

VICTOR MARGOLIN és professor emèrit d'Història del Disseny a la Universitat d'Illinois, Chicago. Va ser l'editor fundador i ara és coeditor de la revista acadèmica de disseny *Design Issues*. El professor Margolin ha publicat extensament sobre diversos temes de disseny i ha donat conferències en congressos, universitats i escoles de belles arts en diversos països del món. Els llibres que ha escrit, editat o coeditat inclouen *Propaganda: The Art of Persuasion, WW II, The Struggle for Utopia: Rodchenko, Lissitzky, Moholy-Nagy, 1917-1936, Design Discourse, Discovering Design and The Idea of Design*. Els seus llibres més recents són: *The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies, Culture is Everywhere: The Museum of Corn-temporary Art*. Actualment treballa en una història mundial de disseny.

Educació doctoral en disseny: problemes i perspectives

EL PRESENT TEXT PREN EN CONSIDERACIÓ L'ESTAT DE LA INVESTIGACIÓ EN DISSENY I ES PLANTEJA LA IMPORTÀNCIA DE FIXAR UNS OBJECTIUS CLARS PER A UN DOCTORAT EN AQUESTA DISCIPLINA. PER AQUEST MOTIU RECULL UN SEQUIT DE CONSIDERACIONS CLAU PER TAL D'AVANÇAR EN EL CONSENS AL RESPECTE D'AQUESTS PROGRAMES UNIVERSITARIS. ÉS EL CAS DE LA NECESSITAT D'IDENTIFICAR ÀREES PROBLEMÀTIQUES D'ESTUDI, LA NECESSITAT DE COMUNICACIÓ ENTRE LES DIFERENTS COMUNITATS I LES PROFESSIONS AFINS, LA NECESSITAT DE CONNECTAR LA INVESTIGACIÓ EN DISSENY AMB LA PRÀCTICA D'AQUESTA PROFESSIONI, AIXÍ COM LA NECESSITAT D'ACLARIR PER QUÈ SERVEIX LA INVESTIGACIÓ EN AQUEST CAMP.

La naturalesa de la investigació en disseny

La primera conferència sobre l'educació doctoral en disseny va tenir lloc a la Universitat de l'Estat d'Ohio a l'octubre de 1998. Va ser patrocinada per *Design Issues*, l'escola de disseny de la Universitat de Carnegie Mellon i el Departament de Disseny Industrial, Interior, i Comunicació Visual de la Universitat de l'Estat d'Ohio, va reunir participants de

diversos països i va tenir com a resultat la publicació d'una memòria.¹ La idea principal que vertebrava la conferència de Richard Buchanan, llavors director de l'escola de disseny de la Universitat de Carnegie Mellon i coeditor de *Design Issues*, era la distinció entre pensament *paleotèric*, que va dir «es basava en la identificació de temes específics, com els que de debaten a la universitat avui» i pensament *neotèric*, que «es basa en nous problemes amb els

1. Vegeu BUCHANAN, Richard; DOORDAN, Dennis; JUSTICE, Lorraine; MARGOLIN, Victor (eds.) (1999). *Doctoral Education in Design 1998: Proceedings of the Ohio Conference, October 8-11, 1998*. Pittsburgh, The School of Design, Carnegie Mellon University

que ens trobem en la vida pràctica i en la reflexió teòrica seriosa». L'objectiu de l'educació paleotèrica, contínua, és «expandir el coneixement d'un tema particular, sovint amb més detall» mentre que l'objectiu de l'educació neotèrica és «reunir recursos de qualsevol àrea de l'aprenentatge previ per trobar maneres noves d'enfocar i dirigir els nous problemes, amb els quals crear un nou cos d'aprenentatge i coneixement».²

Buchanan va imaginar l'educació doctoral en disseny com una empresa neotèrica que podria arribar a ser «un model del que el nou aprenentatge hauria de ser en les nostres universitats i en la nostra cultura en conjunt».³

Des d'aquella conferència –i diverses més que la van seguir en La Clusaz, França (2000), Tsukuba, Japó (2003) i Tempe, Arizona (2005)–, l'interès per l'educació doctoral en disseny ha augmentat considerablement i s'han elaborat un gran nombre de nous programes d'estudis.⁴ Avui aquests programes existeixen en molts països de tot el món, i altres estan en camí, malgrat que les preguntes fonamentals sobre el que constitueix l'educació doctoral i per a què serveix romanen encara sense resoldre. La majoria dels programes nous es conceben localment, sense referències a altres de qualsevol altre lloc del món.

Què hem de fer llavors amb aquesta cacofonia de doctorats, en què cadascun proclama que imparteix uns coneixements que signifiquen tant un mestratge en disseny com una qualificació per contribuir amb les seves investigacions a l'avanç en aquest camp? Per plantejar preguntes sobre l'estat i l'estatus de l'educació doctoral, també cal considerar l'estat de la investigació en disseny, un camp que així mateix

roman cacofònic i sense un corpus de problemes compartit. El que suscita més interès i preocupa més, almenys pel que fa a aquest escriptor, és una carència d'acord general i consens quant a com s'identifica la matèria del disseny i, en el mateix nivell d'importància, per a què serveix la investigació sobre disseny. La primera pregunta potser és més fàcil de contestar que la segona. Richard Buchanan no s'equivocava quan va declarar des del seu càrrec a la Universitat de l'Estat d'Ohio: «el disseny no té un àmbit d'estudi en el sentit tradicional d'altres disciplines i camps d'estudi».⁵

D'altra banda va caracteritzar àmpliament l'àmbit del disseny així: «El disseny és el poder humà de concebre, planificar i fabricar productes que serveixen als éssers humans en la consecució dels seus objectius individuals i col·lectius».

L'àmplia definició de Buchanan és una de les coses que comparteixo. Vint anys abans, Brossi Archer, director del Departament d'Investigació de Disseny en el Royal College of Art a Londres, n'havia donat una definició semblant. En una publicació d'un seminari sobre la investigació en disseny, Archer va declarar que el disseny amb d minúscula era «l'encarnació combinada de configuració, composició, estructura, objectiu, valor i significat en objectes i sistemes artificials, és a dir, fets per l'ésser humà».⁷ El que les definicions de Buchanan i Archer tenen en comú és que conceben el disseny àmpliament i no el limiten a un conjunt de categories taxonòmiques donades. Com Buchanan va fer notar, els dissenyadors estan contínuament inventant àmbits d'estudi nous; així, doncs, no és possible limitar la investigació del disseny a una col·lecció de productes materials o immaterials.

2. BUCHANAN, Richard (1999). *The Study of Design: Doctoral Education and Research in a New Field of Inquiry*. En: *Doctoral Education in Design 1998: Proceedings of the Ohio Conference*, Octubre 8 – 11, 1998, p. 6-7

3. *Ibid.*, 7.

4. Vegeu DURLING, David; FRIEDMAN, Ken (eds.) (2000). *Doctoral Education in Design: Foundations for the Future. Proceedings of the Conference held at La Clusaz, França*, 8-12 Juliol, 2000. Staffordshire: Staffordshire University Press; DURLING, David; SUGIYAMA, Kazuo (eds.) (2003). *Proceedings of the 3rd Doctoral Education in Design Conference*, Tsukuba International Congress Center, Tsukuba, Japó. 14-17 Octubre, 2003

5. BUCHANAN, Richard. *The Study of Design: Doctoral Education and Research in a New Field of Inquiry*, op.cit., p. 7

6. BUCHANAN, Richard (2001). *Design Research and the New Learning*. Design Issues, vol. 17, núm. 4, p. 9

7. ARCHER, Bruce (1981). *A View of the Nature of Design Research*. In: JACQUES, Robin; POWELL, James A. (eds.). *Design, Science, Method*. Guilford, UK: Westbury House/IPC Science and Technology Press, p. 30

Atès que el disseny no és fix sinó que contínuament es desenvolupa i construeix, hem de distingir entre com es constitueix com a tema per als investigadors en disseny –i els que els eduquen– i com constitueixen l'àmbit d'estudi els científics i estudiosos de les humanitats. Quan estudiem disseny, estudiem una forma d'acció humana que prové d'una situació social. El disseny, per tant, correspon a l'estudi de la societat més que al de la natura. Segons els constructivistes socials, la societat en si mateixa és un fenomen contingent l'estructura i l'organització del qual, com a producte del disseny, són molt més un producte de l'ésser humà que un decret de la natura. Com la investigació en disseny, la investigació social pot ocupar-se del que havia estat i s'havia fet fins al moment, del que actualment és i del que podria arribar a ser.

No obstant això, no vull dibuixar una comparació gaire paral·lela entre el món social com a una entitat construïda i el món dels productes, que és només una part d'aquest.⁸

El món social és molt més complex i requereix de moltes altres disciplines per a l'estudi dels diversos aspectes. No obstant això, el regne del disseny participa d'aquesta complexitat des del moment que la producció, la distribució i l'ocupació de productes són part d'un procés social més ampli.

Ara vull distingir l'estudi del disseny d'altres dos subjectes que estan arrelats en el món natural més que en el social. No dibuixaré una comparació reductiva entre els dos móns, afirmant que el món natural és exclusivament un producte de la natura i el món social fruit completament de la construcció humana. De fet, les persones han intervingut en la natura a través de tota la història i el que se'ns apareix com a món natural avui és un món que ha absorbit aquestes intervencions. No obstant això, el que distingeix el món

natural avui del món social és el grau en l'equació causa-efecte que sorgeix com a conseqüència de la intervenció humana. Per aclarir aquesta diferència, fixem-nos en la història de la investigació sobre el cos humà, que ens ha conduït al nostre coneixement actual del que és la salut i l'absència de salut.

Durant segles, els investigadors van traçar un mapa del cos humà, identificant la seva anatomia, els seus òrgans i més recentment la seva estructura genètica. Sobre la base d'aquest mapa que es va traçar, van sorgir les teories de la medicina que avui són la base del manteniment d'un nivell establert de salut. Com a conseqüència del coneixement mèdic, s'han desenvolupat una multitud d'intervencions que van des dels procediments mèdics i les medicines fins als membres i òrgans artificials. Hi ha encara molts fenòmens que no entenem sobre el cos humà i els factors que causen la malaltia, però s'han identificat molts problemes i els investigadors continuen treballant-hi.

La raó per la qual esmento el cos humà aquí és la de presentar un paradigma d'investigació que compararé amb un paradigma relacionat amb la investigació del disseny. Per exposar la meua tesi no faré referència a la investigació sobre la ment humana, que està bastant menys avançada que la del cos, i amb la qual podem explicar molt menys sobre com i per què és així el comportament del ser humà del que podem explicar sobre les funcions del cos. El paradigma d'investigació sobre el cos està basat en les premisses següents:

1. Hi ha un fenomen específic –el cos humà– que volem investigar. Aquest fenomen és essencialment estable.
2. La investigació sobre el cos humà és acumulativa. El que els investigadors han descobert en el passat contribueix al nostre coneixement actual.

8. Vegeu el meu assaig, *The Product Milieu* a BUCHANAN, Richard i MARGOLIN, Victor (eds.) (1995). *Discovering Design: Explorations in Design Studies*. Chicago and London: The University of Chicago Press

3. Hi ha un consens general sobre els requisits que els diversos mètodes d'estudi del cos humà han de satisfer per ser acceptats com a vàlids.
4. Les aplicacions del coneixement acumulat sobre el cos produeixen intervencions productives.
5. Hi ha un ampli acord general sobre el que constitueix un cos sa i sobre el que impedeix la salut.
6. Els coneixements acumulats del cos han conduït a la identificació dels problemes d'investigació que ampliaran aquell coneixement.

En suma, la història de la investigació sobre el cos humà ha tingut com a resultat una comunitat d'investigadors mèdics que treballen dins un conjunt relativament ben definit de problemes. La seva investigació està recolzada per un sistema d'ensenyament, diaris, conferències, i la financen fonts del govern i fundacions privades. Els fons assignats per la Fundació Bill and Melinda Gates o l'Organització Mundial de la Salut, per exemple, estan basats en la confiança que els diners ben gastats ajudaran a eliminar certes malalties.

També podem considerar un altre paradigma d'investigació basat en l'estudi de la Terra i les forces naturals que l'afecten. Durant segles, els geògrafs i altres científics han traçat un mapa de l'estructura física de la Terra i han après a entendre l'equilibri delicat del seu ambient circumdant i els seus ecosistemes, que inclouen també totes les criatures vives, des dels insectes fins als éssers humans. Com en el cas del cos humà, hem vist que l'absència de condicions per a la vida sana fa que la Terra emmalalteixi. Això, al seu torn, afecta la qualitat de vida humana.

Considerant la complexitat enorme de la Terra comparada amb la del cos humà, és més fàcil per als escèptics posar en dubte els clamors sobre que la salut de la Terra depèn de condicions particulars que en part depenen del comportament del ésser humà. Les altes concentracions de diòxid de carboni a l'atmosfera, argumenten molts científics, contribueixen a l'escalfament global. Però s'ha de fer evident en la reducció del glaç al casc polar i en el canvi sever

del clima. Molts tipus d'investigadors –biòlegs, geofísics, botànics, químics, i molts altres– estudien la Terra. Encara que treballin en diferents camps, els seus mètodes d'investigació són compatibles i les conclusions dels investigadors d'un camp es poden relacionar amb les d'altres camps. Com amb l'estudi del cos humà, hi ha un acord general sobre mètodes d'investigació i com avaluar la validesa dels resultats d'una investigació.

Per contrast amb el món natural, la constitució del món social com un camp d'estudi implica un grau molt més alt de constructivisme que l'estudi del cos humà o de la Terra; és a dir, no hi ha cap punt d'origen en el qual «s'entregués» el món social a les persones com un fenomen previ. Era i continua sent creat per nosaltres. Durant molts anys, molts científics socials han intentat explicar els processos socials en termes de lleis, però aquestes teories sempre van ser provisionals i molt poques han verificat el compliment satisfactori de les prediccions de comportament social que es podia esperar.

El fet que el disseny sigui una pràctica contingent converteix el seu estudi en quelcom considerablement diferent de l'estudi d'un fenomen donat com el cos humà o la Terra. D'una banda, el disseny és evident en els productes elaborats en el passat, amb unes condicions de producció i ús; per l'altra, el disseny és una activitat que crea productes nous. Per tant, el seu estudi ha d'enfocar-se, en part, en com es va fer i, en part, en quins nous productes es podrien produir i com.

La història de l'educació en disseny és bastant curta. El disseny per a la indústria i la comunicació de masses provenia de pràctiques artesanals i tècniques. Encara que la Revolució Industrial comencés en el segle XVIII, les pràctiques del que avui anomenem *disseny de producte* i *disseny gràfic* tenen els seus orígens en els anys 1920 i 1930, i els programes educatius per a dissenyadors van començar també llavors. Els estudis de doctorat o mestratge en disseny que van qualificar els dissenyadors a ensenyar a altres són un fenomen posterior a la Segona Guerra Mundial. Brossi Archer escriu que el Departament de Recerca del

Royal College of Art es va convertir el 1976 en un departament d'ensenyament de postgrau on concedir els graus de doctorat i mestratge.⁹

Mentre que sí que sembla clar que l'objectiu principal del grau de mestratge era preparar professors de disseny mitjançant l'oferta de cursos avançats i mitjançant l'oportunitat de comprometre's en un modest projecte d'investigació, l'objectiu d'un doctorat general en disseny mai no ha estat ben articulats. En diversos països, el postgrau s'ha convertit en un símbol d'investigació i en una exigència per als professors de disseny. Així el títol universitari és més simbòlic que pragmàtic, i la necessitat investigar aquí no està conduïda per un problema o conjunt de problemes sinó per la necessitat mantenir l'*estatus* del títol.

Problemes amb doctorats de disseny

Podem citar un nombre de motius pels quals l'objectiu dels doctorats de disseny roman confús o qüestionable. El primer és la dissociació de la investigació en disseny de les professions relacionades amb el disseny. Fins i tot encara que el disseny dins les àmplies definicions de Buchanan, Archer i altres pugui abraçar l'enginyeria, l'arquitectura, la informàtica així com el disseny de producte, el disseny d'interiors i el de comunicació, aquestes comunitats de professionals estan bruscament dividides i els camps de l'enginyeria, l'arquitectura i la informàtica tenen els seus propis doctorats. Les comunitats de dissenyadors de producte i de comunicació no s'han compromès en discussions sobre l'educació doctoral en el disseny i, per consegüent, les associacions internacionals de disseny com ICOGRADA (Consell Internacional d'Associacions de Disseny Gràfic), ICSID (Consell Internacional de les Societats de Disseny Industrial) i IFI (Federació Internacional de Dissenyadors / Arquitectes d'Interiors) no tenen cap connexió amb el món de la investigació en disseny, com el que representa la

IASDR (Associació Internacional de les Societats d'Investigació en Disseny).¹⁰ Per consegüent, generalment els professionals en exercici no demanen una titulació més alta per satisfer un objectiu específic. El resultat és que no hi ha cap connexió entre la comunitat d'investigadors en disseny i els que dissenyen.

Un segon motiu és que molt treball interessant que ben podria anomenar-se investigació en disseny l'estan realitzant experts que no s'han format en aquest camp. Corporacions grans com Google, Microsoft, IBM, Hewlett-Packard-Hewlett-Packard, Intel, i moltes altres contracten doctors per als seus equips d'investigació, en camps limítrofs entre l'elèctric i l'enginyeria de *software* o entre l'antropologia i la psicologia. Deutsche Telekom, per exemple, té un centre d'investigació gran, Deutsche Telekom Laboratoris, que realment investiga sobre futurs productes i serveis. Intel també contracta professors per conduir els «treballs de camp» sobre com usen els consumidors els telèfons mòbils i altres productes. Podem suposar que la investigació extensa sobre nous productes es desenvolupa en totes les grans empreses que elaboren béns de consum. Això és així des de Samsung, a Corea, fins a Nokia, a Finlàndia. En general, no hi ha cap connexió clara entre les necessitats d'aquestes empreses de contactar amb experts en disseny d'objectes complexos i sistemes i les universitats que haurien de formar aquests experts. Una excepció a aquesta carència és el Media Lab, al MIT (Laboratori de Mitjans de comunicació), on concedeixen doctorats als estudiants que treballen en alguna gamma de projectes que impliquin disseny, encara que no necessàriament se'ls anomeni per aquest nom. Els graduats del Media Lab estan ben preparats per emprendre tasques relacionades amb el disseny avançat i alguns es col·loquen dins de grans empreses.

L'acabada de crear Universitat Aalto a Hèlsinki, que va ser resultat d'una fusió entre la Universitat d'Art i Disseny, l'Es-

9. ARCHER, Bruce. *A View of the Nature of Design Research*, op.cit., p. 32. Archer no indica en l'article, tot i així, quan es va concedir el primer doctorat en disseny a la RCA.

10. Són membres de l'IASDR el China Institute of Design, la Design Research Society, la Design Society, la Japanese Society for the Science of Design, i la Korean Society for Design Science.

cola d'Economia de Hèlsinki i la Universitat de Tecnologia de Hèlsinki, també planifica oferir estudis avançats en camps relacionats amb el disseny per respondre a la demanda del govern a més innovació. Lamentablement, la investigació dins la indústria manté la patent i els seus èxits no formen part del conjunt amb el qual la comunitat d'investigació de disseny internacional s'identifica públicament.¹¹ Per consegüent, un sondeig sobre temes d'investigació –tal com indiquen diverses actes de conferències– no recull una unanimitat de problemes consensuats per als quals els investigadors estiguin cercant solucions.

Una raó addicional per a aquesta falta de consens és la carència de comunicació entre les diferents comunitats d'investigació en disseny en camps com l'enginyeria, el disseny d'interacció, el disseny de programari, etcètera. A més, molta de la investigació en aquests camps és tècnica i, per tant, no fàcilment accessible als que no pertanyen al cercle immediat d'investigadors, i en els assajos i publicacions de disseny general es genera poca polèmica sobre com es podrien millorar les relacions entre aquests camps d'investigació.

A partir d'aquesta anàlisi podem concloure que els doctorats en disseny han de tenir un *focus*, tal com els d'altres camps com l'enginyeria. No hi ha cap doctorat només en enginyeria, i tampoc hi ha cap comunitat d'investigació. Generalment, cada universitat té la seva facultat d'enginyeria amb departaments independents per a l'enginyeria elèctrica, la mecànica, l'enginyeria civil, bioenginyeria, l'enginyeria aeronàutica i les altres especialitats que es van crear per dirigir conjunts específics de problemes pràctics. En el futur, potser podrem veure alguna cosa similar en disseny, per exemple, ofertes de doctorats en disseny d'interacció, disseny de transport, disseny d'organització, disseny de xarxa social, serveis de disseny i molts altres camps potencials.¹² Aquests doctorats haurien de sorgir en

el moment en què s'identifiquen els problemes en aquelles àrees, assegurant així als estudiants d'aquests programes que entraran en un mercat de treball que té necessitat de personal amb la seva específica preparació.

Per complementar aquests doctorats en disseny, es necessiten altres titulacions acadèmiques en història del disseny i estudis de disseny. La història de disseny és ja un camp llaurat, amb diverses opcions de doctorat. Com a camp d'investigació està ben desenvolupat: compta amb diverses publicacions acadèmiques, conferències i un corrent d'investigació d'alta qualitat que prové no sols d'experts historiadors en disseny, sinó també d'historiadors d'altres camps que consideren que el disseny és un subjecte d'oblidada investigació. El problema d'aquest camp és que està massa estretament definit. La major part dels historiadors del disseny tendeixen a concentrar-se en les taxonomies paleotèriques dels objectes més que abraçar les manifestacions neotèriques de la pràctica del disseny.¹³

Els estudis de disseny són també un aspecte de la investigació en disseny el territori del qual encara ha de ser aclarit. Argumentaré, tal com ja he fet altres vegades, que la història del disseny es pot considerar un filó o un aspecte del camp més ampli de l'estudi del disseny. Junts investiguen com era el disseny i com és actualment, concentrant-se en la producció i ús de productes. La història del disseny, no obstant això, se centra en el disseny del passat, mentre que els estudis sobre disseny abracen també el present. Hi ha bones raons per crear programes doctorals en disseny, ja que als graduats en aquests programes no se'ls consideraria dissenyadors si no haguessin accedit a la pràctica prèvia com a «aprenents». En canvi, el que s'espera dels graduats en un doctorat de disseny és que siguin capaços de dissenyar. Per aquest motiu, es requereix dels estudiants una especialització amb què ampliar coneixements que els prepararà per a tasques específiques.

11. Hi ha algunes excepcions puntuals a aquesta situació d'investigació amb patent. Vegeu l'article de Genevieve Bell (2006), a *staff anthropologist at Intel, Satu Keluarga, Satu Komputer (One Home, One Computer): Cultural Accounts of ICTs in South and Southeast Asia*, *Design Issues*, vol. 22 núm. 2, p. 35-55

12. Vegeu, per exemple, el número especial de *Design Issues* dedicat a Disseny i Canvis Organitzacionals, *Design Issues*, vol. 24, n 1 (2008)

13. Em refereixo a aquest aspecte en l'assaig *Design in History*, *Design Issues*, vol. 24, núm. 2 (2009), p. 94-105

Avançar

Per resoldre la confusió que hi ha al camp de la investigació en disseny i l'educació doctoral en disseny, s'han de redefinir els temes següents:

1. La diferència entre investigació en disseny i estudis de disseny ha d'aclarir-se, de manera que els graus doctorals en un o altre indiquin amb més exactitud la mestria del titulat en aquell doctorat. Els investigadors en disseny, d'altra banda, s'ocupen d'una àmplia gamma de temes, i així contribueixen a entendre millor el disseny com un fenomen, més que com una transformació o millora de la pràctica, encara que també ho sigui. Els investigadors en disseny, a més a més, haurien de contribuir a una transformació de la pràctica, mitjançant la crítica del que creguin deficient en l'actual i noves propostes.
2. S'han de fer distincions entre les diferents pràctiques de disseny perquè els programes doctorals s'orientin cap al desenvolupament d'una o altra pràctica.
3. S'ha d'arribar a un consens respecte a les assignatures comunes de tots els doctorats o mestratges en disseny. Mentrestant, no hi ha garanties que dos graduats en disseny hagin llegit els mateixos assajos o s'hagin exposat a les mateixes metodologies d'investigació.
4. S'ha de posar més atenció a la relació del disseny amb altres pràctiques i disciplines que potser seran utilitzades en l'educació doctoral.

Per imaginar com serà el desenvolupament futur al camp de la investigació en disseny, podem tornar a la distinció que Brossi Archer fa entre la manera en què un lexicògraf i un matemàtic pensa l'idioma. «El lexicògraf», diu Archer, «fa temptatives per descobrir el significat de paraules i frases estudiant com s'usen realment les paraules i frases i el significat que els dona la comunitat de parlants. El matemàtic, en canvi, defineix els termes amb total precisió, tant en la primera ocasió com en relació a la definició de

treballs anteriors».¹⁵ Archer té preferència per l'enfocament del lexicògraf, que admira per la seva flexibilitat. La distinció entre derivar el significat de l'ús o de definicions prèvies també pot aplicar-se als investigadors en disseny. Més que definir els objectius de la investigació amb molta precisió, és més productiu –com Archer suggereix– construir sobre la pràctica de la investigació actual.

Els nòduls de la investigació, o conjunts d'activitats d'investigació relacionades, han d'atreure l'interès pel seu potencial per significar i el seu valor. Quan els investigadors d'un camp saben clarament el que fan, aquests nòduls apareixen fàcilment. Si «l'ordre del dia» de la investigació és tèrbol, no apareixen en absolut.

Conclusió

Malgrat que el tema de la investigació en disseny no sigui tan clarament delimitable com el cos humà o la Terra, s'han dut a terme treballs molt valuosos. La investigació en disseny és internacional, encara que la comunicació dels resultats entre investigadors de països diferents resulti entrebancada per la falta d'una llengua comuna. Posat que l'anglès és l'idioma predominant entre els investigadors, hi ha molts erudits a Brasil, Japó, Corea i altres països el treball dels quals no es coneix fora del cercle de la seva llengua comuna.¹⁶ Això és especialment evident en la història del disseny, en què molts dels treballs d'investigació publicats en llengua no anglesa són desconeguts per la majoria dels historiadors en disseny. Conseqüentment, molts estudis, pràctiques i assoliments estan absents de les recopilacions de la història del disseny, que omet els treballs de disseny de molts llocs del món.

És necessari revisar la història de la investigació en disseny i identificar un grup de textos de referència encara per als

14. Vegeu el meu assaig *Design History and Design Studies*. En MARGOLIN, Victor (2002). *The Politics of the Artificial: Essays on Design and Design Studies*. Chicago and London: The University of Chicago Press

15. ARCHER, Bruce. *A View of the Nature of Design Research*, p. 30

16. Hi ha congressos regulars de disseny i d'estudis d'investigació en disseny al Japó, Corea, Brasil, i molts altres països de parla no anglesa. Les actes d'aquests congressos, si no són bilingües, que rarament ho són, romanen desconegudes per als investigadors d'Europa i dels EUA, que ocupen les posicions superiors en disseny internacional i en tots els camps d'investigació en disseny.

investigadors, que són els documents històrics i els llibres i articles més recents. Aquests textos han de formar part dels programes comuns, el contingut dels quals, al seu torn, serà compartit pels investigadors en cursos de doctorat diferents.¹⁷ El propòsit de la lectura d'aquests textos en comunicats d'investigació és forjar una herència comuna que reforci la idea que els investigadors en disseny estan compromesos en una empresa comuna, per diversos que siguin els seus interessos. També ha de fer-se més referència a aquests textos en el que nosaltres anomenaríem la «metaliteratura del camp», el conjunt d'investigacions que reinterpreta i reavalua documents clau, tal com ho fan els estudiosos de la sociologia, l'antropologia, la literatura i la història de l'art.

Quan el món artificial continua expandint-se en relació amb la natura, el disseny és un tema massa important per ser ignorat. Nosaltres els humans som els guardians d'aquest món artificial, així com responsables del llegat natural. Només preparant-nos per manejar un entorn natural i social cada cop més complex, en el qual el disseny juga un paper cada cop més important, podrem ser capaços de complir el nostre deure com a bons guardians. Els programes doctorals en disseny ben concebuts i correctament enfocats són centrals en aquesta tasca.

17. Vegeu el meu assaig biogràfic , *Postwar Design Literature: A Preliminary Mapping*. En MARGOLIN, Victor (ed.) (1998). *Design Discourse: History, Theory, Criticism*. Chicago and London: The University of Chicago Press, p. 265-288