura que les estructures de governança canvien i el procés de presa de decisió política esdevé més complex. La tendència general cap als models NPM de governança té lloc amb el propòsit d'incrementar el rendiment de comptes del sistema. Però la mateixa tendència n'incrementa també la complexitat.

Taula 1. Punts de referència per a la integració política vertical i horitzontal

Punts de referència per a la integració política horitzontal	Punts de referència per a la integració política vertical
▶ Un mandat «constitucional» que proporcioni un especial estatus de drets i objectius en l'àmbit donat. ▶ Una estratègia general per al domini donat, amb objectius clars i principis operatius amb un mandat polític des d'una autoritat d'alt nivell. ▶ Un pla d'acció nacional amb objectius, indicadors i calendaris. ▶ Un òrgan executiu responsable de la coordinació, implementació i supervisió del procés d'integració ▶ Un pla de comunicació per a una responsabilitat sectorial i unes comunicacions intrasectorials transparents. ▶ Un auditor independent amb responsabilitat en la valoració de la implementació tant en l'àmbit governamental com en el sectorial. ▶ Un consell de petició i reparació legal en la resolució de conflictes.	▶ Un informe de detecció de necessitats que proporciona un mapa inicial de l'activitat sectorial amb els impactes (mediambientals) associats amb agents clau i processos. ▶ Un fòrum per a un diàleg i una consulta estructurats amb els grups d'interès i els ciutadans. ▶ Una estratègia sectorial per al canvi amb objectius i estratègies bàsics per al sector. ▶ Un pla d'acció per implementar l'estratègia amb prioritats, objectius, calendaris, instruments polítics i agents responsables. ▶ Un pressupost verd per a la integració i el finançament del pla d'acció. ▶ Un programa de control per supervisar el procés d'implementació i els seus impactes i resultats, amb bucles d'aprenentatge per revisar les estratègies i objectius.

▲ L'estudi noruec ha identificat punts de referència en què els polítics poden identificar els elements que tenen una influència clau per a la política d'integració.

Els governs s'enfronten, per tant, amb la necessitat creixent de trobar maneres de produir, divulgar i usar el coneixement polític rellevant.

L'aprenentatge polític assumeix que aquells que prenen decisions i d'altres agents vinculats a aquest procés siguin considerats elements endògens del sistema d'innovació global. Un punt de vista evolutiu de l'aprenentatge polític implica que la presa de decisions polítiques és en si mateixa un procés evolutiu en el qual el canvi institucional i les innovacions en són resultats inherents (Van der Steen, 2000).

L'avaluació de les polítiques d'innovació i els seus instruments són clau per a l'aprenentatge polític, però rarament s'institucionalitza i s'implementa per adaptar-se a aquest paper. Per exemple, els estudis a Àustria mostren el paper marginal que aquesta avaluació pot tenir quan l'avaluació de resultats s'usa majoritàriament per legitimar programes *ex-post*, més que no pas de manera integrada en el procés d'aprenentatge.

Els resultats de la nova gestió pública (NPM), en general, milloren la responsabilitat i la interfície més estricta entre el procés de presa de decisió política i la seva implementació. La complexitat té dues fonts: l'estructural i la transversal, que requereixen una atenció política més global. Aquestes àrees polítiques són les que típicament van en contra de les competències dels sectors i els ministeris, i representen un grau de globalitat que sobrepassa el coneixement que és a l'abast de les pràctiques de governança tradicionals. Les pràctiques avaluadores i d'aprenentatge varien segons els països del projecte MONIT, però se'n poden extreure importants lliçons:

▶ L'aprenentatge polític és majoritàriament *ex-ante* a través de mecanismes com ara llibres blancs, però se centra menys en el seguiment *ex-post* de programes i reformes institucionals. Noruega proporciona un exemple d'avaluació institucional de la seva reforma del consell de recerca que es va integrar en el procés de presa de decisions polítiques.

- ▶ Hi ha diferents mecanismes organitzatius a la majoria dels països que poden enfortir l'aprenentatge si s'exploten correctament. Els grups de treball, els equips de treball, etc., s'haurien d'institucionalitzar per donar suport a un estil de governança més intensiu en aprenentatge.
- ▶ Alguns països capten l'aprenentatge internacional més enllà dels mecanismes d'intercanvi usuals a, per exemple, òrgans internacionals com ara l'OCDE. Per exemple, els Països Baixos han comissionat un grup de consulta per dirigir un estudi comparatiu de la governança d'innovació en una sèrie de països.¹
- ▶ Una avaluació poc sistemàtica presenta deficiències i, com que moltes reformes i polítiques d'innovació abracen diferents sectors i interactuen amb la resta, hi ha necessitats creixents per dirigir avaluacions més sistemàtiques que s'orienten vers una comprensió millorada de les interaccions i impactes.

L'aprenentatge, l'avaluació i el rendiment de comptes esdevenen molt importants en la mesura que les estructures de governança canvien.

- ▶ Amb el pes més important que s'ha donat a la NPM a molts països, les agències haurien de tenir funcions estratègiques i d'intel·ligència per millorar la coordinació entre els nivells de governança.
- ▶ Les estructures de governança fragmentades sovint representen una pèrdua de capacitat estratègica; els governs haurien de prestar més atenció a la millora en la comprensió mútua d'aquella innovació relacionada amb qüestions transversals entre els diferents ministeris.
- ▶ La intel·ligència i l'aprenentatge polític poden esdevenir un impuls per implementar els sistemes de control i d'informació que millorin la base conjunta de coneixement per a la governança d'innovació.
- ▶ Les institucions que produeixen coneixement i l'anàlisi política sovint es vinculen sectorialment

a ministeris i àmbits específics; això pot reforçar una cultura segmentada amb les dificultats inherents en la producció d'un coneixement coherent i políticament rellevant.

- ▶ Els reptes estructurals sovint necessitaran abordar-se amb processos de governança que inclouen línies d'acció i infraestructures a llarg termini. La gestió de la transició pot crear una plataforma global per a la governança de la innovació i l'aprenentatge.

Conclusió

Els resultats presentats il·lustren un bon nombre de dilemes i implicacions de la governança de la política d'innovació als països de l'OCDE. La globalització, una economia més orientada vers la innovació, els canvis estructurals, l'envelliment de la població, les estrictes restriccions fiscals, etc., porten els governs a canvis a llarg termini en els seus sistemes d'innovació i a canvis socioinstitucionals en la governança i a l'hora de formular polítiques d'actuació. Als governs se'ls plantegen molts dilemes en aquest procés, per exemple:

- ▶ Les tensions significatives entre cultures, prioritats i circumscripcions electorals dispersen comporten que les estructures tradicionals estiguin sota pressió. Els governs han de gestionar aquestes tensions amb l'objectiu de crear una base legítima per a l'establiment d'una agenda de prioritats coherent.
- ▶ La història comptabilitza i representa una forta inèrcia en la governança. Els governs necessiten renovar la governança i les institucions, i aquests ajustaments són difícils de provocar ja que les influències corporativistes i d'altres prenen part en l'establiment de prioritats.
- ▶ Molts països experimenten la gran necessitat de desenvolupar estratègies de creixement i canvi de llarg termini, però poden no tenir recursos i mecanismes institucionals per dur-les a terme. Els reptes observats massa sovint no es troben inherents en la idea de curt termini.

La valoració de la qüestió de la governança de la innovació des d'una perspectiva més àmplia és quelcom que té molt a veure amb la flexibilitat i l'adaptabilitat de les economies nacionals.

Una governança d'innovació sòlida, per tant, es basa en una combinació de factors. El més important sembla ser l'habilitat de:

- ▶ prendre consciència de les tendències fàctiques i de les adjudicacions de recursos en economia,
- ▶ d'establir agendes i prioritats independentment dels interessos a curt termini dels grups corporatius,

▶ de transformar institucions i traspasar límits per crear paquets de polítiques eficaces o fins i tot polítiques de transició per a un futur desenvolupament econòmic, d'una manera que els mercats descentralitzats no serien capaços de fomentar,

▶ i la d'aprendre i acumular un coneixement rellevant de polítiques que neutralitzin les comunitats de coneixement segregades en «sitges» burocràtiques.

SVEND OTTO REMØE

Analista polític i director de Prokontra AS. Va obtenir el seu màster d'Administració d'Empreses a la Universitat de Manheim, Alemanya, i el màster d'Art en Sociologia a la Universitat de Bergen, Noruega. Ha treballat extensament en l'àrea de la innovació i la tecnologia política i ha tingut responsabilitats rellevants a la Comissió Europea, DG Research i OECD, Ciència i Tecnologia Política. Recentment ha estat director del Centre STEP per a la recerca de la innovació.



Referències

- COLLIER, U. (1997). *Energy and Environment in the European Union*. Aldershot: Ashgate.
- HAYRINEN-ALESTALO, M.; PELKONEN, A. (2005). «Changing Governance for Innovation Policy in Finland». A: *OECD*, 2005a.
- HILLIARD, R.; GREEN, R. (2005). «Governance and Institutional Change in Ireland». A: *OECD*, 2005a.
- LAFFERTY, W. M.; HOVDEN, E. (2003). «Environmental Policy Integration: Towards an analytical Framework». A: *Environmental Politics*, vol. 12, núm. 3, Londres: Frank Cass.
- LAFFERTY, W. M.; RUUD, A.; MOSVOLD LARSEN, O. (2005). «Environmental Policy Integration: How Will We See it when We Recognise it? The Case of Green Innovation Policy in Norway». A: *OECD*, 2005b.
- OECD 2005 Innovation Governance. Synthesis Report*. OECD. París.
- OECD 2005b Innovation Governance. Case Studies in Innovation Policy*. OECD. París.
- PELKONEN, A. (2005). *The Problem of Horizontal Innovation Policy: Analyzing the Governance Capabilities of the Science and Technology Policy Council of Finland*. OECD MONIT Minicase, Universitat de Hèlsinki.
- REMOE, S. O. (2005). «Governing Fragmentation: The Case of Norway». A: *OECD*, 2005a.
- STEEN, M. van der. (2000). *Technology Policy Learning: Towards an Endogenous Government in the Analysis of Systems of Innovation*. Article presentat a la Vuitena Conferència Internacional de la Societat Joseph Schumpeter, Manchester, juny de 2000.
- STOKER, G. (1998). *Governance as Theory: Five Propositions*. UNESCO, 1998.
- TECHNOPOLIS (2003). *The Governance of Research and Innovation: An International Comparative Study*.
- WILLIAMS, J. (2005). «Frameworks for Horizontal Innovation Policy in New Zealand». A: *OECD*, 2005a.

Notes

1. Technopolis: The Governance of Research and Innovation: An International Comparative Study, Final Synthesis Report, 2002.