

Art, creativitat i disseny

Teresa Marín García

PID_00165591



Universitat Oberta
de Catalunya

www.uoc.edu



Llicència Creative Commons, versió 3.0, modalidad BY-SA (attribution - share alike), que permet modificar l'obra, reproduir-la, distribuir-la o comunicar-la públicament sempre que se'n reconegui l'autoria i sempre que l'obra derivada quedi subjecta a la mateixa llicència que el material original.

Índex

1. Introducció historicoteòrica sobre la creativitat.....	5
1.1. Evolució del terme: <i>creació</i> i <i>creativitat</i>	5
1.2. Història del concepte de creativitat. De la <i>techné</i> al <i>design thinking</i>	7
1.3. Aproximacions teòriques a la naturalesa de la creativitat	11
2. Naturalesa i límits de la creativitat.....	15
2.1. Naturalesa múltiple de la creativitat	15
2.2. Definicions i límits de la creativitat	16
3. Dimensió personal de la creativitat.....	20
3.1. Operacions mentals del comportament creatiu	20
3.2. Capacitats i aptituds creatives	22
3.2.1. La intel·ligència	22
3.2.2. La creativitat	24
3.2.3. La imaginació	25
3.2.4. La inventiva	25
3.2.5. La intuïció o <i>insight</i>	25
3.2.6. Capacitats intel·lectuals divergents	26
3.2.7. Aptituds creatives	27
3.3. Nivells de creativitat	27
3.4. Motivació, aprenentatge i coneixement	28
4. Dimensió social de la creativitat.....	32
4.1. Camp, àmbit disciplinari i persona creativa	32
4.2. Importància del context i l'entorn	33
5. El procés creatiu.....	36
5.1. Característiques del procés creatiu	36
5.2. Fases del procés creatiu	38
5.3. Rellevància del temps en el procés creatiu	40
6. Actituds que potencien la creativitat.....	43
7. Obstacles que dificulten la creativitat.....	46
7.1. Bloquejos perceptius	46
7.2. Bloquejos culturals	47
7.3. Bloquejos emocionals	49
8. Mètodes creatius.....	51
8.1. Què són els mètodes creatius?	51
8.2. Mètode analògic	52

8.3. Pensament lateral	53
9. Tècniques creatives.....	54
9.1. Què són les tècniques creatives?	54
9.2. Tècniques per a comprendre problemes	55
9.3. Tècniques per a generar idees en grup	57
9.4. Tècniques per a trobar solucions	62
9.5. Tècniques per a valorar idees	63
9.6. Tècniques per a visualitzar conceptes	64
10. Models creatius en les arts visuals: creador/productor.....	66
11. La creativitat en el disseny contemporani.....	71
11.1. El disseny creatiu en l'era digital	71
11.2. Disseny com a mediació comunicativa	73
11.3. Perfils creatius i funcions del dissenyador actual	74
11.4. El <i>design thinking</i> o pensament de disseny	75
11.5. Creativitat visual	79
12. Disseny i creació col·lectiva.....	85
12.1. Disseny com a activitat interdisciplinària i de col·laboració	85
12.2. Treball en equip	86
12.3. Beneficis del treball en equip	87
12.4. Pautes per a facilitar la creativitat en grup	89
Bibliografia.....	91

1. Introducció historicoteòrica sobre la creativitat

Partint de la idea que la creativitat és un concepte complex, de naturalesa multidimensional i difícil definició, plantejem un capítol introductori que permeti conèixer alguns dels aspectes fonamentals que s'han de tenir en compte per a poder ubicar-se en aquest tema.

Començarem situant i definint el concepte contemporani de creativitat, mostrant-ne l'evolució i naturalesa, com també les teories que han contribuït a configurar la noció actual d'aquest concepte des de diferents enfocaments.

Un element fonamental per a entendre el sentit actual del concepte de creativitat és el creixement exponencial que han tingut des de fa més d'un segle les investigacions científiques sobre aquest tema. Aquests estudis s'han desenvolupat des de camps de coneixement tan diversos com la psicologia, la biologia, la filosofia o la sociologia. Això ha permès anar desentranyant, des de múltiples punts de vista i alhora, certs nivells de misteri que tradicionalment han acompanyat tot el que envoltava l'activitat creativa.

Cada una de les disciplines esmentades s'ha centrat a explorar i conèixer diferents aspectes de la creativitat en funció dels seus interessos específics. Això ha contribuït de manera essencial a construir la imatge que avui tenim de la creativitat com un sistema complex. És precisament aquest caràcter multidimensional de la creativitat un altre dels aspectes que en dificulten la definició. Segons la manifestació vital a què es vinculi, el concepte és entès com una aptitud o una qualitat i es pot associar tant a les persones com als processos, el mitjà o els productes o resultats.

Tots aquests factors que acabem d'esmentar s'han de tenir en compte per a poder comprendre el significat contemporani del concepte de creativitat. Per això es fa necessari començar ubicant i descrivint cada un d'aquests aspectes. En aquest apartat començarem fent un breu recorregut per l'evolució del terme i el concepte de creativitat des de l'antiguitat fins avui. Després, apuntarem algunes de les teories que han contribuït a la investigació de la creativitat i acabarem mostrant alguns trets identificables de la seva naturalesa.

1.1. Evolució del terme: *creació* i *creativitat*

Estem acostumats a utilitzar el terme *creativitat* en el llenguatge col·loquial per a referir-nos a activitats variades o resultats de la vida quotidiana. És habitual emprar-lo per a descriure qualitats de la persona, processos o productes vinculats a qualsevol camp del saber, i el seu ús resulta encara més freqüent quan es

fa al·lusió al camp de les arts o de la comunicació visual. Així mateix, és molt normal que aquest terme s'usi com a sinònim d'altres capacitats o aptituds humanes, com la intel·ligència, la imaginació o la inventiva.

Aquesta pluralitat de significats és també apreciable en les definicions que ens ofereix el diccionari de la RAE, que descriu el concepte de **creativitat** com a "1. f. Facultad de crear" i "2. f. Capacidad de creación". Al seu torn, la mateixa font defineix **creació** en les seves accepcions 1, 2 i 3 com a "Acción y efecto de crear", en l'entrada 4 com a "Acto de criar o sacar Dios algo de la nada", i en la 6 com a "Obra de ingenio, de arte o artesanía muy laboriosa, o que revela una gran inventiva".

Tots aquests usos col·loquials i definicions comunes posen de manifest el complex que resulta definir què és la creativitat i quina és la seva naturalesa. Part de la confusió de significats és generada per l'evolució del terme i el concepte de creativitat al llarg de la història. Totes dues evolucions han discorregut de manera paral·lela, i han generat una veritable transformació de l'expressió i els significats de la creativitat. Com veurem a continuació, aquesta transformació és fruit dels canvis de paradigma ideològic i social que s'han succeït en cada època. De manera rellevant han contribuït a aquests canvis l'evolució del pensament i els descobriments científics en diferents camps del saber.

El terme *creativitat* és molt recent i ha hagut de vèncer fortes resistències conceptuals per a ser acceptat en la cultura europea. Un dels investigadors que més profundament ha estudiat aquest tema des de la perspectiva de l'estètica és el filòsof Wladyslaw Tatarkiewicz. En el seu llibre *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética* (1990), publicat el 1976, planteja els trets més significatius per a entendre l'evolució del terme i el concepte de creativitat.

Seguint les teories d'aquest autor es poden distingir quatre fases en la història d'aquest terme, en el context occidental:

1) La primera es caracteritza per l'**absència del concepte de creativitat** en la filosofia, la teologia i l'art durant gairebé mil anys. Per tant, tampoc no va existir un terme per a anomenar-la. Per als grecs no va existir el terme, però sí per als romans, encara que aquests últims no l'utilitzaven per a referir-se a l'art. *Creator* era un terme comú, sinònim de *pare* o de *fundador de la ciutat, creator urbis*.

2) La segona correspondria als mil anys següents, en els quals només es va utilitzar en el camp de la teologia. **Creator es converteix en sinònim de Déu** i es continua utilitzant en aquest sentit fins a l'època de la Il·lustració.

3) La tercera fase comprendria el segle XIX, període en què la paraula **creator s'incorpora al llenguatge de l'art**. Llavors passa a convertir-se en propietat exclusiva de l'art. *Creator* es transforma en sinònim d'*artista*. Sorgeix llavors la

Referència bibliogràfica

W. Tatarkiewicz (1990). *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Tecnos.

necessitat de crear expressions que abans no es necessitaven, com ara *creatiu* i *creativitat*, expressions que només s'usaven per a fer referència als artistes i les seves obres.

4) L'última fase coincideix amb el segle XX i el desenvolupament de les teories científiques sobre la creativitat, que permetran una concepció més àmplia i oberta. El terme *creador* es va començar a aplicar llavors a **tota la cultura humana**. Però aquesta mateixa amplitud de significat va comportar també una certa ambigüïtat del terme, en utilitzar-se per a designar tant el procés que té lloc en la ment del creador com el producte d'aquest procés.

Com es pot apreciar, resulta impossible parlar del terme *creativitat* sense fer referència a la paraula *crear*, ja que la primera deriva de la segona. Això sens dubte ha contribuït a generar certa confusió conceptual entre tots dos termes.

Crear prové del llatí *creare*, que significava 'produir del no-res' i també 'engendrar', 'procrear'. En espanyol aquest verb va evolucionar al seu torn cap a *criar*, que significa 'nodrir un nen', 'instruir', 'educar'. En llengua espanyola el terme *crear* evoluciona derivant en *creación* al segle XVII i en *creativo* al XVIII. El terme ***creatividad*** no es recull en el diccionari de la Reial Acadèmia (DRAE) fins a l'edició de 1984 i, com ja s'ha esmentat, queda definit com a 'facultad de crear' o 'capacidad de creación'.

La diferència fonamental entre *creació* i *creativitat* és que, mentre que *creació* es refereix a l'acte de crear, a la trobada i al resultat obtingut, el terme *creativitat* aporta el matís del procés necessari per a dur a terme l'acte de creació.

La incorporació en la llengua espanyola del terme *creativitat* té a més un referent immediat en el terme anglosaxó *creativity*, que va començar a ser utilitzat el 1950 pel psicòleg Joy Paul Guilford per a referir-se al conjunt de mecanismes cognitius, aptituds i habilitats per a resoldre problemes. En la llengua anglesa, aquest terme apareix ja recollit el 1961 pel *Webster's Third Dictionary* com a "habilidad de crear" (Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 23).

1.2. Història del concepte de creativitat. De la *techné* al *design thinking*

Com ja s'ha plantejat, l'evolució del concepte i les teories sobre la creativitat transcorren de manera paral·lela a la del terme. Per tant, ja partim de la base que el concepte de creativitat no ha existit en totes les èpoques i cultures.

Seguint les teories de Tatarkiewicz (1990) es poden establir fases similars a les que marquen la història del terme *creativitat* per a rastrejar-ne l'evolució del concepte:

Referència bibliogràfica

F. R. Contreras; C. San Nicolás (2001). *Diseño gráfico, creatividad y comunicación*. Madrid: Blur Ediciones.

1) En l'antiguitat el concepte no existia com a tal. Tanmateix, hi havia dos conceptes que guardaven relació, però que no es referien a l'art. Un es vinculava a l'àmbit de la cosmologia i es concretava en la figura del demiürg proposada per Plató. El demiürg s'entén com un arquitecte constructor del món, en cap cas és un creador, ja que construeix "no a partir del no-res, sinó de la matèria, i d'acord amb unes idees preexistents".

L'altre concepte relacionat apareix en l'àmbit de la teoria de la poesia. El poeta era reconegut etimològicament com un "fabricant" que actuava lliurement. Cal aclarir que en el terreny estricte de l'art, la creativitat es considerava un concepte negatiu. La funció de l'art quedava restringida a fabricar coses, imitant i transformant el que ja existia. L'art era considerat una destresa, basat en la *techné* o domini del coneixement de les normes i la capacitat per a aplicar-les. Aquest mateix concepte també s'associava a la idea de descobrir.

2) En l'edat mitjana, marcada pel pensament cristià, es produeix un punt d'inflexió considerable. La creació apareix com a concepte, però es considera un atribut exclusiu de Déu, que era l'únic amb capacitat de **crear ex nihilo** (del no-res). Els homes mancaven per complet d'aquesta capacitat.



Miquel Àngel (1508-1512). *La creació d'Adam*. Capella Sixtina.

3) Del Renaixement a la Il·lustració es produeix un període frontissa, que si bé no produeix un canvi substancial en les concepcions de la creativitat, sí que va preparant el camí perquè això s'arribi a produir al segle XIX. Caldria destacar dos aspectes en aquest període: el primer és el progressiu **reconeixement d'atribucions "gairebé divines" a alguns artistes** considerats excepcionals. Aquestes qualitats eren la llibertat i la capacitat d'inventar i configurar mons nous. Aquestes idees van permetre el ressorgiment d'una certa mitologia en-

torn de la figura de l'artista com a geni que ha perviscut durant molt temps en el pensament popular i ha contribuït a perpetuar una aura de misteri entorn de la creació i els seus processos.

El segon aspecte destacable seria l'**aparició del concepte de creativitat** cap al segle XVIII, unit al concepte d'imaginació. El concepte de creativitat va tenir en els seus inicis forts detractors, ja que implicava el qüestionament de molts dels dogmes i paradigmes del pensament que regien aquella època. Va ser necessari més d'un segle perquè comencés a ser acceptat.

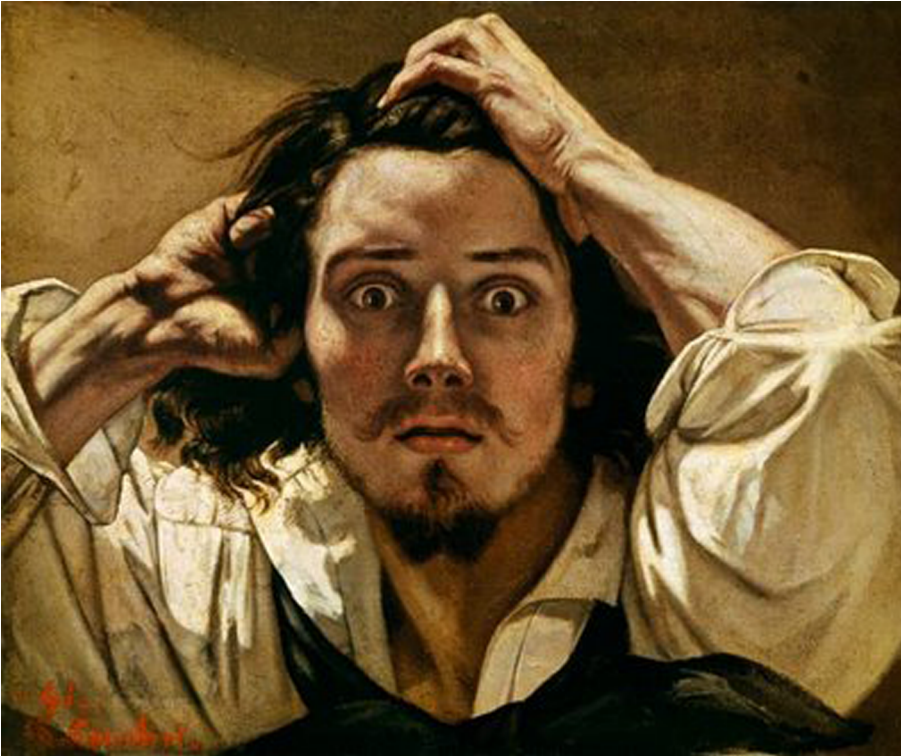
4) Al **segle XIX** es produeix un canvi substancial per al concepte de creativitat. A partir d'aquest moment es deixa d'entendre que la creació sorgeix "a partir del no-res". D'ara endavant **la novetat** definirà el concepte de creativitat i s'assimilarà a la fabricació de coses noves.

En aquesta època *creativitat* també significava "la producció d'una existència de ficció". I per això només s'atribuïa a certes parcel·les de l'art, especialment a les relacionades directament amb l'art verbal o figuratiu. Això explica en gran manera l'associació de sinonímia que es comença a establir entre creativitat i art. La creativitat es considera un **atribut propi dels artistes** i, al seu torn, ella mateixa n'és l'objectiu fonamental.

Fins al segle XVIII la bellesa havia estat l'essència de l'art, la imitació era l'activitat fonamental que va definir el període clàssic. El període romàntic va substituir la bellesa per l'expressió i d'aquesta manera va preparar el camí per a un canvi radical del concepte d'art, l'essència del qual va començar a ser la mateixa creativitat.

Aquesta llibertat creativa, juntament amb l'aura de misteri que continuava envoltant la creació, va portar a associar la creativitat amb la bogeria i certes actituds extravagants o marginals que van acompanyar la mitologia de l'artista modern gairebé fins a temps recents.

Per extensió d'aquest concepte es va començar a denominar els artistes "creadors". Més recentment, ja al segle XX, quan la creativitat es va començar a considerar com a part i essència també d'altres pràctiques, es van aplicar sinònims similars als dissenyadors i era freqüent denominar-los "creatius".



Courbet (1845). *L'home desesperat* (autoretrat)

5) L'arribada del **segle xx** va representar el gran desenvolupament de la teoria de la creativitat. Mentre s'aprofundia en noves investigacions sobre la creativitat en diferents camps i disciplines s'estenia la idea que la creativitat és possible en tots els camps del saber i **deixa de ser una qualitat exclusiva de l'art**. El canvi fonamental no ocorre tant en la visió que es té sobre el concepte sinó en l'ampliació de la seva aplicació. La creativitat es reconeix per la novetat de les seves produccions.

Al **segle xx** el concepte de creativitat es va arribar a ampliar tant que es va començar a aplicar a qualsevol acció humana, incloent-hi fins i tot la manera en què l'home veia el món.

"El hombre es creativo cuando no se limita a afirmar, repetir, imitar, cuando da algo de sí mismo."

(Tatarkiewicz, 1990, pàg. 295)

Aquestes teories que planteja Tatarkiewicz es podien relacionar amb altres que de manera similar proposaven la necessitat de l'home de configurar la pròpia imatge del món i que havien estat una constant en la història d'Occident. Partint d'aquestes idees, alguns pensadors contemporanis com Heidegger o Cassirer les van portar al límit i van propugnar que la creativitat és un mitjà de percepció, que ocorre en cada activitat de l'home de manera universal i inevitable. En aquest extrem es podria parlar d'una **concepció pancreacionista** del món.

6) Al final del segle xx i principi del XXI el desenvolupament de les noves tecnologies, i en especial l'expansió d'Internet, genera un escenari nou que comporta un replantejament de les concepcions establertes sobre la intel·ligència i la creativitat. Aquestes es comencen a entendre no solament com a qualitats universals i individuals, sinó també com a qualitats que poden ser col·lectives. Apareixen nous conceptes com *intel·ligència col·lectiva* (Lèvy, 2004) o creació col·lectiva (Casacuberta, 2003), que fins aleshores s'haurien entès com a paradoxals. Aquestes concepcions noves impliquen canvis en els rols tradicionals preestablerts de creador i receptor. En aquest sentit s'arriba a proposar que a Internet el creador és el públic (Casacuberta, 2003) i la funció principal d'inventar que fins ara s'assignava als creadors es transforma en un paper de mitjancer, canalitzador o activador del potencial creatiu del possible receptor, mentre s'aposta per la interacció i la col·laboració com a motor de la creativitat.

En l'actualitat, de manera paral·lela a aquest procés, la creativitat entesa com a qualitat i com a valor es va estenent a tots els àmbits. La innovació i el *design thinking* (traduït com a 'pensament de disseny') es comencen a plantejar com a elements fonamentals en àmbits tan diversos com l'empresa, la investigació, l'educació, els mitjans de comunicació, la política, la gestió institucional o les ciències socials. El *design thinking* consisteix en metodologies per a innovar basades en mètodes desenvolupats en el camp del disseny i aplicades a altres àmbits. Les seves característiques essencials es basen en la imaginació, l'experimentació o el treball cooperatiu.

Vegeu també

Sobre el *design thinking* approfondirem en l'apartat 12, "Disseny i creació col·lectiva".

1.3. Aproximacions teòriques a la naturalesa de la creativitat

Com veiem, el concepte de creativitat ha tingut una evolució complexa que no ha permès l'estudi científic d'aquest tema fins a dates molt recents.

Al seu torn, tampoc no facilita les investigacions el fet que la creativitat tingui una naturalesa multidimensional, ni que el mateix terme que la designa tingui un significat tan ampli, que inclou aspectes de la persona, dels processos i dels resultats. Una mostra patent d'això és que cap al 1950 el psicòleg i estudiós de la creativitat Taylor havia arribat a catalogar més de cent definicions de creativitat.

De fet, l'interès de la creativitat i tot el que l'envolta ha anat creixent en el temps. Han estat diverses les disciplines que s'han preocupat del seu estudi, des de plantejaments tan diversos com la filosofia (Tatarkiewicz), la història (Gombrich), la ciència (Hadamard, Poincaré, Bohm), la psicologia (Guilford, Taylor, Csikszentmihalyi, Gardner, Sternberg) o la sociologia, i cada vegada són més freqüents els estudis interdisciplinaris. Al seu torn, dins de cada una d'aquestes disciplines han anat sorgint diferents enfocaments del tema en funció dels diferents corrents i teories, la qual cosa ha anat multiplicant els aspectes i factors de possible anàlisi. Recentment, altres disciplines més joves també comencen a aportar estudis sobre la creativitat des de visions híbrides entre la teoria i la pràctica, com ara les ciències de la comunicació, el disseny,

la publicitat o les arts visuals. Cada una d'aquestes disciplines ha prestat més atenció a uns aspectes o a uns altres de la naturalesa múltiple de la creativitat en relació amb els interessos propis del seu camp de coneixement.

Es considera que un assaig de Ribot sobre la imaginació creadora, escrit cap al 1900, marca l'inici dels estudis amb intenció científica sobre la creativitat. Tanmateix, abans d'aquesta data hi ha molts assajos, des de diferents camps del saber, que es podrien considerar precursors, malgrat el seu caràcter precientífic i de vegades fins i tot pseudocientífic.

Entre les **teories anteriors al segle XX** que es poden considerar precedents clars es destacaria el paper del metge i filòsof espanyol Huarte de San Juan, que va analitzar la intel·ligència creativa a partir de la qualitat de l'enginy. En la seva obra *Examen de ingenios para las ciencias*, de 1575, analitza científicament els tipus d'intel·ligència. Hi explora la varietat d'aptituds humanes i també explica com s'apliquen aquestes tècniques a diverses ciències o professions (Ricarte, 1999, pàg. 41-42). Huarte classifica els coneixements en funció de si depenen de la memòria, l'enteniment o la imaginació. Els seus estudis van tenir una gran influència en la ciència de la seva època i en el pensament de filòsofs posteriors, com Bacon o Descartes.

En el **terreny filosòfic**, la major part de les teories des de l'antiguitat fins a pràcticament l'inici del segle XX expliquen les capacitats creatives mitjançant forces externes. L'acte creatiu és fruit de la inspiració, està predestinat i no pot ser controlat per la voluntat humana. Aquest sistema de pensament retroalimenta el misteri entorn del procés creatiu i en fa gairebé impossible l'anàlisi científica, i per això el psicòleg espanyol Saturnino de la Torre qualifica aquestes teories de pseudociències (Torre, 2003, pàg. 77).

Exemples d'això serien els estudis basats en la inspiració superior (Plató), les teories que consideren la creativitat com una forma de bogeria (Lange) i els escrits que consideren l'acte creatiu com un enginy intuïtiu (Kant) o com a força vital (Bergson).

El 1900, alhora que Ribot comença a indagar sobre la imaginació creadora, Freud, des del camp de la **psicoanàlisi**, intenta aplicar un mètode científic sistemàtic per a investigar els processos creatius. Malgrat les seves intencions, el fet que totes les seves argumentacions estiguessin basades en l'inconscient va acabar generant un misteri més gran sobre el tema i va reforçar la idea que la creativitat era una cosa irracional.

Entre totes les disciplines que s'han ocupat d'investigar la creativitat, sens dubte sobresurt el camp de la **psicologia**, per la quantitat i varietat d'estudis desenvolupats, com també per la rellevància de les seves aportacions. El que diferencia la perspectiva psicològica d'altres és que, majoritàriament, centra el seu interès més en l'aspecte personal de la creativitat que en altres aspectes històrics o socioculturals. Encara que, com veurem, hi ha excepcions rellevants, com Gardner i Csikszentmihalyi.

Referència bibliogràfica

M. Ricarte (1999). *Creatividad y comunicación persuasiva*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona / Universitat Jaume I / Universitat Pompeu Fabra / Universitat de València.

Referència bibliogràfica

S. Torre (2003). *Dialogando con la creatividad. De la identificación a la creatividad paradójica*. Barcelona: Octaedro.

Citació

"Un poeta es sagrado y nunca es capaz de componer hasta que está inspirado, poseído y la razón ya no esté en él... porque no es por el arte que se articula, sino por el poder divino."

(Plató, citat a Romo, 2000)

Malgrat això, des dels anys setanta es poden considerar quatre línies oficials d'investigació sobre la creativitat en l'àmbit psicològic: persona, procés, producte i situació (Romo, 2000, pàg. 70-71).

Un altre factor que cal considerar, quant a l'especificitat d'aquestes teories, són els diferents corrents psicològics que aporten els seus enfocaments respectius. Els psicòlegs espanyols i experts en creativitat Saturnino de la Torre (2003, pàg. 75-98) i Manuela Romo (2000, pàg. 70-82) ofereixen en diversos llibres seus un recorregut didàctic sobre els diferents corrents i enfocaments, dels quals extraïem un resum.

Alguns dels **corrents i teories** que aquests autors destaquen són els psicoanalítics, que propugnen un enfocament aracional (Freud); els associacionistes i conductistes, que expliquen els processos creatius mitjançant associacions i connexions dels conceptes (Ribot, Mednick); algunes teories particulars com la bisociació de **Koestler**, que planteja l'associacionisme mitjançant confrontació, fusió i superposició; la *Gestalt*, que, partint del que és global, entén el procés creatiu com un reajustament perceptiu (Werheimer, Arnheim), i les teories humanistes, que plantegen una dimensió global de la personalitat en termes d'autorealització i consideren que ser creatiu és una manera de ser al món (Maslow).

El **corrent cognitiu** és un dels més significatius en el camp de l'estudi de la creativitat i el que més difusió i influència ha tingut en altres disciplines.

Un dels psicòlegs cognitius més importants va ser **Joy Paul Guilford** (1897-1987), el primer que va utilitzar el terme *creativity*, en la dècada dels cinquanta, per a referir-se al conjunt de mecanismes cognitius, aptituds i habilitats per a resoldre problemes. La seva teoria estableix relacions entre tres factors que, combinats, activen diferents tipus d'aptituds. Aquests factors són: les operacions (que defineixen el tipus de procés intel·lectual), els continguts mentals (que són el tipus d'informació amb què es treballa) i els productes mentals (formes que adopta la informació processada).

Des de la perspectiva cognitiva, amb un enfocament interdisciplinari, trobem teòrics com **Gardner i Csikszentmihalyi**, que integren plantejaments sociològics. Per a ells la creativitat és "intrínsecament una valoració comunitària o cultural" (Gardner, 1998, pàg. 54); una cosa que no hagi estat avaluada per la comunitat només pot ser considerada "potencialment creativa". Sobre aquest aspecte incidirem en l'apartat 2.2, "Límits de la creativitat".

També són d'interès els estudis de **Teresa Amabile** sobre la creativitat. Ella proposa un model que vol anar més enllà de l'enfocament centrat en allò que és personal. La seva teoria es va publicar el 1983 en el seu llibre *The social psychology of creativity* i se centra en el que ella denomina *model componencial*. Aquest model es basa en la combinació de tres tipus de destreses: destreses

Referència bibliogràfica

M. Romo (2000). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

Referència bibliogràfica

H. Gardner (1998). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

pròpies del camp (disciplina), destreses pròpies de la creativitat i la motivació per la tasca. En les seves teories el tema de la motivació adquireix un lloc rellevant (Romo, 2000, pàg. 80-83).

Finalment destaquem **Margaret Boden**, que en els últims anys ha desenvolupat treballs sobre creativitat i intel·ligència artificial. En el seu estudi *La mente creativa* (Boden, 1994), planteja com la intel·ligència computacional pot ajudar a demostrar i fer comprendre els mecanismes de la ment humana i de la creativitat.

Referència bibliogràfica

M. Boden (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa.

2. Naturalesa i límits de la creativitat

Els diferents enfocaments per a abordar el concepte de creativitat plantegen, com hem vist, la convivència de múltiples aspectes. Aquesta naturalesa múltiple de la creativitat dificulta una definició unitària, i per això en aquest apartat plantejarem la identificació d'aquests aspectes, entenent la creativitat com a **capacitat**, com a **producte** i com a **procés**. A partir d'aquests factors, proposem una aproximació a les característiques essencials que defineixen el concepte actual de creativitat.

2.1. Naturalesa múltiple de la creativitat

El concepte de creativitat és difícil de definir, com veiem, perquè inclou una gran varietat d'aspectes i enfocaments. Conflueixen en aquest tema els canvis de concepció que ha experimentat el mateix concepte de creativitat al llarg de la història, el fet que no es limiti a cap disciplina en particular i la varietat d'estudis sobre el tema que s'han elaborat des de diferents camps i corrents. A aquests aspectes cal afegir una característica específica del concepte de creativitat que en dificulta encara més la descripció: es tracta de la seva naturalesa multidimensional. En funció del criteri des del qual s'abordi s'apreciaran amb més atenció uns aspectes o uns altres.

Així, per exemple, si atenem les **facetes que inclou** la creativitat, els psicòlegs Tardif i Sternberg (Romo, 2000, pàg. 70-71) plantegen que es podrien distingir els aspectes següents:

1) **Processos**. En els quals es consideren, entre altres factors, el desenvolupament temporal, el paper concedit a l'atzar, la relació procés-producte, els processos de pensament aplicats, la tensió creadora o els graus de creativitat.

2) **Persones**. Inclou qüestions d'especificitat, característiques cognitives i de personalitat, motivació, conflicte entre l'aïllament i la integració social, i les singularitats en el desenvolupament.

3) **Producte**. Tracta sobre la varietat de productes i els criteris per a valorar-los.

4) **Llocs**. On es tenen en compte qüestions relacionades amb els diferents camps, dominis i contextos. Es valoren possibles característiques que es poden donar a cada un d'aquests llocs i com influeixen per a estimular la creativitat.

Si, d'altra banda, fem atenció al tipus d'anàlisi, com proposa Howard Gardner en els seus estudis de les ments creatives (1998, pàg. 54-55), es podrien establir els **nivells d'anàlisi** següents per a comprendre la creativitat:

- 1) **Subpersonal.** En el qual s'estudien els fonaments biològics de la creativitat.
- 2) **Personal.** Nivell basat en els estudis psicològics sobre la comprensió de l'individu, els processos i els productes creatius. Se centra en els processos cognitius, la motivació i alguns aspectes psicosocials.
- 3) **Impersonal.** Aquest nivell planteja la rellevància de considerar el camp o disciplina concrets en els quals es desenvolupa l'activitat creativa, en connexió amb les teories de Csikszentmihalyi i altres historiadors i filòsofs.
- 4) **Multipersonal.** En el qual es planteja una perspectiva social de la creativitat.

Com es pot apreciar, en els dos criteris que presentem hi ha coincidències i creuaments de factors. En aquest punt intentarem resumir aquestes qüestions en tres grans apartats, que ens serviran de marc per a intentar definir què entenem per *creativitat* o *creatiu*. Per a això, donarem preferència a la primera classificació exposada.

Considerarem, per tant, tres facetes fonamentals de la creativitat per a oferir una aproximació a la seva definició, entenent-la com a **capacitat**, com a **producte** i com a **procés**.

2.2. Definicions i límits de la creativitat

Davant de les dificultats exposades per a definir de manera unitària i simple el concepte de creativitat, proposem identificar els punts comuns més rellevants entre els diferents enfocaments, per a generar un marc a partir de les constants més acceptades pels científics que han estudiat aquest tema. Per a aquest resum hem pres com a base els estudis dels autors següents: Saturnino de la Torre (2003, pàg. 62-70), Howard Gardner (1998), Manuela Romo (2002), Sternberg i Lubart (1997), Edward de Bono (1994) i José M. Ricarte (1999).

Per a facilitar el tema hem agrupat les característiques distingint els tres punts de vista corresponents a cada una de les dimensions principals de la creativitat: com una capacitat o conjunt d'aptituds, com un procés o acció de crear i com un resultat o producte.

1) La creativitat com a capacitat

a) És una **capacitat humana**. La creativitat contemporània es concep com una capacitat humana davant les antigues concepcions que la consideraven una qualitat sobrenatural. És un potencial que caracteritza i distingeix els humans respecte de la resta d'animals i també de les màquines. És una activitat

Referència bibliogràfica

E. Bono (1994). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Barcelona: Paidós.

R. J. Sternberg; T. I. Lubart (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.

conscient. Alguns teòrics com Margaret Boden han estudiat la relació i les diferències entre creativitat i intel·ligència artificial, i han arribat a la conclusió que la creativitat és una qualitat estrictament humana.

b) És una capacitat lliure i no predeterminada. Per *creativitat* s'entén la capacitat de respondre a estímuls i situacions no previstos, gràcies a la capacitat d'autovaloració. La creativitat es basa en la llibertat d'elecció i permet anar més enllà de la lògica establerta.

c) És una capacitat universal. La creativitat és una capacitat universal que qualsevol home o dona, pel fet de ser-ho, té com a potencial, encara que en un sentit expandit és una qualitat que també es pot atribuir a grups o col·lectius. A més, és una capacitat que es pot desenvolupar en qualsevol camp i activitat de la vida, en diferents etapes de la vida i en diferents graus.

d) És una capacitat biopsicològica complexa. La creativitat combina aspectes biològics amb aspectes emocionals. En l'aspecte biològic es podria dir que la creativitat és una capacitat complexa que comporta la combinació d'un sistema complex d'operacions cognitives i el desenvolupament d'habilitats operatives múltiples. Considerada com a capacitat biològica és innata i hereditària, naixem amb ella i per tant és una qualitat potencial.

Per desenvolupar la creativitat es requereix aprenentatge i treball constant, per això la motivació és un element clau per a activar aquesta capacitat. Aquí entra en joc l'aspecte psicològic i emocional. Que es tingui la capacitat no significa que s'utilitzi o fins i tot que s'utilitzi bé i que aquesta produeixi resultats creatius. Per a arribar a això han de confluïr més factors. Entre els de caràcter emocional destacaríem, a més de la motivació, la implicació i la constància.

e) És una capacitat especialitzada. Com a capacitat biològica combina múltiples operacions cognitives i destreses concretes. Tant la psicòloga Amabile (Romo, 2000, pàg. 80) com Gardner (1998, pàg. 53) plantegen, a més, que la creativitat es desenvolupa de manera especialitzada en camps específics. Ser creatiu en una disciplina no implica ser-ho igualment en unes altres.

2) La creativitat com a procés

a) És una activitat direccional i intencional. La creativitat combina capacitats cognitives i habilitats diverses amb la intenció d'aconseguir una finalitat determinada. Aquesta intencionalitat no ha de ser necessàriament conscient en totes les fases del procés. Saturnino de la Torre (2003, pàg. 65) planteja que una característica per a diferenciar la qualitat creativa d'un procés és la intencionalitat. Les troballes noves purament atzaroses no es podrien considerar creatives.

A més d'intencionalitat el procés creatiu implica direccionalitat, traçar un rumb determinat per a aconseguir un fi. Un procés comporta fases successives des del plantejament del problema, passant per la cerca, la incubació i les eleccions, fins a arribar a un resultat, tot això dirigit a un objectiu.

b) És una activitat transformadora. Podríem definir com a creativitat el procés i el conjunt de capacitats que permeten trobar relacions i solucions noves partint d'informacions ja conegudes. No solament inclou la possibilitat de solucionar un problema ja conegut, sinó que també implica la possibilitat de descobrir un problema allà on la resta de les persones no el veuen. En relació amb això, Gardner proposa com a accions pròpies de l'individu creatiu "que resuelve problemas con regularidad, elabora productos, o define cuestiones nuevas en un campo" (1998, pàg. 53). Aquesta idea es pot lligar al que planteja Torre quan considera que "todo acto creativo es una «transacción» entre la persona y el medio" (2003, pàg. 65) que es resol amb una transformació personal de la informació percebuda.

La creativitat no és una finalitat, sinó un mitjà que permet, mitjançant un procés d'elaboració, trobar solucions a partir del que ja existeix. El procés creatiu tradueix les imatges que percebem en idees, que mitjançant la imaginació permeten construir solucions noves als problemes plantejats.

c) És una acció comunicativa. La creativitat és un procés que permet canalitzar les idees i convertir-les en productes (paraules, imatges, sons, objectes) perquè puguin ser comunicades i accessibles als altres. La comunicació és una condició necessària del procés creatiu. Sense comunicació no hi ha possibilitat de transmissió i per tant no es podrien valorar les possibles qualitats creatives dels resultats, la seva capacitat d'innovació, d'originalitat o vàlua.

3) La creativitat com a producte

a) Ha de ser original o nou i eficaç. És possible que aquests atributs siguin els que susciten un consens més gran. L'originalitat va ser el primer tret avaluat per a reconèixer persones creatives. Ser capaç d'aportar solucions noves als problemes es considera un tret essencial de la creativitat, i d'aquesta manera es diferencia de les solucions simplement correctes però ja conegudes. Tanmateix, no tot el que és nou o original és necessàriament creatiu. No es consideren creatives les solucions poc eficaces o inadequades per a resoldre un problema plantejat. Per tant, s'han de donar tots dos aspectes alhora, novetat i eficàcia, que per si mateixes tampoc no són suficients per a reconèixer la qualitat creativa d'un resultat.

b) S'ha de considerar en un camp determinat. La novetat i l'eficàcia per si mateixes no garanteixen la creativitat. A més, aquestes solucions han de ser admeses i valorades pel conjunt d'experts d'un camp determinat. L'àmbit ha de reconèixer que aquestes produccions són adequades i aporten elements d'interès, novetat i progrés en aquesta disciplina o especialitat. El fet que ar-

ribi a existir aquest reconeixement o no per part de l'àmbit estableix alguns nivells i graus en la creativitat. Aquestes teories són subscrietes per psicòlegs com Amabile, Gardner o Csikszentmihalyi.

c) **Ha de ser reconegut socialment.** Per a alguns psicòlegs com Gardner (1998, pàg. 54), la creativitat és abans de tot "intrínsecamente una valoració comunitaria o cultural". El reconeixement social valida l'adequació i originalitat de les produccions en funció de les necessitats i els interessos d'aquest entorn. Aquestes, fins i tot, poden arribar a transcendir el context espaciotemporal en què es van produir. Aquestes obres o aquests productes adquireixen llavors la categoria i la valoració més altes.

Saturnino de la Torre considera que aquesta dimensió de la creativitat és un aspecte ètic, que fins i tot en determinades pràctiques, com les properes a les arts, també pot ser considerada un valor estètic en el sentit ampli del terme.

Com veurem en l'apartat 3, "Dimensió personal de la creativitat", i amb més profunditat en el 4, "Dimensió social de la creativitat", el nivell de reconeixement i impacte de les produccions creatives està directament relacionat amb una diversificació dels graus de creativitat i la consideració dels autors.

3. Dimensió personal de la creativitat

Dedicarem aquest apartat a estudiar alguns dels **aspectes personals** més destacats de la creativitat, com són les operacions mentals necessàries per a crear, les aptituds i capacitats creatives, tot plantejant les similituds i diferències que es poden apreciar entre elles, i alguns factors indispensables en el desenvolupament de la creativitat, com la motivació i l'aprenentatge.

3.1. Operacions mentals del comportament creatiu

La creativitat necessita diferents operacions mentals per a arribar a produir-se. No és necessari que es donin totes alhora, però sí que cal una combinació d'algunes en funció de l'àmbit en què es necessiti desenvolupar la capacitat creativa.

El 1950 Guilford va plantejar la necessitat d'investigar en profunditat sobre una aptitud que va denominar *creativity* (creativitat). Estudiant-la va començar a sistematitzar un model de característiques de la personalitat creativa. En aquest model, que avui encara és vàlid, considerava que la creativitat era una capacitat intel·lectual en la qual convivia factors de personalitat creadora (*traits*) amb altres capacitats (*aptitudes*). Va arribar a diferenciar fins a cent vint *aptitudes* que es poden entendre com a **capacitats intel·lectuals** diferents; aquesta llista va anar creixent al llarg dels anys i es va ampliar fins a cent vuitanta el 1988.

El 1964 Guilford va formular la seva teoria del funcionament intel·lectual, basant-se en cinc operacions pròpies del procés mental. La seva teoria analitzava com actua el sistema cognitiu. Va reunir els factors que va identificar en tres classes que es poden combinar i va donar lloc a les diferents aptituds mentals. Aquests factors són els següents:

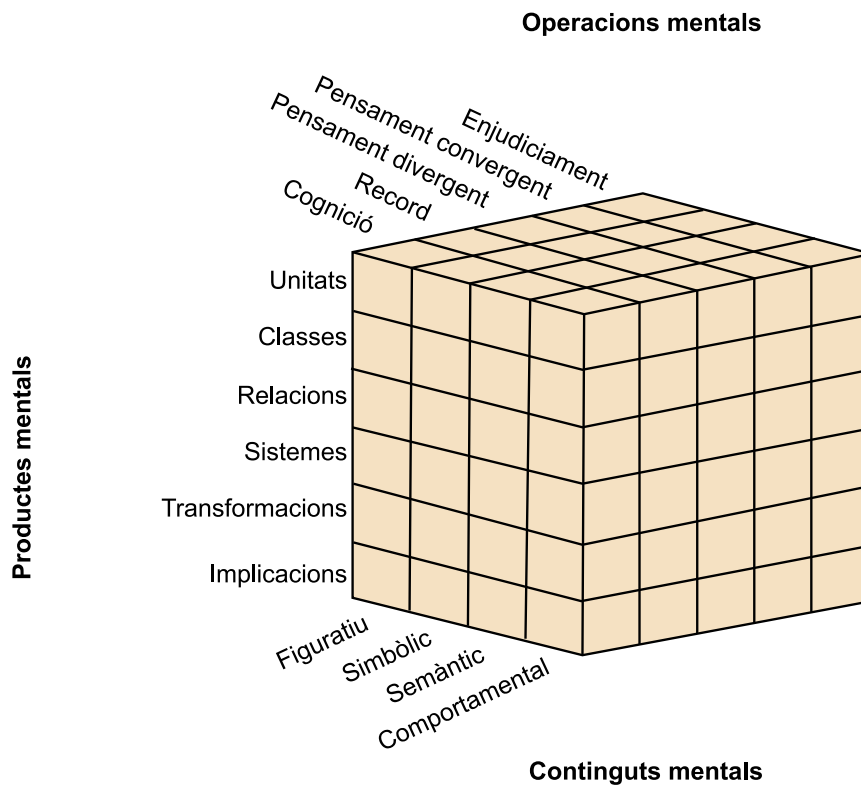
1) **Operacions mentals.** Defineixen el tipus de procés intel·lectual: cognició, record o memòria, pensament divergent, pensament convergent i valoració o judici.

2) **Continguts mentals.** Defineixen el tipus d'informació amb què es treballa: figurativa (objecte i atributs percebuts pels sentits), simbòlica (signes convencionals), semàntica (significat de les paraules) i comportamental (determinant per a la intel·ligència social).

3) **Productes mentals.** Són la forma que adopta la informació processada: unitats (ítems d'informació, una figura, un concepte), classes (categories, conjunt d'unitats amb sentit comú), relacions (connexions entre unitats), siste-

mes (models o classe d'unitats reunides com a estructura organitzada), transformacions (configuracions noves) i implicacions (previsions de la informació que es té, extrapolacions).

Les teories de Guilford es visualitzen en un model tridimensional que presenta els tres factors i les seves combinacions possibles. Cada un d'aquests factors combinat amb els altres ofereix sis tipus possibles d'aptituds.



Elaboració pròpia. Estructura dimensional de l'intel·lecte plantejada per Guilford

Descrivim breument les **operacions mentals** proposades per Guilford a partir de l'exposició d'E. Landau (1987, pàg. 27 i seg.):

1) **Cognició** (*cognition*). Significa reconeixement o descobriment. Aquestes operacions s'associen a la capacitat de comprendre dades i són responsables del que l'individu coneix. Aquestes operacions inclouen la capacitat de fer descobriments i de projectar plans.

2) **Record o memòria** (*memory*). Es defineix com a "conservació del que s'ha percebut", emmagatzema informació. La memòria és imprescindible per al pensament creador, ja que només qui coneix bé un sistema el pot renovar. Guilford opina que cal una memòria especialitzada en relació amb cada camp específic, per exemple memòria visual o auditiva.

Referència bibliogràfica

E. Landau (1987). *El vivir creatiu*. Barcelona: Herder.

3) Pensament divergent (*divergent thinking*). Significa pensar en diferents direccions i buscar diferents possibilitats de solució a un problema. La persona creativa és capaç de produir una quantitat i una varietat d'informació a partir d'una mateixa font. Pot produir l'associació de moltes idees poc corrents en un temps breu. Produeix associacions de tipus flexible.

4) Pensament convergent (*convergent thinking*). Aconsegueix resultats únics o considerats com els millors. Aquest procés caracteritza l'activitat deductiva.

5) Valoració o enjudiciament (*evaluation*). Permet seleccionar i valorar. També decidir sobre la qualitat i adequació del que sabem. Segons Guilford, aquesta operació es duu a terme al llarg de tot el procés creatiu. Constitueix una condició prèvia a qualsevol pensament constructiu. És necessària per a la comprovació de cada pas lògic i per a aconseguir la solució d'un problema, per a verificar-ne la validesa i també per a planificar cada pas.

A partir dels estudis de Guilford es va començar a treballar amb la idea que totes les capacitats poden contribuir al desenvolupament de la creativitat i que no és necessari que un sol individu les tingui o les desenvolupi totes. Són capacitats que es poden desenvolupar, a més, mitjançant l'aprenentatge. Aquestes idees van permetre, al seu torn, el desenvolupament de les investigacions sobre el treball en equip.

3.2. Capacitats i aptituds creatives

Una **capacitat** és una qualitat o un talent que disposa algú per a fer alguna cosa de manera òptima. Les qualitats mentals bàsiques tenen un component biològic i es consideren inherents a l'ésser humà. Per tant, són característiques potencials i comunes a qualsevol persona. Naixem amb elles i ens permeten diferents accions. Tanmateix, el fet de tenir-les no serveix de gaire si no les activem i les utilitzem per a fer coses.

Aquí ens centrarem a mostrar algunes de les capacitats que permeten desenvolupar l'activitat creativa. Aquestes capacitats s'han de descobrir i conrear mitjançant l'aprenentatge per a poder aprofitar-les d'una manera veritablement creativa.

3.2.1. La intel·ligència

El diccionari de l'IEC defineix la intel·ligència com la capacitat d'entendre o comprendre, així com la capacitat de resoldre problemes. Aquesta habilitat caracteritza i diferencia l'ésser humà de la resta dels animals. Des d'una perspectiva biològica se sol entendre com una capacitat d'adaptació a l'entorn, d'aprenentatge o d'abstracció.

Piaget va ser el primer que va plantejar de manera clara una vinculació de la intel·ligència i la creativitat des d'un enfocament de la psicologia evolutiva. Va formular la seva definició d'intel·ligència com l'adaptació o la interacció que es produeix de l'organisme sobre l'entorn i de l'entorn sobre l'organisme.

El filòsof José Antonio Marina defineix la intel·ligència en un sentit més general:

"Inteligencia es la capacidad de recibir información, elaborarla y producir respuestas eficaces."

(J. A. Marina, 2001, pàg. 16)

El psicòleg cognitiu Howard Gardner, admetent la naturalesa plural de la intel·ligència, proposa el concepte d'**intel·ligències múltiples** (2003). Desenvolupa aquesta teoria establint set sistemes bàsics d'intel·ligència:

- intel·ligència lingüística
- intel·ligència logicomatemàtica
- intel·ligència musical
- intel·ligència espacial
- intel·ligència corporal i cinestèsica
- intel·ligència intrapersonal
- intel·ligència interpersonal o social

Posteriorment afegeix la intel·ligència naturalista i la intel·ligència existencial. Totes elles, a més, es podrien mesurar per mitjà d'aptituds i són educables mitjançant l'aprenentatge i el context.

Un altre enfocament destacable i interessant per al nostre estudi és el concepte d'**intel·ligència emocional** de Goleman (1996). Aquest psicòleg va publicar les seves teories el 1995 basant-se en els estudis de Peter Salovey i John D. Mayer, que havia encunyat aquesta expressió el 1990. Per a Goleman la intel·ligència emocional és la capacitat de reconèixer sentiments propis i aliens, i l'habilitat per a manejar-los. Considera que la intel·ligència emocional es pot organitzar en cinc capacitats: conèixer les emocions i els sentiments propis, manejar-los, reconèixer-los, crear la pròpia motivació i manejar les relacions.

Com podem apreciar, la intel·ligència com a capacitat planteja una multiplicitat d'adaptacions i sentits. En aquesta amplitud de significats és molt freqüent la seva associació al concepte de creativitat, i es mostra en molts casos en forma de capacitats interdependents.

Referència bibliogràfica

J. A. Marina (2001). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.

Referència bibliogràfica

D. Goleman (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

3.2.2. La creativitat

Creativitat és la capacitat de creació o acció de crear. Com s'ha vist en l'apartat 1, "Introducció historicoteòrica sobre la creativitat", aquesta capacitat no sempre ha estat reconeguda com a pròpia de l'ésser humà. Després de segles d'evolució i dècades d'investigacions científiques, avui és reconeguda com una capacitat universal que s'associa amb algunes operacions mentals que hem vist en l'apartat anterior, com el pensament divergent, la cognició, la memòria o l'avaluació.

Encara que manté una gran afinitat amb la intel·ligència i durant un quant temps es va pensar que eren manifestacions d'una mateixa capacitat, es va descobrir que podien existir diferències apreciables entre elles. Una evidència d'això és que no totes les persones intel·ligents són creatives.

Guilford va ser el primer a estudiar la creativitat de manera sistemàtica. Cap al 1950 va descobrir que algunes de les qualitats de la creativitat no es podien mesurar amb els tests d'intel·ligència tradicionals. En aquests tests es mesuren operacions mentals com recordar i reconèixer, que són facultats pròpies de la intel·ligència, però no se n'avaluaven d'altres com descobrir o associar o combinar, específiques de la creativitat. Aquests descobriments van servir per a identificar la creativitat com una capacitat diferenciada.

Alguns teòrics que han estudiat les **connexions entre intel·ligència i creativitat** han arribat a proposar solucions en les quals la creativitat s'entén com a matisos o com a formes específiques d'intel·ligència. Aquest és el cas de Robert Sternberg, que, en la seva *Teoría triárquica de la inteligencia*, de 1985, va establir tres categories per a descriure la intel·ligència: la intel·ligència componencial i analítica (habilitat per a adquirir i emmagatzemar informació), la intel·ligència experiencial i creativa (habilitat fundada en l'experiència per a seleccionar, codificar, combinar i comparar informació) i la intel·ligència contextual i pràctica (relacionada amb la conducta adaptativa al món real) (Miranda, 2001, pàg. 573).

Un altre investigador de la intel·ligència que també ha estudiat aquestes connexions és el filòsof espanyol José Antonio Marina. Aquest autor puntualitza de manera clara la diferència entre intel·ligència i **intel·ligència creadora**. La intel·ligència, com hem dit, es caracteritza perquè produeix respostes eficaces. Però, segons aquest autor, és rellevant tenir en compte que la intel·ligència humana no es limita únicament a utilitzar coneixements per a aconseguir finalitats, ja que la seva característica essencial és la invenció i promulgació de finalitats. Per tant, la intel·ligència creadora seria la capacitat de seleccionar informació, elaborar-la i produir respostes eficaces per a unes finalitats pròpies. En aquesta definició nova hi ha implícites algunes de les característiques del concepte contemporani de creativitat, com ara la llibertat i la intencionalitat.

Referència bibliogràfica

M. J. Miranda (2001). "La psicología de la inteligencia humana: ¿De dónde venimos, en dónde estamos, y adónde vamos?". *Revista de Psicología general y Aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología* (vol. 54, núm. 54, pàg. 567-576). Madrid: Instituto de Orientación Educativa y Profesional.

La creativitat també es vincula a altres capacitats semblants, amb les quals de vegades es confon perquè hi comparteix moltes de les operacions mentals bàsiques i per la seva proximitat d'objectius, com pot ser el cas de la imaginació, la inventiva o el talent.

3.2.3. La imaginació

Ricarte la va definir de la manera següent:

"Es la facultad para formar imágenes mentales de ideas, o proyectos nuevos. Se deriva de imaginar que es la acción de representar idealmente en imágenes una cosa, inventarla, crearla en la imaginación"

(Ricarte, 1999, pàg. 48)

Per a comprendre el que percebem hem de ser capaços d'interpretar-ho, per a això necessitem la imaginació.

3.2.4. La inventiva

És la capacitat de pensar o idear una cosa nova que abans no existia. En l'art de la retòrica clàssica, la *inventio* tractava de la cerca d'idees i arguments sobre un tema determinat. Durant un període llarg de la història es va associar a la inspiració i va estar envoltada de cert misticisme i misteri. Avui s'entén com la capacitat de construir idees noves a partir de connexions i associacions d'informació ja coneguda.

3.2.5. La intuïció o *insight*

El concepte d'intuïció o *insight* és definit per Ricarte de la manera següent:

"La capacidad de percibir o entender íntimamente e instantáneamente una idea, sin el proceso de razonamiento, tal y como si estuviera a la vista"

(Ricarte, 1999, pàg. 48)

L'*insight* o moment d'"il·luminació" fa referència a la fase del procés creatiu en el qual sentim que hem trobat la solució. Per extensió, alguns teòrics anomenen de la mateixa manera la capacitat que s'activa en aquella fase, que consisteix a "adonar-se" o "prendre consciència" d'una cosa que fins aquell moment era inconscient. Aquesta presa de consciència es relaciona amb un cert grau d'excitació emocional que acompanya el procés del descobriment. Alguns estudiosos del tema, com Sternberg, plantegen que és una capacitat relacionada amb l'habilitat de codificar, combinar i comparar selectivament informació prèviament coneguda.

El fet que l'*insight* s'esdevingui de manera sobtada i tingui relació amb aspectes no conscients provoca que s'associï amb la intuïció.

Es pot definir la **intuïció** com la capacitat de percebre una possible solució, mitjançant un coneixement que no segueix un camí racional per construir-la i formular-la. Per això, resulta difícil d'explicar o fins i tot de verbalitzar. Aquest coneixement o informació normalment està relacionat amb experiències prèvies. Tanmateix, l'individu no aconsegueix explicar com ha estat capaç d'arribar a una conclusió determinada, perquè part del procés es desenvolupa en una fase inconscient (la incubació). Aquest factor és la causa que durant segles es considerés la "intuïció" com l'element clau que justificava el caràcter sobrenatural de l'acte creatiu. Les intuïcions se solen mostrar com a reaccions emotives sobtades davant de fets concrets. Per la falta d'elaboració racional, la intuïció se sol identificar com una sensació o una percepció.

Podríem concloure que tots dos conceptes aporten matisos diferents per expressar una capacitat similar: mentre que l'*insight* destaca l'aspecte cognitiu de prendre consciència de la possible solució, la intuïció es basa més en el factor emotiu, utilitzant l'estranyament del trànsit que va de l'inconscient al conscient com una justificació per a alimentar el misteri del procés creatiu.

3.2.6. Capacitats intel·lectuals divergents

El pensament divergent és l'operació mental que es relaciona d'una manera més directa amb la creativitat. Guilford, en el seu estudi sobre els factors de l'estructura de la intel·ligència, va destacar una sèrie de capacitats intel·lectuals divergents que apuntem a continuació seguint la traducció de Ricarte:

"Fluidez o disposición receptiva: es la capacidad de producir ideas asociadas sobre un objeto o situación.

Flexibilidad: es la capacidad de adaptarse rápidamente a las situaciones nuevas, sacando ventaja de los obstáculos imprevistos. Se reconoce por la habilidad en la mezcla espontánea en las clases de información y por la facilidad de acceso al problema adecuado.

Originalidad, o factor transformativo: es la facilidad para ser diferente, distinto, diverso. Es la disposición para ver las cosas de manera diferente y se mide por las respuestas extrañas, las asociaciones remotas y por el ingenio.

Elaboración: es la capacidad que hace posible edificar una estructura de acuerdo con las informaciones obtenidas, extrayendo el máximo provecho de la información de que se dispone.

Sensibilidad: es la capacidad de captar los problemas, es la apertura frente al entorno, es la cualidad perceptiva que focaliza la atención y el interés sobre una persona, un objeto, una situación o un problema.

Redefinición: es la capacidad –poco común– de reacomodar ideas, conceptos, personas y objetos, transponiendo sus funciones, y utilizarlos o interpretarlos de maneras nuevas. Es decir, se trata de la habilidad para entender un objeto o una parte del mismo de manera diferente a como se había hecho hasta entonces, aprovechándolo para fines completamente nuevos."

(Ricarte, 1999, pàg. 133)

3.2.7. Aptituds creatives

Les **aptituds** són capacitats que permeten operar de manera competent en una activitat determinada. Les aptituds necessàries per a fer activitats creatives són múltiples i molt variades.

Charles H. Verbalin va estudiar les aptituds que caracteritzaven les persones creatives dins d'un projecte més ampli d'investigacions sobre la personalitat. En les seves conclusions destacava les següents **aptituds creatives** com les més essencials (Ricarte, 1999, pàg. 137):

- 1) Nivell d'intel·ligència alt
- 2) Obertura a l'experiència
- 3) Absència d'inhibició i de pensament estereotipat
- 4) Sensibilitat estètica
- 5) Flexibilitat en naturalesa i acció
- 6) Amor a la creació per la creació mateixa
- 7) Cerca interminable de desafiaments i solucions nous

A aquestes aptituds també es podria afegir la de ser capaç de tolerar inseguretats i conflictes. L'activitat creativa mai no recorre camins segurs, aventurar-se per noves vies comporta no poder-se refugiar en les certeses i haver de defensar les idees pròpies davant de la incomprensió dels altres.

3.3. Nivells de creativitat

No totes les capacitats i aptituds que acabem de veure es donen en totes les persones creatives, ni totes alhora, ni en el mateix grau, ni són necessàries de la mateixa manera en tots els camps, ni tan sols es desenvolupen o s'utilitzen en totes les èpoques de la vida. Aquesta quantitat de variants representa un factor de complexitat més en estudiar la creativitat.

Molts psicòlegs han plantejat en els seus estudis diferències de graus entre les diferents capacitats creatives en relació amb la rellevància de les produccions resultants. Howard Gardner ha estat un d'ells i ha proposat una escala de valors en funció de l'excepcionalitat dels productes creatius elaborats i la seva repercussió en un camp específic o un context més ampli. Així, considera els matisos següents (Gardner, 2002, pàg. 66-67):

1) **La intel·ligència** seria la capacitat bàsica i és un potencial biopsicològic. La consideració de reconèixer com a intel·ligent un individu en una àrea específica és el resultat de la seva herència genètica i les seves característiques psicològiques.

2) **El talent** és senyal d'un potencial biopsicològic precoç en qualsevol especialitat. Un individu que avança de pressa és reconegut com a dotat.

3) **La prodigiositat** és una forma extrema de talent en una especialitat. Mozart era considerat prodigiós perquè estava més dotat que altres en el seu camp.

4) **Experiència i expert** es fan servir per a referir-se a un individu que ha assolit, després d'anys d'experiència (almenys una dècada), una excel·lència tècnica i un domini important dels coneixements d'un camp. No implica originalitat, dedicació ni passió.

5) **La creativitat** és una caracterització reservada als productes considerats nous en una especialitat i vàlids per a la comunitat. Aquests judicis són emesos pels coneixedors de l'àmbit.

6) **El geni** és un terme honorífic reservat per a persones que no solament són expertes i creatives sinó que a més transcendeixen el seu context i obtenen una consideració universal.

En una línia similar s'expressa Saturnino de la Torre (2003, pàg. 71-71), que assenyala que en cada període biocultural es manifesten diferents capacitats i habilitats pròpies de la creativitat i cada una d'elles, en diferent nivell. El factor del nivell guarda connexió amb les teories que acabem de mostrar de Gardner.

Així, per tant, **la fantasia i la imaginació** s'associarien sobretot a la infantesa o a pràctiques creatives determinades que desenvolupen treballs relacionats amb la imatge o representacions de la realitat. **La creativitat** es desenvoluparia de manera pràctica en qualsevol esfera de la vida, amb matisos diferents segons els períodes vitals, les intencions i les operacions en les quals es manifesti. **El talent** creador seria una capacitat dels professionals i els adults vinculat a produccions valuoses. I **la genialitat** es relacionaria amb la intel·ligència, la creativitat i una forta motivació intrínseca, i produiria obres excepcionals.

3.4. Motivació, aprenentatge i coneixement

La **motivació** és un element fonamental per al desenvolupament de qualsevol activitat i especialment per a les que necessiten demostrar qualitats creatives.

La creativitat està íntimament lligada al **plaer per fer les coses**. Si una persona no es diverteix amb el que fa, difícilment serà capaç de sacrificar-se, suportar crítiques o vèncer la por del que és desconegut, és a dir, de tenir fe en el propi projecte i d'apostar-hi.

Un dels teòrics que més han incidit en aquesta idea del gaudi és Csikszentmihalyi. El 1975 en parla per primera vegada referint-se a "un estado emocional muy especial" que denomina **experiència de flux**, tema sobre el qual ha continuat investigant (1998, pàg. 135-157). Descríu l'experiència de flux com una circumstància viscuda de manera òptima i agradable.

"La experiencia de flujo es un estado de conciencia casi automático, sin esfuerzo alguno, aunque sumamente concentrado."

(Csikszentmihalyi, 1998, pàg. 139)

Edward de Bono també defineix la motivació:

"Es la disposición de una persona para detenerse y enfocar su atención sobre determinado punto."

(Bono, 2002, pàg. 30)

Per a motivar-se no calen tècniques específiques, però es requereix dedicar **temps, esforç i atenció** a buscar noves idees per al projecte que es vulgui dur a terme.

Molts autors, com Amabile, Gardner o Roe, coincideixen a proposar que la motivació per la feina és la característica principal dels professionals creatius. Les persones creatives **desitgen ser creatives**. Organitzen la seva vida per a assolir els seus objectius i hi dediquen tots els seus esforços. La creativitat no es dona per casualitat, sinó que és el resultat d'un **treball constant i regular**. De vegades aquest interès i aquesta dedicació arriben a ser obsessius en alguns individus. Manuela Romo assenyala que la clau de la creació moltes vegades rau en una cosa tan prosaica com pensar constantment en un mateix problema perquè cobrin sentit coses simples que permeten arribar a una solució creativa (Romo, 2000, pàg. 153).

Sense la força interior d'una motivació intensa no és possible que es produïxi la constància i l'entrega necessàries per a aconseguir èxits veritablement creatius.

La motivació evidencia que no és suficient tenir capacitats creatives. Si aquestes no s'activen i no s'utilitzen amb constància, no s'arribarà mai a obtenir resultats creatius.

La persona creativa no solament ha de tenir un interès o una necessitat de crear sinó que a més s'ha de **sentir impulsada a fer-ho**. Per a això, és imprescindible un gust pel que es fa i fer més atenció al gaudi en la tasca feta que a la recompensa final. Alguns autors ho anomenen **persistència**.

Com veiem, molts investigadors coincideixen en la relació estreta que s'estableix entre motivació, persistència i treball continuat. Teresa Amabile també subscriu aquesta mateixa idea en les seves teories del model componencial, en el qual atorga la mateixa importància a la motivació que a les destreses personals creatives o al domini en les destreses pròpies del camp. Amabile planteja que estar ben dotat o dominar un camp de coneixement mai no pot arribar a suplir la falta d'interès o dedicació en una tasca creadora (Romo, 2000, pàg. 81).

Referència bibliogràfica

M. Csikszentmihalyi (1998). *Creatividad. El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.

Per finalitzar el tema de la motivació, és interessant considerar els diferents **tipus de motivació** segons l'origen: **intrínseca i extrínseca**. En diferents estudis des del 1983, Amabile ha formulat les seves teories sobre això. Al final dels anys noranta, Sternberg i Lubart també van dedicar atenció a aquest tema (1997, pàg. 245-260). Tots aquests autors coincideixen que en una determinada tasca pot prevaler un tipus de motivació o un altre. També estan d'acord a assenyalar que encara que totes dues coexisteixen, una tindrà més pes que una altra en una tasca concreta. Amb això plantegen que la motivació no depèn solament de la persona, sinó que de vegades també es veu afectada per la tasca específica que es dugui a terme. Malgrat això últim, tots destaquen que en el treball creatiu veritable han de prevaler les motivacions intrínseques sobre les extrínseques.

La motivació intrínseca és la que defineix una motivació interior, basada en "el propio gusto de la tarea realizada, por su interés intrínseco, por ser agradable o satisfactoria" (Romo, 2000, pàg. 154).

La descripció que proposàvem abans de Csikszentmihalyi sobre l'experiència de flux descriu una forma clara de motivació intrínseca. La tasca feta és tan agradable en si mateixa que resulta extremadament motivadora i es justifica completament sense altres necessitats externes.

Al contrari, les **motivacions extrínseques** són les que actuen des de fora de la persona i estan relacionades amb alguna meta externa que l'ajuda a mobilitzar-se. Aquestes poden ser molt variades. Les més normals són les relacionades amb algun tipus de reconeixement, generalment de caràcter públic, com una recompensa econòmica, un premi o la valoració de l'àmbit en termes de crear-se una bona reputació. Fins i tot es podria considerar una motivació externa la rivalitat o competència, entesa en un sentit positiu, quan en comptes de convertir-se en un obstacle es converteix en un impuls que potencia la creativitat.

En els seus estudis, Amabile planteja un efecte negatiu de la motivació extrínseca quan arriba a superar la motivació intrínseca. Ella el denomina *efecte de sobrejustificació* i el defineix com una situació de pèrdua de motivació intrínseca davant d'una pressió per a assolir metes externes.

Com ja hem dit, l'home, quan crea, no ho fa del no-res. Fins i tot quan es parla d'inventar o d'inventiva es parteix sempre d'experiències prèvies. Aquestes experiències estan lligades a diferents formes d'**aprenentatge**, conscient o inconscient.

El biòleg, pedagog i psicòleg Piaget va plantejar una teoria constructivista de l'aprenentatge a partir de l'estudi del desenvolupament psíquic en els nens. En la teoria planteja l'estreta relació de la capacitat cognitiva i la intel·ligència amb el medi social i físic. L'home neix amb una capacitat biològica innata que és la intel·ligència. Aquesta capacitat, d'una banda, limita allò que som capaços de percebre i, de l'altra, permet que evolucionem. Piaget proposa que la ment hu-

mana opera mitjançant processos d'organització i adaptació als estímuls canviants que proporciona l'entorn. Segons Piaget, la intel·ligència i l'afectivitat són indissociables en el procés de desenvolupament i aprenentatge. Per això, no hi pot haver pensament sense motivació, ni tampoc el contrari, és a dir, motivació sense una estructura cognitiva.

Igual que la intel·ligència, altres capacitats mentals necessàries per a desenvolupar la creativitat han de ser descobertes i conreades per a aconseguir èxits amb aquestes. Que es tingui capacitat de fer alguna cosa no vol dir que necessàriament es faci. Les capacitats són característiques potencials que cal exercitar i aprendre a utilitzar. La motivació, per tant, és essencial per a tenir curiositat per aprendre i ajuda a aconseguir la concentració necessària per a fixar aquest aprenentatge.

Motivació i aprenentatge són fonamentals per a poder aconseguir resultats creatius.

Convé destacar la importància que la motivació i l'aprenentatge tenen en el domini d'un camp o una disciplina determinats. Cal conèixer de manera experta un camp específic per a poder arribar a ser creatiu en aquest terreny. En aquest tema estan d'acord nombrosos investigadors de la creativitat, com els psicòlegs Howard Gardner o Sternberg i Lubart. Aquests últims, en el seu llibre *La creatividad en una cultura conformista*, exposen la importància que tenen el **coneixement** o el saber per a la creativitat:

"Para dar vueltas imaginativamente a las nociones o combinaciones de ideas, es preciso saber de qué ideas se trata. Para no aceptar nunca lo ya aceptado, es preciso que uno sepa qué es aceptado. Para poner en tela de juicio los principios básicos es preciso conocerlos. La creatividad no existe en un vacío, incluso cuando consta de nociones convencionales completamente rechazadas, todavía es preciso conocer de qué nociones se trata."

(Sternberg i Lubart, 1997, pàg. 21-22)

4. Dimensió social de la creativitat

En aquest apartat inclourem els aspectes vinculats a la **dimensió social de la creativitat**, considerant també aspectes psicosocials. En concret, d'una banda, provarem d'identificar com interactuen els diferents elements socials per a contribuir a la creació de productes creatius. De l'altra, es mostrarà la importància que té el context en el desenvolupament de la personalitat creadora i en la creació de productes creatius.

4.1. Camp, àmbit disciplinari i persona creativa

Molts psicòlegs donen una gran importància a la dimensió social de la creativitat i reconeixen un paper fonamental de diferents factors socials a l'hora de validar o ignorar la capacitat creativa de qualsevol activitat o resultat.

Així, per exemple, Gardner planteja que la creativitat és "intrínsecamente una valoración comunitaria o cultural" (1998, pàg. 54). Torre diu que "la creatividad es un fenómeno que se mueve entre los atributos personales y las exigencias sociales" (2003, pàg. 17), i la considera a més "un bien social" (2003, pàg. 19). Tots dos subscriuen les teories de Csikszentmihalyi, que planteja la necessitat de criteris d'avaluació social per a validar si una idea o acció són noves o valuoses (1998, pàg. 41). Per tant, la creativitat s'ha de considerar com un fenomen més sistèmic que individual.

Partint d'aquestes idees i del fet que la creativitat és multidimensional, en lloc de preguntar-se què és la creativitat es pregunta on és la creativitat. Per aquesta via arriba a la conclusió que només podem percebre la creativitat en la interacció d'un sistema entre tres factors: el camp, l'àmbit i la persona individual (1998, pàg. 41-71).

Per **camp** s'entén el conjunt de regles i procediments simbòlics que defineixen el marc o la disciplina en què un individu treballa. Els camps estan ubicats al seu torn en un context cultural. El camp comporta un coneixement i aprenentatge de les seves regles. Per tant, una persona no pot ser creativa en un camp en què no ha estat iniciada. En relació amb això, tant Gardner com Csikszentmihalyi plantegen que la creativitat no és una qualitat d'aplicació universal, sinó que està supeditada al coneixement de cada camp específic.

L'**àmbit** inclou tots els individus que actuen com a guardians de l'accés al camp. Aquests s'encarreguen de decidir quines obres són considerades valuoses, quines novetats accepta el camp i com aquest es transforma modificant o generant normes noves. L'àmbit el constitueixen els diferents agents d'un camp o una àrea de coneixement. Així, per exemple, l'àmbit artístic està for-

mat per artistes, galeristes, crítics, col·leccionistes, conservadors, professors, directors de museus, directors de revistes d'art i altres, que estableixen interaccions entre ells.

La **persona individual**, per tant, només seria un factor més en aquest sistema interactiu.

"La creatividad tiene lugar cuando una persona, usando símbolos de un dominio dado, música, ingeniería o matemáticas, tiene una nueva idea o ve una nueva distribución, y cuando esa novedad es seleccionada por el ámbito correspondiente para ser incluida en el campo oportuno."

(M. Csikszentmihalyi, 1998, pàg. 46)

4.2. Importància del context i l'entorn

Un altre factor sociocultural que resulta determinant per al desenvolupament de la creativitat és el context mediambiental o entorn. Entendrem per **context** el marc sociohistòric en què treballa la persona creativa. Per a dur a terme produccions creatives es necessiten uns recursos mínims adequats. Per això és fonamental treballar en un camp determinat, viure en un país o estar en relació amb altres que ens permetin desenvolupar tot el nostre potencial de capacitats creatives. Molts estudis coincideixen en la importància de ser al lloc adequat en el moment oportú. Aquest element, que de vegades té un component de sort, explica la importància del context perquè la persona pugui crear en condicions adequades, però també explica factors que tenen a veure amb la receptivitat de l'àmbit o amb l'evolució d'un camp.

Sternberg i Lubart (1997, pàg. 261-292) van estudiar com els diferents tipus d'entorn podien afectar les persones creatives. Segons ells es podien identificar dos tipus bàsics d'entorn: alcista i a la baixa. Aquests al seu torn interactuen amb altres variables de l'individu, personals i situacionals. Per tant, no totes les persones reaccionaran igual davant d'aquests entorns ni sempre de la mateixa manera.

L'**entorn alcista** és el que propicia condicions favorables perquè es pugui desenvolupar la creativitat. Per al corrent humanista (Maslow i Rogers) l'entorn ideal s'associa a un clima social lliure de pressions i a l'absència d'avaluacions externes que limitin o inhibeixin el potencial creatiu. Factors com la llibertat d'expressió, l'acceptació incondicional, la fe o l'amor també són elements característics. Amabile afegia a aquests l'absència de recompensa exterior, ja que com hem vist en l'apartat 3.4, "Motivació i aprenentatge", ella considera que la motivació extrínseca pot arribar a produir un efecte paradoxal. En línies generals, aquest model respon a l'enfocament tradicional que considera que l'entorn alcista és el més adequat per a crear.

Per contra, la creativitat també es pot donar en un **entorn a la baixa**. Alguns estudis (Dabrowski) constaten que moltes persones considerades creatives van viure en entorns traumàtics o dolorosos en la infantesa o en altres períodes

vitals, i que aquestes circumstàncies van actuar com a estímul creatiu. Sternberg i Lubart conclouen que encara que un entorn ric és desitjable, no sempre és necessari perquè es generi la creativitat. El 2003, Saturnino de la Torre plantejava una teoria similar sota la denominació de *creativitat paradoxal o adversitat creativa* (Torre, 2003, pàg. 215-254).

Sternberg i Lubart també han dedicat la seva atenció a enumerar algunes **variables de l'entorn que afecten la creativitat** (1997, pàg. 266-279) com, per exemple:

1) **El context de treball.** Un entorn **ric en estímuls** potencia més la creativitat que un d'estèril. Un ambient **relaxat i lúdic**, en el qual té cabuda l'humor, també és millor. És més desitjable un entorn **ric en indicacions** que un que no ofereix informació, sempre que les indicacions no siguin excessives i arribin a distreure l'atenció.

2) **Limitacions de la tasca.** Cert nombre de limitacions per a dur a terme una tasca pot potenciar la creativitat, però quan aquestes són excessives la poden arribar a bloquejar. Igualment és convenient que les tasques tinguin **certa dificultat o plantegin aspectes nous**. Si és massa fàcil es perd l'interès creatiu.

3) **Avaluació.** Pel que fa a les avaluacions externes, si es consideren com amenaques contribueixen a limitar la creativitat, si plantegen **objectius clars** poden ajudar a estimular-la. L'**autoavaluació** durant el procés mereix consideració a part, ja que pot contribuir a millorar els resultats més que si només es fa després de la feina.

4) **Competició.** En molts casos està associada a l'**incentiu extern**, per la qual cosa es pot considerar una motivació extrínseca. Sembla que aquest factor no resulta estimulants en tot tipus de tasques i camps. Per exemple, està comprovat que funciona en el cas del camp esportiu, tanmateix Abramson (citada a Sternberg i Lubart, 1997, pàg. 271-272) va arribar a la conclusió, en els anys setanta, que la competència **en les tasques de les arts visuals tenia efectes contraproductius**. Respecte a això seria interessant una reflexió sobre el que passa en el camp del disseny. En tot cas sembla un factor que pot afectar de manera molt diferent segons el perfil personal. Així, pot estimular les persones retretes mentre que pot bloquejar les actives per un augment excessiu d'estrès.

5) **Cooperació.** Fins i tot les obres que es consideren individuals en la seva concepció, en general, necessiten la col·laboració o participació d'agents molt diferents per a poder arribar a ser públiques. Això fa que la cooperació sigui necessària sempre i en tots els casos. Es poden donar situacions contraproductives quan algunes persones en un grup o les relacions entre agents no són realment cooperatives, bé per imposició o bé per submissió excessiva. En aquests casos, uns poden actuar com a elements bloquejants d'altres.

6) Clima domèstic, escolar i models de rol. Aquests aspectes sobretot es vinculen a les fases d'aprenentatge primerenc. Com un entorn afectiu estimul·lant, un bon mestre o una educació flexible poden potenciar el desenvolupament creatiu. En cas d'entorns a la baixa, si la personalitat és forta, la falta d'aquestes condicions pot servir d'esperó i estímul.

7) Clima organitzatiu. Amabile va estudiar el tema de la creativitat en entorns organitzatius d'investigació el 1988. Moltes de les seves conclusions són aplicables als entorns del disseny creatiu en equip. Ella va destacar les **variables que facilitaven la creativitat** següents (Sternberg i Lubart, 1997, pàg. 278):

- a) Llibertat i control del treball
- b) Bona direcció que estableix metes, evita distraccions i no és massa estricta
- c) Recursos suficients
- d) Estimulació d'idees noves
- e) Col·laboració entre les divisions del treball
- f) Reconeixement del treball creatiu
- g) Temps suficient per a pensar
- h) Problemes desafiadors
- i) Sentit de la urgència de la feina per fer

8) Atmosfera social. Sternberg i Lubart proposen els nou trets que Areti va definir com a característiques de les societats que estimulen la creativitat (1997, pàg. 281):

- a) Suport al treball creatiu (per exemple, mecenes de les arts)
- b) Obertura als estímuls culturals
- c) Insistència en el fet convertir-se més que en el fet de ser
- d) Accés lliure als mitjans
- e) Llibertat
- f) Exposició a diversos estímuls (per exemple, altres cultures)
- g) Tolerància davant d'opinions divergents i interès en elles
- h) Interacció de les persones creatives (per exemple, per a construir sobre el treball o l'obra d'un altre)
- i) Incentius i recompenses per al treball creatiu

5. El procés creatiu

El procés constitueix una de les facetes principals de la naturalesa múltiple de la creativitat. En aquest apartat estudiarem les característiques comunes i fonamentals del procés creatiu com a sistema cognitiu autoorganitzat i dinàmic. Identificarem i analitzarem les diferents fases consensuades pels estudiosos d'aquest tema, com la preparació, la incubació, la il·luminació o *insight*, la verificació i l'elaboració. Finalment plantejarem algunes reflexions entorn de la importància i incidència del que és temporal en els processos creatius.

5.1. Característiques del procés creatiu

Hi ha un cert consens en la **universalitat dels processos creatius**. Molts estudiosos de la creativitat han constatat les analogies que es produeixen en diferents disciplines durant el procés de crear (Root-Bernstein, 2002, pàg. 26). Amb independència que s'intenti crear en el terreny de la ciència, de l'art o en altres camps, moltes de les eines de pensament necessàries són comunes a tots. Les similituds que hi ha entre diferents processos de pensament creatiu són aplicables tant en l'àmbit individual com en el col·lectiu.

Entre aquestes **eines comunes** hi ha algunes capacitats i operacions mentals: la percepció, la memòria, la capacitat d'associar idees, el processament de dades o les analogies, i també altres aspectes psicològics, com la intuïció, les emocions i els sentiments.

També hi ha paral·lelismes en altres aspectes, com per exemple en el fet que qualsevol procés creatiu, encara que es produeixi en camps diferents, fa **un exercici de traducció** de les idees subjectives generades mitjançant aquestes eines a un llenguatge públic comprensible per als altres. Es podria dir que de manera específica el **procés creatiu visual** és una forma de construcció de pensament, produït per la tensió entre la idea d'una imatge i l'acció que hi dóna forma.

Com ja hem dit, el procés creatiu és el resultat d'**un sistema de processos cognitius** que combina diverses capacitats. Una capacitat sola no permetria el desenvolupament d'idees i productes creatius. La idea de sistema comporta una interdependència de tots els factors i un sentit de complexitat.

Edward De Bono planteja que **la creativitat com a procés és un sistema d'informació autoorganitzat**, de manera que la "lògica de la creativitat" coincideix amb la lògica dels sistemes de construcció de pautes. Entendre com fun-

Referència bibliogràfica

R. i M. Root-Bernstein
(2002). *El secreto de la creatividad*. Barcelona: Kairós.

ciona el procés creatiu i la seva lògica és necessari per a entendre i utilitzar de manera eficaç les tècniques creatives que mostrarem en capítols posteriors (Bono, 1994, pàg. 29).

Els sistemes que es denominen *autoorganitzats* són **sistemes actius**, en els quals la informació s'organitza a si mateixa, a diferència dels sistemes passius, en els quals la informació s'organitza des de fora. Segons explica Bono (1994, pàg. 35-47) en els sistemes actius la informació que entra estableix seqüències actives que generen pautes o models. La utilitat d'aquestes pautes rau en el fet que ens permeten "reconèixer" les coses, però el seu preu és que veiem les coses limitades per l'experiència prèvia que en tenim. Això explicaria la dificultat d'obtenir idees noves quan analitzem dades, encara que aquestes siguin noves. En realitat aquestes pautes establertes només ens permeten generar idees que ja coneixem. La percepció és "el proceso de establecimiento y utilización de estas pautas" (Bono, 1994, pàg. 40).

Quan apareix un camí lateral, és a dir, una dada no coneguda, aquest s'ha d'analitzar per a decidir quin camí seguir. Normalment, la pauta ja traçada anul·la aquestes possibles desviacions i impedeix aquestes connexions. Però si accedim a introduir-nos per aquesta desviació es genera una asimetria que provoca un canvi sobtat en la percepció. Això és el que Bono defineix com a **pensament lateral** i té una lògica associada a la del funcionament de l'humor. Tant el pensament lateral com l'humor generen dreceres que permeten connectar les pautes noves amb les que ja coneixem. Aquesta mateixa lògica és l'essència de la creativitat.

Per aconseguir sortir de les pautes establertes o els camins lògics, Bono proposa com a mètode les **tècniques de provocació**, entre les quals hi ha el *brainstorming* o pluja d'idees, que veurem en l'apartat 9.3, "Tècniques per a generar idees en grup".

Hi ha un últim element important que cal considerar en aquesta teoria i és que no es pot oblidar que per a considerar una idea com a creativa s'ha de poder reconèixer un valor. És valuós allò que es pot explicar amb algun tipus de lògica. Bono resol aquest problema suggerint que les idees noves sorgides del pensament lateral tenen una explicació lògica després del procés que les va generar, que és quan es pot fer un reconeixement del trajecte seguit, és a dir, de la nova pauta generada.

El procés creatiu és un conjunt d'accions que permet modificar el que es coneix o generar idees noves a partir d'associacions de coses que ja existeixen. Quan apareix informació nova, les estructures ja existents s'han de desmuntar per a permetre que es generin ordres nous entre els elements. A partir d'aquesta idea es podria entendre la **creativitat com la capacitat de generar ordres o associacions noves entre els elements.**

Tot procés creatiu s'activa davant de l'aparició d'un problema. A un nivell bàsic, el procés de percepció del món ja és un problema. Quan percebem la realitat ens enfrontem al conflicte de donar forma conceptual a la informació que rebem per mitjà dels sentits. Aquest procés comporta un cert nivell de complexitat que, com acabem de veure, resollem generant un sistema de pautes (memòria) que ens permeten reconèixer el problema per a solucionar-lo.

"Un problema es una situación psicológica provocada por un conflicto al que la persona no puede hacer frente porque no sabe qué es"

(Ricarte, 1999, pàg. 164)

Com indica aquesta definició de Ricarte, per a poder donar resposta al problema el primer que s'hauria de fer és identificar-lo. Com apuntava Bono, això no és tan senzill com sembla, ja que hauríem de traçar pautes noves per a identificar aquesta informació desconeguda. És en aquest moment quan s'activa el procés mental per a aconseguir crear aquestes pautes de pensament noves. Si el problema per resoldre comporta característiques de les que ja hem identificat com a pròpies de la creativitat, llavors el podríem reconèixer com l'activació d'un procés creatiu.

5.2. Fases del procés creatiu

El pensament creatiu és el que fa possible imaginar coses i solucions noves als problemes. El procés bàsic de creació permet convertir les imatges percebudes de la realitat en idees (imatges eidètiques). Al seu torn, aquestes idees són transformades mitjançant la imaginació en formes noves adaptant-les a les necessitats del pensament en cada moment. La creativitat permet aprofitar i connectar estímuls diversos amb el problema que ens ocupa en cada moment. Per a això és necessari que estiguem pensant en algun problema per solucionar. Aquest procés de buscar una solució és un pla d'acció que defineix el procés creatiu.

El procés creatiu consta d'un **conjunt de fases successives i de vegades simultànies** que s'activen mitjançant la combinació de diverses operacions mentals. En el transcurs d'un segle d'investigacions sobre aquests processos s'ha anat establint un nombre limitat de fases que caracteritzen el procés crea-

tiu cognitiu o d'ideació. Aquestes fases recognoscibles que en principi van començar essent tres han anat augmentant i avui hi ha un consens considerable en el fet que podrien ser **entre quatre i cinc fases**.

El primer que va formular un model del procés creatiu va ser **J. Dewey** el 1910. Proposa un procés de cinc passos: 1) percepció de la dificultat o problema, 2) precisió i definició del problema, 3) cerca de solucions, 4) desenvolupament i consideracions sobre les possibles solucions, 5) aplicació i comprovació de les solucions. El 1939 **Poincaré** va establir les quatre fases del que es coneix com a **procés intuïtiu** o *insight*: preparació, incubació, il·luminació i verificació. Posteriorment va ser Graham Wallas el que el va popularitzar.

Csikszentmihalyi (1998, pàg. 103-108) planteja cinc fases amb una variant interessant: **preparació, incubació, intuïció, avaluació i procés d'elaboració**. Aquesta última fase és la que més temps i més esforç comporta. La consideració d'aquesta última fase és de gran importància per a analitzar el procés creatiu. Aquest autor planteja a més que les fases del procés creatiu no s'haurien d'entendre d'una manera lineal, ja que en realitat el procés es produeix més aviat en forma de ziga-zaga, d'una manera no uniforme, i en temps desiguals. Els diferents passos es repeteixen, retrocedeixen i se superposen constantment durant el procés.

Prendrem com a esquema de fases del procés creatiu el proposat per **Csikszentmihalyi** perquè el considerem el més interessant per a estudiar el procés creatiu de les arts visuals, ja que atorga una importància rellevant a la fase d'elaboració i materialització de la idea.

Passem a veure en què consisteix cada una d'aquestes fases:

1) Preparació. És la fase en què es produeixen les **primeres sensacions**, quan es produeix la presa de contacte amb els problemes que poden suscitar interès o curiositat. Això pot passar de manera conscient o inconscient. És la fase en què s'identifica el problema o es descobreixen problemes nous per resoldre.

Hi intervenen diverses accions combinades, com delimitar i definir el problema, vagabundejar amb la imaginació, anar a cegues o buscar informació. Es planteja la necessitat de decidir què buscar i on. L'escolta ha de ser activa. És una fase en què s'acumula informació que no sabem amb certesa si serà útil.

En aquesta primera fase es pot produir una tensió emocional forta davant del que es desconeix. És important gestionar la frustració i el desànim que es poden produir per a no arribar a bloquejar la capacitat d'acció.

2) Incubació. És una fase de **distanciament del problema**. De manera inconscient es fan connexions i relacions rellevants. Quan pensem de manera conscient es fan connexions lògiques, però quan l'atenció es relaxa les associacions lliures poden arribar a generar combinacions inesperades. Es poden

connectar idees ja conegudes amb dades noves. La ment aparentment inactiva integra informació i la connecta amb les inquietuds inicials del problema a solucionar, qualsevol element, per més atzarós o anecdòtic que sembli, pot ser útil si es produeixen les connexions adequades. Emocionalment és una etapa en què no hi ha desgast. És un temps aparentment de lleure o en el qual ens centrem en una altra activitat.

3) Intuïció, il·luminació o *insight*. És el moment en què, de manera sobtada, la persona **pren consciència de la idea o solució** i es connecten els elements que semblaven inconnexos. És el moment en què trobem un camí cap al problema. En el procés real es poden donar diverses intuïcions petites entremescades amb totes les altres fases.

4) Avaluació o verificació. És la fase en què es decideix si la intuïció és valuosa o val la pena. Csikszentmihalyi planteja que és la fase emocionalment més difícil, quan un se sent més insegur. És un període d'autocrítica i examen introspectiu. De manera latent poden actuar com a criteri de valoració opinions o aspectes derivats de l'àmbit, d'un client o d'altres agents. Es tracta de comprovar la utilitat de la idea.

5) Elaboració. És la fase que més temps necessita i implica la feina més dura. Consisteix a donar forma a la idea per a poder comunicar-la als altres de manera comprensible. És un procés regulable en el qual la verificació és constant. S'han d'activar llavors totes les habilitats i destreses que es tenen en el propi camp. Convé treballar amb una mentalitat oberta, ja que constantment es pot veure interrompuda per les altres fases del procés. Constantment sorgeixen intuïcions noves, incubacions i petites il·luminacions.

El nombre d'interaccions entre les fases està relacionat amb la complexitat, profunditat i amplitud del problema a resoldre.

5.3. Rellevància del temps en el procés creatiu

La idea de procés porta implícit un sentit temporal. Bono, quan explica la seva teoria sobre la creativitat com un sistema autoorganitzat, esmenta la importància que té el temps en el procés d'ideació per a generar pautes de pensament. En el seu cas ho expressa com un element que pot tenir un sentit negatiu per a la creativitat. El transcurs del temps associat a l'experiència pot arribar a consolidar **pautes rutinàries** que resulten difícils de canviar per a establir altres camins (Bono, 1994, pàg. 46).

Però el temps també pot tenir sentits positius en el procés creatiu, especialment quan s'associa a certes etapes d'aquest procés. Així, per exemple, en la fase d'incubació el temps és determinant, actua com un element que **ens permet distanciar-nos del procés**. En molts casos es considera un temps mort. Un temps en el qual activament no es treballa sobre les idees, però que per-

met decantar la informació prèvia. El temps actua com un sedàs que ajuda a garbellar i discriminar els elements que puguin ser rellevants dels que no són útils o necessaris.

Ser conscient del **temps que es necessita en cada fase del procés** i ser-hi sensible és fonamental per a poder-lo gestionar de manera eficaç i aconseguir resultats.

En l'apartat 3.4, "Motivació i aprenentatge", ja esmentem la rellevància que Bono dóna al temps com a element essencial perquè la persona pugui enfocar la seva atenció en un problema i resoldre'l (Bono, 2002, pàg. 30). El procés de buscar idees noves necessita temps i un esforç constant. Molts aspectes necessaris per a generar resultats creatius requereixen grans inversions de temps. Així, per exemple, els investigadors com Howard Gardner (1998, pàg. 393) consideren que per a arribar a ser expert en algun camp és necessari un període mitjà de deu anys de dedicació. D'altra banda, la veritable experimentació requereix temps per a poder aprofundir en els problemes, fer proves, equivocar-se i tornar a fer més proves fins a aconseguir algun resultat valuós i/o nou.

En la pràctica quotidiana de moltes disciplines s'exigeix als professionals que siguin creatius en un temps molt limitat. Això planteja un problema important, ja que moltes vegades aquests terminis curts impedeixen l'experimentació i el treball profund de les idees o d'algunes fases del procés creatiu. Inevitablement, això acaba tenint conseqüències en els resultats, que de vegades no arriben a ser tan creatius (eficaços, nous, originals, valuosos) com es voldria. I per això algunes aptituds (com la flexibilitat, l'agilitat o el pensament divergent) són especialment valorades en sectors professionals determinats, ja que ens poden ajudar a escurçar o accelerar els processos d'ideació. Altres factors que ja s'han esmentat en apartats anteriors també són importants. Així, l'experiència prèvia i el domini de les tècniques i els coneixements d'un camp és imprescindible per a poder aportar idees originals i noves. En aquest sentit, un expert en una disciplina o feina determinades necessitarà menys temps per a aconseguir resultats interessants que algú que no ho sigui.

Hi ha un **temps necessari** de dedicació sense el qual no es poden arribar a produir idees ni productes creatius. Sortir de les pautes conegudes, analitzar les solucions noves i avaluar-les requereix un esforç en termes de dedicació temporal i concentració en aquesta tasca.

En la pràctica sorgeix la qüestió de quant pot ser el temps que es necessita per a solucionar un problema. Sobre això no hi ha regles i la resposta lògica seria "el que faci falta". De vegades hi ha intuïcions que poden ser recurrents en el treball creatiu al llarg dels anys i que van prenent forma en petites il·luminacions al llarg del temps. De vegades una incubació profunda pot durar anys, altres

vegades unes hores són suficients. El temps necessari s'estableix en funció de múltiples criteris, com la dificultat i complexitat del problema per resoldre, les capacitats, les aptituds i els coneixements del camp que tingui la persona o els condicionants del context. Ser conscient de tots aquests factors pot ajudar a considerar i planificar el temps mínim que podem necessitar per a abordar un treball creatiu.

Finalment cal recordar que **el temps és un element objectiu que percebem de manera relativa**. La intensitat o les sensacions que experimentem amb el pas del temps no són sempre les mateixes. Sentim el temps de manera diferent segons el nostre nivell de concentració i el gaudi del que fem. Estudiant persones creatives, Csikszentmihalyi i altres investigadors han arribat a la conclusió que en el procés de crear el temps es distorsiona (Csikszentmihalyi, 1998, pàg. 141). Algunes persones poden sentir que el temps no passa i, per tant, no el consideren un element de pressió per a fer el seu treball, o bé el propi gaudi els fa viure'l com un temps expandit. Això planteja la qüestió no solament del gaudi, sinó també de com aquest pot influir en l'aprofitament del temps. És a dir, no es tractaria només de quantitat de temps emprat, sinó que a més aquest **temps sigui eficaç**. Es podria afegir eficaç productivament, creativament i/o emocionalment.

6. Actituds que potencien la creativitat

El terme **actitud** és acceptat comunament com una actitud o manera de comportar-se davant d'algun estímul. El diccionari de l'IEC ho defineix com una "disposició d'ànim envers alguna cosa". En la psicologia moderna es considera com "un factor explicativo de las relaciones existentes entre el estímulo y la respuesta del sujeto" (Ricarte, 1999, pàg. 113). Condensant aquestes idees, podríem entendre l'actitud com una disposició mental que condiciona el comportament.

En aquest sentit, l'actitud es relaciona amb el que els psicòlegs Sternberg i Lubart denominen **estils de pensament**. Segons ells, aquests estils mostren com s'utilitza o explora la pròpia intel·ligència.

"Los estilos de pensamiento no son habilidades sino más bien modos en los que uno escoge comprometer y utilizar esas habilidades."

(Sternberg i Lubart, 1997, pàg. 23)

I per això convé distingir entre estil (o actitud) i capacitats. L'**actitud creativa**, per tant, seria la llibertat d'utilitzar les capacitats pròpies i la manera de fer-ho.

Molts d'estudiosos de la creativitat aborden el tema de les actituds i gairebé tots coincideixen a considerar-les forces dinàmiques o motors que activen la creativitat. Encara que cada un fa la seva aposta particular en funció dels aspectes que considera més destacables de la creativitat, hi ha un cert consens sobre això. A continuació assenyalarem algunes de les **actituds creatives** més importants:

1) **Voluntat i valor per a assumir riscos**. Aquesta actitud implica no tenir por d'equivocar-se o de no ser comprès. Està associada a un estil de pensament que es podria definir com a actuar contra corrent. Aquest estil creatiu es caracteritza per preferir formular regles en lloc de seguir les establertes i per qüestionar les normes consensuades més que acceptar-les.

2) **Perseverança**. Actitud que resulta imprescindible per a poder superar els obstacles de manera continuada al llarg de la vida. Sense aquesta actitud és molt difícil aconseguir èxits creatius. El que és nou no sorgeix per casualitat ni la primera vegada que algú aborda un tema. És necessari el domini d'un camp i la constància en el treball per a arribar on altres no han arribat, per a veure-hi més enllà.

3) Confiança i autoestima. És necessari creure en les capacitats personals i tenir fe en les idees pròpies. Sense confiança en un mateix és impossible defensar idees noves i resistir el costum i la crítica.

4) Curiositat. Estar despert davant de les coses en general i en particular davant del que tingui a veure amb un camp específic és essencial per a buscar oportunitats noves, associar idees i aconseguir productes creatius. Sense curiositat és molt difícil aprofundir en alguna cosa o atrevir-se a explorar terrenys desconeguts.

5) Passió i gaudi. Sense gaudi en el camp en el qual es treballa i per la tasca que es duu a terme difícilment es podran donar altres estils de pensament necessaris, com la perseverança o l'acceptació i superació dels fracassos. El gaudi és fonamental tant per a fer l'activitat creativa com per a transmetre-la i contagiar-la als altres.

6) Acceptació del fracàs com a part del procés. Aquesta actitud està relacionada amb l'autoestima i implica un punt de vista optimista sobre els fracassos. Consisteix a entendre els errors com una cosa positiva, com una oportunitat per a aprendre o per a veure coses que no seria possible aprendre o veure de cap altra manera. Ajuda a descartar camins no eficaços i a obrir possibilitats noves.

7) Proactivitat. Aquesta actitud defineix la motivació i la voluntat d'acció per a dur-la a terme. No significa solament tenir iniciativa sinó també la decisió de materialitzar-la. La iniciativa és necessària per a explorar oportunitats noves on altres no les perceben, per a plantejar solucions no conegudes o per a descobrir problemes, però si aquestes iniciatives no es materialitzen d'alguna manera no s'aconseguirà cap resultat veritablement creatiu.

8) Flexibilitat. Significa que no se subjecta a normes estrictes, a dogmes o a traves i que és susceptible de canvis o variacions segons les circumstàncies o necessitats. Aquesta actitud guarda paral·lelismes amb el que Jung definia com a actitud perceptiva, que permet adonar-se de coses i facilita l'espontaneïtat (Davis i Scott, 1975, pàg. 52). El seu contrari seria l'actitud crítica, entesa com un acte de judici tancat que no permet canvis nous sobre el que ja està establert.

9) Versatilitat. Descriu una actitud d'adaptació amb facilitat i rapidesa davant de diverses situacions o condicions de l'entorn. Malgrat la seva similitud amb la flexibilitat, la destaquem pel matís d'agilitat que implica la manera d'adaptar-se: fàcilment i ràpidament. Aquests dos matisos són cada vegada més rellevants en el món contemporani a causa de la velocitat creixent dels canvis en totes les facetes de la vida. Davant d'aquesta situació, ja no és suficient tenir una actitud flexible sinó que a més cal ser ràpid, com bé recull Torre, citant Marín:

Referència bibliogràfica

G. A. Davis; J. A. Scott (1975). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: Paidós.

"Hoy la adaptación a lo nuevo es condición de supervivencia."

(Torre, 2003, pàg. 72)

10) Assumpció de la complexitat. L'entorn en el qual vivim és complex, en el sentit que es compon d'elements diversos, i caòtic, perquè aquests components generalment no apareixen ordenats. Si no acceptem i integrem aquestes condicions en les maneres de fer serà impossible oferir solucions creatives. No serveix de res pensar de manera parcel·lada, aïllant elements simples, si el problema per resoldre no respon a aquestes característiques. Si es perd la visió de conjunt és possible que les solucions que es plantegin no siguin vàlides.

Frank Barron, investigador de les característiques de la personalitat creadora, en un article titulat "Percepción y actitud" (Davis i Scott, 1975, pàg. 48-62) defineix la complexitat com una de les actituds preferents en les personalitats creatives. Planteja que aquestes personalitats conceben la incertesa o les contradiccions que genera la complexitat no com un problema sinó com una cosa estimulante per a observar i trobar possibilitats noves.

Per la seva banda, Csikszentmihalyi (1998, pàg. 79-99) també ha estudiat el tema de la complexitat relacionat amb la personalitat creadora i ha arribat a la conclusió que n'és una de les característiques fonamentals. Aquest autor planteja unes tendències de pensament i actuació que solen ser presents en les persones creatives. Així, proposa el següent: tenen molta energia i alhora gaudeixen del repòs necessari per a concentrar-se, són vives i al mateix temps ingènues, combinen l'actitud lúdica amb la disciplina, alternen la imaginació i la fantasia amb un sentit arrelat de la realitat, són extravertides i introvertides, són humils i orgulloses al mateix temps, escapen als estereotips de gènere mostrant qualitats de tots dos alhora, són tradicionals i rebels, es mostren apassionades i al mateix temps objectives enfront del treball; finalment, la seva sensibilitat els produeix patiment i un plaer profund. El que és destacable de la complexitat és la complementarietat dels pols proposats, de manera que un permet trobar idees noves i l'altre, materialitzar-les.

7. Obstacles que dificulten la creativitat

Els obstacles que frenen la creativitat estan relacionats amb **bloquejos** que dificulten la resolució de problemes. Aquests bloquejos es poden identificar com a pressions, interferències, desviacions d'atenció o mals hàbits en la pràctica dels processos creatius. En qualsevol cas, totes aquestes circumstàncies ens fan perdre força creativa, limiten la nostra capacitat inventiva o d'imaginació i impedeixen que la voluntat permeti desenvolupar i activar les nostres capacitats.

Segons Alvin Simberg, els bloquejos poden ser de **diversos tipus segons l'origen: perceptius, culturals i emocionals**. Identificar-los i conèixer-ne la naturalesa és de gran ajuda per a millorar l'eficàcia dels processos creatius. Per a solucionar aquests bloquejos, com també per a resoldre problemes, s'han anat descobrint i dissenyant diferents mètodes i tècniques creatives. Per tant, és necessari conèixer aquests obstacles per a poder triar els mètodes i les tècniques més adequats en cada circumstància.

Seguirem com a guia principal una llista d'obstacles a la creativitat que Alvin Simberg va identificar en els anys seixanta (Davis i Scott, 1975, pàg. 123-141).

7.1. Bloquejos perceptius

Els bloquejos perceptius són barreres mentals que ens impedeixen identificar de manera correcta un problema i dificulten el procés creatiu i la possibilitat de trobar solucions.

1) **Dificultat d'aïllar el problema.** La primera dificultat pot raure en el fet de no aconseguir ni tan sols definir amb precisió els límits i l'abast d'un problema específic. Si això no s'aconsegueix, totes les altres coses no tenen sentit perquè no podem tenir un criteri clar per a conduir la nostra cerca.

2) **Limitació excessiva del problema.** Qualsevol problema, per a poder ser tractat, s'ha d'inscriure en un marc més gran. Sense el coneixement del context no podem veure el problema des d'altres enfocaments i, per tant, no ens serà possible aportar idees noves.

3) **Incapacitat de definir termes.** Si no es comprèn un problema no es pot expressar i menys treballar-hi. Si a més es treballa en col·laboració, tots els col·laboradors han de conèixer i entendre un llenguatge comú.

4) **Interferències en l'observació.** L'observació no solament consisteix a veure-hi. De vegades és necessari recórrer a altres informacions més adequades per a resoldre un problema. Cal ser curiós i estar receptiu a tots els estímuls.

5) **Dificultat de percebre relacions remotes.** Això afecta la capacitat de formar i transformar conceptes. Detectar "relacions remotes" significa ser capaç de trobar relacions de semblança entre situacions o problemes diferents. Això ajuda a veure la possibilitat de transferir solucions possibles.

6) **Dificultat d'investigar allò que és obvi.** Quan ens acostumem a alguna cosa deixem de veure-la. Això té a veure amb el que comentàvem en l'apartat del procés creatiu sobre la teoria de Bono de les pautes del pensament. Quan es proposa que es busqui una solució nova a un problema, la primera reacció sol ser buscar una solució o un objecte similar al que ja es coneix. Preguntar-se si hi ha alguna manera més simple o més directa de solucionar-lo pot oferir respostes noves, però no sempre s'hi recorre perquè habitualment es descarta *a priori*.

7) **Incapacitat de distingir entre causa i efecte.** De vegades aquesta diferència no és evident. La persona creativa ha d'aprendre a identificar-los sense precipitar-se en les conclusions abans d'estudiar la informació.

7.2. Bloquejos culturals

Aquests bloquejos tenen l'origen en l'educació o en les pressions que pot exercir un context determinat.

1) **Desig d'adaptar-se a les normes establertes.** L'adaptació és conjuntural a la condició humana. Ser o sentir-se diferent produeix incomoditat a la majoria de la gent. Això explica que moltes vegades es vulguin adaptar les percepcions al que es vol veure en lloc de mirar de manera objectiva el que hi ha.

2) **Emetre un judici abans de temps.** Judici i imaginació són dues funcions de la ment humana que no funcionen bé simultàniament. El judici sol tenir un caràcter pràctic i es guia per criteris de lògica i eficàcia. Totes dues qualitats es relacionen amb el que ja es coneix. La imaginació, al contrari, proposa camins que el judici desconeix. Si el judici s'avança a la imaginació impedeix que aquesta pugui proposar novetats o altres possibilitats. Aquest bloqueig està relacionat també amb l'escassetat de temps. Si no deixem temps perquè actui la imaginació no serà possible la innovació.

3) **No dóna bona imatge ser molt curiós o dubtar de tot.** Per a ser creatiu cal qüestionar els mètodes i buscar més enllà del que es coneix. Això de vegades resulta incòmode per a certs agents d'un camp determinat o per al que dirigeix una empresa, perquè aquestes actituds es poden percebre com a amenaces al que està establert. La certesa i l'absència de curiositat i interès són grans enemics de la creativitat.

4) Donar massa importància a la competència o a la cooperació. Tan dolent és no tenir en compte els altres i estar obsessionat per sobresortir entre els altres tant sí com no, com voler complaure els altres per sobre de defensar una idea creativa personal. Cooperar significa treballar amb altres per a potenciar les forces creatives.

5) Fe excessiva en les estadístiques. La informació mitjana pot no ser una informació veraç perquè pot distorsionar la rellevància de les dades parcials. S'han d'investigar en profunditat totes les dades i valorar la informació per a no partir de premisses falses.

6) Generalitzacions excessives. Cal considerar les particularitats de cada informació o de cada circumstància per a poder treure'n partit.

7) Fe excessiva en la lògica. No sempre les coses han de ser lògiques *a priori* per a ser eficaces. La lògica associa les pautes ja conegudes. Si només seguim pautes conegudes (lògiques) serà difícil deixar un buit a la novetat. Com hem vist en l'apartat 5.1, "Característiques del procés creatiu", de vegades la lògica s'ha de trobar després de generar la solució nova.

8) Tendència a adoptar una actitud de tot o res. És necessari trobar una solució que permeti fer factibles les idees. Per a això sol ser necessari tenir en compte punts de vista diversos. Quan algú s'obstina a defensar una idea per damunt de tot i tant sí com no, pot perdre els seus objectius. Ser **massa perfeccionista pot ser paralitzant**. Una idea no és millor si no s'arriba a concretar o arriba tard.

9) Coneixement excessiu o escàs d'un tema. Tan dolenta pot ser una cosa com l'altra. Estar massa especialitzats pot limitar-nos, impedit-nos pensar des d'una altra òptica perquè estem massa condicionats per les regles pròpies d'aquest camp. Al seu torn, pot impedir que contrastem les idees amb altres perquè no els valorem prou o perquè no som capaços de fer-nos entendre. Per contra, desconèixer el camp tampoc no és bo, perquè ens impedeix si més no saber les solucions que ja han donat altres o on hi ha un problema per resoldre. Podem córrer el risc d'emprar la nostra creativitat a reinventar la pólvora.

10) Impedir-se fantasiejar. Imaginar solucions impossibles és una bona manera de pensar en un problema des d'altres punts de vista poc convencionals. El desig, la fantasia i el somieig solen precedir la invenció. Moltes vegades es considera que imaginar o pensar lliurement és una pèrdua de temps, quan en realitat és imprescindible perquè pugui ocórrer la novetat.

7.3. Bloquejos emocionals

Aquests bloquejos tenen lloc dins de cada persona, estan relacionats amb la personalitat de cada un i amb les circumstàncies vitals quotidianes. La major part dels bloquejos emocionals s'associa a diverses manifestacions d'inseguretat i afecta la nostra conducta creativa.

1) **Temor del ridícul o d'equivocar-se.** Sempre que l'individu expressi una idea, solució o forma de conducta nova, s'exposa a crítiques severes per part dels altres.

2) **Aferrar-se a la primera idea que se'ns ocorre.** Generalment les "bones idees" sorgeixen quan ja fa un temps que es treballa en un mateix tema. Quan es treballa sota algun tipus de pressió es tendeix a no continuar pensant quan ja s'ha trobat almenys una idea. Pensar més idees permet triar, entre totes, quina és la millor. Alvin Simberg aconsella:

"nunca te detengas ante el primer obstáculo ni ante la primera solución."

(Davis i Scott, 1975, pàg. 138)

3) **Reticència a abandonar un esforç ja fet.** Després d'haver invertit un temps, un esforç i una capacitat determinats en una direcció, és més difícil abandonar-la i recomençar en una altra de nova. Resulta difícil renunciar-hi per la implicació ja generada.

4) **Rigidesa de pensament.** Totes les persones tenim prejudicis. Quan algú rep una crítica o un suggeriment de canvi, de vegades aquests s'entenen com una agressió i la resposta sol prendre la forma de reafirmació en les idees pròpies. Estar excessivament a la defensiva no ajuda a estimular idees noves.

5) **Desig de triomf ràpid.** Hi ha persones que si no aconsegueixen ser reconegudes o ser recompensades en la seva tasca perden la motivació i abandonen massa aviat el treball que estan fent. Les solucions veritablement creatives requereixen paciència i dedicació. A més, el reconeixement extern no sempre es correspon amb l'esforç i el resultat obtingut, ja que depèn de molts més factors combinats.

6) **Desig patològic de seguretat.** De vegades la inseguretat lògica davant del que desconeixem i el que és nou frega la patologia. Refusar per sistema o de manera irracional córrer el risc de fer coses noves o treballar a partir d'altres pautes impedeix des de l'inici el desenvolupament de la capacitat creativa.

7) **Temor o desconfiança envers companys i superiors.** Quan una persona desconfia de la gent amb qui treballa pateix un bloqueig emocional que pot arribar a inhibir les seves capacitats en aquest context.

8) Falta d'impuls per a acabar les idees o els projectes. Començar projectes nous és motivador, però una vegada encaminats de vegades es perd l'interès. Això és molt habitual quan es treballa en col·laboració. Si una persona se'n desenganxa en alguna fase és possible que sigui difícil tornar a recuperar la concentració o la dinàmica de treball.

9) Falta de voluntat per a posar en marxa la solució. De vegades s'arriben a generar idees bones i noves, però aquestes es perden pel camí per falta de voluntat per a materialitzar-les i desenvolupar-les.

Plantejades les dificultats, passarem a veure **com els mètodes i les tècniques creatives ens poden ajudar** a superar els bloquejos creatius.

8. Mètodes creatius

Hi ha una gran confusió entre el que es consideren mètodes i tècniques. En aquest apartat plantejarem la definició de mètode i presentem dos dels mètodes més significatius i utilitzats en l'àmbit del disseny.

8.1. Què són els mètodes creatius?

Mètode i tècnica són dos conceptes que sovint generen confusió. Per aclarir aquest tema començarem definint-los.

Els dos termes impliquen maneres de fer i camins a seguir per a aconseguir un objectiu. La diferència fonamental entre tots dos és que el **mètode** fa referència a un plantejament i una meta generals, mentre que la **tècnica** es refereix a un procés concret amb una aplicació precisa i limitada.

Segons Saturnino de la Torre:

"Entendemos por método la trayectoria mental, vía seguida, manera de hacer el recorrido que nos conduce a la meta."

(Marín i Torre, 2003, pàg. 57)

Aquest mateix autor ens recorda que un mètode creatiu és un mitjà instrumental que té com a finalitat ajudar-nos a fer que el procés creatiu sigui més eficaç. Es considera que un mètode és creatiu "en la medida en que beneficie la ideación, la comunicación, la transformación del medio, en alguno de sus múltiples aspectos" (Marín i Torre, 2003, pàg. 59).

No hi ha mètodes bons o dolents si no es té en compte un context determinat. Per tant, s'hauria de dir millor que hi ha mètodes adequats o inadequats per a la finalitat que es vol assolir. Per a saber escollir el mètode adequat és necessari detectar el problema que es vol resoldre.

Respecte a la classificació i nomenclatura sobre els mètodes i les tècniques, hi ha una veritable confusió entre els especialistes. Molts d'ells reconeixen que això es deu tant a l'arbitrarietat com a les interferències múltiples que hi ha entre elles.

Entre totes les classificacions possibles, destacarem la que proposa Fustier i que subscriu Torre, que agrupa els mètodes per a estimular la creativitat en tres categories:

1) **Mètodes analògics.** En els quals es busca la semblança entre la situació que ens plantegen i altres situacions diferents. Els mètodes analògics recorren a l'aproximació en elements, estructura o funcions.

2) **Mètodes antitètics.** En els quals els problemes es descomponen, es trituren fins a fer-los irreconoscibles.

"Esta vía permite explorar aspectos nuevos de los conceptos solo accesibles por métodos de rechazo como: antítesis, diferencia, oposición, negación, deformación, superación, utopía."

(Fustier, 1975, pàg. 33)

3) **Mètodes aleatoris.** Permeten buscar relacions artificials, forçades, a l'atzar, entre allò que es coneix i allò que es desconeix (Marín i Torre, 2003, pàg. 64).

A continuació explicarem dos mètodes que considerem especialment rellevants en relació amb el disseny creatiu, com són els **mètodes analògics** i el **pensament lateral**.

8.2. Mètode analògic

És un mètode que va formular Gordon. De vegades apareix considerat com una tècnica, però és més que això, constitueix un dels mètodes més apropiats per a **estimular la fantasia i desenvolupar la imaginació creativa**.

És un mètode que permet abordar les imatges o els problemes en la seva globalitat, sense descompondre'ls ni desnaturalitzar-los. El terme **analogia** es refereix a la similitud funcional entre dues coses aparentment diferents. Mitjançant l'analogia es fan comprensibles realitats inaccessibles.

Convé **diferenciar analogia de similitud**.

"La analogía se refiere a la correspondencia o relación interna existente en dos o más fenómenos o series complejas de fenómenos completamente diferentes." La similitud, al contrari, "alude a una semejanza basada en características observables como pueden ser el color o la forma".

(Root-Bernstein, 2002, pàg. 176)

L'analogia no es limita a revelar semblances superficials, sinó relacions menys evidents, entre funcions abstractes, una de les quals es coneix i l'altra resulta desconeguda. L'analogia defineix l'ús de metàfores per a relacionar una situació amb una altra d'estretament o remotament relacionada.

Un exemple d'analogia podria ser: "una pilota de beisbol és com el sol". En aquest cas s'estableix un paral·lelisme no solament amb la seva forma circular sinó també amb el seu moviment parabòlic.

Gordon defineix quatre tipus d'analogies: personal, directa, simbòlica i fantàstica.

Algunes tècniques analògiques són, entre altres: **la sinèctica, la biònica i el psicodrama**. Aquestes tècniques es descriuran més endavant. De vegades, alguns autors consideren l'analogia com una tècnica (Torre, 2003, pàg. 121).

8.3. Pensament lateral

És un sistema de pensament definit per Edward de Bono el 1969. El considerem un mètode perquè se'n **deriven diverses tècniques associades com els sis barrets per a pensar, la pausa creativa, el focus, el qüestionament, el ventall de conceptes, l'aportació de l'atzar o la provocació**, entre altres, que proposa i descriu en el seu llibre *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas* (1994).

Bono parteix de la idea que el pensament té un primera fase de percepció i una segona de processament en la qual s'elaboren i es tracten les primeres percepcions. Les percepcions generen pautes en el nostre pensament seguint un sistema lògic. Bono proposa generar salts conceptuals per a trencar la lògica de les pautes perceptives. D'aquesta manera la percepció modificada podrà generar solucions noves.

El pensament lateral s'oposa al pensament vertical o lògic. El **pensament vertical** és selectiu, parteix només d'idees lògiques. Es mou només si hi ha una direcció o pauta en la qual es pugui moure. És un tipus de pensament analític que es basa en la seqüència d'idees.

Per contra, el **pensament lateral** vol trobar conclusions efectives i és creador. És provocatiu perquè no és lineal, ni seqüencial, ni lògic. Aquestes característiques ens obliguen a qüestionar-nos les premisses conegudes. S'origina en una dinàmica de creació contínua d'idees. Genera cascades d'idees i es basa en la mobilitat del procés creatiu. El pensament lateral provoca canvis d'idees mitjançant la reordenació de les pautes establertes.

El pensament lateral compleix **dues funcions** bàsiques: l'ús d'informació com a **estímul d'idees noves** i la **superació dels conceptes** comunament acceptats com a absoluts.

Aquest mètode és **útil en la solució de problemes pràctics i en la concepció d'idees creatives**.

Vegeu també

El funcionament de tots dos tipus de pensaments (vertical i lateral) s'ha explicat amb més deteniment en l'apartat 5.1, "Característiques del procés creatiu", d'aquest material didàctic.

9. Tècniques creatives

Una vegada plantejades les diferències entre mètodes i tècniques, en aquest apartat ens centrarem a definir què entenem per *tècniques creatives* i mostrarem una petita llista de les més utilitzades en el camp del disseny. Hem organitzat la llista d'aquestes tècniques agrupant-les segons el tipus d'objectius que es volen assolir amb el seu ús. Així, hem establert els grups següents: tècniques per a comprendre problemes, per a generar idees en grup, per a trobar solucions, per a valorar idees i per a visualitzar conceptes.

9.1. Què són les tècniques creatives?

Cada tècnica creativa té una funció específica i permet potenciar, estimular o ajudar a solucionar els problemes propis de cada fase del procés creatiu. És aconsellable conèixer les característiques de cada tècnica i els seus objectius per a poder escollir adequadament la tècnica necessària en cada moment i en funció d'objectius clars.

Hi ha diferents definicions de **tècnica**:

"Son modos de proceder valiéndose de pasos o fases debidamente organizados y sistematizados para alcanzar determinados objetivos."

Torre (Marín i Torre, 2000, pàg. 66)

"Una táctica cuya acción es descrita con detalle"

Sikora (Marín i Torre, 2000. pàg. 66)

Totes dues definicions posen l'accent en el fet que són processos concrets i la seva aplicació és limitada.

S'ha d'aclarir que les tècniques no fan que les persones siguin creatives, ja que la creativitat, com hem vist, és un potencial que es pot arribar a desenvolupar o no segons una combinació de factors com la personalitat, la motivació, l'aprenentatge, les oportunitats i altres condicionants.

Les tècniques creatives només són instruments catalitzadors que permeten fiçar, estimular i desenvolupar la creativitat. Gairebé totes aquestes tècniques actuen desinhibint, desbloquejant i facilitant l'accés a la reserva preconscious de cada persona. Aquesta reserva constitueix un potencial que inclou tot el que és percebut i elaborat per aquesta persona però que resta latent o subconscient fins que és activat en circumstàncies concretes.

Amb la classificació de les tècniques passa una cosa similar al que s'ha comentat respecte als mètodes. Hi ha múltiples classificacions segons els factors analitzats.

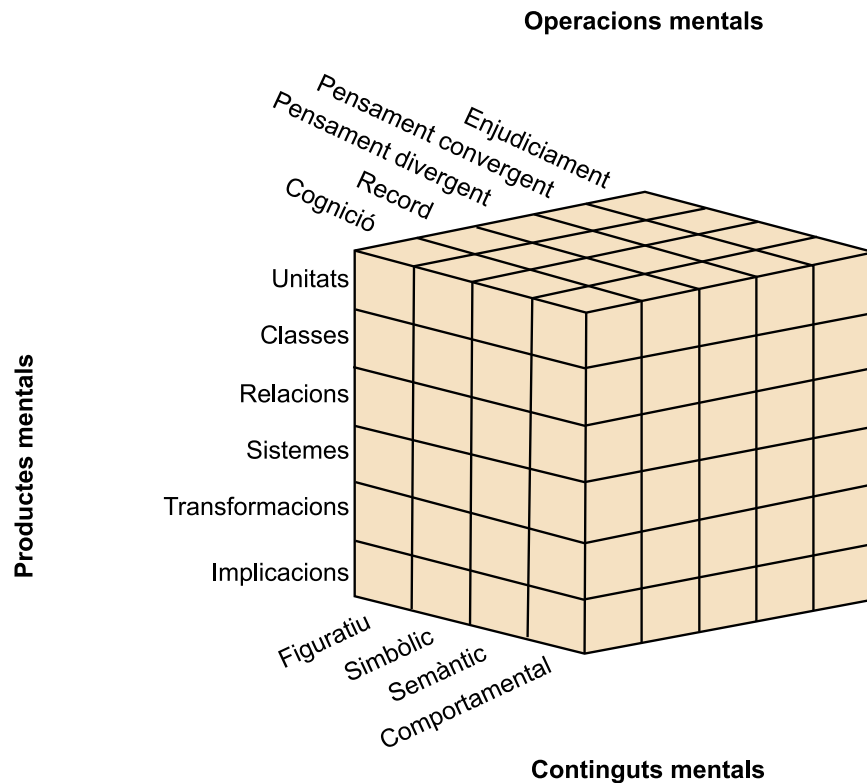
Davant d'aquesta dificultat ens decantem per escollir una classificació pràctica que proposa José María Ricarte (1999, pàg. 171-192) que ens sembla útil per al desenvolupament de la disciplina del disseny creatiu. Per a ampliar la informació sobre aquestes i altres tècniques, es pot consultar el llibre *Manual de la creatividad* (Marín i Torre, 2000).

9.2. Tècniques per a comprendre problemes

1) Anàlisi morfològica

Desenvolupada per Zwicky el 1957, és una tècnica combinatòria d'ideació. Consisteix a descompondre un concepte, un problema o un objecte en els seus elements essencials o les seves estructures bàsiques. Amb els trets o atributs trobats es construeix una matriu que permet establir relacions combinatòries entre tots els elements com a punt de partida de l'anàlisi. L'enllaç de totes les combinacions possibles permet descobrir camps no estudiats o identificar problemes que permeten plantejar idees noves.

La manera més elemental d'aplicar aquesta tècnica és generar una matriu que permeti relacionar entre ells elements senzills ubicats en una taula de dos factors per a la seva anàlisi. El gràfic que ja hem mostrat del cub de l'intel·lecte de Guilford (en l'apartat 3.1, "Operacions mentals del comportament creatiu") representa un exemple més complex d'aquesta tècnica, ja que en establir relacions entre tres tipus de factors (continguts, operacions i productes) planteja una visió tridimensional, representada gràficament amb la imatge d'un cub.



Elaboració pròpia. Estructura dimensional de l'intel·lecte plantejada per Guilford

Aquesta tècnica es basa en alguns punts fonamentals:

- 1) Qualsevol objecte simple o complex es compon d'elements més simples que poden ser analitzats.
- 2) L'anàlisi es pot aplicar tant a objectes com a fenòmens conceptuals.
- 3) En l'anàlisi morfològica tots els elements es poden combinar entre ells.
- 4) Aquest tipus d'anàlisi permet passar d'allò conegut (factors i elements previs) a allò desconegut (que sorgeix de les relacions entre aquests elements).
- 5) Actua com un destructor d'estereotips i permet mostrar i identificar els problemes o els camins nous.
- 6) Serveix per a estimular la imaginació.

2) Llista d'atributs

Tècnica desenvolupada per P. Crawford el 1945. És una tècnica d'ideació.

"Consiste en analizar todas las características, cualidades, funciones o propiedades de un problema, concepto o producto con el fin de encontrar la solución o mejorarlo."

(Ricarte, 1999, pàg. 102)

Aquesta enumeració, que pot semblar elemental, pot no ser-ho tant quan s'intenta dur a terme entre experts de diversos camps, ja que cada un prioritzarà uns aspectes o uns altres en funció dels seus interessos.

Les llista d'atributs ajuda a descobrir els diferents significats que pot tenir un mateix producte, ja que cada atribut pot fer referència a significats diferents.

No es tracta d'elaborar llistes confuses de qualitats o possibilitats dels diferents atributs, sinó que el fonamental és l'estudi i l'anàlisi profunda dels atributs en situacions i contextos diferents.

Aquesta tècnica es basa en una pregunta clau: per a què serveix aquest producte o concepte?

3) Solució creativa de problemes o *creative problem solving*

Tècnica desenvolupada per la Fundació per a l'Educació Creativa de Buffalo el 1949. És una tècnica d'estimulació creativa.

La solució de problemes constitueix l'essència del procés creatiu, ja que la innovació depèn d'aquesta solució. Malgrat això, Marín proposa que la solució d'un problema és una qüestió oberta que mai no té final, cada final aparent és l'inici d'un començament nou.

Osborn, en el seu llibre *Imaginación aplicada*, descriu la tècnica de solució de problemes, que consisteix en tres passos:

- 1) Definir, determinar el problema
- 2) Buscar la idea
- 3) Trobar la solució

Osborn va utilitzar aquesta tècnica com a base per a desenvolupar la seva tècnica de la pluja d'idees (*brainstorming*).

9.3. Tècniques per a generar idees en grup

1) Pluja d'idees

Alex F. Osborn va idear la tècnica de la pluja d'idees entre 1939 i 1942. La va publicar el 1949 en el seu llibre *Tu poder creativo* i la va desenvolupar amb més profunditat a *Applied Imagination*.

S'ha convertit en la tècnica grupal més utilitzada per a l'activació i selecció d'idees sobre un problema determinat. Se la considera eficaç i amb moltes possibilitats creatives. El gran nombre de variants d'aquesta tècnica ha fet que de vegades sigui considerada com un mètode. Sikora va arribar a identificar divuit aplicacions diferents, entre les quals se n'inclouen algunes per a ús individual. Entre les seves variants hi ha la *checklist* d'Osborn i Parnes, el *psicodrama* de Moreno, *els punts de mira* de Guy Aznar o la *sinèctica* de Gordon.

Ens estendrem en la descripció d'aquesta tècnica per ser una de les més utilitzades en la pràctica creativa en àmbits molt diversos.

La pluja d'idees s'inspira en els **principis** següents:

- 1) Suspendre el judici crític.
- 2) Donar curs a la imaginació (es considera essencial).
- 3) Augmentar la qualitat de les idees trobades mitjançant l'augment del nombre d'idees, la varietat d'aquestes i la facilitat per a generar idees originals mitjançant la provocació o l'humor que produeix el que és inesperat.
- 4) Aconseguir la combinació i el perfeccionament de les idees.

Per a dur a terme aquesta tècnica convé que hi hagi un animador i si és possible un secretari, que representen rols diferenciats de la resta del grup. Si aquests rols no es poden desdoblar, el moderador pot fer de secretari.

Les **fases de la tècnica** són les següents: anàlisi i preparació, fase de treball col·lectiu (obertura, animació i clausura), i selecció i valoració.

1) **Anàlisi i preparació.** S'ha de començar per definir i formular el problema. De vegades, per a definir el problema convé descompondre'l en diversos elements manejables.

2) **Treball col·lectiu.** És la fase de generació i treball de les idees.

a) En l'**obertura** l'animador explica la tècnica i les seves normes:

- S'estableix un nombre d'idees al qual volem arribar.
- Es marca el temps durant el qual treballarem.
- S'indica que es procedeixi amb rapidesa per a aconseguir que les idees flueixin de manera automàtica.
- S'expliquen les quatre **regles fonamentals**, que són:
 - Tota crítica està prohibida. No se censura cap idea per absurda que pugui semblar.
 - Tota idea és benvinguda.
 - Tantes idees com sigui possible.
 - L'associació de les idees és desitjable. És necessari escoltar els altres per a afegir idees o millorar les seves i generar una cascada col·lectiva d'idees.

b) S'inicia l'**animació** de la tècnica. El moderador situa el problema i fa una pregunta tan precisa com sigui possible. És convenient fer alguna activitat de prova a tall d'**escalfament** per a millorar el funcionament col·lectiu. Això serà imprescindible en els casos en els quals els membres d'un grup no estiguin acostumats a treballar junts o desconeguin la tècnica.

Un exemple de preparació podria ser que els participants diguessin objectes tous de color taronja.

Ja comença la **generació d'idees**. Els participants diuen tot allò que se'ls ocorre d'acord amb el problema plantejat i respectant les regles anteriors.

Pregunta: què podem fer per a millorar els problemes del trànsit urbà?

Respostes: cremar els cotxes, viure al camp, restringir els dies de circulació, augmentar molt el preu dels cotxes, augmentar molt el preu de la gasolina, anar amb bici, anar a peu, no sortir de casa, viure tots a la mateixa casa, treballar i viure al mateix edifici, penalitzar l'ús del cotxe, punxar totes les rodes...

Una vegada generada una llista d'idees, el moderador proposa **treballar amb les idees**. Les que s'han enumerat es poden **millorar** mitjançant l'aplicació d'una llista de control. També es poden agregar altres idees. Osborn recomana l'ús de preguntes com les següents:

Idea: no sortir de casa.
Aplicar d'una altra manera? Com viure sense sortir del cotxe?
Modificar? Com sortir de casa sense usar el cotxe?
Ampliar? Com ser sempre fora de casa sense cotxe?
Reduir? Com sortir amb cotxe només una vegada a la setmana?
Substituir? Com saber que els altres no treuen el cotxe?
Reorganitzar? Com treballar i viure sense cotxe?
Invertir? Com viure sempre en un cotxe?
Combinar? Com usar un cotxe diversos desconeguts?

Després d'aquestes etapes, es poden utilitzar les tècniques següents per a variar la manera de treballar amb aquesta tècnica:

- El treball del grup és complementat i/o substituït pel treball individual o per contactes intergrupals.
- La comunicació verbal és complementada i/o es canvia per comunicació escrita.
- La reunió d'idees sense valoració és interrompuda per fases de valoració.
- El començament sense idees ja existents és modificat mitjançant un inici amb un banc d'idees.
- La reunió constructiva d'estímuls és complementada per una compilació destructiva de desavantatges.
- La integració espontània d'idees pot ser complementada i/o substituïda per una integració successiva.
- La llista de control pot ser complementada i/o canviada per estímuls visuals.

c) El moderador **clausura** aquesta fase oferint una síntesi de les idees emeses pel grup durant la sessió.

3) Selecció d'idees i avaluació. Les idees recollides es presenten en forma de llista. El grup estableix els criteris amb els quals avaluarà aquestes idees, tenint en compte sempre:

- a) La rendibilitat de la idea. És a dir, que no ultrapassi els condicionants de pressupost, temps, legalitat, etc.
- b) El grau de factibilitat. Que es pugui posar en marxa de manera ràpida i efectiva.
- c) El grau d'extensió de la idea. Que pugui ser compatible amb altres idees amb vista a més aspectes del problema.

Entre les idees que compleixin aquestes condicions s'escollirà la millor per al problema que cal resoldre.

Els límits d'aquesta tècnica es podrien resumir en dos:

- a) És un instrument vàlid per a potenciar la imaginació i resulta poc adequada com a tècnica de reflexió.
- b) S'han de complir totes les fases de la tècnica perquè sigui efectiva. Elaborar només la llista de generació d'idees sense treballar-les o avaluar-les posteriorment no serveix de gaire.

2) El psicodrama o *role-playing*

Tècnica desenvolupada per Moreno i Torraine. Com a mètode, el psicodrama proposa examinar el problema d'un grup o un problema social mitjançant la representació escènica o de rols. Aquest mètode és útil perquè la ideació sigui més fluida i ajuda a generar una atmosfera relaxada i adequada per a la creativitat.

Torraine (Marín i Torre, 2000, pàg. 483) proposa els passos següents:

- 1) Definició del problema
- 2) Plantejament d'una situació o un conflicte
- 3) Repartiment de papers entre els protagonistes
- 4) Instruccions finals i posada en situació dels actors i espectadors
- 5) Desenvolupament de la situació dramàtica
- 6) Interrupció de l'acció si convé
- 7) Discussió i anàlisi de la situació dramatitzada

3) Philips 6-6

És una tècnica de dinàmica de grup desenvolupada per Philips. Consisteix a fer que sis persones discuteixin durant sis minuts qüestions concretes amb la finalitat d'assolir una proposta determinada.

L'objectiu principal és aconseguir la participació activa de tots els membres. Cada grup tria un encarregat d'anotar, resumir i presentar les opinions davant de la resta de participants.

Referència bibliogràfica

R. Marín; S. de la Torre (coordinadors) (2003). *Manual de la creatividad*. Barcelona: Editorial Vicens Vives.

Aquesta tècnica permet desenvolupar la capacitat de síntesi, la concentració, la responsabilitat en la participació i la creativitat en les aportacions d'idees personals.

4) Sinèctica

Tècnica de dinàmica de grup de simulació creativa desenvolupada per Gordon. Les primeres experiències són de 1944, el 1961 es difonen a escala internacional per mitjà del seu llibre *Synectics*. El 1980 Prince va donar un nou impuls a aquesta tècnica sistematitzant el procés.

Està basada en el principi de dues activitats:

"convertir en conocido lo extraño y lo extraño en conocido".

(Marín i Torre, 2000, pàg. 317)

La paraula *sinèctica* prové del terme grec *synecticos*, que significa '**unió d'elements diferents**'. Es tracta d'una teoria operacional en la qual s'utilitzen de manera conscient els mecanismes psicològics preconscients presents en l'activitat creadora de la persona.

Gordon partia de la idea que per a aprendre a ser creador cal imitar els passos dels innovadors, seguir processos similars. Recorre a un procediment d'enregistraments per a registrar els processos i poder analitzar-los; posteriorment aquest material és reproduït en els grups de treball.

Per transformar en estrany allò que és conegut utilitza quatre mecanismes basats en l'analogia i la metàfora (Marín i Torre, 2000, pàg. 318):

- 1) **L'analogia directa.** "Consiste en relacionar nuestro problema con algo similar que puede ayudarnos a resolverlo o enfocarlo de otro modo."
- 2) **L'analogia personal.** "Consiste en que el sujeto se identifica con el problema, con el objeto, con la solución, como si fuera algo viviente, se imagina que es él mismo para verlo desde dentro."
- 3) **L'analogia simbòlica.** "Se inspira en las metáforas poéticas."
- 4) **L'analogia fantàstica.** "Se fundamenta en la teoría de Freud de que en el arte y en la vida corriente, los deseos subconscientes se transforman en objetos idealizados en los cuales, de forma imaginativa al menos, se cumplen nuestros anhelos y necesidades."

Les fases principals d'aquesta tècnica són:

- 1) Presentació del problema

- 2) Aclariment per part de l'expert (convertir el que és estrany en una cosa familiar)
- 3) Espècie de pluja d'idees de possibles línies de solució
- 4) Elecció de vies d'anàlisi
- 5) Preguntes que arriben a diferents tipus d'analogies
- 6) Exemplificació que permeti veure el problema des d'angles diferents
- 7) Trobar la solució

Aquesta tècnica té sobretot aplicació en el camp empresarial i industrial. Es procura que els grups es componguin de gent amb perfils molt diversos.

5) *Sleep writing* o somiar despert dirigit

Tècnica d'origen psicoanalític, desenvolupada entre altres per Guy Aznar. Pretén servir-se de cert estat d'alteració de la consciència o semison per a potenciar la inventiva penetrant en el subconscient.

La tècnica consisteix a fer que cinc persones s'acomodin i intentin concentrar-se i aïllar-se de l'entorn. L'animador suggereix idees per a conduir el grup cap a l'objecte plantejat. La fase d'anàlisi o comentari i la cerca de conclusions noves es pot dur a terme l'endemà.

9.4. Tècniques per a trobar solucions

1) Associacions forçades o paraules a l'atzar

Tècnica desenvolupada per Whiting el 1958. Consisteix a combinar allò conegut amb allò desconegut per a forçar una relació i obtenir idees originals. A partir d'un problema o una situació se'n descriuen els elements, els atributs o les funcions principals. A continuació s'elabora una llista de termes a l'atzar. Amb totes dues llistes es construeix una taula i es "forcen" les relacions en cada encreuament de conceptes. De la Torre anomena això *art de relacionar*.

2) Biònica

Tècnica desenvolupada per L. Gerardin el 1968. El terme es compon de la suma dels termes *biologia* + *electrònica*. És una tècnica de construcció de sistemes basada en l'estudi de l'estructura, les funcions i els mecanismes de plantes i animals. De manera similar al que ocorre en la sinèctica, les idees noves per a la creació de sistemes artificials sorgeixen de sistemes anàlegs que, en el cas de la biònica, es troben en la naturalesa.

Els passos seguits són:

- 1) Estudi d'éssers vius
- 2) Translació a models lògics o matemàtics

3) Desenvolupament dels models proposats



Laurent Mignonneau i Christa Sommerer (2006). *Life Writer*. Màquina d'escriure transformada en una interfície d'ordinador amb què l'usuari interactua activant un programa de generació aleatòria d'algoritmes que simula petits organismes animats (aquesta imatge es reproduceix acollint-se al dret de citació i està exclosa de la llicència per defecte d'aquests materials).

3) Delphi

Tècnica de la Rand Corporation de Santa Mònica, desenvolupada per O. Helmer, E. S. Quade i N. Dalkey entre 1964 i 1967. Tècnica basada en la detecció de dades que permetin anticipar possibles realitats tecnològiques o socials. Es parteix de les respostes donades per experts en certs temes, per escrit i separatament. Les respostes es donen a conèixer als experts, que emeten un nou judici aproximatiu. Els resultats s'agrupen formant escreixos estadístics i així s'obtenen possibles dates d'invents o fenòmens.

9.5. Tècniques per a valorar idees

1) *Checklist*

És una tècnica per a valorar idees. Per a avaluar-les s'enumeren els criteris que permeten diagnosticar el bon o mal funcionament d'un producte, d'un servei o d'una institució. Amb aquests criteris s'elaboren llistes de revisió que permetin conèixer el grau d'eficàcia i bon funcionament.

S'utilitza per a fer avaluacions o per a elaborar diagnòstics. És una tècnica analítica que busca la validesa de l'objecte valorat mitjançant mètodes antitètics, com la seva "tritració" o la seva negació.

2) Millora del producte

És la tècnica per excel·lència d'avaluació. Va ser desenvolupada per Torrance. Aquesta tècnica implica una actitud crítica com a mètode de treball, fins i tot de descontentament i insatisfacció. En lloc de comprendre i acceptar adoptem una actitud davant de l'objecte d'incomprensió, insatisfacció o rebuig del que està establert. Amb això es pretén "fer esclatar les coses des de l'interior". D'aquesta manera es pren consciència de com es podria superar el defecte. Des d'una posició de rebuig es busca la superació d'un bloqueig determinat.

Les fases són les següents:

- 1) Valoració de l'objecte, plantejant-se les idees que es poden millorar.
- 2) El primer resultat és la constatació de deficiències o errors.
- 3) El segon és la possibilitat de trobar idees noves que el millorin.

9.6. Tècniques per a visualitzar conceptes

Aquestes tècniques són esmentades per Saturnino de la Torre. Ens semblen rellevants per a centrar-se en recursos del pensament visual.

1) Arbre d'objectius

Mètode de llista d'objectius i subobjectius d'un projecte i/o elaboració d'un diagrama per a apreciar-ne les relacions jeràrquiques.

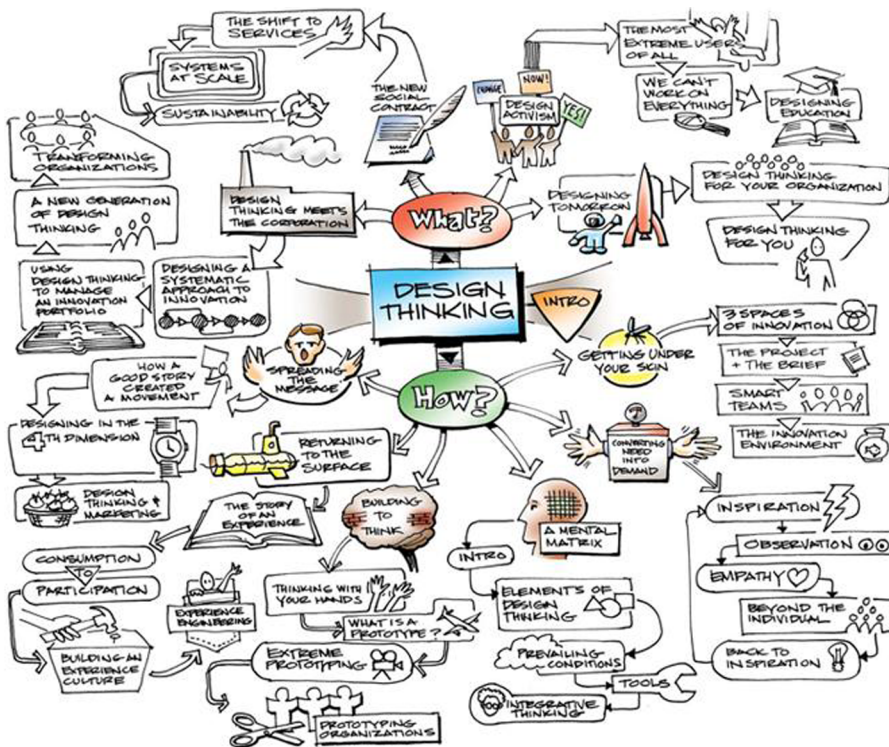
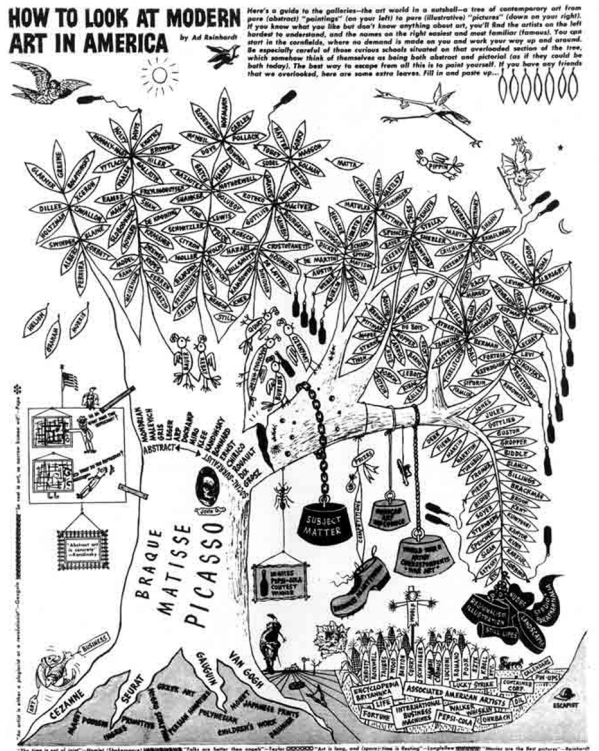


Diagrama sobre *design thinking*. En el llibre *Change by Design*, de Tim Brown <http://www.ideo.com/cbd> (aquesta imatge es reproduïx acollint-se al dret de citació i està exclosa de la llicència per defecte d'aquests materials).

2) Ideogramació

Tècnica analíticointètica definida per Saturnino de la Torre el 1982. Aquesta tècnica es considera estructurant i transformadora dels codis verbals en ideogrames. Consisteix a representar gràficament les idees rellevants d'un text o una obra. És molt útil com a tècnica d'estudi per a fomentar aptituds creatives i promou la ideació i la seva expressió original. La seva aplicació és especialment útil en entorns educatius i en el desenvolupament de treballs comunicatius (Marín i Torre, 2000, pàg. 251-265).



Ad Reinhardt. *How to look at Modern Art in America*. 1946. Exemple d'ideograma (aquesta imatge es reproduïx acollint-se al dret de citació i està exclosa de la licència per defecte d'aquests materials).

10. Models creatius en les arts visuals: creador/productor

En l'apartat 4, "Dimensió social de la creativitat", hem vist la importància que tenen el context sociocultural i el camp específic de cada disciplina en el desenvolupament de la producció creativa. Cada camp planteja les seves normes i regles internes de funcionament. Com proposen Amabile, Gardner i altres psicòlegs, la persona pot ser creativa en un camp determinat que ha de conèixer i les regles del qual necessita dominar.

Però la primera dificultat és aconseguir identificar el camp. **Els camps no són marcs unitaris ni precisos.** Dins de cada camp hi ha especialitats i al seu torn cada una planteja múltiples possibilitats i regles que conviuen simultàniament. Això ocorre, en gran manera, perquè **les regles d'un camp no són estàtiques** sinó que estan en contínua evolució i redefinició. Aquesta evolució permanent provoca que els límits siguin **canviants i dificulta la identificació i acotació d'un marc específic.**

Això ocorre clarament en el **camp de les arts visuals i el disseny** contemporani. Fins on arriba el que es pot denominar *art* i on comença el disseny? A més hi ha molts tipus d'art i moltes aplicacions diferents del disseny. Algunes tan pròximes entre elles que resulta veritablement difícil classificar-les en un camp o un altre si no recorrem a elements de contextualització.



Comparativa de dos exemples similars de camps diferents. Esquerra: el web d'Apple publicitant l'iPad <http://www.apple.com/es/ipad/>. Dreta: **Technologies To The People (TTTP)**. **Street Access Machine®** 1996. *netart* <http://www.danielandujar.org/1996/02/02/street-access-machine%C2%AE/> (aquesta imatge es reproduceix acollint-se al dret de citació i està exclosa de la llicència per defecte d'aquests materials).

Moltes vegades els productes considerats com a art i com a disseny tenen aparències similars i utilitzen els mateixos mitjans (objectes, reproduccions gràfiques, web, usos de l'espai arquitectònic o urbà). Respecte a les capacitats, les tècniques, les habilitats i els processos que cal dominar són amb freqüència comuns o molt propers en tots dos camps. En el tema dels objectius podem començar a apreciar diferències, però fins i tot això de vegades tampoc no és tan evident; tots dos camps tenen com a objectiu comunicar mitjançant imatges, a les quals es dóna una importància estètica. Es podria entendre que la diferència més clara es trobaria en el seu grau de funcionalitat o d'utilitat

pràctica aplicada a terrenys específics. Aquest últim aspecte moltes vegades ni tan sols depèn estrictament del producte resultant, sinó del context en el qual és utilitzat o mostrat. Com es veu, tot això comporta una gran complexitat. Per poder aportar solucions creatives a un camp és imprescindible identificar aquest camp i conèixer-ne el funcionament.

Quan es posa en marxa un procés creatiu s'han de fer múltiples eleccions que han de permetre connectar el problema tractat amb les normes del camp en el qual s'inscriu el treball que s'està fent. Un mateix problema tindria resultats diferents en cada camp específic. En aquest cas, aspectes que acabem de comentar com les tècniques, les habilitats, els conceptes, els mitjans i els objectius s'haurien d'escollir i utilitzar de manera adaptada a cada marc.

En entrar de ple en les formes de funcionament d'un marc específic és de gran ajuda, per a poder ubicar-se, conèixer com ha estat l'**evolució dels perfils professionals en les arts visuals**. El que avui denominem **arts visuals** és una adaptació del que en altres èpoques es va anomenar *belles arts* i després *arts plàstiques*, i que en l'actualitat amplia els seus límits incorporant tot tipus de mitjans audiovisuals (fotografia, cinema experimental, vídeo, infografia i Internet), pràctiques conceptuals i relacionals, i pràctiques derivades del disseny contemporani.

Aquesta evolució s'ha produït de manera paral·lela als canvis experimentats pel camp de les belles arts i camps afins, com les arts aplicades, que van evolucionar cap al disseny, o l'evolució i diverses especialitzacions (cinema, televisió, vídeo, videojocs, continguts digitals) que sorgeixen del desenvolupament del camp audiovisual. Tots aquests canvis són fruit tant dels avenços tecnològics, de la incorporació de descobriments fets en les mateixes disciplines, com de les demandes de la societat i els avenços que s'hi produeixen.

Entre els múltiples factors que intervenen en l'evolució en les arts visuals en destacarem dos. Un és el **canvi d'objectius en la pràctica artística**. Aquesta transformació s'exemplifica en l'evolució que es produeix des d'una prioritat de la bellesa i la forma, passant per una independència de la forma de la seva funció narrativa, fins a considerar més important el concepte que la seva representació.

L'altre factor clar és **la necessitat d'incorporar nous mitjans i tecnologies**. Així, de l'ús massiu de mitjans tradicionals com l'oli o la talla en pedra, amb els quals s'elaboraven obres úniques, es passa a un ús massiu de la fotografia, el vídeo, el web o les projeccions immaterials, en els quals l'objecte deixa de ser únic i fins i tot es desmaterialitza. És evident que aquests **canvis profunds del camp** impliquen un **canvi del perfil del professional** en aquestes disciplines.

Com és lògic, els canvis sempre són graduals i és normal que durant molt temps es produeixi una **convivència de diversos models diferents** en un mateix camp, fins i tot alguns que semblen aparentment contraposats, ja que cada un respondrà a pràctiques, tasques i necessitats diferents.

Proposem la comparativa de **dos models creatius** que actualment conviuen en les arts visuals i que són reflex dels canvis esmentats: el perfil **creador** i el **productor**. Hem d'aclarir que aquests **models són construccions artificials** que serveixen per a identificar pautes i característiques de manera conceptual. Per tant, els models creatius que aquí s'indiquen són tendències conceptuais que defineixen una combinació de formes de pensament, tipus d'estratègies i funcions específiques, que es poden entendre com a característiques de dos estils diferenciats a l'hora de concebre i desenvolupar l'activitat creativa. Atès que com a models és probable que en la pràctica no es donin de manera literal, les variants i combinacions d'aspectes entre tots dos models són freqüents i el més habitual és trobar exemples híbrids.

Per facilitar la comparativa mostrem una taula en la qual es poden apreciar les diferents característiques de cada model davant del mateix factor.

Quadre que compara models creatius en les arts visuals contemporànies

	Perfil artista creador	Perfil artista productor
Tipus de formació	Talent intuïtiu innat, autodidacte	Formació universitària
Enfocament	Subjectivitat i autoexpressió lliure	Objectivitat
Estratègia	Procés	Projecte + experimentació
Metodologia	Experimentació	Processos combinats
Gestió del treball	Improvisació i espontaneïtat	Planificació
Nivell de col·laboració	Individualment i aïllat	Treballa en col·laboració, en equip i en xarxa
Lloc de treball	Al seu estudi	Descentralitzat
Fase de treball	Preproducció, producció i postproducció	Preproducció i postproducció
Tipus de tasca	Dissenya i materialitza, treball directe	Dissenya i coordina
Especialització	Especialista en un mitjà	Multidisciplinari
Professionalitat	Vida bohèmia	Professionalització
Consideració social	Marginalitat/reconeixement	Professionalitat/reconeixement
Actitud	Excentricitat i provocació	Estratègia mediàtica
Incidència social	Al marge de la societat	Incidència pública

Autor: Teresa Marín.

En la modernitat el model imperant d'**artista s'associava al perfil creador**. El romanticisme va atorgar una aura d'individualitat al procés creatiu i als seus resultats basats en l'experimentació i espontaneïtat com a característiques fonamentals de la llibertat creadora. Això, unit a l'autonomia creixent de l'art que va suposar l'avantguarda i a la pèrdua de funció aplicada de les anomenades *belles arts* va consolidar el mite del model de "**l'artista creador**". Segons aquests patrons l'artista crea només al seu estudi, no té necessitat de planificar el treball per a posar-se d'acord amb altres ni de complir cap altra funció que la de la pròpia autoexpressió. S'associa a una vida bohèmia sense recursos o a l'èxit del "geni". Aquest artista treballa per impulsos i exposat a les inclemències del context. Aquestes imatges són alienes a qualsevol tipus de previsió o planificació del treball creatiu.

És evident que en aquest model no es preveu la possibilitat de crear grans produccions artístiques que necessitarien enfocaments i paràmetres en els processos de treball, completament oposats als que s'acaben de descriure.

El model oposat seria el de "**l'artista productor**", que respondria a una imatge d'artista gestor, més pendent del projecte i la postproducció que de la materialització o execució directa del treball. És un model que s'associa a produccions grans, complexes i/o costoses. Aquest tipus de treballs han existit des de sempre en totes les arts, condicionaven els processos de treball i havien de recórrer habitualment a treballs en col·laboració. Els tallers renaixentistes o barrocs que assumien grans encàrrecs públics o privats funcionaven amb projectes, patrocinadors, pressupostos i contractes. Per a desenvolupar aquestes produccions es feia necessària la col·laboració entre especialistes i això comportava un repartiment de tasques i una planificació de les fases del treball. És evident que totes aquestes estratègies de previsió, organització i professionalitat de l'artista no responen a la imatge romàntica i idíl·lica de l'artista genial, però sense aquesta visió pràctica i realista de l'activitat artística és impossible un veritable desenvolupament professional (Sennett, 2009).

El **model d'artista productor** s'ha anat consolidant en el camp de les arts visuals des dels anys seixanta, a partir dels grans projectes artístics vinculats a l'art conceptual, les instal·lacions, les videoinstal·lacions i els projectes en espais públics. Aquest model també és clarament afí al **perfil dominant en el camp del disseny**. Les produccions del camp de l'art i del camp del disseny, realitzades seguint les pautes d'aquest model creatiu, es poden arribar a confondre. Com ja s'ha dit, si no es tenen en compte el marc o el context en el qual es mostren pot arribar a ser impossible identificar-les. L'àmbit, i de manera específica alguns agents concrets, com ara crítics o directors de museus i revistes, tenen aquí un paper essencial per a legitimar aquestes produccions. Tampoc no s'ha d'oblidar, en aquest engranatge, el paper fonamental que té l'espectador, el consumidor i el públic en general, que són els que donen el veredict final a tota producció creativa.

Referència bibliogràfica

R. Sennett (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama.

Avui en dia, en el camp de l'art perviuen tots dos models, creador i productor. El que interessa és **aconseguir un equilibri entre aquests dos models** en el qual convisquin tant la llibertat i l'experimentació en el procés creatiu com el desenvolupament de capacitats que permetin abordar un altre tipus de plantejaments que comporten les pràctiques artístiques noves, com l'ús de noves tecnologies, la planificació i el pensament projectual o un paper més actiu en l'esfera social. Com veurem en l'apartat 11.4, "*Design thinking* o pensament de disseny", aquest pensament intenta aplicar els models híbrids, inspirats en metodologies pròpies del disseny, a altres camps.

No voldríem acabar aquest apartat sense destacar un factor rellevant que tractarem més endavant i que és la importància que té el treball en col·laboració en el procés creatiu del model productor.

Vegeu també

Dedicarem l'apartat 12, "Disseny i creació col·lectiva", a aprofundir en el treball en col·laboració.

11. La creativitat en el disseny contemporani

La implantació de les noves tecnologies ha tingut una gran influència tant en el camp del disseny com en el desenvolupament de la creativitat. Després d'uns inicis polèmics, la tecnologia s'ha convertit en un dels aliats més importants del disseny. Els esforços dels dissenyadors per a adaptar-se a aquestes noves circumstàncies els han permès convertir-se en referents per a altres disciplines, com demostra la moda creixent del *design thinking* o pensament de disseny. En aquest apartat, a més de mostrar aquests aspectes, analitzarem les qualitats comunicatives del disseny, definirem els perfils creatius i les funcions dels dissenyadors actuals i apuntarem alguns aspectes rellevants de la creativitat visual.

11.1. El disseny creatiu en l'era digital

El context generat per les noves tecnologies ha exercit una gran influència en el desenvolupament de les capacitats creatives de qualsevol persona que hi tingui accés. Ha permès de manera directa un augment de l'accessibilitat a la informació i a eines cada vegada més fàcils d'utilitzar. Aquesta situació ha produït un debat intens en les últimes dècades en l'àmbit del disseny, en relació amb la definició del que avui s'entén per *disseny* i amb les funcions del dissenyador (Cerezo, 2002; Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 31; Press i Cooper, 2009).

En un primer moment, els dissenyadors percebien com un **perill i una amenaça a les seves funcions** la competència creixent de gent d'altres àmbits sense formació en disseny o poc especialitzada. En especial, els dissenyadors de l'àmbit gràfic van veure com noves professions, com la dels programadors informàtics, envaïen el seu terreny, ja que començaven a dissenyar interfícies per als usuaris dominant amb prou feines l'ofici del disseny i sense coneixements estètics o visuals.

En els anys setanta Gillo Dorfles ja plantejava que **el repte del disseny** consistia a abandonar l'etapa industrial i **entrar sense nostàlgia en l'etapa informàtica**. Per a aquest dissenyador l'entrada en aquesta etapa informàtica no havia d'oblidar les constants tradicionals de disseny:

"Una relación equilibrada entre la forma y la función, una creatividad que dote de hermosura al mundo de los objetos y los mensajes, y finalmente, una correcta fabricación de la interfaz."

Gillo Dorfles (citad a Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 31 i 214)

Una altra qüestió interessant que cal tenir en compte en la relació de la informàtica i el disseny és que els programadors informàtics han estat creant els programes amb què treballen els dissenyadors, de manera que han condicionat i de vegades limitat les possibilitats creatives d'aquests, ja que els criteris

Referència bibliogràfica

J. M. Cerezo (2002). *Diseñadores en la nebulosa. El diseño gráfico en la era digital*. Madrid: Biblioteca Nueva.

Referència bibliogràfica

M. Press; R. Cooper (2009). *El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili.

i les necessitats dels informàtics podien estar allunyats de les necessitats pràctiques o estètiques dels dissenyadors. Amb els anys aquestes diferències s'han anat superant gràcies, d'una banda, a les col·laboracions interdisciplinàries de professionals, i, de l'altra, a una formació i coneixement millors per part dels dissenyadors d'aquestes eines noves, i també a una redefinició i adaptació de les funcions dels dissenyadors, vinculades a nous objectius i finalitats del disseny.

El temor dels dissenyadors d'una pèrdua de funció social a causa de la facilitat d'ús i de l'accés massiu a les eines digitals s'ha anat esvaint amb el pas dels anys. S'ha demostrat clarament que les falses expectatives que qualsevol podia elaborar productes de disseny amb acabats professionals no eren certes. **Les eines tecnològiques només són mitjans al servei d'unes idees i d'un ofici** que requereix aprenentatge, tenacitat i imaginació. Una vegada passades les primeres dècades, la professió del disseny s'està ressituant, tal com assegura el tipògraf Fred Goudy:

"La máquina no ha matado el buen oficio; la máquina en manos de un buen artesano es simplemente una herramienta más intrincada de la que hubiera dispuesto un artífice anterior, y le permite llevar a cabo su propia idea creativa más exactamente de lo que se hacía cuando el trabajo se pasaba a manos de empleados para realizar los distintos procesos individuales."

Fred Goudy (Cerezo, 2002, pàg. 22)

D'aquestes paraules es poden extreure diverses idees importants en relació amb el disseny i les noves tecnologies. D'una banda, la **importància de conèixer l'ofici**, que és un sistema de factors més ampli que el mer domini d'una eina. De l'altra, que la mateixa **facilitat i perfecció d'acabats** que s'havia sentit com una amenaça, a les mans dels professionals, és un avantatge encara més gran. I, finalment, que aquestes eines permeten accelerar i economitzar els processos, de manera que permeten i alhora gairebé obliguen a fer **més atenció a la generació d'idees bones i a la resolució dels problemes i les necessitats veritablement creatives**. L'execució virtuosa, o almenys les seves formes tradicionals, han perdut la rellevància que van tenir en el passat en aquest àmbit.

En els últims anys, aquesta redefinició de les funcions tradicionals del disseny pot haver contribuït a l'apogeu creixent de **la innovació i la creativitat com a element central** en totes les pràctiques d'aquest camp.

Un altre factor que contribueix al protagonisme d'aquestes qualitats és la naturalesa canviant del context actual. Davant de la falta de certes i el ritme cada vegada més accelerat dels canvis, el dissenyador d'avui es veu en la necessitat d'adaptar-se permanentment a situacions i problemes nous a què ha de donar resposta.

Com veurem en els apartats següents, tots aquests canvis han provocat una redefinició de les funcions del disseny i dels perfils dels dissenyadors actuals.

11.2. Disseny com a mediació comunicativa

Com hem vist en l'apartat 2, "Naturalesa i límits de la creativitat", la **qualitat comunicativa** és un dels elements definitoris d'aquesta creativitat. Sense comunicació les idees, per més brillants i noves que siguin, no poden arribar a cap receptor possible. En relació amb aquest tema és interessant comentar una idea que planteja Manuela Romo en el seu estudi sobre la creativitat quan diu que "la creación siempre implica un producto. Crear es un verbo transitivo..." (Romo, 1997, pàg. 4). Contreras i San Nicolás, a partir d'aquesta citació, suggereixen la idea que la creativitat es completa amb l'elaboració d'una cosa tangible que serveix com a element de comunicació, idea que resulta afí als principis fonamentals del disseny (Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 24).

El dissenyador sempre s'ha considerat un mitjancer comunicatiu. En general els creadors de totes les arts aplicades s'han considerat mitjancers entre les idees i les necessitats del client o promotor de l'encàrrec i el públic usuari dels productes resultants.

En l'actualitat i en l'àmbit tecnològic, un dels elements fonamentals d'intermediació comunicativa el constitueix el **concepte d'interfície**, com ja apuntava Dorflès de manera lúcida en els inicis de la informàtica. Cada vegada més la tasca de projectar equival a comunicar i transferir coneixement.

Com bé plantegen Contreras i San Nicolás, la comunicació és un principi fonamental del disseny i constitueix la seva pròpia essència. **El disseny com a producte sempre és en si mateix un mitjà comunicatiu i compleix la funció de transmetre missatges** dins d'un context, com a simple funció d'ús o com a possible valor social i d'experiència. Per tant, es pot afirmar que el disseny en qualsevol de les seves formes és, a més de mediació, expressió i representació de coneixement.

Per tot això, **els dissenyadors actuals han de ser comunicadors experts** per a saber situar el seu treball i defensar-lo en els contextos més variats.

En les dues últimes dècades l'àmbit i la influència del disseny s'han vist ampliat a nous sectors com l'empresa, la cultura o les ciències socials. Aquests desplaçaments i l'obertura d'horitzons han anat produint de manera paral·lela un canvi de mentalitat: el disseny ja no s'entén avui només com un producte funcional sinó com un procés que genera experiències de significat per a la gent. Des d'aquesta perspectiva, el disseny està tenint un **paper rellevant com a mitjancer cultural i comunicador d'experiència**. Es pot aprofundir més en aquest tema en el llibre *El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI* de Press i Cooper (2009), recentment traduït a l'espanyol.

11.3. Perfils creatius i funcions del dissenyador actual

En el món actual es té una percepció creixent de complexitat a causa de l'acceleració amb què se succeeixen els canvis en l'àmbit tecnològic i l'excés d'informació que es deriva de l'ús de les TIC.

Com veiem, **ser dissenyador és una cosa canviant** i per això és important dominar recursos creatius per a adaptar-se i resoldre situacions noves (Press i Cooper, 2009, pàg. 18).

El dissenyador Norman Potter va escriure el 1969 una anàlisi lúcida sobre què és un dissenyador, les seves funcions i els seus mètodes (1999). En aquest text ja plantejava la impossibilitat d'assignar una funció concreta a l'ofici de dissenyador. Tanmateix, sí que definia alguns factors essencials del disseny que encara són de plena vigència. Entre ells es destaca la idea que el disseny és una activitat orientada als valors i que ser dissenyador és una opció cultural, alhora que el mateix acompliment de l'activitat del disseny és un aprenentatge permanent que permet construir el seu propi futur i per extensió transformar l'entorn.

Malgrat tot, Potter no es resisteix en el seu estudi a identificar algunes **funcions bàsiques que solen exercir els dissenyadors** com, per exemple: empresaris, difusors de la cultura, creadors culturals, ajudants i paràsits. Defineix els **empresaris** com els "que consiguen un trabajo, organizan a otros para que lo hagan y presentan resultados". Els **difusors culturals** els defineix com els que "cumplen efectivamente un trabajo de forma competente dentro de una amplia gama de posibilidades". Els **creadors culturals** "producen ideas y trabajan en el anonimato, tienen caracteres obsesivos y muchas veces están desconectados del público, sin embargo suelen tener gran influencia sobre otros diseñadores". Els **ajudants** poden ser principiants o dissenyadors que resolen problemes tècnics per a altres dissenyadors. Finalment **els paràsits** serien els que directament viuen del treball dels altres (Potter, 1999, pàg. 15-16). Aquestes funcions no són atributs fixos sinó que un mateix dissenyador pot arribar a exercir diverses d'aquestes funcions en circumstàncies i èpoques diferents.

Es podria destacar que entre totes aquestes funcions Potter diferencia com a especialment creativa la del creador cultural. Aquesta classificació es va crear el 1969, des de llavors les perspectives sobre el que es pot considerar el disseny creatiu o les funcions creatives han canviat considerablement. Com veurem en l'apartat següent amb una mica més de detall, les teories recents del pensament de disseny intenten ampliar la capacitat creativa a funcions per a les quals fins fa poc no se'ls tenia en compte aquesta possibilitat, com l'organització empresarial o la mediació social, mentre reconeixen la capacitat creativa dels usuaris i qualsevol que pugui intervenir en el procés de producció d'un producte. Si

Referència bibliogràfica

N. Potter (1999). *Qué es un diseñador: objetos, lugares, mensajes*. Barcelona: Paidós Estética.

tenim en compte aquests aspectes també podríem considerar els aspectes creatius de les funcions empresarials o de difusió cultural, com també les possibles aportacions creatives dels ajudants.

Un **dissenyador creatiu** hauria de ser un aprenent permanent i un agent de canvis, per a això hauria de complir amb moltes de les actituds que hem vist en l'apartat 6, "Actituds que potencien la creativitat", com ara: assumir riscos i atrevir-se a explorar camins nous, ser perseverant, tenir autoestima i confiança en els projectes, ser curiós, posar passió i gaudir en el treball, no rendir-se davant els fracassos, ser proactiu i ser flexible i versàtil davant de les circumstàncies canviants.

Aquestes idees que acabem d'exposar es veuen ratificades per les declaracions que Antoni Garrel i Guiu va fer l'any 2009 en la presentació de l'escola de disseny ESDI, en què definia com a aspectes que determinen l'èxit d'un **bon dissenyador les capacitats següents**:

"Capacitat per a canalitzar la creativitat en productes, capacitat d'interacció, alt nivell d'observació, capacitat de treball en equip i de lideratge, capacitat de comunicació verbal i escrita, amplis coneixements del sistema d'empresa, i actitud proactiva davant el risc."

(Garrel i Guiu, 2009)

Finalment, es considera rellevant aportar algunes de les característiques essencials del que és o hauria de ser un **dissenyador al segle XXI**, que assenyalen Press i Cooper (2009, pàg. 16-17):

- 1) Un **dissenyador és un creador amb ofici**. Ofici que es redefineix com "la capacidad y conocimiento de organizar las cosas y hacer que funcionen utilizando las manos y el cerebro en equipo".
- 2) Al seu torn **també és un mitjancer cultural**, que possibilita la significació per mitjà de la creació de productes que proporcionen experiències.
- 3) Un dissenyador **és un oportunista**, que crea el seu futur, és flexible als canvis, té iniciativa pròpia i sap aprofitar les oportunitats.
- 4) A més també **és un comunicador expert**, per a qui la investigació i la comunicació constitueixen l'eix central de la seva tasca.
- 5) Finalment, un dissenyador **és un ciutadà actiu compromès** amb els problemes socials i mediambientals del seu entorn.

11.4. El *design thinking* o pensament de disseny

El *design thinking* o pensament de disseny és un concepte creat per l'empresa de disseny IDEO i Tim Brown. Consisteix en l'aplicació de metodologies per a innovar en les quals la imaginació, l'experimentació o el treball en col·laboració són característiques essencials. Aquest tipus de metodologia està basada en la

Referència bibliogràfica

A. Garrel i Guiu (2009, 3 d'octubre). *Requisits del bon dissenyador* [article en línia]. Fundació FUNDIT: Sabadell. [Data de consulta: 19 de novembre de 2009].
<http://www.esdi.es/continuts/noticia.php?id_fitxa=143&opcio=article>

investigació sobre els processos de treball desenvolupats en l'àmbit del disseny per a la resolució de problemes, amb la finalitat de ser aplicat a altres disciplines molt variades com ara l'empresa, les organitzacions o les ciències socials.

Durant molt temps els dissenyadors van estar més preocupats per **fer** que per reflexionar sobre els seus propis **processos de fer**. Cap als anys noranta del segle XX, a Anglaterra i als Estats Units es comencen a desenvolupar de manera sistemàtica investigacions sobre aquests processos creatius. Aquestes investigacions van constituir la base del que avui es diu *pensament de disseny* i que en els últims anys s'està aplicant a altres disciplines.

Convé aclarir que aquesta metodologia no té com a finalitat el disseny d'objectes sinó l'**aplicació d'una metodologia creativa inspirada en els processos utilitzats en disseny per a la resolució de problemes i el desenvolupament de projectes d'innovació** en camps diversos. Són justament aquestes altres aplicacions les que estan generant crítiques i debat en l'àmbit del disseny. Alguns dissenyadors, sobretot de formació més clàssica, senten que aquestes teories intenten convertir en normes els seus processos i alhora no s'identifiquen amb les finalitats que consideren que fan prevaler els objectius organitzatius i comercials per sobre de l'atenció del producte. Més enllà d'aquest debat, considerem interessant mostrar la base d'aquestes teories, ja que planteja aspectes d'interès per a la mateixa pràctica del disseny, n'amplien la visió tradicional i la connecten amb necessitats socioculturals i empresarials del context actual.

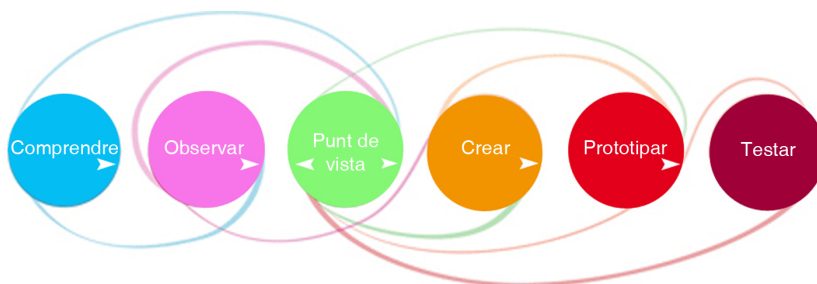
El pensament de disseny es **basa en els principis** següents (Rey, 2009, pàg. 3-4):

- 1) **Empatia**: basada en una observació profunda, empàtica i multidisciplinària de les necessitats dels usuaris, que inclou les emocions.
- 2) **Imaginació**: la cerca "optimista" de solucions inspirant-se més en la imaginació (el que és desitjable) que en el pensament analític (el que és possible).
- 3) **Experimentació**: la visualització de possibles alternatives de solució mitjançant l'experimentació, el joc i la construcció d'històries visuals i sentides en cooperació amb els usuaris (*storytelling*).
- 4) **Prototipatge en col·laboració**: l'ús de tècniques de col·laboració per a generar models que ajudin a visualitzar les alternatives i validar-les en equip.
- 5) **Pensament integrador**: la capacitat d'integració i de síntesi dels factors que afecten l'experiència d'usuari, més enllà del producte i amb tota la seva complexitat, en la seva interacció amb l'entorn i la pròpia activitat que es busca innovar.

6) **Aprentatge iteratiu**: la iteració del procés d'observar - crear - prototipar - validar totes les vegades que calgui, per a aprendre a cada pas, fins a trobar la millor solució, partint del principi que la innovació és també un exercici d'assaig-error.

El pensament de disseny, més que centrar-se en la solució dels problemes, dóna importància als processos i a la cerca de problemes nous. En la seva metodologia combina facultats considerades tradicionalment com a paradoxals o contraposades. Aquestes facultats són la imaginació (activitat que se centra en l'hemisferi dret del cervell) i una metodologia de lògica ordenada i racional (funcions allotjades en l'hemisferi esquerre). Aquest tipus de combinació d'habilitats sempre ha estat habitual en els processos creatius del disseny i alguns tipus d'activitat artística, tanmateix la seva aplicació a altres disciplines resulta nova.

El **procés bàsic** del pensament de disseny se centra a **comprendre, observar, enfocar des d'un punt de vista determinat, crear, prototipar i provar** els resultats i el mateix procés. Aquest procés, com s'ha esmentat en enumerar-ne els principis, no és un procés tan lineal com podria semblar, ja que integra l'experimentació. La dinàmica de l'assaig-error comporta la repetició i aporta dinamisme i certa absència de linealitat entre algunes fases del procés, com es pot apreciar en aquest esquema de visualització.



Esquema iteratiu del procés del pensament de disseny. Traduit de l'esquema extret d'http://www.hpi.uni-potsdam.de/d-school/design_thinking.html?L=1 (aquesta imatge es reproduceix acollint-se al dret de citació i està exclosa de la llicència per defecte d'aquests materials).

Convé assenyalar que a causa de les característiques del pensament de disseny com a metodologia basada en l'experimentació, l'espontaneïtat i la col·laboració, una de les **tècniques creatives més utilitzades és la pluja d'idees**.

En les fases inicials d'observació del problema, el pensament de disseny proposa **l'escolta i la documentació com a tècniques bàsiques**. Aquestes tècniques són un híbrid de les tècniques tradicionals de la pràctica del disseny, com proposa Potter en la descripció del procés per a elaborar un disseny (1999, pàg. 133) i algunes tècniques utilitzades per disciplines de les ciències socials com l'antropologia, la sociologia o el periodisme. En el pensament de disseny es dóna una gran **importància a l'ús d'eines que permetin visualitzar les idees en el desenvolupament del procés**. Entre aquestes es destaquen el dibuix,

Referència bibliogràfica

A. A. Rey (2009). "Pensamiento de Diseño y Gestión de la innovación". [article en línia]. *Wikinnovación*. Emotools. [Data de consulta: 20 de març de 2010].

<<http://www.emotools.com/conocimiento/innovacion-20/pensamiento-de-diseno-y-gestion-de-la-innovacion/>>

el modelatge, l'enregistrament en vídeo, la confecció de prototips ràpids, les tècniques diverses de bricolatge, la presa de notes, la narrativa o *storytelling* (visual i verbal), el reportatge fotogràfic i altres manualitats necessàries.

Amalio Rey, en un article recent (Rey, 2009), descriu els mètodes i les eines utilitzats per alumnes del *Master of Design Methods* de l'IIT Institute of Design de Chicago, durant una investigació sobre detergents per a fer un projecte d'innovació. La seva atenció se centrava més en l'observació de l'activitat que generaven els usuaris entorn del producte i el procés de rentar la roba que en el producte per si mateix.

Les eines utilitzades per a la investigació eren les habituals que s'utilitzen tant en ciències socials com en antropologia, i eren les següents:

- 1) **Càmeres fotogràfiques.** Perquè usuaris seleccionats facin un diari de fotos d'una jornada qualsevol i estudiar després les imatges, i fins i tot preguntar-los sobre aquestes per a enriquir la informació.
- 2) **Videocàmeres lleugeres.** Per a fer estudis etnogràfics basats en imatges de vídeo.
- 3) **PDA.** Per a prendre notes sobre el terreny i no perdre cap detall de l'experiència.
- 4) **"Entrevistes etnogràfiques" amb els usuaris.** Per a discutir les fotos o els vídeos i aprofundir en les raons del seu comportament.
- 5) **Programari de tractament d'imatges.** Per a etiquetar escenes d'interacció dels usuaris, editar els vídeos i les fotos, introduir comentaris i extreure patrons de comportament.

(Rey, 2009, pàg. 6)

La col·laboració, com ja hem esmentat, és una altra de les característiques fonamentals del pensament de disseny i sobresurt en aquest sentit la importància que es dóna a la **multidisciplinarietat dels equips de treball** (sociòlegs, antropòlegs, enginyers, dissenyadors, experts en màrqueting, científics conductuals i altres).

D'altra banda, l'última fase de procés, **les proves** mitjançant prototips, generalment es duu a terme directament amb els usuaris i moltes vegades en aquestes fases la tecnologia té un paper rellevant. Aquesta part del procés també és una forma de mediació i col·laboració en la qual es veuen implicats agents diversos: col·laboradors, persones de l'empresa, clients i proveïdors.

Un aspecte rellevant d'aquest tipus de metodologies és la importància que es dóna als **aspectes emocionals**, en línia amb les referències que abans s'han fet al disseny com a experiència citant Press i Cooper (2009). Es podria dir que **combina mètodes científics amb variables emocionals**. Aquests aspectes més sensibles han estat sempre més propers a les arts, preocupades per identificar i treballar a partir de les necessitats i els sentiments de les persones. L'atenció a aquests temes cada vegada és més gran per part de l'empresa o la gestió, que tradicionalment amb prou feines els havia considerat. És possible que Internet i de manera molt especial el desenvolupament del Web 2.0 hagin tingut una influència important en aquest canvi de percepció. La tecnologia està deixant de ser freda i aliena a les emocions.

Una prova palpable d'aquests canvis es pot apreciar en la publicitat o les interfícies dels webs de les grans empreses, que cada vegada fan més al·lusions als sentiments i aspectes sensibles de les persones, trobant un potent reclam de mercat.

11.5. Creativitat visual

El psicòleg Rudolf Arnheim va dedicar una gran part de les seves investigacions a l'estudi del **pensament visual** (1998). Per a ell la percepció no es limitava només al que els ulls registren de l'exterior, sinó que és un procés més complex en què també intervenen la memòria i la imaginació mental. Estem condicionats per l'aprenentatge visual que ja tenim.

Arnheim va plantejar que en la percepció de la forma rau la formació dels conceptes. La percepció de la forma és una captació dels trets estructurals de les coses.

"La percepción consiste por tanto en imponer al material estimulante patrones de forma relativamente simple, que llamo conceptos visuales o categorías visuales."

(Arnheim, 1998, pàg. 41)

Aquests patrons funcionarien respecte al que s'ha percebut de manera similar als arquetips de Jung i ens serveixen de guia per a reconèixer algun tipus d'organització en les formes.

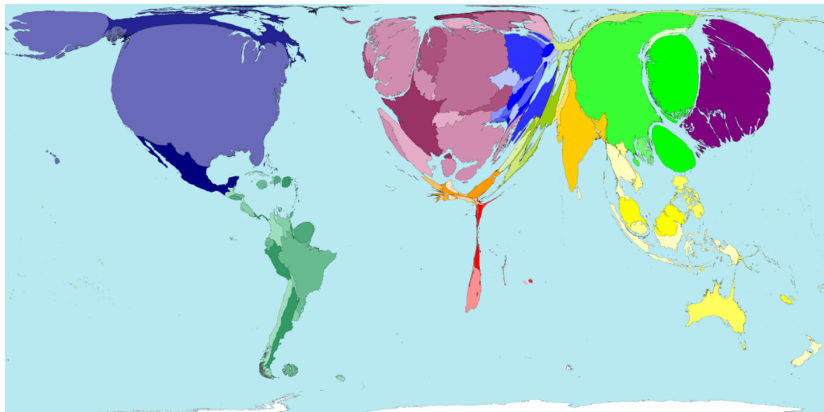
En els anys seixanta i setanta, psicòlegs cognitius (Shepard el 1967 i Pavio el 1971) van confirmar per mitjà d'investigacions empíriques que els missatges visuals es retenen millor que els missatges verbals. En neurologia es va denominar aquest avantatge "efecte de superioritat pictòrica". Segons aquest principi, la visualització i interpretació de dades o la transmissió de conceptes complexos mitjançant imatges resulta altament eficaç.

Referència bibliogràfica

R. Arnheim (1998). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós.

Els artistes visuals sempre han treballat comunicant-se per mitjà de les imatges. Durant segles aquestes van ser instruments poderosos per a transmetre missatges ideològics i narrar la història de les civilitzacions. El disseny i les altres arts visuals utilitzen la imatge no solament com a producte acabat sinó també com una eina per a visualitzar les idees en el desenvolupament del procés creatiu.

El context sociocultural de les últimes dècades s'ha vist caracteritzat per un predomini creixent de la imatge derivat del desenvolupament dels mitjans de masses i la divulgació i el creixement posteriors, i de les noves tecnologies audiovisuals. Aquest escenari ha conformat una **cultura visual nova** basada en un augment de la tendència a visualitzar les coses que no són visuals per si mateixes. Això és clarament apreciable en el creixement espectacular que ha tingut en els últims anys la visualització de dades per part dels estadistes i el seu camp d'aplicació és cada vegada més gran i en totes les disciplines.



Mapa d'usuaris d'Internet el 2002. Mapa elaborat per *Worldmapper*. Els països del món són redimensionats en funció del percentatge que afecti aquest territori segons la variable que es visualitzi. (aquesta imatge es reproduïx acollint-se al dret de citació i està exclosa de la llicència per defecte d'aquests materials).

Una de les primeres persones que va considerar la importància dels descobriments audiovisuals va ser el filòsof Heidegger, que ho va qualificar de "creixement de la imatge del món".

"Una imagen del mundo [...] no consiste en una fotografía del mundo, sino en el mundo concebido y captado como una imagen."

(Heidegger, citat a Mirzoeff, 2003, pàg. 22)

La cultura contemporània, cada vegada més, tendeix a **plasmarse en imatges o visualitzar l'existència**. Això està fent que la nostra manera de mirar canviï. Cada vegada és més fàcil i ràpid generar imatges i consumir-les. Aquesta "civilització de la imatge" ha rebut noms diversos: Lotman la va denominar *semiosfera*; Moles, *mediasfera*; Roman Gubern, *iconosfera* (1996, pàg. 107-108), i Debray, *videoesfera* (1998, pàg. 179-180), fent referència a una etapa posterior a l'audiovisual i definida per un règim visual caracteritzat per la imatge visonada i la simulació numèrica.

En aquest context les imatges són una eina de comunicació cada vegada més poderosa per a percebre i transmetre de manera senzilla conceptes complexos. Els artistes i dissenyadors estan acostumats a expressar-se amb imatges i a tre-

Referència bibliogràfica

N. Mirzoeff (2003). *Una introducció a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.

Referència bibliogràfica

R. Debray (1998). *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Barcelona: Paidós.

ballar en aquest tipus de pautes. Però **per a poder comunicar-se mitjançant imatges es necessita conèixer un codi comú**. Les imatges abstractes, encara que es percebin de manera més clara per la seva senzillesa organitzativa, poden resultar difícils de llegir si es desconeixen els codis.

Els dissenyadors multimèdia són professionals que tendeixen a pensar en imatges i treballen en processos que combinen codis lingüístics, visuals, sons i tècnics.

La formació tradicional dels dissenyadors s'ha centrat sempre en el domini de tècniques d'expressió visual, com el dibuix, el modelatge, l'elaboració de maquetes, fotografia i més recentment l'aprenentatge de programari gràfic.

La visualització de les idees és un element fonamental en la innovació. Al llarg de tot el procés creatiu, els dissenyadors solen utilitzar com a eines tant **el llenguatge gràfic com el textual**. Tots dos elements són essencials en la construcció de pensament. La pràctica del **disseny és un procés de negociació entre el que és verbal, el que és gràfic i el que és tècnic**, i per això el dissenyador ha de dominar i combinar tècniques gràfiques i de visualització amb una comunicació verbal òptima i un cert domini tècnic.

Per a Anna Calver la "**idea gràfica**" és el punt de partida de qualsevol projecte de disseny i la defineix com:

"Las imágenes que surgen en la mente en aquel momento del proceso de diseño en que se vislumbra el resultado en todos sus rasgos principales. Diseñar entonces consiste, como alguien ha dicho, en poner los medios necesarios para materializar. Desde el punto de vista metodológico, la idea gráfica es la que permite desarrollar un proyecto de diseño y que lo rige a la vez que lo estructura, que establece criterio de cohesión gráfica y define los parámetros de coherencia y calidad de resultados"

(Calver, citada a Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 25)

Per finalitzar indiquem algunes de **les eines gràfiques i de visualització** més comunes utilitzades pels dissenyadors en el desenvolupament del procés creatiu:

1) **Rough o croquis**. Consisteix a explicar la idea escollida en un mínim de línies. És un disseny inicial, lleuger, fet sense precisió ni detalls, que deixa pendent tot tipus d'acabats. De vegades es fa sobre el lloc a tall de referència de les dades essencials. Té un caràcter d'apunt ràpid.

2) **Esborrany**. És un dibuix de prova que té caràcter d'esbós. És una eina molt útil en el procés de visualització del desenvolupament de les idees.

3) Dibuix descriptiu. És un disseny detallat i acabat, resolt amb precisió tècnica, en el qual apareixen tots els elements necessaris per a reproduir el possible objecte representat. Sol anar acompanyat de mesures i qualsevol altra dada de referència, com una llegenda de símbols o un altre tipus d'icones gràfiques, per exemple, coordenades o altres elements necessaris.

4) Diagrama. És un dibuix en el qual es mostren les relacions entre les diferents parts d'un conjunt o sistema. Serveix per a demostrar una proposició, resoldre un problema o representar d'una manera gràfica un fenomen o un concepte.

5) Layout, esbós o mono. És la maqueta final. Vol ser una representació tan exacta com sigui possible del resultat final d'un projecte de disseny. És una prova gràfica la finalitat de la qual és distribuir i visualitzar prèviament tots els elements que s'utilitzaran en la concepció i el desenvolupament posterior del projecte.

És molt utilitzat en publicitat i, segons Contreras i San Nicolás:

És una eina "muy útil para el director de arte, ya que permite planificar el proceso de diseño de un original y hacer todas las pruebas oportunas antes de ser elaborado el «arte final»".

(Contreras i San Nicolás, 2001, pàg. 42)

En la terminologia de disseny s'estableixen diferents noms segons el nivell d'acabat del *layout*, que equivalen als conceptes ja descrits. Serien els següents:

a) Esbós o "minis", que serien els primers esbossos i se solen fer en formats petits. Equivalen al concepte anomenat abans *rouge* o *croquis*.



b) *Layout rough* o esbós en brut, on s'incorporen alguns detalls com el titular dibuixat o alguna prova de tipografia. Equivaldria a l'"esborrany".



c) *Layout* o esbós acabat, que sol incorporar totes les indicacions del resultat final, com la tipografia, el color definitiu o les il·lustracions definitives.



12. Disseny i creació col·lectiva

El disseny contemporani ja no es concep avui només com un producte sinó també com una experiència. Davant d'aquests reptes complexos, el treball en equip ofereix alguns avantatges en l'àmbit del disseny per a desenvolupar projectes d'innovació. En aquest apartat veurem algunes de les característiques d'aquestes formes d'organització col·lectiva i els seus beneficis. Per finalitzar, identificarem algunes pautes útils per a facilitar la creativitat en grup.

12.1. Disseny com a activitat interdisciplinària i de col·laboració

Els conceptes creació i col·lectiu fins a temps recents s'entenen com a termes que definien sentits aparentment antagònics. Com hem vist en l'apartat 1.2, "Història del concepte de creativitat", la capacitat creativa estava associada a la idea d'originalitat i era considerada com un potencial individual fins a pràcticament el segle XX, mentre que el treball col·lectiu s'associava a tasques merament reproductives. Aquesta situació va canviar durant la segona meitat del segle passat, quan es va començar a valorar de manera progressiva el potencial creatiu de diferents formes de treball en col·laboració. Aquests canvis de concepció van ser possibles gràcies a les investigacions sobre els processos creatius i l'evolució del pensament en diferents disciplines com la filosofia, l'art, la sociologia o l'àmbit empresarial. Avui en dia la creació col·lectiva no sol estar plenament acceptada, sinó que es considera un **element clau per al desenvolupament de projectes d'innovació**, com hem vist en l'apartat 11.4, "*Design thinking* o pensament de disseny", en mostrar les teories sobre aquest pensament.

Com hem vist, el disseny és un producte de mediació comunicativa. En un primer nivell un producte de disseny és el resultat de les negociacions i els interessos entre almenys **quatre agents inicials**: el propietari, **client** o ocupador; l'usuari, **consumidor** o públic; el **dissenyador**, que pot treballar en col·laboració amb altres tècnics o especialistes; i el contractista o **fabricant** del producte. Com podem apreciar, a aquest nivell el dissenyador ja no treballa sol, ha de conciliar els interessos de tots aquests agents amb les seves limitacions, exigències i necessitats. El producte que elabori serà fruit de com sàpiga gestionar les seves negociacions i establir estratègies per a desenvolupar els seus processos de treball. A aquest nivell el dissenyador desenvolupa sobretot una tasca de mitjancer entre tots aquests agents com ja hem plantejat en l'apartat 11.2, "Disseny com a mediació comunicativa". Aquesta **mediació es podria considerar ja per si mateixa una pràctica de col·laboració** i sense la qual el disseny no existiria.

D'una manera o d'una altra, el camp del **disseny des dels seus inicis ha estat una pràctica de col·laboració i interdisciplinària**. La major part dels productes de disseny són resultat d'un treball col·lectiu en diferents etapes del procés creatiu.

La complexitat del món actual i les funcions noves que va incloent el disseny fan que cada vegada s'entengui més **el disseny com una activitat complexa**. Les últimes tendències advoquen per considerar el disseny no solament com un producte que ofereix una utilitat tècnica sinó com un element de comunicació i que ha de proporcionar experiències satisfactòries. El disseny com a experiència representa un nou repte per a la professió, i estructures i processos de treball nous.

Per a poder concebre i desenvolupar productes que responguin a les necessitats actuals dels usuaris, són necessaris equips interdisciplinaris que investiguin, pensin i desenvolupin idees, experimentin i escullin les millors solucions. De vegades aquests productes poden ser aparentment senzills com un logotip, un envàs (*packaging*) o un cartell, i altres poden ser objectes molt complexos com un disseny industrial sofisticat, una pàgina web interactiva o una campanya publicitària.

Els equips de treball cada vegada requereixen especialistes d'àmbits diversos: experts en imatge o arts (dissenyadors gràfics o industrials, llicenciats en Belles Arts, fotògrafs, experts en mitjans nous), experts en qüestions tècniques (enginyers en diverses especialitats, programadors, tècnics informàtics i experts en un tipus determinat de programari) i professionals de diverses àrees de ciències socials (com sociòlegs, antropòlegs, psicòlegs, experts en màrqueting, economistes o experts en gestió). Aquests especialistes, segons el projecte concret, intervindran en una o diverses fases del procés d'ideació i producció del producte.

12.2. Treball en equip

En el desenvolupament del camp del disseny se solen donar dues formes bàsiques de **treball en col·laboració**: les **col·laboracions esporàdiques** amb altres professionals o el treball **d'equip**.

Encara que normalment sempre es parla de treball en equip, convé assenyalar que els processos de treball poden variar si les col·laboracions són ocasionals o puntuals, o si es treballa habitualment amb el mateix equip de professionals. Totes dues formes de treball comparteixen molts trets atès que són formes de col·laboració. La diferència fonamental rau en les metodologies de treball. En els **equips** de treball més o menys estables, els processos comunicatius se solen

agilitar considerablement, el coneixement previ dels membres se sol traduir en una millor coordinació i assumptió de rols dels col·laboradors, més enllà de les funcions específiques o l'especialització de cada un.

Els equips de treball se solen caracteritzar pel fet de ser grups reduïts, ben organitzats i coordinats per a aconseguir un fi comú. Tots els membres solen participar activament en el procés i comparteixen responsabilitat en el resultat. Quan l'equip de treball és estable i els seus membres treballen junts en diversos projectes, poden arribar a generar un llenguatge propi i identificable associat a una marca.

L'equip pot treballar seguint estratègies metodològiques diferents. Una estratègia consisteix en el fet que **el producte va passant d'un especialista a l'altre per torns** i cada un aporta solucions de la seva especialitat. En aquest cas la comunicació entre els diferents departaments és escassa, l'únic que es comunica amb tots els col·laboradors és el director del projecte. La visió dels problemes pot ser limitada i es corre el risc de ser poc eficaç per no tenir una visió clara de conjunt.

Una altra estratègia més interessant és aquella en la qual **tots els membres treballen com un veritable equip**. En aquest cas es combina el procés individual de cada expert amb el procés col·lectiu de debat i contrast de diferents punts de vista. Aquest sol ser el model més habitual de treball en equip i també el més eficaç i enriquidor per als mateixos col·laboradors.

Segons el psicòleg Fernández Losa, les **característiques següents definirien un equip de treball eficient** (1999, pàg. 40-42):

- a) Té clars els objectius.
- b) Defineix un programa d'acció.
- c) Els components coneixen i assumeixen els seus rols funcionals.
- d) Els seus membres es comuniquen eficaçment.
- e) Utilitza procediments de decisió ben definits.
- f) S'assegura la contribució de tots els components.
- g) Es defineixen les normes bàsiques de comportament.
- h) És sensible als processos del grup.
- i) No es perd mai de vista la tasca del grup.
- j) Crea un ambient agradable.

12.3. Beneficis del treball en equip

Segons Press i Cooper (2009, pàg. 164-165) **els principals avantatges del treball en equip en disseny** serien els següents:

Referència bibliogràfica

N. Fernández Losa (1999). *Dirección de equipos de trabajo en las organizaciones*. Madrid: Civitas.

- a) "La dinàmica creativa que se genera entre personas con **diversos puntos de vista, conocimientos y experiencias**". La singularitat de l'equip influeix en els resultats oferts i els condiciona.
- b) "**Estrecha comunicaci3n entre el dise1o y otras funciones clave**". La varietat d'especialistes permet veure totes les necessitats possibles que intervenen en la fabricaci3n d'un producte.
- c) "**Reducci3n de tiempos en el desarrollo del producto**". Sotmetre el disseny o prototip a m3ltiples interaccions des de diferents punts de vista permet tractar tots els problemes possibles que van sorgint. Documentar-se millor sobre un disseny permet estalviar possibles errors en les primeres fases del desenvolupament del producte.
- d) "**Aprendizaje de otros y del trabajo conjunto**, permitiendo un conocimiento m3s amplio de otras especialidades, una **mejora de la creatividad y la capacidad de resoluci3n de problemas**".
- e) "**Alto grado de implicaci3n y motivaci3n personal**, aumento de la cooperaci3n e impulso a la resoluci3n de problemas". La coresponsabilitat en el producte eleva el grau d'implicaci3n i la motivaci3n en el treball.
- f) "**Cohesi3n en productos complejos**, que integren varias disciplinas de dise1o en un 3nico producto". En treballar en equip es facilita que totes les caracter3stiques i els valors d'un producte s'incorporin en totes la fases del disseny d'aquest producte.

A m3s d'aquests avantatges, el psic3leg Fern3ndez Losa assenyala alguns altres beneficis del treball en equip (1999, p3g. 37-39):

- a) Serveix de punt de comparaci3n al subjecte per a **avaluar les habilitats i capacitats individuals**.
- b) Tamb3 ofereix **estils diferents i estrat3gies d'actuaci3n** que poden servir de model.
- c) Pot proporcionar una **retroalimentaci3n** m3s rica i variada que la que pot donar un sol individu a un altre.
- d) **Incrementa les expectatives** de cada persona davant del problema.
- e) **Disminueix l'ansietat del subjecte davant de les tasques** per resoldre, no est3 sol, n'hi ha d'altres que es troben en una situaci3n similar.

f) És un **sistema de treball econòmic**, que permet entrenar o preparar un nombre determinat de persones en el domini de tècniques que possibiliten solucionar de manera creativa els problemes en poc temps.

12.4. Pautes per a facilitar la creativitat en grup

Per a aconseguir un bon funcionament de qualsevol activitat grupal és fonamental que es doni una **comunicació fluida** entre els membres del grup. El procés comunicatiu constitueix el procés bàsic d'intercanvi d'idees, actituds i sentiments entre els membres d'un grup o d'un equip. La comunicació entre els diferents interlocutors es pot donar a diferents nivells que es complementen. Els més habituals són el nivell verbal i el nivell corporal o gestual. **El nivell verbal** permet comunicar missatges explícits i argumentats. El domini de la comunicació verbal, com ja s'ha vist, és essencial per al dissenyador i fonamental quan es treballa amb altres col·laboradors per a compartir informació, debatre, contrastar idees o donar instruccions. Quan es treballa en col·laboració cara a cara amb altres **la comunicació no verbal** que es transmet mitjançant gestos i postures corporals pot arribar a ser fonamental. Aquest tipus de llenguatge també ha de contribuir a generar un bon ambient per a aconseguir el bon funcionament del grup. En el cas específic dels equips de disseny **el llenguatge visual** que es pot materialitzar mitjançant dibuixos i gràfics, prototips i maquetes pot ser també un element comunicatiu fonamental per a visualitzar problemes i solucions en el desenvolupament dels projectes de disseny. De vegades aquest tipus de comunicació pot resultar més explícit i aclaridor que els arguments o les descripcions verbals.

En els grups de més de tres persones és desitjable que la **comunicació grupal** no es produeixi en línia recta, sinó **en xarxes**, no en una o dues, sinó en múltiples direccions, perquè tots els membres estiguin connectats i la informació arribi fluida a tots per igual; d'aquesta manera es facilita la implicació de tots els col·laboradors i s'evita que algun dels membres es quedi despenjat del procés. Moltes eines informàtiques pròpies del Web 2.0 per a generar textos compartits, com els wikis i els fòrums, o xarxes socials del tipus Twitter, etc. són molt útils per a agilitar aquesta comunicació en xarxa. Per a aconseguir que aquesta comunicació sigui àgil és imprescindible que es creï un clima obert i franc, tant si la relació és física com virtual.

En aquest sentit convé recordar la importància que té cuidar les relacions afectives i emocionals quan es treballa en col·laboració amb altres persones.

Alguns aspectes que convé cuidar quan es treballa en equip són:

- a) No perdre mai de vista la tasca del grup com a referència.
- b) Saber sempre la fase en què es troba la feina.
- c) Crear un clima agradable.
- d) Fer atenció a la motivació i els afectes dels membres del grup.

Perquè pugui sorgir un clima agradable que propiciï la creativitat del grup és necessari que tots els participants se sentin còmodes i valorats; per a això totes les idees s'han d'escoltar, tots poden expressar el seu criteri i s'han de respectar tots els judicis per a afavorir la integració de tots els membres.

A continuació enumerem algunes **pautes de treball que poden ajudar a propiciar** les condicions psicològiques necessàries perquè sorgeixin **processos creatius en el treball de col·laboració**:

- a) Escolteu i respecteu els punts de vista de tots els membres.
- b) Ajudeu a fer que tots se sentin part del debat.
- c) Mai no digueu que no esteu d'acord amb alguna cosa o algú, sinó que opineu diferent.
- d) No rebutgeu les opinions diferents de la pròpia.
- e) Sigueu oberts i promoueu que els altres diguin el que pensen.
- f) Ajudeu la resta dels participants.
- g) Tots som responsables de l'èxit del procés de treball.
- h) L'única pregunta estúpida és la que no es fa.
- i) Busqueu el mèrit de les idees dels altres.
- j) Eviteu retards o ocasionar dificultats en el desenvolupament del treball.
- k) Eviteu els conflictes personals.
- l) Eviteu ser crítics o sarcàstics.
- m) Eviteu les converses que distreguin.
- n) Participeu, aporteu idees o preguntes al grup, per absurdes o estranyes que semblin.
- o) Tingueu una actitud amistosa amb el grup i amb cada col·laborador.
- p) No us aferreu a la primera solució que se us ocorre. Intenteu aportar el nombre d'idees més gran possible.

Bibliografia

- Arnheim, R.** (1998). *El pensamiento visual*. Barcelona: Paidós.
- Boden, M.** (1994). *La mente creativa. Mitos y mecanismos*. Barcelona: Gedisa.
- Bono, E. de** (1994). *El pensamiento creativo. El poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas*. Barcelona: Paidós.
- Casacuberta, D.** (2003). *Creación colectiva. En internet el creador es el público*. Barcelona: Gedisa.
- Cerezo, J. M.** (2002). *Diseñadores en la nebulosa. El diseño gráfico en la era digital*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Contreras, F. R.; San Nicolás, C.** (2001). *Diseño gráfico, creatividad y comunicación*. Madrid: Blur.
- Csikszentmihalyi, M.** (1998). *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- Davis, G. A.; Scott, J. A.** (1975). *Estrategias para la creatividad*. Buenos Aires: Paidós.
- Debray, R.** (1998). *Vida y muerte de la imagen. Historia de la mirada en Occidente*. Barcelona: Paidós.
- Fernández Losa, N.** (1999). *Dirección de equipos de trabajo en las organizaciones*. Madrid: Civitas.
- Gardner, H.** (1998). *Mentes creativas. Una anatomía de la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H.** (2003). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Garrel i Guiu, A.** (2009, 3 d'octubre). *Requisits del bon dissenyador* [article en línia]. Fundació FUNDIT: Sabadell. [Data de consulta: 19 de novembre de 2009].
<http://www.esdi.es/continguts/noticia.php?id_fitxa=143&opcio=article>
- Goleman, D.** (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Goleman, D.; Kaufman, P.; Ray, M.** (2009). *El espíritu creativo*. Barcelona: Zeta.
- Gubern, R.** (1996). *Del bisonte a la realidad virtual. La escena y el laberinto*. Barcelona: Anagrama.
- Guilford, J. P.** (2003). *Creatividad y educación*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Landau, E.** (1987). *El vivir creativo*. Barcelona: Herder.
- Lévy, P.** (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio* [document en línia, PDF en castellà]. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud. [Data de consulta: 20 de desembre de 2009].
<<http://inteligencia colectiva.bvsalud.org/channel.php?lang=es&channel=8>>
- Lévy, P.** (2007). *Cibercultura: la cultura de la sociedad digital*. Madrid: Anthropos.
- Marín, R.; Torre, S. de la** (coord.) (2003). *Manual de la creatividad*. Barcelona: Vicens Vives.
- Marina, J. A.** (2001). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Miranda, M. J.** (2001). "La psicología de la inteligencia humana: ¿De dónde venimos, en dónde estamos, y adónde vamos?". *Revista de Psicología General y Aplicada: Revista de la Federación Española de Asociaciones de Psicología* (vol. 54, núm. 54, pàg. 567-576). Madrid: Instituto de Orientación Educativa y Profesional.
- Mirzoeff, N.** (2003). *Una introducción a la cultura visual*. Barcelona: Paidós.
- Munari, B.** (2008). *¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Potter, N.** (1999). *Qué es un diseñador: objetos. lugares. mensajes*. Barcelona: Paidós Estética.

Press, M.; Cooper, R. (2009). *El diseño como experiencia. El papel del diseño y los diseñadores en el siglo XXI*. Barcelona: Gustavo Gili.

Rey, A. A. (2009). «Pensamiento de Diseño y Gestión de la innovación». [article en línia]. *Wikinnovación*. Emotools. [Data de consulta: 20 de març de 2010]. <http://www.emotools.com/conocimiento/innovacion-20/pensamiento-de-diseno-y-gestion-de-la-innovacion/>

Ricarte, M. (1999). *Creatividad y comunicación persuasiva*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona / Universitat Jaume I / Universitat Pompeu Fabra / Universitat de València.

Romo, M. (2000). *Psicología de la creatividad*. Barcelona: Paidós.

Root-Bernstein, R. i M. (2002) *El secreto de la creatividad*. Barcelona: Kairós.

Sánchez, J. C. (2002). *Psicología de los grupos. Teorías, procesos y aplicaciones*. Madrid: McGraw Hill.

Sennett, R. (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama.

Sternberg, R. J.; Lubart, T. I. (1997). *La creatividad en una cultura conformista. Un desafío a las masas*. Barcelona: Paidós.

Tatarkiewicz, W. (1990). *Historia de seis ideas. Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Tecnos.

Torre, S. (2003) *Dialogando con la creatividad. De la identificación a la creatividad paradójica*. Barcelona: Octaedro.