

LÍMITS PEDAGÒGICS DEL DISSENY MODERN

JORDI PERICOT



Històricament, el disseny ha estat el reflex dels esforços que ha realitzat l'home per integrar l'art i la cultura a la indústria. Així també, la pedagogia del disseny expressa la voluntat de compromís entre dues actituds contraposades i sovint irreconciliables: la dels artistes que, des de la seva torre de vori, s'oposen a qualsevol sistema de producció industrial i als seus progressos tècnics, i la dels tècnics vinculats a la indústria, que, des de la seva lògica sistemàtica, no accepten la intromissió de persones alienes a la indústria i considerades molestes per al seu bon funcionament.

Dos llenguatges aparentment oposats, l'un, científic i experimentable i per tant subjecte a valors de veritat i falsedat, l'altre, poètic i expressiu, que, pel seu alt grau d'ambigüitat, no sembla admetre judicis apodíctics.

Aquest ha estat i continua sent el gran repte de la pedagogia: unir en un llenguatge propi dues formes distintes d'expressió; la primera, sorgida dels requeriments i les limitacions tècniques de la mateixa indústria, i l'altra, de la necessitat de reconèixer el valor simbòlic i cultural dels objectes industrials.

La incorporació de les noves formes de producció industrial, basades en la divisió i especialització del treball, va comportar uns canvis d'organització que van obligar la indústria a adoptar criteris de producció oposats a qualsevol tipus d'intervenció subjectiva. La uniformitat de l'objecte seriat exigia l'abolició de tota iniciativa personal durant el procés de producció, i així la màquina va acabar per imposar les seves pròpies lleis a l'home.

No van faltar veus denunciant l'ús pervers de la màquina. En una època en què els objectes d'ús diari ja començaven a fabricar-se amb l'ajuda de la màquina, W. Morris reafirma la necessitat de recuperar els valors del procés artesà i la recerca «personalitzada de la bellesa secreta que s'amaga en cadascun dels materials». Encara que, en realitat, el seu romanticisme no va ser capaç de resoldre el problema de l'art i la cultura, en relació amb els oficis manuals i la producció mecànica.

Calgué esperar Walter Crane, deixeble de W. Morris, per reconèixer que cap sistema d'ensenyament de l'art no pot ser eficaç si no parteix explícitament de la màquina com a realitat. En confessar que la civilització moderna reposa sobre la màquina, Crane intenta establir una síntesi entre l'art i la tecnologia industrial, i amb això fa néixer un nou sentit moral de la pedagogia del disseny. Per primera vegada el disseny va més enllà de la satisfacció de les necessitats elementals de l'individu, per transformar-se en un instrument de benestar social. La qualitat en els productes industrials passa a ser un dels objectius prioritaris del disseny. Només treballant des de la indústria mecànica —proclamen els membres de la Deutsche Werkbund— es pot evitar la degradació social, i també objectual, que la mateixa indústria comporta.

A partir de la Werkbund, ja no es pretén salvaguardar la societat de les conseqüències nefastes de la industrialització, ni suprimir l'alienació del treball reprenent la

JORDI PERICOT

Dr. en Filosofia. Catedràtic de Disseny a la Universitat de Barcelona. Autor de *Servirse de la imagen* (Ariel, Barcelona, 1989) i de nombrosos articles sobre disseny i comunicació.

Dr. en Filosofía. Catedrático de Diseño en la Universidad de Barcelona. Autor de *Servirse de la imagen* (Ariel, Barcelona, 1989) y de numerosos artículos sobre diseño y comunicación.

Dr. in Philosophy. He has Chair of Design at the University of Barcelona. Author of *Servirse de la imagen* (Ariel, Barcelona, 1989) and of many articles about design and communication.



producció artesana i les seves formes estètiques. La Werkbund aporta una nova concepció de realisme econòmico-cultural, basat explícitament en l'explotació dels avantatges que ofereix la tecnologia industrial.

Apareix així un nou sentit de la producció industrial i, amb aquest, una nova consciència de la pedagogia del disseny fonamentada en el projecte com la seva mesura teòrica. Aquesta concepció pedagògica es reforça amb el pensament racionalista dels neoconstructivistes i els neoobjectivistes amb la seva voluntat de fer taula rasa de qualsevol element que pogués contradir les possibilitats i les exigències de la tecnologia industrial.

Identificat així amb la racionalització de la productivitat i de l'estandardització dels productes, el disseny s'haurà d'enfrontar novament a concepcions intuïtives i creatives, històricament ja explicitades per Mathesius i van de Velde en el seu contenciós «estandardització versus creativitat».

Dues concepcions pedagògiques difícilment reconciliables: per un costat, la que defensa el *neostyling* o disseny de caràcter simbòlic com a expressió d'una creativitat autèntica i, no cal dir-ho, d'efectes econòmics altament rendibles; per un altre, la que, més atreta per un «disseny objectiu i de qualitats formals pures», s'emmarca dins del Moviment Modern i pren per model el llegendari Bauhaus com a única alternativa davant del potent *neostyling*.

Aquesta última orientació pedagògica, acceptada com a punt de partida per la majoria d'escoles, comportà el rebuig de la intuïció i la subjectivitat com a motor bàsic de la creació. La intuïció fou substituïda per la recerca sistemàtica d'una realitat reduïda a valors quantificables i subjecta a les lleis mecàniques de la combinatòria.

Defensora vocacional d'A. Loos, aquesta pedagogia imposà les formes sorgides de l'auster disseny de l'enginyeria. La seva estètica, totalment condicionada per la tècnica industrial del moment, restava exempta de qualsevol tipus d'ornamentació o «material profà», rera el pretext que no derivava orgànicament de la nova cultura industrial i, per tant, no podia constituir-ne la forma d'expressió.

Aquesta concepció mecanicista, basada en la divisió del treball industrial, comportà la primacia de la raó com a mitjà més idoni per a la planificació i la previsió, però paral·lelament significà el rebuig sistemàtic del pensament i la sensibilitat en el procés d'elaboració industrial. Una actitud de disseny que, més tard i a nivells profunds, dictaria la norma i l'ètica que regiria en l'encara inexperta cultura industrial.

Dins d'aquesta concepció ideològica, la pedagogia del disseny va acabar proscriuint qualsevol valor de to artístic o intuïtiu que pogués apartar-se de la monòtona lògica industrial, o desbordés els límits tècnics dels seus sistemes productius. En la valoració de les seves premisses, la indústria no podia permetre's el luxe d'aplicar mètodes nascuts de la reflexió crítica sobre la seva producció, perquè, en treballar sobre intencions formals

nascudes del càlcul, no podia assimilar formes individuals nascudes de la iniciativa i la mobilitat cultural.

Aquest és l'embrió inconfessat de la «pedagogia de les formes honestes» que hem heretat de la Hochschule für Gestaltung d'Ulm. Una honestetat vinculada, segons el seu primer director, a la qualitat i a la funció real dels objectes, bé que sempre dictada per les exigències tècniques de la producció en sèrie, i excloent, pel seu tractament asistemàtic i aïllat, el tradicional problema de la creativitat i la intuïció.

Fidels a aquestes premisses, les escoles de disseny, especialment les nascudes els anys seixanta, s'esforçaren a aplicar metodologies científiques que, pel rigor de la profunditat, alliberessin l'alumne de la «nefasta» influència de l'estil personal, especialment quan aquest no respecta les limitacions tècniques de la productivitat mecanitzada.

En acceptar incondicionalment el concepte de projecció proposat per la HFG d'Ulm, les escoles de disseny rebutjaren qualsevol didàctica que comportés l'acceptació i el desenvolupament de les qualitats intuïtives i creatives de l'alumne. En el seu afany productivista, les escoles de disseny acabaren substituint l'estil i l'expressió individual per les formes sorgides de les exigències que imposava la tècnica industrial.

Així, l'estudiant de disseny deixà de ser un creatiu i generador productor de noves propostes, per restar reduït a un treballador anònim, futur responsable de la planificació d'uns productes prèviament assignats a la societat.

LA COBERTURA IDEOLÒGICA

Per poder justificar les seves pròpies limitacions, les noves metodologies del disseny adoptaren un maquillatge científista que els atorgava una gran dosi d'autoritat moral. Igual que la indústria, l'ensenyament del disseny optà per menysprear les aportacions individuals que la tecnologia del moment no li permetia incorporar als productes.

Així, el mètode de disseny es considerà tant més científic i objectiu com més allunyat estava de la influència de les iniciatives personals de l'alumne. Els problemes de disseny només podien resoldre's a partir d'uns conceptes pre-definits, tractats rigorosament amb processos lògico-deductius. D'aquesta manera el procés de disseny quedà reduït a una simple pràctica restrictiva i esquemàtica d'efectes redundants.

Fidel a una matemàtica i a una lògica única, la pedagogia del disseny defensava el principi que tots els problemes que comporta un procés de disseny podien resoldre's algorítmicament, és a dir, mitjançant una construcció lògica que acabà per erigir-se en model heurístic, únic i infal·lible.¹

1. Pericot, J., «El disseny i les formes artesanals», *Temes de Disseny*, núm. 2, p. 16.

Òbviament, un procés d'aquesta índole feia que els objectius pedagògics estiguessin clarament definits i que l'estratègia fos jutjada útil només en la mesura que permetés avançar ordenadament en el procés de disseny. Amb tot, aquesta didàctica, centrada exclusivament en la informació tècnico-constructiva i en l'entrenament per a una lògica projectual, només capacita l'alumne per quantificar l'eficàcia d'unes premisses valorades exclusivament segons criteris econòmics i utilitaris, i sempre en detriment dels condicionaments culturals derivats de la dinàmica individual i dels fets socials.

És evident que la pedagogia no s'ha de limitar a aplicar coneixements i mètodes estereotipats per produir simples dissenyadors de recanvi del procés econòmic. El disseny s'ha d'esforçar a produir objectes «naturals i culturals» que, a més a més de ser «útils per fer alguna cosa», posseeixin també un valor simbòlic que els valida com a signes d'intercanvi comunicatiu.

L'home social, com a unitat, ha de ser el punt de partida d'una nova pedagogia que concebi la naturalesa humana com el resultat d'una convivència social que, com a tal, requereix del disseny la resolució de totes les necessitats sorgides del seu entorn. Per a això necessitem configurar una metodologia que permeti experimentar i reflexionar sobre les condicions existents de l'univers quotidià i que, a més, incorpori modalitats tècniques per motivar la iniciativa i la curiositat intel·lectual, i que sobretot fomenti la creativitat i l'acceptació d'un cert relativisme en les valoracions. En definitiva, una pedagogia que negui l'existència de valors referencials absoluts i adopti una actitud sincrètica davant les diferents manifestacions del pensament dissenyístic.

Només així el procés de disseny podrà transformar-se en una estratègia de l'intel·lecte i en una aplicació de les tècniques de control del procés creatiu; una cosa semblant a un regulador dels processos intuïtius, en el sentit que aquests tendeixin a unes determinades vies i permetin obtenir resultats jutjats satisfactoris.

L'INFORME ICSID

Cal reconèixer que en aquest sentit, per bé que tímidament, ja es pronuncià el Comitè d'Ensenyament de l'ICSID en el seu primer informe sobre pedagogia del disseny, una eina pedagògica encara eficaç per a la majoria de les actuals escoles de disseny.²

En aquest informe, nascut de la sana necessitat de racionalitzar el procés de disseny i de la voluntat d'apor-

2. L'informe es deriva dels documents elaborats en els seminaris sobre «La formació dels dissenyadors», organitzats pel Consell Internacional de Societats de Disseny Industrial, ICSID: Bruges (21-24 de març de 1964), sota els auspicis de la UNESCO; Ulm (17-19 de setembre de 1965), amb la col·laboració de la Hochschule für Gestaltung; Nova York (7-10 de setembre de 1967), amb la col·laboració de la Universitat de Syracuse; Kaufmen Foundation American Industry.

tar una guia pedagògica a les escoles especialitzades, l'ICSID exposa de manera inequívoca la necessitat d'harmonitzar qüestions aparentment tan contradictòries com els processos racionals i els intuïtius, o les seves valoracions, ja siguin objectives o subjectives.

En el seu informe, l'ICSID considerarà la racionalitat com el mitjà idoni per introduir ordenadament la intuïció i la personalitat de l'estudiant en el procés de disseny. Així, en l'apartat 2, punt 2.2, reconeix que el procés de disseny, en l'etapa d'hipòtesis, és influït tant pels fets coneguts com per les característiques socials i individuals del mateix dissenyador. «Es tracta —conclou l'informe— d'un procés alhora racional i intuïtiu [...], d'un acte creatiu, la major o menor intensitat del qual varia segons la capacitat que posseeixi el dissenyador per extreure conclusions de l'anàlisi dels fets i per percebre noves relacions entre allò conegut i allò que ell creu que pot ser de major utilitat per a qui s'ha de servir del producte.»

En el punt 2.3 insisteix en la ineludible subjectivitat que comporta el procés de comprovació, «perquè aquest —argumenta— depèn de suposicions que fan referència tant a les qualitats tècniques com a les socials i culturals del producte. Les primeres —afegeix— poden valorar-se objectivament, mentre que les segones depenen considerablement d'interpretacions subjectives».

Això no obstant, l'aplicació fidel, sovint entusiasta i rarament crítica, de l'informe ICSID, unida a l'excessiva confiança en els mètodes lògic-deductius i a l'autoconvenciment que tots els problemes de disseny poden resoldre's amb exactitud científica, reduïren l'originària voluntat sintetitzadora de l'ICSID a un simple producte lògic i a una eina eficaç per «fer dissenyadors». La pràctica pedagògica, pel fet de donar prioritat a concepcions racionalistes, convertí el disseny en un rígid instrument de planificació. L'estudiant es trobà forçat a seguir sistemàticament una lògica preestablerta que delimitava el seu camp d'acció i l'allunyava dels interessos del públic que pretenia beneficiar.

En l'actual pedagogia del disseny, aquest producte lògic, o «trampa lògica»,³ s'assembla més a un procés de control que a un procés creatiu. Una lògica que, pel fet d'imposar les seves lleis convencionals al pensament i reduir el significat dels fets i de les paraules, dona a l'alumne una visió excessivament restringida del problema.

En els seus primers passos, l'alumne «crea» els requeriments que considera falsament com a objectius i que posteriorment definiran el seu procés de disseny. En desenvolupar un procés a partir dels valors observables i, doncs, considerats objectius, l'alumne en realitat només aconsegueix establir un procés discriminatori i valoratiu d'allò que observa. Pel fet de no incorporar certs valors intuïtius i creatius en la seva metodologia de disseny,

acaba donant un sentit empobrit de la realitat i elimina qualsevol possibilitat d'incidir-hi.

Presoner en la caverna metodològica, l'estudiant de disseny s'oblida d'ell mateix com a part integrant de la mateixa realitat i es limita a quantificar i interrelacionar unes interpretacions parcials dels fets, que després es qüestiona científicament. I encara que rebés una resposta adequada a totes les seves qüestions, crec que el veritable problema ni tan sols es tocaria.

En primer lloc, l'afany per identificar les premisses més representatives d'una situació de disseny obliga l'estudiant a fixar i immobilitzar unes relacions que, per la seva naturalesa, sempre són actives. D'altra banda, endut per l'anàlisi exhaustiva de determinats elements, el pensament de l'alumne resta empresonat en un procés del qual es veu forçat a extreure conclusions per poder satisfer el reduït quadre de necessitats prèviament definit.

En fi, es tracta d'una pedagogia que ha transformat el procés de disseny en un simple producte acadèmic, oposat al ric procés de pensar, i al servei de solucions dogmàtiques. Un procés que, en el millor dels casos, ens porta a descobrir el que simplement ja sabíem. Per tant, deixa de ser-nos pedagògicament útil pel fet d'esgotar la seva capacitat predictiva i de ser incapaç d'estendre's cap a nous horitzons.

UNA PEDAGOGIA MIXTA

Acceptant com a premissa del disseny el distanciament entre el dissenyador i les seves mateixes propostes, hem ofert a la societat una forma de vida uniforme, monòtona i alienant. Ens hem oblidat que el veritable procés de disseny, a més a més de proposar solucions «objectives» a problemes delimitables i mesurables, requereix una actitud extensament receptiva que permeti aconseguir un veritable saber, referit a situacions tant objectives com subjectives.

Hem de mentalitzar l'alumne que la finalitat del disseny no és la recerca de solucions previsibles ni conclouents. «Arribar a una conclusió és finalitzar, és morir», diria Heidegger. L'objectiu és, sense cap dubte, la recerca de resultats imprevisibles i sorprenents.

El que és nou ens és desconegut, i ni les teories ni els principis ens hi portaran. Per això, una pedagogia del disseny no s'ha de limitar a conduir els estudiants per camins ja seguits. Tampoc no s'ha d'accontentar de modificar el que ja existeix, aplicant la teoria a la pràctica. Cal al-guna cosa més per dominar el problema i conèixer el que no sabem o allò que ni tan sols sabem que no sabem.

Cal una pedagogia del disseny d'estructures més difuses, sense atributs que defineixin apriorísticament els objectius; que doni via lliure a les iniciatives, que estimuli la creativitat i valori els fets ocasionals; que accepti l'esforç de conciliar la complexa realitat i superi les seves contradiccions i incompatibilitats.

3. Amb aquests termes Jones, Ch. (*Essays in Design*, John Wiley and Sons, Ltd.) es refereix a l'ús aparentment científic d'una lògica frustrant i repetitiva.

Una pedagogia que experimenti noves formes de coneixement i noves formes de sentir. És a dir, que incorpori la intuïció i la creativitat, enteses com la voluntat de provocar canvis i arribar a allò desconegut. És a dir, una pedagogia mixta, que confongui els coneixements i la metodologia discursiva amb les pròpies vivències, les predisposicions, els gustos, les intuïcions.

LA INTUÏCIÓ EXPERIMENTADA

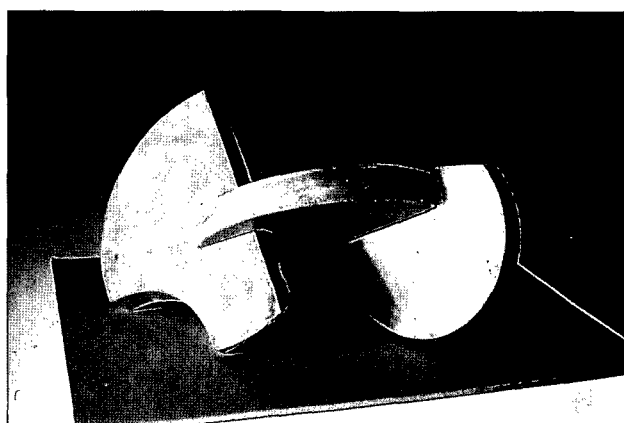
El valor de la intuïció com a mètode de coneixement no sempre ha estat apreciat per les distintes opcions pedagògiques. Així, mentre les actituds marcades pel behaviorisme i les d'orientació positivista i empírica rebutgen la intuïció com una cosa pròxima a la irracionalitat, subratllant que és aleatòria i condueix a errors, n'hi ha d'altres, no mancades de raons, que aprecien el gran valor pedagògic de la intuïció. No hem d'oblidar que «aquesta classe radical de coneixement», com anomena Chomsky la intuïció,⁴ ens permet decidir en última instància la correcció o la incorrecció d'una determinada proposta de disseny.

Encara que en diferent mesura, els filòsofs grecs consideraren la intuïció com una forma de coneixement primari i fonamental, a la qual se subordinen les altres formes de coneixement. Per Plató, per exemple, el pensament intuïtiu era netament superior al discursiu, que era considerat com un simple auxiliar per aconseguir el primer.

Mentre Aristòtil ja va intentar establir un equilibri entre pensament intuïtiu i pensament discursiu, altres filòsofs⁵ continuen destacant significativament el valor de la intuïció com a coneixement que supera el saber sensible i racional. Per Bergson, per exemple, mentre el saber racional només és capaç de rasar el que és extern i convertir la continuïtat en fragments separats per analitzar-los i descompondre'ls, el saber intuïtiu permet endinsar-se en la veritable naturalesa de les coses i copsar-ne l'ésser com a totalitat.

Però, d'altra banda, la pura intuïció no és suficient. Per tal que sigui intel·ligible, ha d'anar acompanyada de conceptes i raonaments: «Els pensaments sense continguts —diu Kant— són buits, les intuïcions sense conceptes són cegues.»⁶

No es tracta, doncs, d'oposar formes de coneixements jutjades sovint incompatibles, ni tampoc és qüestió de definir la validesa d'una en detriment de l'altra, sinó, contràriament, de comprendre que la intuïció i la raó han de confondre els respectius extrems i intentar la seva recíproca compenetració. Ambdues provenen de l'expe-



Enric Bricall, director d'Elisava, entre E. Sottsass i A. Mendini. Barcelona, 1991.

Enric Bricall, director de Elisava, entre E. Sottsass y A. Mendini. Barcelona, 1991.

Enric Bricall, director of Elisava, between E. Sottsass and A. Mendini. Barcelona, 1991.

Estudi volumètric realitzat a l'Escola Elisava. Professor: Andrew Collins.

Estudio Volumétrico realizado en la Escuela Elisava. Profesor: Andrew Collins.

Volumetre study developed at Escola Elisava. Professor: Andrew Collins.

4. Així defineix Chomsky la intuïció a *Aspects of the Theory of Syntax*, Mit Press, Cambridge, 1965.

5. Vegeu, entre altres, Descartes, Leibniz, Spinoza, Bergson.

6. Kant, E., *Kritik der Reiner Vernunft*, A.51.

riència del món, i per tant no sembla difícil que en un cert nivell de disseny les seves activitats s'ajuntin. Així, la pedagogia del disseny ha de valorar i utilitzar aquesta «intuïció experimentada»⁷ recurrent, en els seus mètodes, tant a la incontrolable inspiració com al raonament lògic.

L'estudiant ha de ser conscient que és ell qui ha d'organitzar, sense entrebancs metodològics, el seu propi procés de disseny, confondre-s'hi i acceptar-ne els raonaments, les intuïcions i les experiències.

Bé que d'una manera menys explícita, el disseny ja compta amb estratègies específiques, assimilables als nostres propòsits. En efecte, les tècniques del *brainstorming*, de la sinèctica i de l'observació ingènua o atzarosa de l'entorn també pretenen incorporar la intuïció experimentada en el procés de disseny. Amb tot, l'ús d'aquests procediments és bastant limitat, perquè només aporten informació en una primera fase del procés de disseny, que, pel seu caràcter complementari, no incideix substancialment en el raonament.

La inclusió de la intuïció experimentada en el procés de disseny és molt més ambiciosa. Es pretén recuperar una pedagogia del disseny que resolgui el conflicte entre el pensament creatiu i l'anàlisi lògica. La dificultat és que la imaginació no treballa bé, si doncs no es troba lliure de les alternatives d'ordre i de temps que imposa el mateix problema. D'altra banda, l'anàlisi lògica només pot fer-se si existeix alguna relació que produeixi una seqüència sistemàtica i jerarquitzada.

Tanmateix, una eficaç pedagogia del disseny ha d'incorporar aquestes dues menes de pensament en un mateix procés, harmonitzant la lògica i la imaginació, el problema i la solució. Una pedagogia que rebutgi, doncs, la tradicional escissió entre creació i pensament discursiu com si fossin dos nivells diferents de coneixement, en la qual el primer subministraria el material brut a fi que sigui transformat mitjançant el fet de pensar. La qüestió no és ser creatiu o racional, sinó, com aconsella Ch. Jones, «seguir les impulsions revolucionàries de la intuïció amb les pautes racionalistes del pensament».⁸

Dins d'aquesta perspectiva, i a fi de generar raonaments nous, l'escola hauria d'introduir estratègies pedagògiques destinades a crear en l'alumne inèdites situacions conflictives, que el forcin al replanteig crític de les seves pròpies conviccions i dels models culturals.⁹

LA CONFUSIÓ CREATIVA

Per tal de sobreviure, l'home es troba constantment empès a interpretar i donar sentit a la informació que rep del seu entorn canviant i irrepetible. Per a això s'ha d'esforçar a transformar la caòtica informació que rep en un conjunt de missatges útils per a la seva existència. Aquesta activitat continuada acaba per transformar-se en un hàbit interpretatiu, que només s'altera quan rep missatges que no responen a les seves expectatives informatives.

La recepció o imposició d'una informació inesperada produeix en l'individu una confusió que pot anar des de la simple emoció a l'estat d'angoixa profund. És per això que, per viure confiadament i comunicar-se amb eficàcia, l'home s'esforça a afavorir la comprensió a fi de poder reduir la seva angoixosa confusió.

Aquesta esforçada i constant lluita per eliminar el conflicte ha fet que l'home interpretés l'estat de confusió com un valor negatiu contra el qual és obligat actuar. Tanmateix, analitzada des d'un vessant pedagògic, la confusió no és necessàriament negativa, per tal com els esforços que realitza un estudiant per resoldre situacions de desequilibri o de conflicte poden portar-lo a desenvolupar processos d'assimilació i acomodació altament rendibles.

L'horror al buit i als contextos de desinformació creen en l'estudiant un estat de confusió que posa en evidència la necessitat d'imposar un ordre als fenòmens que se li presenten. Així, l'alumne, en una situació confusa, s'esforçarà a arribar a conclusions favorables, a partir dels fets tangibles que creu detectar en la desorientació que li provoca la situació.¹⁰

Milton H. Erickson¹¹ demostrà que, en provocar un estat de confusió en un individu mitjançant afirmacions vagues i intrigants, aquest desenvolupa una activitat inhabitual per reconsiderar i analitzar la primera informació concreta rebuda, que, posteriorment, amb l'entrada de dades incoherents, es transforma en incompreensible. Amb tot, hem de tenir en compte que la reinterpretació contextual, subjecta a l'aplicació de procediments i mesures, només serà efectuada per l'alumne si parteix, en primer lloc, del supòsit que el subjecte emissor ha d'haver tingut alguna raó per enunciar allò que en principi sembla una incoherència lògica.

Amb això pretenem demostrar que el valor d'atracció i acció que suscita un estat de confusió¹² pot constituir una estratègia pedagògica molt eficaç per ampliar i transformar la visió que l'estudiant té de la realitat.

És evident que, davant d'una situació inesperada i

7. Així anomena Jones, Ch., *op. cit.*, la intuïció nascuda de l'experiència i guiada per la raó.

8. Jones, Ch., *op. cit.*

9. Per tal de concretar les tècniques específiques que actuen sobre els models originals per provocar-ne la reestructuració, vegeu De Bono, Edward, *Lateral Thinking*, Pelikan Books, Londres, 1971; ed. cast.: *El pensamiento lateral*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 1991.

10. El concepte de *sfumato*, definit per Leonardo da Vinci, ja apunta a aquesta necessitat natural de donar una explicació coherent a una informació ambigua.

11. *The Confusion Technique in Hypnosis*, Grune and Statton, Nova York, 1967.

12. Vegeu Watzlawich, Paul, *La réalité de la réalité*, Éditions du Seuil, París, 1978.

sorprenent, l'alumne intentarà evitar el seu estat de confusió, esforçant-se a assimilar i interpretar la informació rebuda, a partir dels esquemes o estructures conceptuais de què disposa. A tal fi, l'alumne iniciarà un procés creatiu d'acomodació que, possiblement, comportarà la modificació dels seus esquemes i el remodelatge dels seus plantejaments. Aquest canvi només es produirà com a resultat de l'esforç que l'alumne haurà fet per a superar la situació de desequilibri o de conflicte cognoscitiu a què s'ha vist sotmès.¹³

D'aquesta manera, un procés de disseny que pretengui anar més enllà de la simple recerca de solucions concretes s'ha de qüestionar repetidament les premisses de disseny, a fi de provocar divergències que generin, en l'alumne, situacions conflictives. El seu estat de confusió creativa despertarà, sens dubte, actituds inquietants i oposades a la imatge de confiança que representen les solucions estàndard, planificades i de significació unívoca.

La confusió, en buscar solucions, aguditza l'atenció pels detalls i força l'alumne a recórrer apressadament camins desconeguts i sorprenents, d'incidència decisiva per a la nova interpretació de situacions futures de disseny. «Cal introduir el caos i portar l'alumne a explorar-lo i emergir-ne —aconsella Ch. Jones¹⁴— per recuperar l'equilibri mental, crear una nova imatge del problema, una transformació del món conegut i contradictori en vista dels diversos mons en què podria convertir-se.»

Des d'aquest punt de vista, la paradoxa, com a estratègia de la confusió, es transforma en una eina pedagògica capaç de provocar canvis en la forma de pensar i comportar-se de l'alumne. Això no obstant, cal tenir molt en compte que el major o menor esforç que realitzarà l'alumne per assimilar la nova situació paradoxal i acomodar-s'hi, dependrà de la correlació entre l'activitat concreta que hagi desenvolupat l'alumne per arribar a la situació «normal» i l'esforç que, a criteri seu, requereix el restabliment de la coherència del seu raonament.

Així, si introduïm una informació que entra en contradicció amb la lògica del discurs que està realitzant l'alumne, aquest s'esforçarà a buscar la correcció i redefinició del seu discurs, sempre i quan aquest esforç sigui jutjat menor que el que realitzà per arribar a la situació d'equilibri anterior a la nova situació paradoxal.

Contràriament, es pot donar el cas que l'esforç per acomodar un discurs a la nova situació sigui considerat superior al realitzat o, fins i tot no essent superior, sigui jutjat excessiu, o bé que l'alumne es trobi especialment seduït i atret pel seu discurs: en aquests casos, abans que sacrificar la solució trobada, l'alumne elaborarà una explicació autovalidant i deformarà la realitat per adaptar-la al seu discurs inicial.

Amb tot, si la deformació de la realitat ultrapassa els

límits de l'acceptabilitat, o l'esforç que requereix aquesta acceptabilitat és superior a l'esforç realitzat per trobar la solució anterior, l'alumne optarà per reconsiderar el seu mateix discurs i hi introduirà les correccions i redefinicions necessàries per adequar-lo a la informació rebuda.

Portat a situacions paradoxals i incoherents, l'alumne de disseny, desitjós de dissipar el seu estat d'incertesa, mobilitzarà totes les astúcies i els recursos imaginatius per enfrontar-se al conjunt incoherent i trobar un ordre i una significació a tot allò que, en un principi, no té sentit.

Cal que l'alumne, partint dels mateixos fonaments de la raó crítica, dubti de tot el que creia cert; que sigui metodològicament escèptic respecte a les seves mateixes idees i que, davant la necessitat imperiosa de resoldre el dubte creatiu, es vegi forçat a practicar exercicis que el menin a abandonar esquemes i sistemes d'ordre predefinit. Amb tot, el pedagog ha de recordar que aquesta metodologia de la confusió només serà eficaç si, d'acord amb els punts anteriorment exposats, l'alumne conserva la capacitat de prosseguir el raonament i el desig de reintegrar la comprensió de la nova realitat.

Si es donen totes aquestes circumstàncies, l'alumne deixarà d'adoptar procediments estereotipats, que el portarien a una seguretat prematura en les seves propostes, per accedir, des de la incertesa i el seu interès pel que és desconegut, a tot el que és nou. En el dubte creatiu, el procés de disseny apareix tenyit d'inseguretat, i la tendència al saber experimenta un trastorn que provoca en l'estudiant un sa replantejament de les propostes de disseny. Gràcies a això, l'alumne evitarà ser víctima d'autocontrols subliminals, que el privarien de la facultat d'admirar el que és nou.

Allò que és nou desperta en el dissenyador un sentiment d'admiració que, segons Aristòtil, és «el començament de tots els sabers», perquè, gràcies al sentiment d'admiració, «la realitat apareix sobretot en vista de la possibilitat de ser investigada i coneguda tal com es mostra en els processos del pensament».¹⁵

Igual que la confusió i el dubte, l'admiració per allò que és nou pot ser un sentiment existencial del saber dissenyístic. Qui no es meravella de res, ens diu Aristòtil, ni tan sols té la possibilitat de preguntar, i sense pregunta no hi ha resposta i, per tant, no hi ha saber.

L'admiració de quelcom nou, en tant que «és així», permet a l'alumne un coneixement que ultrapassa l'esfera de les possibilitats corrents i d'allò que es pot esperar. Igual que en l'estat de confusió creativa, aquest procés va acompanyat emocionalment de sentiments de sorpresa i de convenciment. Per l'admiració, les coses es presenten a l'alumne com un objecte de possible investigació, que desemboca en un procés intel·lectual.

La nova pedagogia del disseny ha de tenir molt en compte que el pensament i el saber dissenyístic no són mers reflexos passius de la realitat, sinó que deriven

13. Vegeu Cantor (1983), Hewson i Hewson (1984), Murray (1983), Zimmerman i Blom (1983).

14. Jones, Ch., *op. cit.*

15. Aristòtil, *Met*, A, 2982b.

d'una actitud vivent d'investigació i recerca apassionada d'una nova realitat a la qual l'admiració no és aliena. Aquesta «passió de l'ànima», com anomena Descartes l'admiració, genera una sobtada sorpresa que fa que prestem més atenció als objectes que l'han provocada. D'aquí la seva utilitat en l'àmbit del coneixement, perquè ens permet aprendre i retenir coses abans ignorades.

En contra d'una actitud pedagògica tradicional, que rebutja o margina els sentiments de dubte i d'admiració, hem de considerar aquests sentiments com a elements integrants d'un procés de disseny. Igual que la confusió i el dubte, el sentiment d'admiració, condicionat per la tendència al coneixement d'una realitat que es reflecteix com a objecte d'investigació, ha de formar part d'una pedagogia que pretengui provocar l'experimentació de nous recorreguts dissenyístics.

En sortir d'ell mateix, l'alumne se serveix d'una gamma informativa més àmplia que la dels seus mateixos hàbits, i accepta fets i dades que possiblement mai no hauria imaginat. Després de l'autocensura, l'alumne processarà lliurement les seves pròpies intuïcions, les seves vivències i situacions, per molt sorprenents i inesperades que siguin.

La deliberada introducció d'aquestes variables en el procés de disseny s'ha de considerar, des del punt de vista pedagògic, com un intent de superar els actuals sistemes de control i de selecció predeterminada, per tal de deixar que els sentiments, els coneixements i els raonaments cohabitin i generin idees insospitades i enriquidores que, com diria Max Ernst, «generaran, sens dubte, la seva pròpia poesia».

LÍMITES PEDAGÓGICOS DEL DISEÑO MODERNO

Históricamente, el diseño ha sido el reflejo de los esfuerzos que ha realizado el hombre para integrar el arte y la cultura en la industria. Así también, la pedagogía del diseño expresa la voluntad de compromiso entre dos actitudes contrapuestas y, a menudo, irreconciliables: la de los artistas que, desde su torre de marfil, se oponen a cualquier sistema de producción industrial y a sus progresos técnicos y la de los técnicos vinculados a la industria, que, desde su sistemática lógica, no aceptan la intromisión de personas ajenas a la industria y consideradas molestas para su buen funcionamiento.

Dos lenguajes aparentemente opuestos, uno, científico y experimentable y, por tanto, sujeto a valores de verdad o falsedad, otro, poético y expresivo que, por su alto grado de ambigüedad, no parece admitir juicios apodícticos.

Éste ha sido, y sigue siendo, el gran reto de la pedagogía: aunar en un lenguaje propio dos formas distintas de expresión. La primera, surgida de los requerimientos y limitaciones técnicas de la propia industria y la otra, de la necesidad de reconocer el valor simbólico y cultural de los objetos industriales.

La incorporación de las nuevas formas de producción industrial, basadas en la división y especialización del trabajo, comportaron unos cambios organizativos que obligaron a la industria a adoptar criterios de producción opuestos a cualquier tipo de intervención subjetiva. La uniformidad del objeto seriado exigía la abolición de cualquier iniciativa personal durante el proceso de producción y así la máquina acabó por imponer sus propias leyes al hombre.

No faltaron voces denunciando el uso perverso de la máquina. En una época en que los objetos de uso diario ya empezaban a fabricarse con la ayuda de la máquina, W. Morris reafirma la necesidad de recuperar los valores del proceso artesanal y la búsqueda «personalizada de la belleza secreta que se esconde en cada uno de los materiales». Aunque, en verdad, su romanticismo no fue capaz de resolver el problema del arte y la cultura con relación a los oficios manuales y la producción mecánica.

Hubo que esperar a Walter Crane, discípulo de W. Morris, para reconocer que ningún sistema de enseñanza del arte puede ser eficaz si no parte explícitamente de la máquina como realidad. Al confesar que la civilización moderna reposa sobre la máquina, Crane intenta establecer una síntesis entre el arte y la tecnología industrial y, con ello, da nacimiento a un nuevo sentido moral de la pedagogía del diseño. Por primera vez, el diseño va más allá de la satisfacción de las necesidades elementales del individuo, para transformarse en un instrumento de bienestar social, y la calidad en los productos industriales pasa a ser uno de los objetivos prioritarios del diseño. Sólo trabajando desde la industria mecánica —proclaman los miembros de la Deuts-