

La psicologia catalana d'avançada al marge d'un Institut clausurat: la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat i Esteve

Francesc Salvador i Beltran
Grup de Recerca en Conducta Adaptativa i Interacció,
Universitat de Barcelona

En primer lloc voldria agrair l'oportunitat que em presenta l'Institut d'Estudis Catalans (IEC) de participar en les celebracions del seu centenari i felicitar-lo per aconseguir arribar als cent anys, molts dels quals, gairebé la meitat, en situació de precarietat extrema. La capacitat de supervivència ha estat, així, una de les grans virtuts de l'IEC. Però, tot i que en faré alguna referència, el meu objectiu no serà pas l'acció de resistència després de la desfeta del 39, car ja ha estat descrita sovint i per persones molt més autoritzades que no pas jo. Per contra, voldria demostrar que l'obligada acció sota mínims de l'IEC, de fet pràcticament nul·la en moltes àrees del coneixement, privà Catalunya d'una autèntica acadèmia nacional i produí danys importants per al desenvolupament de l'activitat científica en el nostre país. Em limitaré al cas de la psicologia, però aquest és tal vegada un dels millors i més clars exemples que permeten il·lustrar la meva afirmació. Ara bé, en cap cas el faré servir per lamentar tota aquella feina que s'hauria pogut fer i que o bé no s'enche-

tà mai o, quan ho feu, a costa de molt voluntarisme, acabà en un carreró sense sortida. El que està fet, per sort o per dissort nostra, ja està fet i per molt que ens lamentem no aconseguirem canviar-ho. Resulta molt més útil observar els fets i intentar esbrinar què va fallar perquè les coses no prenguessin el rumb que hauríem desitjat i, llavors, salvant les distàncies que calgui, extreure'n conclusions útils per al present.

L'IEC portà una magra vida acadèmica i científica durant més de quaranta anys. I si bé el fet de sobreviure en les condicions en què ho va fer és ja un mèrit extraordinari, d'altra banda projectes capdavanters i engrescadors per a la ciència catalana, que haurien estat acollits i desenvolupats en el marc de recerca d'un IEC en plena activitat, acabaren arraconats i sovint oblidats. Més greu encara: aquests projectes que acabaren frustrats, en el moment en què es varen plantejar, sintonitzaven plenament amb projectes similars que es desenvolupaven a altres parts del món, on sí van reeixir. Aquest fet produí un buit entre la feina que ja s'havia iniciat, però que no va tenir tot el ressò que mereixia, i la feina que anys més tard hauria d'emprendre la comunitat científica del nostre país per posar-se al dia. Sovint calgué començar la feina pràcticament des de zero i, a més, sota la pressió dels poders públics, encaparrats en cremar etapes per recuperar el temps perdut, obtenir resultats a curt termini i registrar beneficis. Quines conseqüències ha tingut tot plegat? Un esforç esgotador per a la comunitat científica i uns resultats que, considerats globalment, són força migrats.

Tot això ens ho hauríem estalviat si molts projectes endegats en el seu moment haguessin disposat d'una cobertura que n'hagués permès la continuïtat i el desenvolupament que tingueren a altres parts del món. La cobertura a què em refereixo només pot donar-la un centre nacional de recerca que aixoplugui les noves idees, proporcionï un marc de col·laboració interdisciplinària, permeti el finançament dels projectes en la fase més incipient i menys lucrativa i disposi d'eines eficients de difusió i de debat. Aquest paper, en el cas del nostre país, corresponia a l'IEC, el qual, a causa de les circumstàncies excepcionals en què es trobava, no estava en condicions d'efectuar.

Segurament trobaríem molts exemples del que acabem de dir en diverses àrees del coneixement, però, sens dubte, un dels més clars és la psicologia cibernètica desenvolupada per Santiago Montserrat i Esteve. Mostraré els seus fonaments i postulats bàsics, els quals, en el moment que foren plantejats, sintonitzaven amb la feina de recerca que es feia a escala internacional. El projecte, obra del voluntarisme d'en Montserrat, acabà esmorteït i pràcticament oblidat. Allò que no tingué continuïtat al nostre país sí que en tingué a d'altres països, de manera que, anys després, els psicòlegs haguérem de refer el camí de cap i de nou. Finalment, vistes les conseqüències desastroses que tingué per a l'activitat científica no disposar en la pràctica d'una institució general de recerca d'abast nacional, argumentaré a favor de la necessitat de potenciar una institució d'aquestes característiques, en aquest cas l'IEC, com l'única manera d'assolir un desenvolupament integral de la ciència catalana, tant en el camp que ens ocupa, la psicologia, com en qualsevol altre camp del coneixement.

Les conseqüències d'un IEC testimonial

La mateixa pàgina web de l'IEC ens descriu de manera breu, però força expressiva, en quina situació quedà l'IEC després del 1939, i la situació anòmala i precària que hagué de suportar durant molts anys:

[...] l'Institut fou donat per desaparegut, la Diputació franquista s'emparà dels seus locals i suprimí el Patronat de la Biblioteca [...]. A conseqüència de la repressió, els seus locals foren deixats en un abandó total (amb tots els materials de treball que hi havia dintre), si no cedits a d'altres organismes. [...] A poc a poc, però, els membres de l'Institut que no havien hagut d'exiliar-se s'anaren reunint en cases particulars, i a partir del 1942 reprengueren les reunions regulars clandestinament. Aquell mateix any eren nomenats nous membres per a substituir els difunts o com a adjunts dels exiliats. [...] l'Institut fou un exemple en la llarga lluita de la resistència cultural catalana. Amb l'ajuda d'alguns mecenes que sovint amagaren llur nom i, a partir del 1962, gràcies a l'ajut d'Òmnium, que li donà aixopluc al Palau Dalmaes i el subvencionà, l'Institut continuà l'activitat a un ritme reduït i mantingué les relacions internacionals, que no solament eren importants en elles mateixes, sinó que més d'un cop el salvaren del desastre total (Institut d'Estudis Catalans, 2006a).

En la dècada dels quaranta trobem, per tant, una institució pràcticament desmantellada, que actuava sota la clandestinitat i amb una part dels membres exiliats o morts. En aquesta situació es comprèn que la feina fos essencialment de resistència, gràcies a la qual se salvà la continuïtat de l'IEC i de bona part de la cultura catalana. En contrapartida, però, l'IEC no pogué actuar com la institució nacional de referència i de qualitat en la recerca que necessitava el país. Els efectes foren encara més greus, perquè la situació, lluny d'ésser transitòria, es perllongà extraordinàriament en el temps. Així, podem ben bé afirmar que fins a la segona meitat dels setanta la situació de l'IEC no començà un procés de lenta normalització; és a dir, la precarietat i excepcionalitat durarà prop de quaranta anys: la feina de dues generacions! Per força, s'hauran de notar els efectes perniciosos, sobretot en els àmbits de coneixement als quals l'IEC pogué dedicar menys atenció. Un dels àmbits més perjudicats serà, sens dubte, el de la psicologia.

La difícil trajectòria d'un científic anomenat Santiago Montserrat i Esteve

A Catalunya, com sabem, durant el primer terç del segle XX l'estudi de la psicofisiologia, la psicologia i la psiquiatria, tant en el vessant bàsic com en les seves aplicacions, presentava una situació força engrescadora. En alguns aspectes el nivell era pràcticament idèntic al d'altres països desenvolupats, en d'altres fins i tot era capdavanter i, en aquells que podia ésser defici-

ri, com ara l'ensenyament universitari de la psiquiatria, s'obrien vies de solució (per exemple, la incorporació el 1934 d'Emili Mira al professorat de la universitat). Observat en conjunt, el balanç cap a la meitat dels 1930 no podia ésser més prometedor. És llavors quan comença a incorporar-se a la feina una generació de científics a la qual pertocava prendre'n el relleu, continuar la feina endegada i portar la psicologia i la psiquiatria a una posició capdavantera. Entre aquests trobem Santiago Montserrat i Esteve.

Amb un breu apunt biogràfic, que ens ajudarà a introduir el personatge, direm que va néixer a Barcelona, el 1910, fill de botiguers establerts a l'Eixample. Ja mentre feia el batxillerat s'interessà per temes com la filosofia, les matemàtiques o la biologia. Sembla que de l'interès per aquesta darrera li vingué la decisió d'estudiar medicina, carrera que finalitzà el 1933. En acabar, fa diverses feines, entre les quals la de metge auxiliar a l'Institut Mental de la Santa Creu. Per consell del mateix Mira amplia estudis a Viena, que llavors era un dels centres de referència mundial en psicologia i psiquiatria. Així, entre el 1933 i 1936, en part pagant-s'ho de la seva butxaca i en part becat per l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, hi fa dues estades de mig any cadascuna. Quan finalitza aquest període, continua la feina a l'Institut Mental de la Santa Creu i obre consulta privada. No obstant això, quan va esclatar la guerra del 1936 és mobilitzat, nomenat metge psiquiatra i destinat a primera línia a l'Aragó, on organitza els serveis psiquiàtrics del sector de Bujaraloz i, posteriorment, els serveis de la Clínica Psiquiàtrica Militar de Lleida. El 1938, amb la retirada republicana, és destinat a Manresa i lliurat a l'exèrcit feixista. Després de patir un procés de depuració, pot retornar a l'activitat, que es desenvolupà fonamentalment al Dispensari de Medicina Psicosomàtica i Psiquiatria dins la Càtedra de Clínica Mèdica A de l'Hospital Clínic, que ocupava Agustí Pedro i Pons. Allí efectuà activitats assistencials, però també pogué desenvolupar la seva activitat de recerca. De fet, dedicà al Dispensari gairebé tota la seva vida professional i científica, fins que l'abandonà per a integrar-se a l'Hospital de la Vall d'Hebron el 1972. L'estada en aquest darrer hospital fou breu, com també la seva col·laboració amb la Universitat Autònoma de Barcelona, plena d'entrebancs burocràtics. A partir d'ací, comença la seva retirada de la vida professional i acadèmica fins que mor el 1994.

Les conseqüències de la depuració a què fou sotmès Santiago Montserrat en acabar la guerra no foren banals, car el privà d'una vida acadèmica normal i impossibilità que assolís una càtedra universitària. Afortunadament, Pedro i Pons reconegué la seva vàlua i l'aixoplugà a la seva càtedra, dins la qual s'integrava l'esmentat Dispensari de Medicina Psicosomàtica. Certament la protecció de Pedro i Pons fou essencial, perquè permeté Montserrat efectuar una activitat de recerca que d'altra manera difícilment hauria pogut fer, però la desconnexió del món acadèmic i la pràcticament nul·la organització de la recerca al nostre país li passà factura. Així, per exemple, tant bon punt es creà a l'Hospital Clínic la primera Càtedra de Psiquiatria el 1950, començaren els intents per integrar-hi l'activitat del Dispensari, que hauria suposat la fi de la llibertat d'acció d'en Montserrat. La marcada tendència psicoanalítica i especulativa de l'ocupant de la càtedra, en Ramon Sarró, no lligaven gens amb l'empirisme i la metodologia cien-

tífica d'en Montserrat. I si bé la integració del dispensari a la Càtedra de Psiquiatria es consumarà molts anys després, quan ja havia marxat Montserrat, trobar-se sota l'amenaça d'una espasa de Dàmocles permanent no és la millor situació per a generar el clima de confiança i continuïtat que necessita tota feina de recerca. D'altra banda, l'encàrrec de posar en marxa el Servei de Psicossomàtica a l'Hospital de la Vall d'Hebron no acomplí les expectatives d'en Montserrat, que llavors ja era un científic amb una dilatada carrera a les espatlles i una colla de contribucions científiques de primera línia (quan s'incorporà a la Vall d'Hebron ja havia arribat a la seixantena). Com tampoc acomplí les expectatives d'en Montserrat la col·laboració amb la nova Universitat Autònoma de Barcelona. Montserrat, poc acostumat al món universitari, molt burocratitzat i sovint mediocre, tant adés com encara ara, acabà per presentar la renúncia.

Aquest text només exposarà l'aportació d'en Montserrat referent a la psicologia cibernètica, però els seus interessos i les seves aportacions científiques foren força àmplies. Inclouen, entre altres, els àmbits de la psicopatologia (per exemple, les malalties obsessives), les tècniques d'avaluació (per exemple, les proves psicomètriques i taquistoscòpiques) o les terapèutiques (per exemple, la hipnosi o els psicofàrmacs). D'acord amb la seva concepció global del coneixement, s'interessà per establir nexes entre diverses branques de la ciència i oferir una visió de conjunt. Com a conseqüència d'aquest interès sorgí una de les seves obres cabdals, *Psicología y física* (Montserrat i Esteve, 1980).

La psicologia cibernètica

Com dèiem, de l'extensa obra d'en Montserrat, sens dubte, la contribució més original és la psicologia cibernètica. Malgrat que, per força, hagi d'ésser de manera abreujada, veiem en què consisteix. Caldrà començar per mostrar què és la cibernètica. Posteriorment, veurem la manera com Montserrat l'aplicà a la psicologia.

El 1948, el nord-americà Norbert Wiener publica l'obra *Cybernetics*, que assoleix un èxit immediat, que consolida la cibernètica com la disciplina que tracta de la transmissió d'informació i del control basat en la retroalimentació, independentment del substrat físic en què es produeix (el que importa, per tant, és el procés, no pas si aquest es desenvolupa en màquines o en organismes biològics). En essència, un procés cibernètic consisteix en la captació d'informació de l'entorn, la comparació d'aquesta amb un model preexistent, l'acció sobre l'entorn perquè alguna de les propietats d'aquest s'acostin al model i l'observació de quin efecte ha tingut l'acció. Un exemple molt senzill, però que pot il·lustrar aquest principi de manera entenedora, és el funcionament d'un termòstat. Aquest capta la temperatura de l'ambient, la compara amb la que té prefixada i, si no coincideix, dóna ordre de posar en marxa la calefacció (o l'aire condicionat) i torna a captar informació de la temperatura. I procedeix de la mateixa manera fins que la temperatura prefixada (el model) i la que capten els sensors

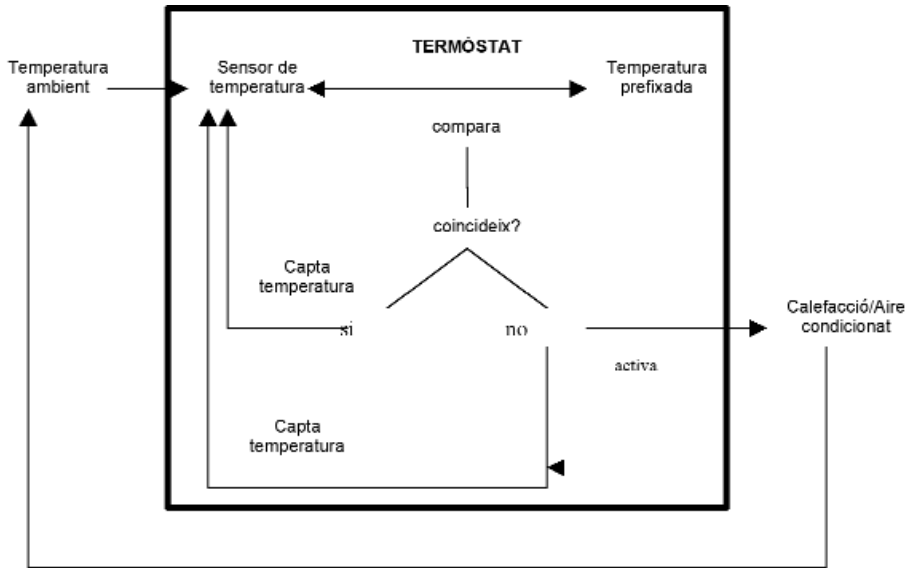


FIGURA 1. Esquema del funcionament d'un termòstat que il·lustra els components essencials que formen un circuit cibernètic.

coincideix (vegeu la figura 1). Un dels conceptes clau és la retroalimentació; és a dir, la informació que permet controlar les accions en funció de l'estat de l'entorn (en el cas del termòstat, la informació que li indica si ha d'activar la calefacció o l'aire condicionat). Un segon concepte clau és el model respecte al qual cal comparar la informació que capta el sensor, perquè, sense prefixar la temperatura desitjada, el termòstat no sap quan i quines ordres ha de donar. Tot plegat fa que el sistema mantingui l'equilibri: la informació continuada de la temperatura de l'entorn produeix accions que ajusten la temperatura, sense permetre que aquesta es desviï d'aquella que havíem prefixat.

El mateix principi cibernètic es pot traslladar a un ens viu, perquè, com ja s'ha indicat, l'important és el procés, no pas el substrat físic en què aquest es realitza. En el cas d'un organisme, els elements del seu aparell perceptiu (receptor) capten informació de l'entorn i la transmeten a un operador, que la processa; és a dir, que la compara amb el model del món que té interioritzat l'organisme. D'acord amb la necessitat que ha de satisfer aquest, regulada pel component de motivació, i del resultat del procés de comparació, es transmeten ordres als efectors perquè actuïn sobre l'entorn. L'efecte que produeix és captat pels elements de l'aparell perceptiu que informen de la nova situació en què es troba l'entorn, proporcionant retroalimentació al sistema. El component de motivació té la funció d'activar el sistema per a posar en marxa la resta de components (receptor, operador i efector). La figura 2 mostra un

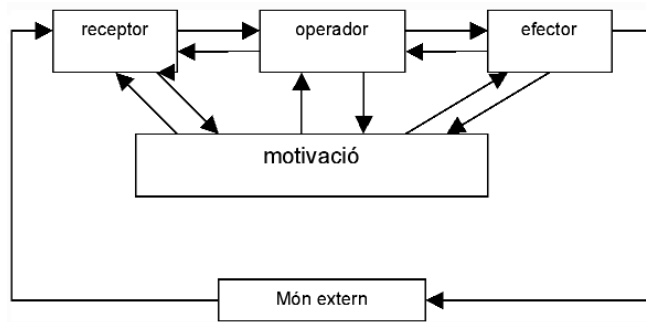


FIGURA 2. Model cibernètic Kybiak, adaptat per Montserrat i Esteve (1985, pàgina 41; la traducció és nostra), que il·lustra l'aplicació del principi cibernètic a un organisme.

esquema simplificat del principi cibernètic aplicat a un organisme, amb tots els components essencials i llurs relacions.

Montserrat, que estava amatent a les principals innovacions científiques en pràcticament tots els camps del saber, va copsar immediatament les possibilitats que oferia la nova disciplina. S'aplicà al seu estudi i n'esdevingué un expert, aplicant-la llavors a l'estudi dels processos psicològics: la psicologia cibernètica. La primera referència de Montserrat a la cibernètica és del 1952 en un capítol inclòs en el *Tratado de patología y clínica médica*, dirigit per Pedro i Pons, on descriu les bases de la cibernètica i les perspectives que obre per a la medicina (només quatre anys després de publicar Wiener la seva obra!). Durant les dècades dels anys cinquanta i seixanta fa un important esforç de desenvolupament teòric i de recerca, però també de divulgació. Així, per il·lustrar millor els principis que sustenten la cibernètica, encoratjà Jordi Soler i Bachs a construir un animal cibernètic, seguint el camí iniciat per Grey Walter, que fabricà els primers robots d'acord amb el principi de la cibernètica. Aquest animal cibernètic, denominat tortuga, com els animals cibernètics que construí Walter, es presentà el 1953 (també només quatre anys després que Walter presentés la seva primera tortuga). Era un giny dotat de mobilitat capaç d'acostar-se i mantenir-se a una distància prefixada d'una font lluminosa produïda per corrent altern, discriminant-la d'una font lluminosa produïda per corrent continu. La tortuga s'acostava a la llum que produïa el corrent altern i s'aturava a certa distància. Si hom li acostava la llum, retrocedia fins que assolía la distància òptima que se li havia fixat. Amb un cop d'ull a la figura 2 no és gaire difícil comprendre com el mecanisme de retroalimentació, el model intern que contenia la unitat operativa, els receptors, els efectors i les connexions entre tots ells permetien la tortuga assolir un estat d'equilibri respecte al seu medi.

El model general basat en el principi cibernètic que Montserrat proposà per als processos psicològics podria quedar representat en l'esquema que mostra la figura 3. Els seus components fonamentals són els següents: el model operatori del món intern, el model operato-

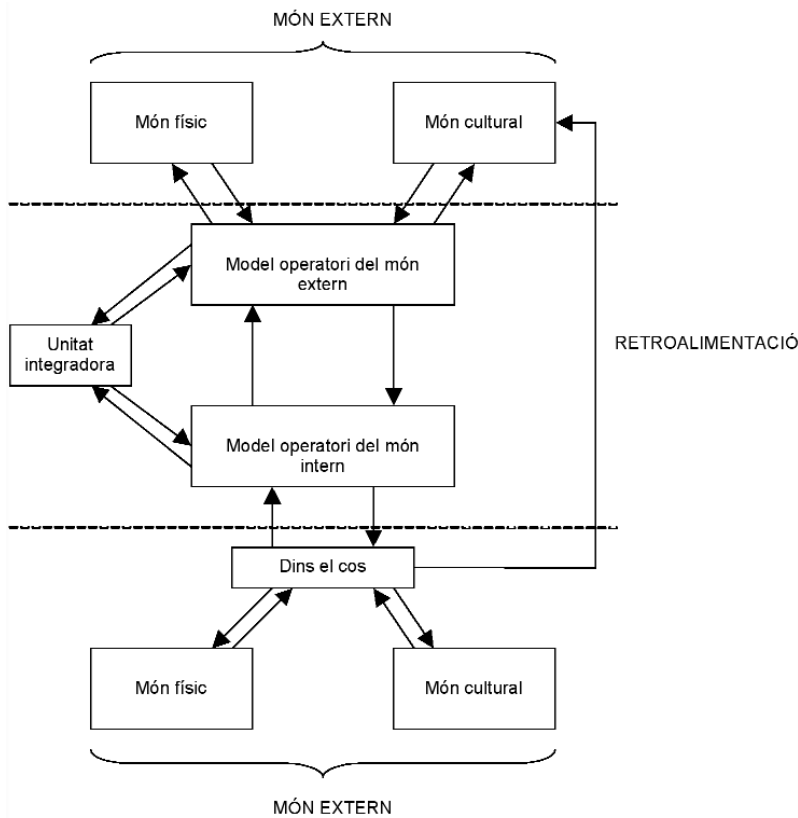


FIGURA 3. Model fonamental de la psicologia cibernètica de Montserrat i Esteve (1985, pàgina 97; la traducció és nostra).

ri del món extern i una unitat d'integració d'ambdós, a més de la corresponent retroalimentació. El primer component correspon a les percepcions del propi cos i regularia l'atenció i els estats de vigília i alerta, mentre que el segon component correspon a la representació i aprenentatges que s'efectuen durant el període de desenvolupament de l'individu i al llarg de tota la vida. Finalment la unitat d'integració ajuda a programar, regular i verificar l'activitat conscient de la pròpia conducta. Tot plegat per a assolir un estat d'equilibri dinàmic entre tots els components, que s'aconsegueix a través d'allò que Montserrat (1969) anomena egòstasi, que no és una altra cosa que l'equilibri entre el jo corporal, que es manté per homeòstasi, i el jo psicològic, que es manté per perceptòstasi.

Montserrat no limità el seu model cibernètic als processos psicològics normals, l'aplicà també a diverses psicopatologies, entre les quals els quadres delirants o les malalties obsessives. De

fet, reelaborà i reinterpretà nombrosos quadres psicopatològics a partir del model cibernètic, que li permetia una visió integradora i coherent del conjunt dels processos psicopatològics; és a dir, elaborà una psicopatologia cibernètica. No és possible entrar-hi en aquestes línies, ni detallar-ne més el model, però tota la feina de conceptualització, teorització i recerca que efectuà Montserrat des de la perspectiva cibernètica quedà reflectida en la que tal vegada sigui la seva obra fonamental, *Psicologia y psicopatología cibernéticas* (Montserrat i Esteve, 1985). L'obra és una magnífica síntesi de les seves aportacions i constitueix un veritable manual dels processos psicològics i psicopatològics explicats en clau cibernètica. Malauradament, més que no pas un punt d'inflexió i de relançament, aquesta obra acabà essent un testament científic, un punt i final de la psicologia cibernètica. Cap dels deixebles i col·laboradors de Montserrat, malgrat que gairebé tots acabaren convertint-se en professionals i recercadors de primera línia, no proporcionaren continuïtat a la psicologia cibernètica. Tampoc cap altre equip de recerca no se'n féu ressò ni continuà la tasca, malgrat l'atractiu que podia tenir la novetat de la proposta i la solidesa de l'argumentació que l'acompanyava.

Montserrat desenvolupà una important tasca de difusió i divulgació a diversos nivells, cercant el suport de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, societat de la qual fou tresorer i secretari general. En el marc d'aquesta, el 1961 fundà l'Associació de Cibernètica Mèdica, que fou un lloc de trobada interdisciplinària, on participaren metges de diverses especialitats, enginyers o pedagogs (entre altres il·lustres col·laboradors de l'Associació trobem enginyers com Freixa i Pedrals, l'ecòleg Ramon Margalef o pedagogs com Sanvicens i Marfull) (Costa i Molinari, 1995). Fou un lloc de difusió, des del qual es participà en congressos i s'organitzaren cursos i conferències, i també es convidà especialistes de renom internacional, entre els quals el mateix pare de la cibernètica, Norbert Wiener. Però, malgrat la important obra divulgadora que s'hi realitzà, tampoc no aconseguí d'engrescar professionals i investigadors en les tasques de recerca. En conseqüència, el projecte quedà en punt mort i, quan en Montserrat se'n desvinculà, queda totalment finit.

És cert que moltes idees procedents de manera directa o indirecta de l'àmbit de la cibernètica foren aplicades en la recerca i conceptualització dels processos psicològics, bé per l'equip de Montserrat —per exemple, la teoria de la informació (Costa i Molinari i Corominas, 1969)—, bé per altres psicòlegs que fora de l'àmbit d'influència de Montserrat es van interessar pel tema —per exemple, l'equilibri i l'homeòstasi (Yela, 1973). De fet, podem dir que bona part de la psicologia s'impregnà d'idees vinculades a la cibernètica i també que la psicologia cognitiva, que ha tingut un desenvolupament tan espectacular des del darrer terç del segle passat, tant a fora com a casa nostra, és hereva d'una bona part dels principis cibernètics. No obstant això, sense negar la influència que aquests principis tingueren en el conjunt de la psicologia cognitiva, no crec pas que en sigui l'hereva directa. Els principis cibernètics, i amb ells la psicologia cibernètica de Montserrat, lliguen de manera molt més directa amb la perspectiva de recerca que es deriva de l'estudi de la conducta adaptativa.

La vida artificial i la conducta adaptativa

El 1987, Charles Langton introdueix el terme *artificial life* (vida artificial), que es defineix com «[...] l'estudi dels sistemes fets pels humans que mostren conductes característiques dels sistemes vius naturals» (Langton, 1988: 1), com una fita més en la consolidació d'un marc de recerca més general que es podria denominar *ciències de la complexitat*. Si bé els temes i mètodes de recerca de la vida artificial són variats, comparteixen la característica d'abordar l'estudi dels processos vitals a través de la simulació i del modelatge informàtic. Les funcions vitals que es volen estudiar se sintetitzen usant programari informàtic (però també, de vegades, construint robots), generalment a partir de la interacció no lineal d'elements simples que s'autoorganitzen. Una de les funcions que es poden estudiar des de la vida artificial és la relació que estableixen els éssers vius amb el medi en què viuen, amb l'objectiu adaptar-s'hi i sobreviure, el que es denomina *conducta adaptativa*. Aquesta proporciona un nou marc de recerca que permet avançar en el coneixement d'un ampli ventall de processos psicològics, des de processos sensorials, motrius i cognitius fins a fenòmens socials (Quera, Salvador Beltran, i Miñano, 2005).

La psicologia cibernètica de Montserrat sintonitza millor amb aquesta perspectiva, de la qual es pot considerar un precedent, que no pas amb la psicologia cognitiva. Sobretot en dues qüestions: pel paper essencial que atribueix la cibernètica a la interacció amb l'entorn, i que trobem més atenuada en els models derivats de la psicologia cognitiva, i perquè un circuit cibernètic es pot considerar un sistema autoorganitzat, mentre que la majoria de models de la psicologia cognitiva opta per un control centralitzat del sistema. Com a dada puntual, però que pot il·lustrar molt bé aquestes afirmacions, cal indicar que la mateixa vida artificial reconeix com a precedent directe els animals cibernètics de Walter (Holland, 1997), en els quals estava inspirada la tortuga de Soler.

No cal dir que la vida artificial i la conducta adaptativa arribaren força tard al nostre país, quan ja s'havia encetat el nou segle i ja estava força consolidada a altres indrets. Per descomptat, hi hagué excepcions en algun tema puntual (per exemple, es començà ben aviat a treballar en xarxes neuronals), però el gruix de la recerca en psicologia desconeixia, i desconeix encara, aquesta perspectiva. Quan començà a tenir-se en compte, i encara ara es troba en una fase força incipient, fou ignorant totalment la tasca de Montserrat, probablement perquè ja feia anys que es trobava fora de circulació. La manca de consolidació de la psicologia cibernètica impedí disposar d'una bona base des de la qual seguir els avenços que es feien a d'altres llocs, fonamentalment dins l'àmbit anglosaxó, on no hi hagué cap solució de continuïtat en l'activitat que portà des de la cibernètica i els animals cibernètics de Walter (i des dels treballs de Turing i Von Neumann) a la vida artificial, l'estudi de la conducta adaptativa i dels sistemes complexos en general.

Per què no tingué continuïtat la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat?

El buit en què caigué l'obra de Montserrat impedí aprofitar plenament la sòlida base que proporcionava la psicologia cibernètica i es començà la feina de cap i de nou, amb la consegüent pèrdua de temps i l'esforç afegit que suposa l'inici des de zero. Per què no reeixí la psicologia cibernètica? Com ja s'ha avançat, senzillament perquè no tingué un marc institucional en el qual encabir-s'hi. No obstant això, Montserrat fou capaç d'aglutinar entorn seu i formar un equip professional i científic de gran qualitat. Bona part de l'elit de la psiquiatria catalana del darrer terç del segle XX prové de deixebles i col·laboradors seus. Llavors, com s'entén que una creació força original, suggeridora i ben elaborada, en definitiva, d'excel·lent qualitat científica, no tingués continuadors? Lichtenstein i Vilardaga, en un recent treball que revisa l'aportació de Montserrat, encerten plenament en el diagnòstic:

Mentre el treball del seu equip ha tingut un impacte considerable en la psicologia i psiquiatria, la part més original i extensa de la seva contribució és gairebé desconeguda més enllà del seu cercle més directe. Per tant, en el seu cas, l'aparent diferència entre impacte i productivitat es deu a la manca d'eco de la seva obra als canals acadèmics oficials (Lichtenstein i Vilardaga, 2003: 761, traducció nostra).

No és estrany que, en un equip de recerca ben liderat, les persones que el constitueixen aprenguin els mètodes de treball i tendeixin a reproduir-los, i es converteixin en bons científics i professionals, tal com va succeir amb els col·laboradors de Montserrat. Però, perquè els continguts d'una línia de recerca quallin, a banda de formar un equip de treball, cal també que es donin altres circumstàncies. Sobretot dues són especialment importants: que les idees de l'equip es difonguin a d'altres equips de recerca i es produeixi un bescanvi d'idees, i que l'equip disposi d'un marc de treball adequat pel que fa a infraestructura i finançament. En resum, cal comptar amb un clar suport institucional. Una institució de recerca ha de saber captar les vàlues personals, acollir les idees originals que es proposin, valorar les aportacions teòriques i empíriques que donen suport a aquestes idees, sotmetre-les al parer d'altres col·legues de la mateixa i d'altres disciplines i, si tot plegat és satisfactori, oferir un marc adequat de treball i un finançament suficient. Res d'això tenia Montserrat. Com hem vist, més aviat nedava en una zona administrativament i acadèmica indefinida. Llevat de protectors, com Pedro i Pons, i del prestigi assolit pel propi treball, Montserrat no disposava de cap mitjà per a protegir la seva feina de les burocràcies administratives, de les reorganitzacions acadèmiques i, per què no dir-ho, de les travetes d'altres col·legues.

Montserrat intentà cercar el marc institucional que li mancava a través de l'Associació de Psicologia Cibernètica Mèdica. Però, si bé l'Associació podia donar-li certa cobertura, el seu paper no

anava més enllà d'un lloc de trobada i difusió d'idees. Tasca certament important, però del tot insuficient per a tirar endavant el projecte global de recerca que proposava Montserrat. La prova és que, mentre Montserrat es mantingué directament al capdavant, el ritme d'activitats no minvà, però tan bon punt passà el relleu, l'activitat començà a decaure, fins i tot malgrat les qualitats personals i els esforços dels membres de la Junta Directiva. La culpa del declivi no fou pas dels membres i directius de l'Associació, sinó del fet que no n'hi ha prou a difondre noves idees, sinó que també cal la presentació continuada de resultats científics que engresqui nous equips a implicar-s'hi (fent rèpliques, obrint noves línies de treball, etc.). Com ja hem vist, Montserrat, tot i la seva vàlua personal com a científic, la seva capacitat de formar un equip de treball i l'esforç de divulgació, no tenia cap suport institucional estable que es fes càrrec directament del projecte. La conseqüència fou que tota la tasca efectuada, que no fou poca, no trobà on arrelar.

La feina d'acollir i potenciar un projecte de la magnitud i l'abast del projecte que proposava Montserrat pertocava a una institució que valorés les idees noves, que permetés la col·laboració interdisciplinària, que proporcionés un finançament adequat sense pressionar per obtenir rendiments immediats i que disposés de mitjans per a afavorir el debat i la difusió de les idees. Just les característiques que, tal com s'indicava en iniciar aquesta exposició, hauria de tenir un centre nacional de recerca. Característiques que l'IEC va anar desplegant el primer terç del segle passat i que segurament, si no s'hagués estroncat la seva activitat, hauria estat en condicions d'assumir plenament durant les dècades següents. Però, com ja sabem, en el moment en què Montserrat desenvolupà el gruix de la seva activitat científica, l'IEC no estava ni de bon tros en condicions d'assumir aquell projecte, ni cap altre que no fos la lluita per la pròpia supervivència.

La construcció d'una ciència catalana d'excel·lència

En aquest punt ja queda prou clar què va fallar perquè la psicologia cibernètica de Santiago Montserrat no reeixís, malgrat la qualitat de la proposta i les capacitats personals del proponent: mancà una institució de recerca de caire general i d'abast nacional en plena activitat; és a dir, en condicions de normalitat. Succé que l'IEC, que havia de fer aquest paper, empès per circumstàncies externes excepcionalment desfavorables, com és l'acció de genocidi d'una dictadura feixista, es trobava sota mínims.

Què haurem de fer en el futur perquè la història no es repeteixi? Perquè valors en alça de la ciència catalana, en qualsevol àmbit del saber, no acabin com la malaganyada psicologia cibernètica? La resposta també és prou clara i contundent: bastir una autèntica institució nacional de recerca. De fet, nominalment ja la tenim, com també tenim uns bons fonaments, avalats per una trajectòria de cent anys d'existència, de vegades en condicions favorables i més sovint en condicions duríssimes, però sempre demostrant la capacitat d'assumir el lideratge

de l'acció de recerca quan les circumstàncies ho permeten. Sens dubte, l'IEC està preparat per a assumir aquesta funció, però ha de fer un pas més enllà i convertir-se en un centre executor de recerca, amb els equipaments materials i de personal necessaris per a fer-ho. Òbviament hom podria argumentar en contra dient que la forta tendència a l'especialització de l'activitat científica actual no fa recomanable una institució general de recerca, ans al contrari, convé més afavorir institucions especialitzades d'abast sectorial, com ara instituts de recerca biomèdica, geofísica, etc. Aquest tipus d'institucions, certament, té un paper important en el conjunt de la recerca científica, però sol orientar els seus objectius a unes finalitats molt pre-determinades, sovint recolzades en finançament privat amb clars interessos econòmics, on les idees realment originals o massa agosarades difícilment hi troben acollida. Per contra, una institució general de recerca amb una visió nacional té precisament la funció contrària, que és estar amatent a les noves aportacions en qualsevol àmbit del saber, potenciar-les i afavorir-ne el creixement, sovint amb una orientació interdisciplinària.

De fet, no hi ha res en aquesta demanda que no estigui ja incorporat als estatuts vigents de l'IEC. Així, l'article primer, que parla de la denominació i objecte de la institució, diu textualment: «L'Institut d'Estudis Catalans és una institució acadèmica que té per objecte l'alta investigació científica i, principalment, la de tots els elements de la cultura catalana». I el punt *b*) de l'article tercer hi insisteix: «Són finalitats de l'Institut d'Estudis Catalans: [...] *b*) Contribuir a la planificació, la coordinació, la realització i la difusió de la recerca, en les diferents àrees de la ciència i la tecnologia» (Institut d'Estudis Catalans, 2006b). L'IEC, segons proclamen els seus estatuts, és una institució amb plena capacitat de recerca, que pot adoptar les decisions d'organització interna que consideri més adients per assolir els seus objectius, entre les quals, per què no, decisions que permetin potenciar tots els temes relacionats amb l'estudi de la psicologia. No obstant això, tots plegats som conscients que aquests objectius només es poden acomplir amb un important suport social, sobretot proporcionant la dotació econòmica que ho faci possible. És obligació nostra demanar-ho, però resta en mans dels governants valorar si el desenvolupament d'una recerca científica de qualitat ha d'ésser un dels pilars bàsics que sostingui el ple desenvolupament nacional de Catalunya. Nosaltres així ho creiem, esperem que ells també ho creguin.

Bibliografia

- COSTA i MOLINARI, J. M (1995). *Santiago Montserrat i Esteve. Homenatge al mestre*. Barcelona: Fundació Uriach.
- COSTA i MOLINARI, J. M.; COROMINAS, J. (1969). Teoría de la información y percepción taquiscópica. *Anuario de Psicología*, núm. 1, p. 135-144.
- GARCIA i SEVILLA, L. (1985). Vers el concepte d'agressió: la persona antisocial. Treballs del Departament de Psicologia Mèdica. Universitat Autònoma de Barcelona.

- GARCIA i SEVILLA, L. (2006). Memòries universitàries incompletes d'un psicòleg. [Mecanoscrit no publicat]
- HOLLAND, O. (1997). Grey Walter: «The pioneer of real artificial life». A: C. G. LANGTON; K. SHIMOHARA (eds.). *Artificial Life* [Cambridge, Massachusetts], núm. V, p. 34-41.
- INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS (2006a). «Història. L'adversitat» [en línia]. [Barcelona:] Institut d'Estudis Catalans. < <http://www.iec.cat> > [Consulta: 4 desembre 2006].
- (2006b). «Estatuts de l'Institut d'Estudis Catalans. Aprovats pel Ple de l'Institut d'Estudis Catalans el dia 2 d'abril de 2001» [en línia]. [Barcelona:] Institut d'Estudis Catalans. < <http://www.iec.cat> > [Consulta: 4 desembre 2006].
- LANGTON, C. G. (1988). «Artificial life». A: C. G. LANGTON (ed.), *Artificial life* [Redwood, Califòrnia], p. 1-47.
- LICHTENSTEIN, F.; VILARDAGA, R. (2003). «Pasos hacia la aproximación entre psicología y cibernética: La obra de Santiago Montserrat-Esteve (1910-1994)». *Revista de Historia de la Psicología*, núm. 25 (3-4), p. 753-764.
- MONTSERRAT i ESTEVE, S. (1969). «Egostasis». *Anuario de Psicología*, núm. 1, p. 45-55.
- (1980). *Psicología y física*. Barcelona: Herder.
- (1985). *Psicología y psicopatología cibernéticas*. Barcelona: Herder.
- QUERA, V.; SALVADOR BELTRAN, F.; MIÑANO, M. (2005). *Fonaments de vida artificial*. Palma de Mallorca: Associació per al Foment de les Noves Tecnologies Aplicades a la Psicologia.
- YELA, M. (1973). «Entropía, homeostasis y equilibrio. El proceso fundamental de la motivación». *Revista de Psicología General y Aplicada*, núm. 28, p. 621-653.

Trobareu una biografia força exhaustiva de Santiago Montserrat i Esteve, escrita per un dels seus deixebles, en l'elaboració de la qual aportà materials el mateix Montserrat, a Costa i Molinari (1995). Els breus apunts biogràfics que s'aporten ací segueixen en bona part aquesta obra.

Malgrat que féu les contribucions científiques més destacades des de la feina al Dispensari de Medicina Psicosomàtica i Psiquiatria, un home inquiet i treballador com Montserrat no podia deixar de participar en nombrosos projectes. Així, per exemple, a més del Dispensari, es reincorporà a l'Institut Mental de la Santa Creu i fundà l'Institut Psicomèdic Barcino, especialitzat en psiquiatria infantil.

Un dels requisits, per a integrar-se a la universitat amb la categoria de professor agregat, era posseir el grau acadèmic de doctor. Montserrat, amb una trajectòria científica fora dels circuits usuals, no havia pogut realitzar la tesi doctoral. Llavors ho intentà, però un cop més no pogué amb la burocràcia i, malgrat tenir-la gairebé enllestida, no l'arribà a presentar mai. Part dels continguts destinats a la tesi foren integrats en una de les seves obres cabdals: *Psicología y psicopatología cibernéticas* (Montserrat i Esteve, 1985).

Jordi Soler i Bachs és un altre clar exemple del perjudici que provocà en la ciència catalana la manca d'un marc institucional de recerca que actuara amb normalitat. Metge de for-

mació, especialitzat en psiquiatria, tenia una magnífica habilitat com a tecnòleg. Abans de construir la tortuga cibernètica, i també per encàrrec de Montserrat, ja havia construït un electroencefalògraf per al Dispensari de Medicina Psicosomàtica (després en crearia un altre per al Departament de Psiquiatria). Creà també un polígraf i un sistema de telemetria. Malauradament, les seves habilitats no foren prou apreciades pel Departament de Psiquiatria, de manera que el seu potencial creador quedà totalment desaprofitat (Garcia i Sevilla, 2006).

S'observa també al nostre país un ús important de moltes de les tècniques i procediments que s'hi desenvoluparen, com la programació basada en agents o els algorismes genètics, però sempre lligades a projectes d'enginyeria i ciències de la computació. Hi ha també alguna recerca puntual en la qual la manera d'abordar el tema de recerca fa albirar alguns dels principis de la vida artificial, però s'hi va arribar més aviat per un desenvolupament intern de la recerca que no pas pel coneixement directe del tema (vegeu Garcia i Sevilla, 1985).

Hom sol tenir la tendència a pensar que una institució d'aquesta mena només pot tirar endavant si rep finançament de cabals públics, però hi ha excepcions. Per exemple, l'estudi de la complexitat liderat des del Santa Fe Institute a Nou Mèxic, amb una orientació fortament interdisciplinària i una atenció especial a les noves idees i mètodes de recerca, es finança fonamentalment amb aportació privada.