

Resum sistema universitari i de recerca danès

L'educació és i ha estat considerada un dels pilars essencials de la identitat danesa i d'un estat al qual s'ha confiat la missió de generar benestar individual i social. A Dinamarca l'educació és un bé públic, i com a tal l'enfocament, regulació i finançament d'aquesta són en mans de l'Estat. L'any 2012 Dinamarca va aportar un 8,7% del seu PIB en despesa pública en educació. Si a això hi afegim la prioritització de la política social cap a la cobertura de les necessitats d'infants i joves, constatem que l'aposta per al desenvolupament de les noves generacions és molt sòlida.

L'any 2010 el Pla *Denmark 2020* aprovat pel Govern danès dibuixava una política de creixement «ofensiva», que buscava augmentar la innovació, i amb aquesta la productivitat i la competitivitat mitjançant la formació i la recerca. L'educació és vista, en definitiva, com una manera d'escapar-se de la «trampa del creixement baix». En l'àmbit de la formació superior, proposa com a fites a assolir, l'any 2020, que almenys el 60% cada cohort d'edat completi algun tipus d'educació superior i que almenys el 25% completi una educació universitària de tercer cicle. S'assumeix que això suposarà un alt nivell d'inversió, per exemple en les dotacions per a beques, però també s'espera que generi el corresponent retorn a mitjà i llarg termini. Actualment un 45% de la població jove ha assolit un títol universitari.

L'educació superior danesa és totalment gratuïta per als estudiants nacionals i de països membres de la Unió Europea. Fins a l'any 2006, també ho era per a la resta d'estudiants internacionals, però el constant increment d'aquests alumnes (que van passar de 3.000 a 5.000 entre els anys 2001 i 2007) va justificar l'establiment d'unes taxes per als alumnes procedents d'estats no membres de la UE. Pel que fa als estudiants danesos i d'estats membres de la UE, l'Estat proveeix un ampli sistema de beques, responsabilitat de la Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte (Agència Danesa per a l'Educació Superior i el Suport a l'Educació, SU és l'acrònim danès)¹.

El pressupost anual destinat a crèdits i beques sembla que és, de bon tros, el més generós del món. L'any 2009 l'Estat s'hi va gastar el 0,55% del PIB, mentre que Finlàndia, Noruega i el Regne Unit s'hi van gastar, respectivament, el 0,34%, el ,27% i el ,043% del PIB². Val a dir, però, que aquest sistema de beques és en procés de reforma a partir de la publicació a principis d'octubre del 2013 de l'informe *Better Through Education - Reform of the SU-system*, amb l'objectiu d'estalviar uns dos milions de corones (uns 268.000 €) i reduir el pes que les beques universitàries tenen dins el pressupost de l'educació superior³.

¹ *The Danish students' Grants and Loans Scheme.*

<http://www.su.dk/English/Sider/agency.aspx>

² <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20130220150750830>

³ MYKLEBUST, J. P. (20 febrer 2013). «*Controversial student loan reform plans published*». *University World News*.

<http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20130220150750830>

Les competències en educació superior i recerca corresponen al Govern central i són exercides pel Ministeri de Ciència, Innovació i Educació Superior, creat com a tal pel nou govern l'octubre del 2011 amb la voluntat d'aglutinar totes les institucions d'educació superior sota un mateix paraigua⁴. Vegem-lo.

- L'anomenat «Departament», que incorpora el Gabinet del Ministre i els equips d'anàlisi política.
- L'Agència Danesa per a la Ciència, la Tecnologia i la Innovació, que exerceix funcions de secretaria i supervisió dels diversos consells de recerca existents.
- L'Agència Danesa d'Educació Superior. Després de les eleccions al Parlament el 2011, el Ministeri es va organitzar en dues agències, l'Agència per a l'Educació Superior i de Suport a l'Educació i l'Agència d'Universitats i Internacionalització. Des de l'1 octubre del 2013, aquestes dues agències s'han fusionat en una de nova: l'Agència Danesa d'Educació Superior, amb la voluntat «d'enfortir la sinergia i el desenvolupament del pensament holístic en l'àmbit de l'educació».
- El Departament de Tecnologies de la Informació, que duu a terme tasques relacionades amb la recopilació i consolidació de totes les operacions de TIC, manteniment i desenvolupament, etcètera, dels sistemes administratius comuns utilitzats per les institucions d'educació superior.

La visió que orienta el treball del Ministeri és «crear les millors condicions possibles per a la recerca, l'estudi i la innovació a Europa-», cosa que s'hauria de concretar en els punts següents:

- Una millor qualitat i una major cohesió en l'educació superior.
- Un augment de la qualitat i la rellevància de la investigació efectuada.
- Un augment en l'ús i la difusió de coneixements i tecnologia.
- Una millora de la internacionalització de l'educació superior, la recerca i la innovació.
- Un augment de la innovació en les empreses, les institucions públiques i l'educació superior.
- Una gestió eficaç de les beques i altres suports públics a l'educació.

Entre aquestes línies de treball, una de les que ha concitat fins ara més atenció per part del nou govern danès ha estat la d'internacionalització de l'educació superior.

Després d'un any de converses, finalment el 2007 es va aprovar el nou mapa universitari amb una significativa reducció dels centres d'educació superior: van passar de dotze universitats a vuit, i de tretze institucions de recerca a només tres. A tall d'exemple, l'Aarhus School of Business, la Danish School of Education i l'Engineering College of Aarhus van passar a formar part de l'Aarhus University.

4 Fins aleshores es deia Ministeri de Ciència, Tecnologia i Innovació.

Les vuit universitats «supervivents» (vegeu la llista) configuren, tanmateix, un mapa universitari bastant divers. Hi trobem centres d'ensenyament tradicional, centres de formació tècnica i també institucions focalitzades en el món empresarial, de la tecnologia i la informació. La grandària, el volum d'alumnat i d'activitat de recerca varien enormement entre uns centres i uns altres.

1. University of Copenhagen
2. Aarhus University
3. University of Southern Denmark (central a Odense i 5 seus més)
4. Roskilde University
5. Aalborg University
6. Technical University of Denmark (central i diversos campus a Copenhaguen; 6 seus més, distribuïdes per tot el país)
7. Copenhagen Business School
8. IT University of Copenhagen



La governança de les universitats ha estat un tema controvertit, i probablement per això objecte d'una gran ambigüitat i canvis freqüents en la regulació.

Actualment les universitats daneses imparteixen tres nivells educatius: el grau universitari (*Bachelor*), amb una durada de tres o quatre cursos; el màster (*Candidatus*), de dos anys, i finalment els estudis de doctorat (PhD).⁵

Les universitats daneses comparteixen l'espai d'educació superior amb les anomenades Acadèmies d'Educació Professional Superior. Aquestes ofereixen titulacions de formació professional (*Academy Profession*), amb una durada d'entre dos anys i dos anys i mig, així com graus en formació professional (*Professional Bachelor*), amb una durada superior.

Des de l'any 1989, també hi ha a Dinamarca un programa d'educació oberta que abraça diferents nivells educatius, des de l'educació secundària fins a l'educació superior⁶, amb la finalitat de proveir d'una via alternativa la formació reglada. S'estructura en tres nivells: educació contínua d'adults (educació professional secundària), diplomant (equivalent al grau universitari) i màster (equivalent al màster universitari). En cada un d'aquests nivells, a diferència d'allò que passa en la formació reglada clàssica, l'experiència professional de l'alumne és un element d'especial rellevància, i es té en compte a l'hora d'establir la càrrega lectiva.

⁵ DANISH MINISTRY OF SCIENCE, INNOVATION AND HIGHER EDUCATION (Maig 2012). *The Danish Higher Education System*.

⁶ *Ibid.*

A Dinamarca el finançament de l'ensenyament superior ha estat tradicionalment públic gairebé al 100% (96,7% l'any 2005)⁷ i relativament abundant (2,4% del PIB d'aquell mateix any). Les bases més importants dels fons del Govern a les universitats es dividien aleshores en els següents components principals: 1) Subvencions a fons perdut per al finançament de la recerca (31%); 2) Fons públics d'investigació distribuïts a partir de la competència acadèmica (22%); 3) Fons «taxímetre» per a la docència (28%), i 4) Altres fons, com ara recursos per a la investigació de convocatòries nacionals i internacionals (18%).

Pel que fa al finançament de la investigació, val a dir que històricament havia estat molt condicionat per una lògica pressupostària incrementalista. Tanmateix, l'any 2009 la distribució del finançament bàsic per a la recerca a les universitats va ser reformada, en part, per la introducció d'un nou model d'assignació de recursos basat en el rendiment. Si fins aleshores s'havia assignat completament sobre la base de factors històrics –és a dir, la recopilació de preus i salaris justificats de l'any anterior per la universitat, sobre la qual s'afegien petites correccions–, el nou model va introduir uns determinats criteris de rendiment per al 2% dels recursos (fons de reestructuració). L'anomenat model 50-40-10 funciona de la següent manera:

- El 50% dels fons es distribueixen en correspondència amb el finançament per a docència que reben les universitats.
- El 40% dels fons es distribueixen d'acord amb la quantitat de finançament extern obtingut per les universitats a través de procediments competitiu.
- Finalment, el 10% dels fons es distribueix d'acord amb el nombre d'estudiants que finalitzen la tesi doctoral. Certament hi ha hagut una voluntat política de prioritzar els estudis doctorals, especialment en els àmbits de les ciències naturals, les ciències de la salut i les enginyeries.

Aquest model va ser posteriorment reformat amb la introducció d'un nou indicador bibliomètric d'investigació, introduït gradualment en el període 2010-2012.

L'estructura laboral de les universitats va ser revisada i un nou sistema entrà en vigor a començaments del 2007, coincidint així amb la reestructuració del mapa universitari abans comentat. A partir de la reforma universitària, totes les places laborals del sistema universitari han anat sent ocupades per funcionaris, catalogats en diferents categories, jeràrquicament ordenades i a les quals s'accedeix a través d'un concurs públic. A més, la legislació danesa protegeix de forma especial l'estabilitat laboral del personal acadèmic i recercador, de manera que persegueix l'abús de la concatenació de contractes laborals temporals, que queden limitats a dos, segons la *Fixed-Term Employment Act*.

Finalment, cal fer una referència a les diferències per gènere. El personal acadèmic encara mostra una presència reduïda de dones. En les carreres de ciències i enginyeries, les dones estan clarament infrarepresentades, tant entre el professorat com entre l'alumnat. En les àrees d'humanitats, dret i medicina, malgrat que la major part de l'alumnat és actualment

⁷ *European Commission (2010)*, p. 7.

femení, els homes continuen dominant entre el personal acadèmic, especialment entre les places consolidades. Aquest ha estat un tema de debat durant les darreres dècades, però els canvis s'observen molt lentament⁸.

Innovació i recerca

A Dinamarca la recerca juga un paper econòmic de primer ordre. La despesa global en R+D sobre PIB se situa habitualment per sobre del 3%, amb 2/3 de finançament privat i 1/3 de finançament públic (de fet l'1% d'inversió pública en R+D encara no s'ha arribat a assolir del tot, però és una de les fites clau marcades per al 2020). Les universitats són les encarregades de dur a terme pràcticament la totalitat de la investigació pública del país. Juguen, doncs, un paper clau en la generació de nou coneixement per a l'economia i la societat daneses.

Els punts forts del sistema de recerca danès són notoris. A partir d'una excel·lent base formativa, la disponibilitat de recursos permet assolir uns alts nivells de rendiment, fins al punt de situar Dinamarca prop de l'elit de la recerca mundial. No obstant això, també s'hi detecten punts febles, que han estat prou destacats en les avaluacions del sistema i han generat preocupació i propostes de canvi per part de les institucions daneses. Entre aquests aspectes destaquen els següents:

- L'excessiva dependència del sector públic en la direcció i el finançament de la recerca.
- La feixuga i a voltes confusa estructuració dels organismes públics promotors de la recerca i de les línies d'ajuts financers obertes a universitats i empreses.
- La insuficient orientació de la recerca finançada amb fons públics envers les necessitats de l'economia danesa.
- La deficient transmissió del coneixement generat a les universitats en el sector productiu.
- L'excessiva concentració de la inversió privada en R+D en poques empreses i pocs sectors (farmacèutic, biotecnològic i energètic). Es troba a faltar l'obertura cap a empreses més petites i sectors nous.
- L'insuficient grau de penetració en els mercats globals més enllà de l'uropeu.

⁸ FÄGERLIND, I.; STRÖMQVIST, G. (Ed.) (2004). *Reforming higher education in the Nordic countries - studies of change in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden*. París: UNESCO- International Institute for Educational Planning.

Comparativa amb Catalunya

La següent taula presenta algunes dades comparatives entre Catalunya i Dinamarca.

Comparativa amb Catalunya		
	Catalunya	Dinamarca
Població 2013	7.546.522	5 608 784
Universitats públiques	8	8
Despesa (M€) transferències corrents 2013	755 M€	2.124 M€
Inversió pública en universitats €/estudiant	5.555€ (2010)	9.114€ (2009)
Percentatge inversió en R+D PIB 2010	1,68	3,15 (2009) - 0,95 (inversió pública) i 2,20 (inversió privada)
Estudiants matriculats en graus 2011-2012	88.006 (públic) 12.011 (privat)	83.410
Estudiants matriculats en màsters oficials 2010	14.805 (públic) 2.375 (privat)	62.526
Graduats en universitats públiques 2011-2012	27.485 (2010-2011)	15.370
Població 30-34 anys amb estudis superiors (2012)	41.8%	43%
Personal docent i investigador	18.356	30.405
Tesis lligides (2010)	1.798	1.525
Patents universitats	70 anuals	n. d.
Publicacions (impacte mitjà)	47.695 (1,34)	55.619 (1,63)
Posició en rànquings mundials	<p>Xangai 2013 UAB 201-300 UB 201-300 UPF 301-400 URV (Química) 151-200</p> <p>The World 2013 UPF 164 UB 226-250 UAB 226-250 URV 351-400</p> <p>QS World Ranking UAB 176 UB 187 UPF 266 UPC 350</p>	<p>Xangai 2013 University of Copenhagen 42 Aarhus University 81 Technical University of Denmark 151-200 University of Southern Denmark 201-300</p> <p>The World 2013 Technical University of Denmark 117 Aarhus University 138 University of Copenhagen 150 University of Southern Denmark 276-300</p> <p>QS World Ranking University of Copenhagen 51 Aarhus University 89 Technical University of Denmark 132 University of Southern Denmark 318 Aalborg University 352</p>