



# ÉS LA CREATIVITAT UN DO ?

LA IMPORTÀNCIA DE L'APRENTATGE I EL  
DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT

CARLA BASTÚS RUIZ  
TUTORA: GEMMA VERNET VICENTE  
TFG - DISSENY I PUBLICACIÓ DE CONTINGUTS  
JUNY 2023

# ÍNDEX

INTRODUCCIÓ (1 - 3)

## DESENVOLUPAMENT: PART TEÒRICA

1. IMAGINACIÓ (4 - 6)

1.1 QUÈ ÉS LA IMAGINACIÓ?

1.2 D'ON SORGEIX LA IMAGINACIÓ?

2. CREATIVITAT (6 - 20)

2.1 QUÈ ÉS LA CREATIVITAT?

2.2 LA PERSONALITAT CREATIVA

2.3 TÈCNIQUES DE CREATIVITAT

2.4 BIOLOGIA DE LA CREATIVITAT:

2.4.1 ELS NIVELLS D'ALFRED EDWARD TAYLOR

2.4.2 CREATIVITAT I INTEL·LIGÈNCIA

3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT

DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA) (21 - 26)

3.1 LA CREATIVITAT A LES ESCOLES

3.2 LA CREATIVITAT PRIMÀRIA I EL PENSAMENT CRÍTIC

3.3 COM TREBALLAR LA CREATIVITAT A L'AULA

4. TÈCNIQUES DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL

DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU (27 - 38)

4.1 EINSTELLUNG

4.2 FIXACIÓ FUNCIONAL

4.3 VENTALL DE CONCEPTES

4.4 SCAMPER

4.5 ACRÒNIMS

4.6 IDEATOONS

4.7 DRAMATITZACIÓ

4.8 SOMIAR DESPERTS

4.9 ELABORACIÓ VISUAL

4.10 CANVIAR DE PERSPECTIVA

4.11 CERCA D'ALTERNATIVES

4.12 MAPES MENTALS

4.13 BRAINSTORMING

4.14 PENSAR AMB ELS SENTITS

4.15 RETRAT XINÈS

4.16 DESESTRUCTURACIÓ CREATIVA

4.17 TO-LO-PO-SO-GO

4.18 CREACIÓ D'UN DESORDRE

# ÍNDEX

## DESENVOLUPAMENT: PART PRÀCTICA

INTRODUCCIÓ	(39)
5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS	(40 - 46)
5.1 EXERCICIS D'ESCALFAMENT	
5.2 EXERCICIS DE FLUÏDESA	
5.3 EXERCICIS DE FLEXIBILITAT	
5.4 EXERCICIS D'ORIGINALITAT	
5.5 EXERCICIS D'ELABORACIÓ	
5.6 POSSIBLES SOLUCIONS	
5.7 HISTÒRIA DELS QUADERNS	
5.8 DISSENY EDITORIAL GENERAL	
5.9 ENCÀRREC I PÚBLIC OBJECTIU	
5.10 ESTÈTICA	
5.10.1 TIPOGRAFIES	
6. FITNESS CREATIU AMB EL VAMPIR CLAUDI (PRIMER QUADERN)	(47 - 49)
6.1 PALETA CROMÀTICA	
6.2 TÈCNiques DE CREATIVITAT	
6.3 VERSIONS	
7. FITNESS CREATIU AMB EL LLOP CARLO (SEGON QUADERN)	(50 - 51)
7.1 PALETA CROMÀTICA	
7.2 TÈCNiques DE CREATIVITAT	
7.3 VERSIONS	
8. FITNESS CREATIU AMB EL MONSTRE FRANKIE (ESTÈTICA)	(52)
8.1 PALETA CROMÀTICA	
9. FITNESS CREATIU AMB LA FANTASMA PHASM (ESTÈTICA)	(53)
9.1 PALETA CROMÀTICA	
10. MAQUETACIÓ I ACABATS	(54 - 56)
CONCLUSIONS	(57 - 58)
ANNEX	(59)
BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA	(60 - 65)

# IS CREATIVITY A GIFT?

## THE IMPORTANCE OF LEARNING AND THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY.

*ENGLISH ABSTRACT*

Creativity and imagination are concepts that we often assign to people with artistic interests, and specifically to children. It's true that there're people who develop more artistic tastes and hobbies than others, I suppose due to factors such as personality and tastes, environment, society, etc. And beings as innocent and curious as children, who are discovering the world around them, tend to explore and use these features more than adults.

From a very young age I've been part of this group of people with artistic interests and I've always been a very creative person. My mother always encouraged me to explore these interests, without that push I might not be here right now. I had never given importance to this fact because I'd assumed that each person was the way he was and that there must be people in the world with very different interests. I still hold this idea, but with time and experiences, I've understood that someone with scientific interests can also be a very creative person. I believe that creativity and imagination don't have to be directly and exclusively related to art. These concepts accompany us and can be very useful during any moment of our lives.

So, if we consider children as an infinite source of imagination and creativity, at what point does it disappear? It's natural for them to discover and choose what they like as they grow, but from that point on, why do some kids pretty much lose all that creativity?

# INTRODUCCIÓ

La creativitat i la imaginació són conceptes que sovint assignem a persones amb interessos artístics i, concretament, als nens. És cert que hi ha persones que desenvolupen gustos i aficions més artístiques que d'altres, suposo que degut a factors com la personalitat i els gustos, l'entorn, la societat, etc. I éssers tan innocents i curiosos com els nens, que estan descobrint el món que els envolta, tendeixen a explorar i utilitzar més aquestes característiques.

Des de ben petita he format part d'aquest grup de persones amb interessos artístics i sempre he sigut una persona molt creativa. La meva mare sempre va animar-me a explorar aquests interessos, sense aquesta empenta potser no estaria ara mateix aquí. Mai li havia donat importància a aquest fet perquè tenia assumit que cada persona era com era i que al món hi havia d'haver persones amb interessos ben diferents. Continuo mantenint aquesta idea, però amb el temps i les experiències, he entès que algú amb interessos científics pot ser alhora una persona molt creativa. Crec que la creativitat i la imaginació no han de relacionar-se directa i exclusivament amb l'art. Aquests conceptes ens acompanyen i ens poden ser molt útils durant qualsevol moment de la nostra vida.

Per tant, si considerem als nens com una font infinita d'imaginació i creativitat, en quin punt aquesta desapareix? És natural que durant el seu creixement descobreixin i escullin el que els agrada, però des d'aquest punt, per què alguns nens perden pràcticament tota aquesta creativitat?

Sempre he estat una persona molt creativa i a mesura que vaig anar creixent els meus gustos i aficions es van acostar a l'àmbit artístic. Sense adonar-me'n vaig normalitzar que l'art i la creativitat havien d'anar de bracet per obligació. Quan vaig començar a treballar en un col·legi em vaig adonar que la gran majoria dels meus alumnes tenia moltíssima imaginació. Em van venir al cap els típics comentaris: els nens són molt creatius, tenen molta imaginació, sempre estan en el seu món inventant-se històries i coses. Llavors va ser quan vaig començar a reflexionar i vaig començar a preguntar-me on anava aquesta imaginació si un d'aquests nens acabava convertint-se en científic. Perquè el meu cap no podia comprendre que un científic fos creatiu o tingués imaginació.

Arran d'aquestes preguntes, vaig comprendre que el concepte de creativitat era molt més ampli del que jo pensava. La creativitat no sols pot emprar-se per a la creació d'obres d'art, aquesta pot ajudar-nos en qualsevol àmbit o moment de la nostra vida, a qualsevol persona.

# INTRODUCCIÓ

Assimilant aquesta informació vaig tornar a preguntar-me què ocorria amb la creativitat de persones que no estaven relacionades amb l'àmbit artístic. Perquè encara que existeixen excepcions, normalment, persones amb gustos científics, socials, tecnològics o d'un altre tipus no solen considerar-se creatives.

Vaig arribar a la conclusió que això començava a perdre's en algun punt del desenvolupament i creixement dels nens. Penso que és molt important i interessant animar-los i ensenyar-los a treballar aquest gran poder, per no perdre'l. Al cap i a la fi, la creativitat els acompanyarà al llarg de la seva vida en qualsevol àmbit i els pot ajudar a resoldre els futurs problemes que la vida els plantejarà.

Per al desenvolupament d'aquest projecte, l'editorial de llibres infantils 'BABIDI-BÚ', m'ha proposat la reedició del quadern de Fitness Creatiu de l'autora Sílvia Sivera Bello, per tal d'ajudar als alumnes a aprendre i treballar la creativitat. Penso que el món artístic continua estant una mica tapat i menyspreat i potser, aquesta seria una bona iniciativa per impulsar l'art, als nens i la seva creativitat.

## OBJECTIUS

- Entendre el concepte de creativitat. Assolint aquests coneixements sabré com utilitzar eficaçment aquesta eina.
- Saber com és l'aprenentatge i el desenvolupament de la creativitat durant el creixement dels nens i nenes (d'entre 5 i 10 anys). Aquest anàlisi em permetrà saber com és actualment aquest aprenentatge i quines possibles millores i coneixements puc proporcionar amb el meu producte.
- Utilitzar tècniques de creativitat per crear dos quaderns creatius demostrant la seva eficàcia.
- Dissenyar un producte editorial educatiu (amb teoria i espais en buit per respondre) per a un públic júnior amb una estètica una mica fosca i fantàstica.

# METODOLOGIA

- \* Cerca i investigació de conceptes amb eines com: llibres, Internet, entrevistes, revistes científiques, entre altres materials.
- \* Ús, consulta i anàlisi del quadern de Fitness Creatiu de Sílvia Sivera Bello.
- \* Ús, consulta i anàlisi d'altres materials utilitzats a l'assignatura de Tècniques de creativitat i innovació.
- \* Ús, estudi i anàlisi de les tècniques de creativitat treballades anteriorment i utilitzades per crear el quadern.
- \* Possible ús d'enquestes posant a prova alguns exercicis del quadern.
- \* Possible test d'alguns exercicis amb nens i nenes (d'entre 5 i 10 anys).
- \* Possible entrevista amb algun psicòleg infantil parlant sobre la creativitat, la imaginació i la importància d'aquests conceptes.

### 1.1 QUÈ ÉS LA IMAGINACIÓ ?

*"El que tiene imaginación, con qué facilidad saca de la nada un mundo."*

- Gustavo Adolfo Bécquer (1836-1870) Poeta espanyol.

La imaginació (del llatí *imaginatio*, -ōnis) és l'habilitat de crear, a nivell cognitiu, imatges (o escenes) que no estan presents al camp perceptiu de la persona que les crea. Aquesta creació a escala cognitiva significa que la informació s'ha format dins de l'organisme en absència d'estímuls de l'ambient. Quan s'imagina no es redueix només al sentit de la visió, sinó també a altres àrees sensorials. La imaginació té semblança amb el procés de percebre. No obstant això, la imaginació és un procés més abstracte, no necessita un objecte present en la realitat (en aquest instant), se serveix de la memòria per a manipular la informació i relacionar-la. Pren elements abans percebuts i experimentats i els transforma en nous estímuls i realitats.

Aquesta qualitat de l'ésser humà juga un paper fonamental en la nostra construcció de la realitat i en l'elaboració dels pensaments, els records i els somnis. La imaginació ajuda al fet que el coneixement sigui aplicable en la resolució de problemes i és fonamental per a integrar l'experiència i el procés d'aprenentatge. La nostra intel·ligència depèn d'ella, també la nostra creativitat.

Normalment, la imaginació és associada a la infància i la pràctica artística, no obstant això, aquesta es troba present en cada etapa de les nostres vides, sense importar l'àrea o ofici en el qual una persona treballi. Encara que en moltes d'aquestes ocasions no siguem conscients.

Existeix la imaginació reproductiva i la imaginació creativa:

- La reproductiva és quan recreem imatges de fets passats i que estan en la nostra memòria.
- I la creativa és quan creem imatges per nosaltres mateixos.

En aquest fenomen s'inclouen també els coneguts pensaments contrafactuals, això és, la formulació hipotètica d'escenaris alternatius mitjançant els quals il·lustrar com hauria pogut ser la vida si haguéssim pres una decisió diferent.

Aquesta imaginació pot ser positiva o negativa. És positiva quan imaginem la solució algun problema i entrem en un estat emocional positiu. La negativa és quan ens representem coses en la nostra ment de problemes sense solució entrant en estat d'impotència. A aquesta mena d'imaginació creativa també se li sol denominar visualització creativa.

La imaginació, com que no està limitada a l'adquisició de coneixements exactes, està en gran manera lliure de restriccions objectives. La capacitat d'imaginar-se a un mateix en el lloc d'una altra persona és molt important per a les relacions socials i l'enteniment.



# 1. IMAGINACIÓ

Albert Einstein va dir: "*La imaginación...es más importante que el conocimiento. El conocimiento es limitado. La imaginación rodea el mundo*".

La imaginació és la clau per al nou desenvolupament de la ment i pot ser compartida amb els altres, progressant col·lectivament. Sense ella seríem incapaços, a més, de sentir empatia.

Quant a l'esforç voluntari, la imaginació pot classificar-se com a:

- Involuntària (el somni des del somni, l'ensomni)
- Voluntària (la imaginació reproductiva, la imaginació creativa, el somni de perspectiva)

S'ha demostrat que la memòria i les imatges mentals, sovint considerades com a part del procés de la imaginació, es veuen afectades mútuament. Imaginar implica abstroure i reflexionar, viatjar en el temps i l'espai sense necessitat de mobilitzar-nos físicament. Amb ella recreem idees, imatges, emocions, reconstruïm el passat; la imaginació és l'eina de la memòria.

## 1.2 D'ON SORGEIX LA IMAGINACIÓ ?

La imaginació ha estat objecte de reflexió per part dels pensadors de tots els temps i cultures.

Podríem remuntar-nos a l'època prehistòrica, al neolític, a l'antiga civilització egípcia o a l'antiga Grècia, ja que la imaginació per se ja existia, però el concepte i els orígens de l'estudi de la imaginació daten des de les reflexions filosòfiques. No obstant això, el seu posicionament com a matèria d'estudi científic, es dona amb el naixement de la psicologia experimental (1879), malgrat això, es conserva com un component psíquic lluny de ser desxifrat. No és fins a finals del segle XX i principis d'aquest que la imaginació es pren com a repte per a la recerca psicològica i neurocientífica. Comprendre la imaginació és comprendre's a un mateix.

El filòsof Aristòtil va fundar una filosofia al marge dels mites. Els seus pensaments l'allunyaven del que és la imaginació perquè aquesta és la responsable de l'existència dels mites i les històries. Per tant, en un principi no va explorar aquest concepte, però al llibre que va escriure al final de la seva vida, '*Acerca del alma*', considera la imaginació com una capacitat de fer imatges mentals. A més, la distingia de la percepció i del pensament. No obstant això, sostenia que el pensament sempre anava acompanyat d'una imatge. Per una altra banda, Plató des d'un principi va entendre que, per a narrar uns certs temes relacionats amb les contradiccions de la vida, era necessari fer ús dels mites, sent aquests molt més efectius que l'ús estricte de la raó. L'astrònom Galileu va utilitzar la imaginació per a dur a terme experiments mentals, com demanar als lectors que imaginessin en quina direcció volaria una pedra deixada anar d'una fona.

# 1. IMAGINACIÓ

El metge Carl Jung la va utilitzar com a part del seu mètode psicoanalític: *imaginació activa*. Avui dia, els estudis neurològics han permès saber més sobre el funcionament del nostre cervell i com és que aquest imagina: l'activitat elèctrica cerebral que succeeix quan imaginem una certa acció i quan la realitzem, és la mateixa.

En el moment en el qual la revolució científica va començar a prendre forma, la imaginació va passar a ser un problema. Com demostres una cosa de la qual no tens proves?

Grans mestres del món científic van descobrir i van defensar que, realment, sense ella molts dels seus raonaments no podrien haver estat pensats. Voler limitar el món a una cosa únicament tangible és impossible.

## 2. CREATIVITAT

### 2.1 QUÈ ÉS LA CREATIVITAT ?

Com he esmentat anteriorment, el concepte de la creativitat existeix des de les primeres civilitzacions, ja que és una qualitat purament humana. El terme ha estat objecte de recerca de diverses àrees des de principis del segle XX; la psicologia i la pedagogia van ser les primeres disciplines a estudiar-lo.

La creativitat és la capacitat que tenim com a éssers humans de crear i inventar noves idees, objectes o termes, de noves associacions entre idees i conceptes coneguts. La creativitat és una habilitat típica de la cognició humana, present també fins a un cert punt en alguns primats superiors. També es desenvolupa en altres espècies animals, però sembla que la diferència de competències entre dos hemisferis cerebrals és exclusiva de l'ésser humà. Aquesta la podem observar en les diferències de comportament entre individus en animals socials, en els cants, els festejos, la construcció de nius i l'ús d'eines.

El pensament original, també conegut com a creativitat, és un procés mental que neix de la imaginació. La creativitat és intel·lecte + imaginació. Mitjançant l'intel·lecte, una persona és capaç de pensar, analitzar la informació, comprendre les relacions causa-efecte i treure conclusions. És un element indispensable de tot ésser humà; gràcies a aquest hem evolucionat i s'ha desenvolupat la societat, els individus i les organitzacions.

Encara que podem definir a grans trets aquest concepte, durant el seu estudi han sorgit alguns desacords a causa dels enfocaments de les investigacions.

## 2. CREATIVITAT

Aquestes recerques anaven enfocades cap al subjecte, unes altres cap al procés, la qual cosa fa difícil una definició completa del concepte.

La confusió ha portat al fet que alguns investigadors afirmen que *“no existe una definición unitaria de creatividad. Pero esto no significa que no se dé un común denominador de los distintos conceptos de esta cualidad. Ese común denominador acentúa la idea de algo nuevo, independientemente de lo nuevo que pueda ser”* (Matussek, 1984, p. 11).

Molts autors consideren la creativitat com un procés, un conjunt de fases a seguir. Un procés que dona com a resultat una cosa nova, original i que ha de servir per a resoldre algun problema.

Per a mi, la reflexió més completa i la que més defineix el que penso és *“la creatividad es el conjunto de aptitudes vinculadas a la personalidad del ser humano que le permiten, a partir de una información previa, y mediante una serie de procesos internos (cognitivos), en los cuales se transforma dicha información, la solución de problemas con originalidad y eficacia”* (Hernández, 1999, p. 67).

El psicòleg Joy Paul Guilford, conegut pel seu model d'Estructura de la intel·ligència, també va treballar en la cerca d'una definició concreta i completa sobre la creativitat, però les seves reflexions van ser bastant tancades. Per a Guilford (1952): *“La creatividad, en sentit limitat, es refiere a las aptitudes que són características dels individus creadors, com la fluïdesa, la flexibilitat, l'originalitat i el pensament divergent”*. I en part no s'equivocava, però per a mi era una reflexió centrada en els individus creadors, quan la creativitat s'ha d'associar a qualsevol ésser humà.

Només el 5% dels adults es consideren creatius. Fa un temps hauria estat d'acord amb aquesta afirmació i amb la reflexió de Guilford perquè creia que només uns pocs eren capaços de mantenir aquesta qualitat. Sempre he pensat que la creativitat era una espècie de do que posseïen persones amb gustos i característiques artístiques. L'experiència m'ha demostrat que no hi ha persones sense creativitat, tots els éssers humans tenim la sort de tenir-la.

El que també és cert és que com qualsevol qualitat cal treballar-la i si no s'exercita, pot perdre força i enfonsar-se entre la gran quantitat de qualitats que tenim.

L'aplicació del pensament creatiu no és un procés immediat. Aquest depèn de l'habilitat creativa, dels coneixements i personalitat de cada persona així com de la profunditat i amplitud de la situació o problema que s'aborda. Però una vegada comença, el procés avança i es converteix en imparabile, evolucionant i millorant. A més pot aplicar-se a qualsevol àmbit, situació o problema.

## 2. CREATIVITAT

### TIPUS DE CREATIVITAT:

El conegut neuropsicòleg europeu Arne Dietrich, investigador de la Universitat Americana de Beyrouth, va passar uns anys explorant el món per comprendre la complexitat de la ment humana.

Dietrich ha desenvolupat obres molt populars com *'Introducción a la Conciencia'* (2007) i *'Cómo ocurre la creatividad en el cerebro'* (2015). Al llarg del procés d'investigació, el neuropsicòleg va identificar quatre tipus de creativitat que corresponen a una activitat cerebral diferent:

1. Tipus cognitiu-deliberat
2. Tipus emocional-deliberat
3. Tipus cognitiu-espontani
4. Tipus emocional-espontani

L'any 2004, durant un treball d'investigació, Arne Dietrich va disposar la creativitat en una **matriu de quatre quadrats**. En aquesta matriu estan distribuïts els tipus de creativitat: *cognitiu, emocional, deliberat i espontani*.

	Cognitive	Emotional
Deliberate	Thomas Edison	Therapeutic A-ha Moment
Spontaneous	Newton and the Apple	Artists, Musicians

Fig.1 Matriu que representa els quatre tipus de creativitat i els exemples associats segons Arne Dietrich.

# 2. CREATIVITAT

## 1. Tipus cognitiu-deliberat:

L'escorça prefrontal alberga aquest tipus de creativitat. Aquesta regió del còrtex frontal és territori del llenguatge, la memòria, la reflexió i les funcions cerebrals executives superiors. Ens permet concentrar-nos i crear connexions entre les informacions guardades en altres llocs del cervell. Necessita un treball constant i molta disciplina.

L'aspecte clau de la creativitat cognitiva-deliberada és tenir un conjunt de coneixements ja formats per combinar la informació existent de forma innovadora. Par a aquest tipus de pensadors creatius és essencial oferir moltes oportunitats d'investigació i d'aprenentatge.

L'inventor Thomas Edison és un clar exemple d'aquest tipus de creativitat perquè el seu treball consistia a experimentar repetidament, afegint millores fins que acabava funcionant.

*«No he fracasado. Solamente encontré diez mil maneras de crear una bombilla que no funcionaron».* – Thomas Edison.

## 2. Tipus emocional-deliberat:

Aquest tipus també implica l'escorça prefrontal, però, en lloc d'utilitzar els coneixements, ajuda a dominar les emocions bàsiques, com la por o la ira, i a canviar alguns comportaments.

En contraposició a la investigació i l'estudi, la creativitat emocional-deliberada dedica temps a reflexionar i fer preguntes. Aquest tipus de creatius tenen moments "a-ha", on sembla que troben una solució del no-res, però en realitat és resultat del temps dedicat a la reflexió. Aquestes persones acudiran a aquest tipus de creativitat en moments emotius o després de crisis personals degut a la característica emocional d'aquesta tipologia.

## 3. Tipus cognitiu-espontani:

La creativitat cognitiva-espontània utilitza els ganglis de la base del cervell, importants per al treball del nostre inconscient. Aquí trobem l'hormona de la dopamina i també és una part del cervell que participa principalment en el processament de la informació relacionada amb el moviment.

## 2. CREATIVITAT

Aquest tipus de creativitat requereix un conjunt de coneixements existents. La idea és que quan tenim un problema, mentre fem una activitat no relacionada amb aquest, el cervell continua treballant en una solució per al problema. Un bon exemple d'individu cognitiu-espontani és el físic Isaac Newton quan va pensar en la gravetat mentre observava una poma que queia.

### 4. Tipus emocional-espontani:

És el tipus de creativitat que es considera que *"se tiene o no se tiene"*. Aquesta es dona a l'amígdala, lloc de les emocions al cervell. No es necessiten coneixements especials.

Els grans artistes i músics com Mozart o Baudelaire solen ser aquest tipus de creatius i experimenten moments creatius poderosos i emocionals.

En general, no utilitzem un tipus en particular, sinó que actuem creativament combinant els quatre tipus.

Existeixen tests de creativitat i són igual de dignes que els tests d'intel·ligència. Els tests de creativitat plantegen preguntes que porten a l'individu a trobar respostes originals. Els dos tests revelen l'existència de dos "estils" mentals bàsics: el convergent i el divergent.

- El convergent, mesurat pels tests de Coeficient Intel·lectual, busca resoldre problemes racionals ben definits de forma lògica i tenen una resposta correcta.
- El divergent porta a solucions inusuals. Suposa fluïdesa i una capacitat per generar una gran quantitat d'idees canviant d'una perspectiva a una altra.

Això no significa que la persona creativa, de la qual parlarem en profunditat més endavant, utilitzi només el pensament divergent. El pensament divergent no és de gran utilitat sense la capacitat de distingir una bona idea d'una que no ho és tant. Ja que aquesta selecció necessita el pensament convergent.

A més, aquesta divisió entre divergents i convergents no és absoluta. Individus convergents poden trobar respostes a problemes molt semblants a les que trobaria un individu divergent.

Poden existir diferències innates entre els individus, però es pensa que la forma de pensar dels individus convergents no és una incapacitat per al pensament original, sinó al fet de tenir por al que diran o a no confiar en la seva intuïció abans que a la raó.

# 2. CREATIVITAT

## 2.2 LA PERSONALITAT CREATIVA

Tota aquesta recerca i treball va començar perquè sempre he sigut una persona amb inquietuds artístiques, en tots els àmbits. Mai ha suposat un problema per a mi, però em va influir a pensar que dins de la societat hi ha diferents grups de persones associats a aquestes inquietuds i a uns certs aspectes de la personalitat. Això també em va portar a entendre malament el concepte de creativitat.

Com he comentat anteriorment, la meua perspectiva respecte a això va canviar i he entès que en un grau o un altre tot ésser humà és creatiu, degut a un tret de l'individu o a causa del context i a l'entorn al qual aquest està exposat. La creativitat és un concepte molt ampli i no només està relacionat amb l'àmbit artístic.

La creativitat és present en qualsevol moment de la nostra vida i pràcticament ens serveix per a viure. Però també és cert que en algunes ocasions podem pensar que aquesta ha desaparegut o fins i tot que mai ha arribat a existir. Això es deu al fet que en algun moment de la nostra vida hem deixat d'estimular-la i ens hem centrat en altres qualitats que potser s'acosten més a la nostra personalitat i els nostres gustos. Arribat aquest punt estem d'acord que la solució a aquest fet és treballar la creativitat i estimular-la des que som ben petits.

Però que passa amb les persones que sempre han sigut creatives? Pot arribar a existir aquest do?

Doncs bé, existeixen molts estudis que investiguen i defensen l'existència d'un concepte anomenat 'La personalitat creativa'. Aquest és un concepte que defineix els trets que ha de tenir la personalitat d'un creador. Els estudis han observat que la diferència entre una persona altament creativa i una relativament creativa no és la intel·ligència, sinó els trets de la personalitat.

Encara que, evidentment, hi ha moltes excepcions, les personalitats creatives solen ser introvertides, necessiten llargs períodes de solitud i semblen tenir poc temps per al que són considerades trivialitats de la vida quotidiana i de les relacions socials. Els individus creatius solen ser molt intuïtius. Mostren sovint dificultat per a relacionar-se amb les altres persones i solen evitar els contactes socials. També semblen estar lliures de prejudicis, tenen poc respecte per les tradicions i regles establertes i per l'autoritat.

Una característica en ells és la preferència per la complexitat. Aquest factor em porta al psicòleg Mihaly Csikszentmihalyi i als seus estudis. Mihaly va ser un gran professional dins del seu camp i va treballar molt en la creativitat.

## 2. CREATIVITAT

Entre 1990 i 1995, el Professor Mihaly Csikszentmihalyi, juntament amb els seus alumnes de la Universitat de Chicago, van realitzar un estudi sobre la personalitat creativa i els seus trets. Gràcies a aquest estudi van observar com les persones creatives, com a grup, mostren tendències de pensament i actuació que en la majoria de les persones no es donen juntes. En paraules de Csikszentmihalyi (2006) "*contienen extremos contradictorios: en vez de ser individuos, cada uno de ellos es multitud*"( p.7). Mihaly volia dir que els individus mostraven una gran quantitat de trets contradictoris i a la vegada.

En aquesta recerca, a més dels trets característics d'una persona creativa, també va sorgir el fet de tenir una personalitat complexa. Això significa ser capaç d'expressar tots els trets que estan potencialment presents en l'ésser humà, però que habitualment s'apaguen perquè pensem que un dels extrems és "*bo*" mentre que l'altre és "*dolent*". Les persones creatives coneixen perfectament tots dos extrems i els experimenten amb igual intensitat i sense conflicte intern.

I no és que fossin extraterrestres amb qualitats estranyes, aquests trets són presents en tots nosaltres, però habitualment estem educats o acostumats a desenvolupar només una mica de cadascun d'ells. Per aquest motiu pensem que alguns som més creatius que uns altres o més científics o més actius.

Gràcies a aquest estudi podem trobar alguns trets aparentment antitètics, que es troben sovint en els individus creatius:

1. Els individus creatius tenen una gran quantitat d'energia física, però també estan sovint callats i en repòs.
2. Tendeixen a ser vius, però ingenus al mateix temps.
3. Responsabilitat i irresponsabilitat.
4. Aquests alternen entre un extrem de la imaginació i la fantasia, i un arrelat sentit de la realitat.
5. Pateixen tendències oposades entre extraversió i introversió.

Entre altres igual de complexos i diferents entre ells.

Entre individus de personalitat creativa poden distingir-se, a grans trets, dos grups diferents: l'artístic i el científic. Es creu que els artistes i científics creatius tendeixen, a ser més estables emocionalment que les persones corrents.

No existeix molta relació entre creativitat i quocient intel·lectual (CI); és igual de compatible ser altament creatiu i tenir una intel·ligència normal, o posseir una gran intel·ligència i mancar de capacitat creativa.

Com he dit al principi, existeixen moltes excepcions, però això pot ajudar-nos a entendre moltes coses.



## 2. CREATIVITAT

### 2.3 TÈCNIQUES DE CREATIVITAT

Abans de començar amb aquest apartat és interessant que parlem d'un fenomen molt important, un gran enemic amb el qual ens trobarem molts cops al llarg de la nostra vida. Aquest és el bloqueig mental o més concretament, bloqueig creatiu.

No existeix una definició exacta per a aquest concepte, però podem definir-ho com un moment en el qual et sents incapaç de crear noves idees. Si la creativitat és molt necessària en la teva professió o en la teva vida en general, és molt normal patir bloquejos creatius i sentir que s'han acabat les teves idees.

En un principi, aquest fenomen pot haver-se desencadenat per diverses circumstàncies de diferents naturaleses.

- **Bloquejos emocionals:** En general per por a fer el ridícul, o a equivocar-nos, i està relacionat amb una autocrítica personal negativa.
- **Bloquejos perceptius:** En percebre el món que ens envolta, el veiem amb una òptica limitada i reduïda, no podent observar el que els altres, els creatius, veuen amb claredat.
- **Bloquejos culturals:** Les normes socials ens entrenen per veure i pensar d'una manera determinada, la qual cosa ens dona una visió estreta.

Si has experimentat o estàs experimentant aquest fenomen, no pateixis. Les investigacions de grans mestres com Genrich Altshuller, Edward de Bono o Alex Faickney Osborn han aconseguit trobar solucions perquè tornis a crear. Aquestes són les tècniques de creativitat.

Les tècniques de creativitat són mètodes que fomenten accions creatives, ja sigui en l'àmbit artístic, científic o dels negocis. També responen a la necessitat dels equips de treball de trobar les millors solucions per a determinats problemes. Algunes tècniques requereixen grups de dues o més persones, mentre que altres tècniques poden realitzar-se individualment. Aquests mètodes inclouen jocs de paraules, exercicis escrits i diferents tipus d'improvisació per abordar els problemes. Les tècniques aleatòries també són comuns perquè donen peu a improvisar i a l'autenticitat.

Les tècniques aleatòries incorporen la casualitat en el procés de creació. Aquestes tècniques es troben normalment en la música, l'art, la literatura i sobretot en la poesia. Com a exemple tenim a Andy Voda\* i el seu curtmetratge "*Chance Chants*" (1997), la qual va produir per casualitat i de forma inesperada.

Tenim altres formes de practicar l'aleatorietat en la creativitat o en la presa de decisions. El típic llançament d'una moneda, escollir un paperet dins d'un barret o seleccionar paraules a l'atzar d'un diccionari.

## 2. CREATIVITAT

Les tècniques de creativitat formen part dels coneixements que he anat adquirint durant el transcurs de la carrera universitària que estic cursant. Actualment, utilitzo gran part d'aquestes tècniques i, en part, han estat les precursors d'aquest treball. Per acabar aquest apartat m'agradaria esmentar algunes d'aquestes tècniques, més endavant parlaré d'altres exercicis en profunditat.

Com que he començat aquest apartat parlant de tres mestres d'aquestes tècniques, explicaré quines han estat les tècniques que han desenvolupat:

**Genrich Altshuller** va ser un inventor i escriptor soviètic. Entre 1946 i 1985, Altshuller i els seus col·legues van estar desenvolupant la tècnica **TRIZ** (acrònim rus per *Teoria per Resoldre Problemes de Inventativa*). Aquesta com el seu nom indica és una teoria de resolució de problemes i d'invenció.

Segons Genrich, la teoria es desenvolupa sobre una àmplia investigació de documents de patents soviètiques de molts àmbits tècnics diferents per definir patrons generals en el procés d'invenció.

TRIZ és un conjunt d'eines basades en models per a la generació d'idees i solucions innovadores per resoldre problemes. Partim d'un **problema específic** del qual traiem els seus aspectes essencials, convertint-lo en un **problema abstracte**. A continuació, seleccionem una **solució abstracta** preestablerta per al problema abstracte. Finalment, es converteix en una **solució abstracta** seleccionada en una solució específica per al problema específic original.

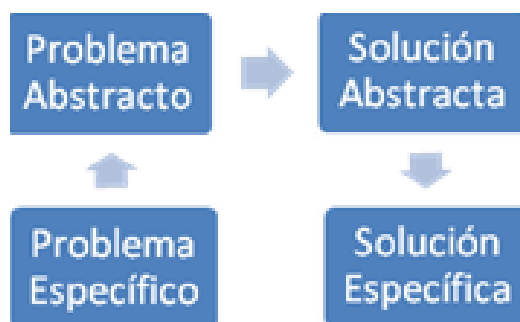


Fig2. Metodologia de la tècnica TRIZ de Wikipedia

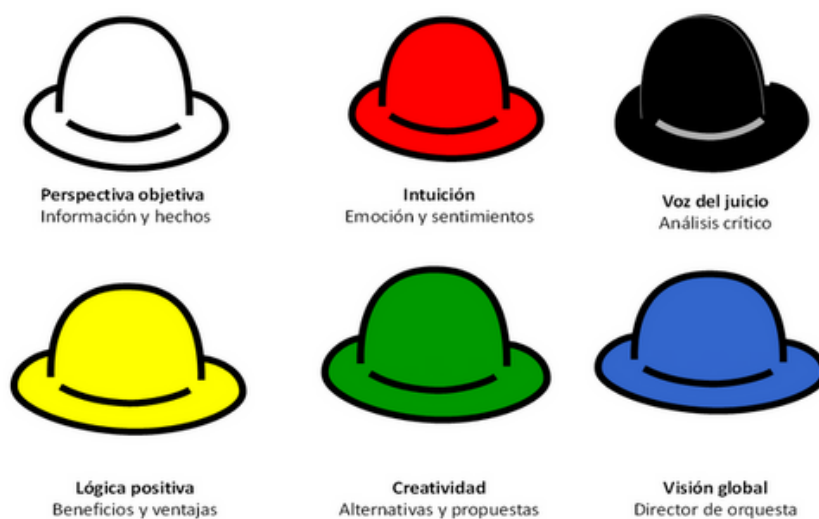
El polifacètic **Edward de Bono** va exposar al seu llibre '*Seis sombreros para pensar*' (1985) una metodologia per discussions i presa de decisions en grup. Aquesta eina, que va adoptar el nom del llibre, combinada amb el pensament lateral, proveeix d'unes eines als grups per pensar junts amb més efectivitat. També proporciona materials per planejar processos de pensament d'una forma detallada i cohesiva d'una forma diferent.

## 2. CREATIVITAT

La tècnica està enfocada en pensar en diferents perspectives (materialitzades en barrets de diferents colors) per resoldre un problema o un obstacle de forma creativa. De Bono va basar-se en el fet que, per una banda, els éssers humans pensem en diferents perspectives, però de vegades saltem inconscientment d'una perspectiva a una altra sense un objectiu. I, per una altra banda, també podem encasellar-nos perquè intentem buscar una solució des d'una única perspectiva, la qual cosa ens limita.

El que busca la tècnica és provocar pensar des de cada un dels punts de vista diferenciats, fent conscients les perspectives. D'aquesta manera tindrem un panorama més ampli, per poder observar millor pros i contres o altres camins. L'ús dels barrets indica a cada participant quin rol ha de desenvolupar i com ha de pensar segons el barret que tingui. Cada barret representa una manera de pensar i està associat a un color diferent.

- **Barret blanc:** Neutralitat. Perspectiva del pensament objectiu, dades, fets i xifres comprovables.
- **Barret vermell:** Passió. Perspectiva racional i intuïtiva, expressar sentiments.
- **Barret verd:** Natura. Pensament creatiu, creixement, energia, idees.
- **Barret negre:** Fosc. Perspectiva crítica, cautela, sobreviure, alerta, riscos.
- **Barret groc:** Llum. Perspectiva optimista, somiador, sol, a contracorrent.
- **Barret blau:** Control. Gestió de la dinàmica, resultats, mediador, enfocament, líder.



*Fig3. Il·lustració dels barrets de la tècnica dels sis barrets per pensar de Wikipedia*

## 2. CREATIVITAT

Per acabar aquest apartat faré una pinzellada per una tècnica molt coneguda i utilitzada avui dia. Més endavant parlaré una mica més sobre aquesta.

**Alex Faickney Osborn** va ser un publicista estatunidenc que, arrel de la seva observació de la pràctica quotidiana va convertir-se en un teòric de la creativitat. Principalment, va inventar la tècnica de creativitat del **Brainstorming** o **pluja d'idees**.

Aquesta és una tècnica grupal per generar idees originals en un ambient relaxat i còmode. El Brainstorming va sorgir perquè Osborn va adonar-se de què un grup genera més i millors idees creatives si fa un assaig partint d'unes regles bàsiques de respecte i convivència que veurem més endavant. La metodologia té com a idea central la interacció entre els participants amb l'objectiu de potenciar la creativitat i aconseguir millors resultats que treballant individualment. Actualment, dins del màrqueting digital, el Brainstorming és una eina molt útil.

Per a una correcta sessió de Brainstorming és necessari seguir una sèrie de passos:

- **Proposar el problema:** la pluja d'idees comença plantejant un problema o tema a solucionar. És important definir-lo bé.
- **Definir la metodologia:** hi ha d'haver un encarregat que expliqui el procediment del Brainstorming i que faci alhora de moderador durant la sessió.
- **Pluja d'idees:** és el moment de proposar totes les idees que sorgeixin. És important que tothom participi i aporti el major nombre possible d'idees.
- **Selecció:** un cop ha finalitzat la pluja d'idees, es finalitza el procés fent una selecció de les millors idees en funció del seu ús i viabilitat per a la seva posterior implantació.

És indispensable que durant tota la sessió es respectin les regles de respecte i convivència establertes per Osborn, i sobretot la *norma d'or*: **no discutir**.



Fig4. Diagrama dels preliminars a una sessió de Brainstorming de Wikipedia

# 2. CREATIVITAT

## 2.4 BIOLOGIA DE LA CREATIVITAT

El nostre cervell és un òrgan molt complex. Aquest es reorganitza constantment, és adaptable al canvi, físic o a través de les experiències. Està dissenyat per l'aprenentatge i és una de les parts del cos amb més incògnites, tot i que es realitzen infinitat d'estudis. No fa molt es pensava que el cervell tenia zones exclusives de funcionament. Gràcies a les investigacions i als avenços tecnològics, concretament a la imatge mèdica, s'ha pogut determinar que totes les àrees del cervell interactuen entre si quan aquest realitza una funció.

Existeixen moltes teories sobre com afecten els diferents hemisferis cerebrals al pensament d'una persona. Una d'aquestes teories, proposada als anys 60 pel psicobiòleg Roger W. Sperry, es basa en el fet que els dos hemisferis del cervell funcionen de manera diferent.

*"Com que ets esquerrana, penses amb la part dreta del teu cervell i, per tant, ets una persona molt més creativa."* He sentit aquesta frase al llarg de la meua vida. Professors, amics i familiars me l'han dit algun cop, però mai li he donat molta importància.

Aquesta frase, que segurament alguns de vosaltres també haureu escoltat algun cop es basa en l'obsoleta teoria d'Sperry.

La teoria diu que les persones tenen el cervell esquerre o el cervell dret, això significa que un costat del cervell (basant-se en els hemisferis del cervell) és més dominant que l'altre. Si el teu raonament és majorment analític i metòdic, es diu que predomina el cervell esquerre. Per una altra banda, si normalment ets més creatiu o artístic, es considera que el cervell dret és el predominant.

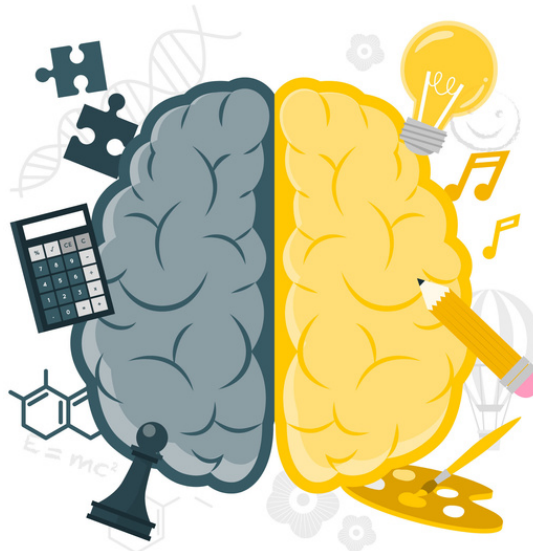


Fig5. Il·lustració feta per storyset a Freepik que mostra la teoria dels hemisferis de Sperry

## 2. CREATIVITAT

El cervell esquerre és més verbal, analític i ordenat que el cervell dret. Funciona millor quan desenvolupa accions com llegir, escriure o fer càlculs. Segons Sperry, aquest cervell també es veu relacionat amb: la lògica, el pensament lineal, les matemàtiques i els fets. En canvi, el cervell dret és més visual i intuïtiu. La seva forma de pensar és més creativa i menys organitzada. Aquest també es veu relacionat amb: la imaginació, la intuïció, les arts i el ritme i els sentiments.

Estem d'acord en el fet que el nostre cervell està dividit en dos hemisferis i que existeixen àrees diferents, però aquesta divisió implica que una part ha de ser més dominant que l'altre? És comparable a tenir una mà dominant?

Temps després que aquesta teoria sorgís, molt neurocientífics van proposar-se provar-la. Després de moltes investigacions no van trobar cap prova que la demostrés. Les imatges mèdiques demostren que cap part del cervell predomina sobre les altres. Cada part del cervell funciona de maneres diferents. Els dos hemisferis estan units per fibres nervioses, treballen junts i es complementen.

Si realitzes una funció creativa o lògica, reps informació dels dos costats del teu cervell. Per exemple, si algú ens està explicant una història, el cervell esquerre s'encarrega del llenguatge, però el cervell dret ens ajuda a comprendre el context i el to del missatge.

Tot i això, és evident que els dos costats del cervell són diferents i algunes àrees tenen especialitats, però cap domina sobre l'altre.

Envers la meua petita anècdota, és evident que la teoria d'Sperry va revolucionar l'àmbit científic en aquella època i, com que el cervell és encara un gran desconegut, aquesta ha anat viatjant i evolucionant com una història. Suposo que és més divertit traduir la personalitat, les preferències i l'estil d'aprenentatge en tenir el cervell dret i ser més creatiu o en tenir el cervell esquerre i ser més lògic.






### 2.4.1 ELS NIVELLS D'ALFRED EDWARD TAYLOR

Al principi d'aquest apartat he anomenat els diferents tipus de creativitat que poden haver-hi segons Arne Dietrich. Aquesta classificació també es veu relacionada amb les diferents parts del cervell, però no he parlat d'aquesta teoria en aquest apartat perquè he volgut reservar aquest espai per a la teoria del filòsof Alfred Edward Taylor (1869-1945).

El gran filòsof, després de molt estudi i investigació va distingir cinc tipus de creativitat. La diferència amb la teoria de Dietrich és que Taylor va centrar-se en la finalitat del procés creatiu, no tant en el procés.

## 2. CREATIVITAT

Aquesta classificació és la següent:

-  **Creativitat expressiva:** És la forma de creativitat que té com a finalitat l'expressió d'una idea, un sentiment o qualsevol estat intern del creador. Aquesta creativitat és la que està vinculada a les manifestacions artístiques: la pintura, l'escriptura, la dansa, l'escultura, etc. Artistes que volen plasmar una emoció en les seves obres, volen comunicar i expressar un missatge, una vivència. És considerada la creativitat més autèntica perquè la relació entre el subjecte, l'objecte i l'entorn és completament directa sense límits.
-  **Creativitat productiva:** En aquest cas, la finalitat és obtenir algun tipus de resultat o benefici. Un artista crea una obra amb l'objectiu final de guanyar un concurs o de vendre-la. En aquest cas l'expressió emocional queda en un segon pla. Aquesta té un sentit pràctic, de solucionar o millorar alguna cosa. És el tipus de creativitat que està darrere de la gran majoria de productes que utilitzem.
-  **Creativitat inventiva:** Aquest tipus de creativitat té com a objectiu descobrir aspectes de la realitat que encara no s'han descobert. La flexibilitat de pensament és imprescindible, ja que permet detectar noves relacions entre els elements existents. Els científics que fan noves teories són un bon exemple d'aquesta creativitat. Aquesta satisfà la necessitat d'anar més enllà, de desafiar l'estat de les coses.
-  **Creativitat innovadora:** La creativitat innovadora va un pas més endavant que l'anterior, ja que després de descobrir nous aspectes de la realitat, construeix eines i instruments que permeten adaptar-se a aquesta. Una característica principal és l'empatia i intuïció cap a l'entorn, que permet captar l'essència, les possibilitats i necessitats, per a posteriorment crear una cosa totalment diferent que transforma aquesta realitat. Un bon exemple són els antibiòtics, els quals permeten que ens adaptem a microorganismes que anteriorment ens podrien haver matat.
-  **Creativitat emergent:** Aquesta creativitat és la més revolucionària, a més de permetre que ens adaptem la realitat, la transforma i genera un nou ordre, uns nous principis. S'associa als genis i té una clara necessitat de revolucionar i transgredir. Un bon exemple de creativitat emergent podria ser Internet, que ha revolucionat el mercat, la indústria i la societat, la forma de comunicar-nos i relacionar-nos, de comprar, els nostres hàbits, etc.

Existeixen molts tipus de creativitat i de perfils de persones creatives, també hi ha molts camps on desenvolupar-la i moltes maneres de fer-ho. Tots els éssers humans són creatius i tenen la capacitat i la necessitat de crear. El problema és la possibilitat de desenvolupar la creativitat, la manca d'entorns que els proporcionin recursos i oportunitats per fer-ho.

## 2. CREATIVITAT

### 2.4.2 CREATIVITAT I INTEL·LIGÈNCIA

La intel·ligència, igual que els conceptes que hem analitzat al llarg d'aquesta investigació, és complexa, abstracta i difícil de definir. També s'han realitzat i es realitzen investigacions i estudis arreu d'aquest concepte, però encara trobem moltes incògnites.

S'ha estudiat la relació entre creativitat i intel·ligència i durant molt de temps s'ha defensat que existeix una correlació entre aquestes. Ambdós conceptes estan presents en l'ésser humà de forma natural i, realment existeix certa relació, perquè treballen junts i es complementen.

Com ja he esmentat anteriorment, això no vol dir que una persona amb un coeficient intel·lectual molt elevat sigui un individu molt més creatiu que una persona amb un coeficient intel·lectual baix. No tots els individus que tenen un nivell intel·lectual elevat posseeixen una creativitat igual d'elevada. Són capacitats que es complementen, però no són correlatives.

Actualment, considerem aquestes capacitats mentals bastant diferents. Els tests que mesuren el CI i la creativitat revelen els dos "estils" mentals bàsics que hem vist anteriorment, el convergent i el divergent. Per tant, com podem veure en aquests tipus de tests, la intel·ligència es pot considerar un pensament convergent. On trobaríem la capacitat de seguir pautes de pensament acceptades i de proporcionar solucions correctes a un problema. Es creu que les proves d'intel·ligència actuals mesuren les facultats i l'activitat de l'hemisferi esquerre. En canvi, la creativitat es valora pels resultats, com els altres observen creacions de color, la forma i innovació que sorgeix al ser creatius en situacions quotidianes o en resolució de problemes.

Com a curiositat i una mica en relació amb l'anècdota que he explicat abans, existeix una creença que suggereix que les persones esquerranes són més intel·ligents i creatives que les persones dretanes. Pel fet que el seu hemisferi dret està més desenvolupat. Aquesta creença no ha estat demostrada al 100%, principalment perquè com hem vist anteriorment, no tenim un hemisferi més desenvolupat que l'altre i aquest no tindria cap influència en aquests conceptes. Tot i això, alguns estudis han pogut demostrar que existeix una petita correlació entre els esquerrans i la creativitat-intel·ligència.



*Fig6. Imatge feta per jcomp a Freepik que mostra una mà i un cervell*



*Fig7. Imatge feta per jcomp a Freepik que mostra a una persona esquerrana*



# 3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

## 3.1 LA CREATIVITAT A LES ESCOLES

Fa uns anys, la creativitat no tenia la mateixa importància que té ara dins l'àmbit educatiu. Durant gran part del segle XX, l'educació estava enfocada principalment en el desenvolupament d'habilitats cognitives bàsiques, com la memòria, la comprensió i/o l'aplicació de conceptes i fórmules. La creativitat era una capacitat que no es considerava una habilitat essencial pel desenvolupament acadèmic i personal dels alumnes. Alguns autors importants com per exemple, l'educador Ken Robinson, van arribar a considerar que "la escuela mata la creatividad".

No obstant això, a finals del segle XX, va haver-hi un canvi en la forma en la qual es valorava la creativitat en general. Arran d'aquest canvi de pensament, molts educadors i psicòlegs van començar a reconèixer que la creativitat era una habilitat crucial i que podia ajudar als estudiants a desenvolupar una gran varietat d'habilitats i a ser més efectius a l'hora d'aprendre i de viure en general.

Un dels primers defensors de la creativitat dins l'àmbit educatiu va ser el psicòleg J.P. Guilford, qui va proposar al voltant de la dècada de 1950 que la creativitat era una habilitat que es podia ensenyar i que podia ser desenvolupada a través d'exercicis i pràctica. Des d'aquell moment, molts educadors van desenvolupar tècniques i estratègies per fomentar la creativitat en els alumnes.

El desenvolupament de la creativitat a les escoles és un tema molt important que s'ha de tenir en compte. Actualment, la creativitat és considerada una habilitat fonamental que ajuda als estudiants a desenvolupar la seva capacitat de pensament crític, la presa de decisions, la resolució de problemes i les habilitats socials. Fomentar la creativitat a les aules és una part molt important de l'educació.

Actualment, com he esmentat anteriorment, la creativitat és un concepte amb molta rellevància dins l'àmbit educatiu, i probablement ho serà encara més en el futur.

L'època en la qual vivim, valora moltíssim la innovació i la creativitat, ja sigui en un camp com la tecnologia, el disseny, la publicitat, etc. Les empreses i les organitzacions busquen persones amb la capacitat d'aportar solucions noves als problemes que es presenten i de pensar de forma creativa. Aquestes capacitats no només es valoren dins l'àmbit professional, ja que la innovació i la creativitat poden ajudar als individus en qualsevol situació que se'ls presenti al llarg de la seva vida.

### 3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

Per aquests motius, és molt important que les escoles i els professors fomentin la creativitat en els alumnes, per tal d'ajudar-los a adaptar-se als canvis que es presenten al món. A més, la creativitat pot ser una bona eina d'aprenentatge, ja que pot ser més fàcil per als alumnes aprendre i recordar informació si la veuen d'una manera creativa i interessant.

El desenvolupament i treball de la creativitat durant el creixement dels nens és essencial. Aquest fomenta la curiositat i l'exploració, ja que la creativitat anima als nens i nenes a fer (i fer-se) preguntes, a experimentar i a explorar noves idees i conceptes.

La creativitat implica l'ús de la imaginació, el qual ajuda als nens a desenvolupar la seva capacitat per visualitzar possibilitats i solucions diferents i innovadores. Amb relació amb aquest punt, promou la resolució de problemes, ja que implica la cerca de solucions originals i efectives als problemes, ensenyant-los a buscar diferents solucions als desafiaments que la vida els presenta i els presentarà.

Treballar la creativitat millora les habilitats socials dels nens perquè la creativitat implica treballar en grup i col·laborar amb altres. D'aquesta manera, se'ls ensenya a treballar junts, a compartir idees i a respectar les opinions dels altres. Per acabar, podríem acabar amb el foment d'autoexpressió i llibertat. La creativitat ajuda als nens i nenes a desenvolupar la seva identitat i a confiar en si mateixos.

En conclusió, aquests són alguns dels beneficis de desenvolupar la creativitat durant el creixement dels nens:

1. Fomenta la resolució de problemes.
2. Millora l'autoestima.
3. Promou l'expressió individual.
4. Estimula la curiositat i l'exploració.
5. Desenvolupa habilitats de comunicació i col·laboració.
6. Millora la capacitat d'aprenentatge.

### 3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

Com ja hem vist, actualment la creativitat és un factor molt present a les metodologies d'ensenyament de les escoles. Tant mestres com alumnes participen activament en el desenvolupament del pensament creatiu a l'aula. Amb el pas del temps, s'han creat diferents pràctiques:

- Treballar a base de projectes: Els projectes poden involucrar diferents habilitats i temàtiques. Portant els alumnes a treballar en problemes complexos i sintetitzats per buscar solucions creatives i innovadores.
- Aprenentatge col·laboratiu: La col·laboració permet als alumnes compartir idees per crear solucions úniques. Aquest aprenentatge pot ser fomentat a través d'activitat i jocs proposats pel professorat que promoguin la comunicació.
- Estimular la imaginació: Un concepte que va de bracet amb la creativitat i que la fomenta. Les activitats o jocs relacionats amb l'art o la fantasia estimulen la imaginació i fomenten la creativitat.
- Desenvolupament d'habilitats en diferents àrees: Habilitats com la música, el cinema o el teatre poden fomentar la creativitat i permet als alumnes explorar diferents formes d'expressió artística.

Treballar la creativitat a través de diferents mètodes i activitats ajuda als nens i a les nenes a desenvolupar habilitats creatives i els anima a pensar de forma innovadora.

#### 3.2 LA CREATIVITAT PRIMÀRIA I EL PENSAMENT CRÍTIC

Hem vist anteriorment que la creativitat és un concepte molt complex, però podem classificar la creativitat segons el seu origen i la seva funció. La creativitat primària, la més rellevant i coneguda, és la capacitat innata d'una persona per a generar idees noves i originals, sense la necessitat d'un context o problema específic ni cap mena de coneixement previ.

En grans trets, la creativitat primària és l'habilitat per crear de manera espontània i sense restriccions.

### 3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

Els nens experimenten aquesta habilitat durant els seus primers anys de vida. És una forma d'expressió que es manifesta a través de l'exploració de l'entorn i de jocs. Aquesta ajuda al desenvolupament de la imaginació i a descobrir el món que els envolta d'una forma divertida i espontània, fomentant així la seva capacitat de pensar de forma original i creativa.

El desenvolupament i el foment de la creativitat primària en els nens és fonamental per al seu creixement. Permetent que explorin el món de forma lliure i creativa, se'ls ajuda a desenvolupar altres habilitats cognitives i emocionals que utilitzaran al llarg de la seva vida. Per això, és molt important que pares i educadors promoguin i facin costat a la creativitat des que són ben petits, proporcionant als nens eines i oportunitats necessàries perquè puguin expressar-se de forma creativa i autònoma.

Per una altra banda, la creativitat secundària és la capacitat per a generar idees originals a partir d'un problema o situació específica. Aquesta és una habilitat crucial per trobar solucions innovadores i creatives a problemes concrets.

En aquest sentit, tant la creativitat primària com la secundària són valuoses i es poden desenvolupar i millorar amb pràctica i amb la formació adequada. La creativitat primària no només es limita a l'àmbit artístic, pot ser útil per a la generació d'idees noves i innovadores en diversos àmbits, mentre que la creativitat secundària és necessària per trobar solucions originals a problemes específics i per aplicar la creativitat de forma pràctica al llarg de la vida quotidiana.

Una altra habilitat molt relacionada amb la creativitat, és el pensament crític.

Aquesta habilitat és la capacitat d'analitzar i avaluar de manera objectiva i reflexiva la informació que rebem. És una habilitat fonamental en la presa de decisions i en la resolució de problemes, ja que ens permet identificar i avaluar els diferents arguments i perspectives implicats en una situació. El pensament crític també implica la capacitat de qüestionar prejudicis, i de considerar múltiples opcions abans d'arribar a una conclusió final.

El desenvolupament d'aquesta habilitat també és crucial en l'educació perquè promou el raonament i la reflexió sobre els diferents aspectes del món que ens envolta. Com amb la creativitat, practicant i entrenant podem adquirir habilitats per analitzar i avaluar la informació de manera objectiva, considerant diferents perspectives i qüestionant prejudicis.

### 3. APRENENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

El pensament crític també ajuda a desenvolupar habilitats relacionades amb la comunicació afectiva, ja que permet expressar de manera clara i coherent idees i opinions pròpies, i argumentar de manera efectiva.

Actualment, en la societat en la qual vivim, el pensament crític és una habilitat essencial tant en la vida personal com en la professional. Dins l'àmbit laboral, el pensament crític és clau en la presa de decisions i en la resolució de problemes, ja que permet avaluar i considerar una gran quantitat d'opcions diferents. En la vida quotidiana, ens pot ajudar a identificar i evitar la desinformació i la manipulació, així com a prendre decisions, en diferents àmbits, anteriorment reflexionades i amb més informació. Com hem vist anteriorment, el pensament crític és una habilitat molt important per a tothom, i ha de ser estimulada i desenvolupada des de l'educació primària fins a la vida adulta.

#### 3.3 COM TREBALLAR LA CREATIVITAT A L'AULA

Arribant a aquest punt, ha quedat clar la importància del desenvolupament de la creativitat, sobretot en els nens, però com ha de ser aquest treball?

Doncs bé, primerament és important que les escoles proporcionin espais i oportunitats perquè els alumnes puguin expressar la seva creativitat lliurement i sense restriccions. Això es pot aconseguir implementant tallers i activitats que fomentin l'exploració de diferents formes d'expressió artística i creativa com la música, el teatre, la dansa, la pintura, etc.

També és necessari que les escoles fomentin un ambient de col·laboració i treball en equip, on els nens puguin compartir les seves idees i treballar junts per crear projectes o solucions creatives a problemes. Això implica la promoció d'activitats i projectes grupals i l'ensenyança d'habilitats de comunicació efectiva i respecte per les idees i perspectives dels altres.

Les escoles han de fomentar la curiositat i, l'anteriorment esmentat, pensament crític en els nens. Aquest factor implica promoure l'exploració de diferents temes i perspectives, així com l'avaluació crítica de la informació i la presa de decisions informades i reflexives.

### 3. APRENTATGE I DESENVOLUPAMENT DE LA CREATIVITAT DURANT EL CREIXEMENT DELS NENS I NENES (PRIMÀRIA)

Per acabar, les escoles han de fomentar una cultura d'aprenentatge continu i d'experimentació. Animant als alumnes a explorar i provar diferents idees i solucions creatives, encara que siguin arriscades. D'aquesta manera es fomenta la confiança i la capacitat dels nens per ser creatius. Si aconseguim realitzar aquestes idees, ajudem als nens a desenvolupar habilitats creatives fonamentals per enfrontar-se al món i a construir un futur més innovador i creatiu.

Afortunadament, en l'actualitat la creativitat és una habilitat molt valorada. Dins l'àmbit educatiu existeixen diverses metodologies que sostenen l'ús i el desenvolupament d'aquesta. A Espanya, per exemple, podem veure com algunes de les idees esmentades anteriorment s'han transformat en metodologies.

Una d'aquestes és l'"Aprentatge cooperatiu", una tècnica basada en el treball en equip i la cooperació entre els alumnes, en lloc de la competència individual. Els estudiants s'organitzen en grups per resoldre problemes i complir tasques. Els membres del grup col·laboren i s'ajuden mútuament per aconseguir realitzar els objectius comuns. Aquesta metodologia fomenta la creativitat i la capacitat de treballar en equip.

Una altra tècnica és la "Gamificació", la qual es basa a utilitzar jocs per motivar i comprometre als alumnes en l'aprenentatge. Els jocs poden ser digitals o físics i estan basats en reptes i objectius que els alumnes han d'assolir. Aquesta metodologia permet que els estudiants experimentin i provin coses noves, desenvolupant, un altre cop, la creativitat i la capacitat de resoldre problemes. Els jocs també poden ajudar als alumnes a desenvolupar habilitats socials, com la cooperació.

Finalment, una altra metodologia que es fa servir és el "Aprendizaje basado en proyectos" (ABP), una tècnica centrada en l'aprenentatge a través de la resolució de problemes i la realització de projectes pràctics. Els alumnes treballen en equip per solucionar un problema real, aplicant diferents habilitats i coneixements. D'aquesta manera els alumnes poden desenvolupar la creativitat i la capacitat de resoldre problemes, i al mateix temps, obtenen coneixements i habilitats pràctiques.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

En aquest apartat parlaré sobre l'origen i la metodologia de les diferents tècniques de creativitat que he utilitzat per a la realització de la part pràctica del meu projecte. A més, aquestes tècniques es veuran reflectides en forma d'exercicis als quaderns realitzats com a part pràctica.

És irònic perquè l'origen d'algunes d'aquestes tècniques és el Nèmesis de la creativitat, però donant-li la volta a la seva natura, han aconseguit que finalment siguin una solució.

### 4.1 EINSTELLUNG

L'einstellung és un fenomen provocat pel nostre cervell que l'obliga a aferrar-se a la solució més coneguda. Per exemple, ens permet anar de casa a la feina sense pensar perquè és un camí que ja coneixes i estàs acostumat a aquest.

Realment, aquest efecte no és del tot dolent perquè ens permet trobar solucions ràpidament a problemes concrets. La part negativa és que alhora ens impossibilita el descobriment d'altres alternatives possibles perquè mecanitzem els processos tan bon punt comprovem que funcionen. Per tant, en l'exemple anterior, anem de casa a la feina sense pensar, però no descobrim camins nous que poden ser millors.

Segons l'autora Silvia Sivera Bello l'habitució és: "una forma d'aprenentatge que ens permet adaptar-nos a l'entorn quotidià. És necessària per a la supervivència, però comporta aspectes negatius, com ara la sensació que el temps passa més ràpid, de rutina, avorriment, etc."

L'objectiu d'aquesta tècnica és donar-li la volta al problema de l'efecte einstellung, obligant-nos a pensar en formes d'habituar algú o a nosaltres mateixos a fer/pensar/dir, etc. coses que no estan acostumats. En el cas del camí a casa, aquesta tècnica obligaria a l'individu a agafar un altre camí, on potser hi hauria més arbres i el passeig seria més agradable.

### 4.2 FIXACIÓ FUNCIONAL

El concepte de fixació funcional prové de la psicologia de la Gestalt i com en la tècnica anterior, és un efecte negatiu provocat pel nostre cervell.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

El psicòleg Karl Duncker va definir la fixació funcional com un "bloqueig mental que impedeix utilitzar un objecte d'una manera nova per a resoldre un problema".

Es refereix a la incapacitat d'utilitzar objectes en tasques que no siguin les usuals: l'ampolla per a contenir líquids, la forquilla per a menjar, la corda d'un gimnàs per a saltar, etc.

Per tant, el que intenta aquesta tècnica és tenir idees contra aquesta fixació funcional. L'individu ha de pensar en quins altres usos podria tenir un objecte, a part dels habituals. Un exemple que hem vist tots és l'ús d'una forquilla com a pinta a la pel·lícula de La Sireneteta.

### 4.3 VENTALL DE CONCEPTES

El ventall de conceptes és una tècnica perfecta per buscar alternatives. Aquesta serveix per definir un problema, redefinir-lo si cal i buscar opcions de solucions. Canviar la definició d'un problema és el que desencadena un procés creatiu eficaç.

Aquesta tècnica t'ajuda a sintetitzar el problema i a cercar un gran nombre de possibles solucions per a aquest. De Bono, en el seu llibre *Aprende a pensar por ti mismo*, explica l'anècdota de com va obrir una ampolla de vi sense tenir un llevataps a mà. Primer es preguntava com podia treure el suro i va provar diferents sistemes (com ara empaïtar el suro dins de l'ampolla), però no va tenir èxit. Fins que no va canviar la formulació de la pregunta, no ho va aconseguir. Simplement va adreçar-se a l'objectiu final: com puc treure el vi de l'ampolla? Amb un punxó va foradar el suro i llestos. Edward De Bono proposa centrar-se en un dels objectius o propòsits i, a partir d'aquí, anar retrocedint.

### 4.4 SCAMPER

SCAMPER és una tècnica de creativitat bastant coneguda dins l'àmbit empresarial i va ser proposada per l'autor Bob Eberle. Aquesta tècnica és una mena de pluja d'idees en grup i s'utilitza per desenvolupar o millorar idees, productes o serveis. A més, una de les idees principals és aconseguir mirar el producte des de diferents perspectives per aconseguir detectar el nombre més gran d'errors de la proposta, per posteriorment aconseguir arreglar-los.



## 4. TÈCNIQUES DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

L'SCAMPER és l'acròstic d'una sèrie de preguntes que ens podem fer per a, posem el cas, millorar un producte:

SUBSTITUIR?

COMBINAR?

ADAPTAR?

MAGNIFICAR? (o MODIFICAR?)

PROPOSAR ALTRES USOS?

ELIMINAR? (o ENCONGIR?)

REORGANITZAR? (o RECOMPONDRE?)

Donant resposta a aquest conjunt de qüestions, és molt probable que acabem trobant solucions per als nostres problemes.

### 4.5 ACRÒNIMS

A l'anterior tècnica utilitzàvem un acròstic que mnemotècnicament ens ajudava a aplicar el qüestionament creatiu, doncs bé, a continuació veurem com els acrònims també ens poden servir per practicar la flexibilitat creativa.

Els exercicis utilitzen paraules habituals transformades en acrònims, i l'individu ha de trobar un significat a aquest. Com més opcions surtin d'una mateixa paraula, més flexibilitat creativa s'exercita.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

A continuació veurem un petit exemple inspirat en el llibre Cuadernito de escritura divertida, d'El Hematocrítico i Olga Capdevila (2018).

A . M . O . R

### ASSOCIACIÓ DE MACARRONS OBLIDATS A RESTAURANTS

Aquesta tècnica proposa activitats molt divertides i útils per al desenvolupament de la creativitat, concretament la flexibilitat creativa.

#### 4.6 IDEATOONS

Els ideatoons són símbols visuals abstractes que es poden crear per a substituir paraules. Aquesta és una tècnica que va proposar el conegut autor Michael Michalko al seu llibre ThinkerToys. Michalko té comprovat que la concepció gràfica (sigui esbossant, fent gargots o dibuixant amb més encert) és complementària a la concepció verbal i sempre pot ajudar a reunir noves idees. I, personalment, no puc estar més d'acord.

El funcionament d'aquesta tècnica es basa en dibuixar ideatoons quan es vulgui fer una mirada creativa davant de qualsevol tema. Podem dibuixar objectes/conceptes propers al tema, al problema, a l'objecte o a la idea o que hi tinguin una relació tangencial o aparentment inexistent

#### 4.7 DRAMATITZACIÓ

La dramatització o la representació de papers és una de les tècniques creatives que més m'agraden. Com el nom indica, és una activitat grupal on s'agafa una situació i es representen els diferents punts de vista o als diferents individus involucrats, depenent del que es vulgui representar, evidentment.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

Cadascun/a haurà d'escollir un dels personatges i posar-se en el paper. Dins del rol que toca representar, cal abordar el tema de manera inesperada o improvisada. Cada persona decideix com tractar el tema mentre sigui una situació improvisada. L'única condició d'aquesta activitat és que hi ha un límit de temps pactat pels participants.

### 4.8 SOMIAR DESPERTS

Si el resultat de l'anterior tècnica no ha resultat el que el teu personatge buscava, la següent tècnica permetrà que aquest aconseguixi tot el que vulgui.

Aquesta és una dinàmica en la qual l'individu decideix absolutament tot: somiar desperts és una tècnica que permet que qualsevol persona, estimulada i ajudada pel grup, es deixi portar completament a les zones del somni i de l'inconscient.

Els somnis i l'inconscient són els llocs on més imaginem i creem, per tant, per què no fer el mateix a la realitat? Aquesta tècnica no té límits i pot donar una gran empenta a la nostra creativitat.

### 4.9 ELABORACIÓ VISUAL

L'elaboració visual és una tècnica de creativitat no verbal que parteix de petits símbols o formes bàsiques que l'individu ha de prendre com a base per fer un dibuix. Aquests dibuixos comencen amb formes simples i han d'anar evolucionant a dibuixos més detallats. Com més elaborat és aquest dibuix, s'infereix que l'individu té una capacitat creativa superior.

E. Paul Torrance va ser un psicòleg que va estudiar la creativitat i va dissenyar moltes proves verbals i no verbals en els seus tests de creativitat. Aquesta tècnica sorgeix d'una molt semblant que va desenvolupar Torrance i que consistia en utilitzar, combinar o completar figures geomètriques per a fer un dibuix.

# 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

## 4.10 CANVIAR DE PERSPECTIVA

Com el mateix nom indica, aquesta tècnica consisteix en posar el focus en un objecte, girar-lo i regirar-lo fins a arribar a observar-lo des de totes les perspectives possibles, per tal d'arribar a elaborar idees més creatives.

I com arribem a observar-lo des de totes les perspectives? Doncs bé, la millor manera és fer un exercici de visualització mental que ens provoqui un munt de preguntes. Aquestes preguntes ens faran sorgir un munt d'idees noves sobre l'objecte, les seves característiques i funcions, el seu significat, etc.

## 4.11 CERCA D'ALTERNATIVES

Aquesta és una tècnica bàsica que va ser proposada per Edward de Bono i és molt útil per exercitar la flexibilitat creativa. La cerca d'alternatives no té pautes ni regles i com el seu nom indica, es tracta de buscar alternatives a alguna cosa ja existent.

Per tant, és molt important centrar-se en un objectiu que ens faci de punt de referència. A partir d'aquest punt, el nostre cervell anirà connectant les alternatives. Sembla una tècnica molt fàcil de practicar, però realment es fa difícil perquè sembla que ja tot estigui inventat.

## 4.12 MAPES MENTALS

La tècnica dels ventalls de conceptes té una germana que són els mapes mentals. Aquests ajuden a l'individu a dialogar amb un mateix, a fer-se preguntes i això es considera pensar. Obliguen a fer un esforç sistemàtic de concentració en un aspecte concret i a obrir vies de pensament per associació d'idees.

Per tant, es tracta d'escriure les paraules (o dibuixar idees), com un croquis o esquema, que sorgeixin sense una estructura determinada. Es comença escrivint molt sintèticament la qüestió sobre la qual volem pensar i, al seu voltant, anem anotant conceptes relacionats. Les ramificacions han d'omplir tot el full, fins que es formi una xarxa d'idees que ens permeti seleccionar la que tingui més potencial creatiu.

## 4. TÈCNIQUES DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

### 4.13 BRAINSTORMING

Anteriorment, ja vaig comentar una mica sobre aquesta gran tècnica grupal ideada per Osborn. En aquest apartat em centraré en les normes i el tipus de brainstorming proposats per l'autora Sílvia Sivero Bello al seu Quadern de Fitness Creatiu.

#### NORMES DEL BRAINSTORMING:

<b>PROHIBIT CRITICAR</b>	Totes les idees que es generen dins del grup tenen el mateix valor perquè qualsevol d'aquestes pot ser després la clau de la solució. El judici, per tant, es reserva per a més endavant. I no es permet cap forma de crítica: els «sí, però...», «això està molt bé, però ja s'ha fet», etc., s'han de substituir per: «sí, i a més...», «això també ho podem girar i...!», etc.
<b>VISCA L'ESPONTANEÏTAT</b>	Com més extravagants siguin les idees, millor. Una idea aparentment boja ens pot dur a associacions poc convencionals. Ergo, creatives. No ens tallem ni tallem a la resta del grup.
<b>MILLOR QUANTITAT QUE QUALITAT</b>	No ens cansarem de repetir-ho perquè una cosa ens durà a l'altra. En un brainstorming no es busquen solucions, sinó possibilitats. Els participants no han de sentir la pressió de trobar idees factibles, però sí moltes idees.
<b>OBJECTIU: COMBINAR I MILLORAR</b>	Es tracta que d'una idea en surtin altres per analogia, oposició, etc. Com deia el novel·lista Thomas Disch, la creativitat és la capacitat de veure relacions on no n'hi ha.

Fig8. Taula sobre les normes del brainstorming extreta del Quadern de Fitness Creatiu de Sílvia Sivero Bello

## 4. TÈCNIQUES DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

### COM HA DE SER EL BRAINSTORMING:

Una pluja d'idees ha de tenir lloc en un ambient relaxat i seguir un mètode estructurat:



#### HA DE TENIR UN OBJECTIU CLAR.

Tothom sap sobre quin tema cal buscar idees.

#### HA DE COMPTAR ENTRE 8 I 12

**PARTICIPANTS**, no molt jerarquitcats i en equilibri (d'edats, sexes, perfils, càrrecs, etc.).

#### HA DE TENIR UN CONDUCTOR/A.

Serà qui expliqui l'objectiu, formuli preguntes per a assegurar que tot s'ha entès bé, moderi, estimuli la participació o eviti que algú la monopolitzi, administri el temps i creï un clima de confiança.

#### S'HA

**D'ENREGISTRAR** o algú ha d'anotar totes les idees que sorgeixen, amb la màxima neutralitat.

#### HA DE DURAR ENTRE 20 I 45 MINUTS, com a màxim.



Fig9 i 10. Il·lustracions sense copyright de la web Canva.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

### TIPUS DE BRAINSTORMING:

#### 1. DE FLUX LLIURE

És el més habitual i els participants intervenen espontàniament, a partir de fer associacions amb idees d'altres companys/es o dels suggeriments que fa qui condueix la reunió.

#### 2. PER ORDRE

S'estableixen torns perquè tothom participi de la mateixa manera. Tanmateix, si algú no té res a aportar quan arriba el seu torn, per a no trencar el flux d'idees, es pot passar al següent.

#### 3. SILENCIÓS

També s'anomena brainwriting i consisteix a escriure les idees en un paper. Es dona un temps i tots els participants deixen el paper sobre la taula o se'l passen els uns als altres. Es tracta de llegir les idees dels altres i afegir en el seu paper tot allò que ens inspire per analogia, contrast, associació, etc. Cal fer-ho fins que cada participant hagi escrit en tots els papers.

*Fig11. Classificació dels diferents tipus de brainstorming segons el Quadern de Fitness Creatiu de Sílvia Sivera Bello*

### 4.14 PENSAR AMB ELS SENTITS

Durant el nostre dia a dia utilitzem els nostres sentits mentre desenvolupem les diferents activitats que conformen la nostra vida quotidiana. La major part de les vegades, sense saber-ho o pensar-ho.

Aquesta tècnica proposa involucrar tots els nostres sentits durant el nostre procés creatiu. Amb aquesta tècnica desenvolupem els nostres sentits i ens acostumem a percebre els petits detalls de tot allò que ens envolta. I just en els detalls és on no mira tothom i on podem trobar respostes creatives. Podem arribar a sentir, olorar, escoltar, veure i provar coses impensables o inexistents gràcies a la nostra creativitat i als nostres sentits.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

### 4.15 RETRAT XINÈS

La següent tècnica de creativitat és com un joc de nens. Aquest consisteix en preguntar-se I SI...? i començar a imaginar.

*«Si aquesta persona fos un animal seria...», «Si aquest animal fos una marca de cotxe seria...», «Si aquest cotxe fos un sentiment seria...».*

I si les coses que ens envolten no fossin les que són sinó que fossin unes altres? Amb imaginació tot és possible i no hi ha res impossible en un joc de nens en què la imaginació és la regla bàsica.

### 4.16 DESESTRUCTURACIÓ CREATIVA

Segons Mariola García Uceda, la següent tècnica forma part de la categoria de tècniques «organitzades», és a dir, per a practicar en grup. Ja que aquestes situen els participants en una atmosfera sense estructures, que facilita l'accés a allò mai imaginat.

I de què tracta realment aquesta tècnica? Doncs bé, la desestructuració creativa consisteix a desestructurar situacions, espais, objectes, etc., per tal d'acostarnos a tenir idees originals. Per exemple, s'eliminen els mobles, es treballa estirats a terra, a la nit, es suspèn la comunicació parlada (només es poden fer gestos o onomatopeies), etc. Es tracta de descol·locar els participants i predisposar-los al fet que passi qualsevol cosa.

### 4.17 TO-LO-PO-SO-GO

Edward de Bono ens torna a portar una altra tècnica amb un truc mnemotècnic: TO-LO-PO-SO-GO. Una tècnica que pot guiar-te en el procés d'elaboració d'idees creatives i que es resumeix en cinc etapes.

Aquestes etapes també es relacionen amb preguntes que ajuden al procés d'elaboració.



## 4. TÈCNIQUES DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

Les cinc etapes són les següents:

TO

INDICA LA META, EL PROPÒSIT O L'OBJECTIU DEL PENSAMENT.

ON VAIG? QUÈ VULL OBTENIR? QUÈ VULL FER?

LO

ES REFEREIX A LA INFORMACIÓ DISPONIBLE I A LA QUE NECESSITEM (INCLOSES LES PERCEPCIONS).

QUINA INFORMACIÓ TINC I QUINA HAURIA DE TENIR?

PO

ÉS L'ETAPA DE LA POSSIBILITAT, LA GENERATIVA.

COM FAIG AIXÒ? QUINA ÉS LA SOLUCIÓ?

COM HI ARRIBO?

SO

REDUEIX, REVISI I ESCULL ENTRE LES POSSIBILITATS.

ÉS LA FASE DEL RESULTAT, DE LA CONCLUSIÓ, DECISIÓ

I ELECCIÓ. AMB QUINA ALTERNATIVA EM QUEDO?

GO

POSA EN PRÀCTICA EL PENSAMENT.

COM MATERIALITZO LA IDEA?

### 4.18 CREACIÓ D'UN DESORDRE

L'autor Arboniés (2009) parla molts cops de la creació destructiva quan es refereix a la innovació.

Innovar implica, en definitiva, fer les coses de diferent manera i això implica trencar amb la manera com es feia abans.

## 4. TÈCNiques DE CREATIVITAT UTILITZADES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL QUADERN DE FITNESS CREATIU

En aquest sentit, es parla de «destrucció», però com a tècnica creativa per a practicar es pot materialitzar en la creació d'un desordre.

Per exemple, un client arriba amb una empresa de moda ben estructurada i amb beneficis, però volen expandir el negoci. Practicant la tècnica de la desestructuració, els pots posar potes amunt tot, absolutament tot: els serveis que ofereixen, el nom de l'empresa, el lloc on estan ubicats, etc. D'aquesta manera arribaràs a trobar arguments per a convèncer nous públics per al seu negoci.

## INTRODUCCIÓ

### DESENVOLUPAMENT: PART PRÀCTICA

Com he comentat a la introducció d'aquest treball, l'editorial de llibres infantils 'BABIDI-BÚ', m'ha proposat la reedició del quadern de Fitness Creatiu de l'autora Sílvia Sivera Bello, per tal d'ajudar als alumnes a aprendre i treballar la creativitat. Ja que penso que el món artístic continua estant una mica tapat i menyspreat i potser, aquesta seria una bona iniciativa per impulsar l'art, als nens i la seva creativitat.

La realitat és que aquest projecte va començar durant el meu primer any acadèmic al Grau de Disseny i Creacions Digital quan vaig cursar l'assignatura de Tècniques de creativitat i innovació. A aquesta assignatura ens van ensenyar l'existència i la importància de les tècniques de creativitat.

En diverses ocasions he esmentat la importància que ha tingut la creativitat al llarg de la meua vida, però mai m'havia parat a analitzar aquest concepte. Arrel d'aquesta assignatura i els seus coneixements vaig començar a investigar i entrenar (encara més) aquesta qualitat.

# INTRODUCCIÓ

L'última pràctica que vaig haver de realitzar per a aquesta assignatura va ser el redisseny d'unes pàgines del quadern de Fitness Creatiu de l'autora Sílvia Sivera Bello, esmentat anteriorment.

Al llarg de l'assignatura, aquest quadern va ser un material molt consultat i se'ns va recomanar la realització d'aquest com a complementació dels nostres coneixements. Aquesta pràctica va ser la que més em va agradar i la que, m'arriscaria a dir, va despertar la meva passió pel disseny editorial.

Quan va ser el moment de plantejar les bases pel meu Treball de Final de Grau, vaig pensar que seria bona idea agafar aquesta pràctica i portar-la més enllà. Després de parlar amb diversos professors i la meva tutora del TFG, vaig decidir crear un quadern de Fitness Creatiu basat en l'original, per a un públic júnior, com se'ns va plantejar a l'última pràctica de l'assignatura de Tècniques de creativitat i innovació. Aquest quadern seria molt més extens que el primer que vaig desenvolupar i tindria una bona estructura.

Tenia una estètica, una història i alguns exercicis ja plantejats perquè els que vaig utilitzar en la primera pràctica ja m'agradaven. La meva tutora va suggerir-me uns canvis, respectant aquestes idees, que van assentar les bases del meu treball. Aquestes bases constaven de la creació d'una col·lecció de dos quaderns complets de 30 pàgines (dobles, sense contar portada i contraportada), on els protagonistes són el Vampir Claudi i l'Home Llop Carlo. A més, la col·lecció compta amb les primeres pàgines d'altres dos, on els protagonistes són el Monstre Frankie i la Phasm, una fantasma.

Aquests dos últims quaderns on només veurem la part estètica no estan desenvolupats sencers perquè m'interessava mostrar com seria l'estètica d'aquests, per a un possible desenvolupament futur. Perquè recordem que aquest projecte ha estat encarregat per l'editorial BABIDI-BÚ i vaig imaginar un supòsit on aquest era un primer encàrrec de prova o pilot, i que dependent de l'acollida dels primers quaderns, es podrien llançar els altres dos.

A continuació començarem a veure les tècniques i els exercicis que trobem als quaderns i les diferents característiques d'aquests.

## 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

Els quaderns mantenen la mateixa estructura que el quadern de Sílvia, 6 apartats dividits entre teoria i pràctica. Un d'aquests apartats són solucions a alguns exercicis i, al final del quadern trobem un calendari amb un pla de fitness creatiu i un altre buit perquè els nens/es puguin fer el seu propi, com en el quadern original.

La meua idea és que els quaderns siguin com els típics quaderns d'estiu o els workbooks d'anglès. On els nens i les nenes aprenen, ponen a prova els coneixements adquirits i es diverteixen fent els exercicis. Per apropar-me al públic objectiu he creat una petita història que veurem més endavant i he adaptat els exercicis a aquesta.

### 5.1 EXERCICIS D'ESCALFAMENT

Abans d'arribar a aquest apartat, trobem una petita introducció al quadern. Aquí coneixem al protagonista del quadern i aquest ens explica una mica què és i què trobarem al llarg del quadern.

En aquest apartat d'escalfament, trobem 5 petits exercicis en forma d'endevinalles i jocs de lògica o càlcul. Com en tot el quadern, aquests estan acompanyats d'explicacions i dibuixos d'autoria pròpia.

Aquests exercicis són semblants als del quadern original, però estan adaptats a la temàtica i a la història plantejada.

### 5.2 EXERCICIS DE FLUÏDESA

Comencem el que seria el "primer" apartat, el de fluïdesa. La fluïdesa mesura el nombre total d'idees significatives i rellevants, generades en resposta a un estímul o plantejament d'un problema.

Aquí trobarem exercicis que utilitzen tècniques de creativitat vistes anteriorment com: l'einstellung, la fixació funcional, el ventall de conceptes, la cerca d'alternatives, els mapes mentals i el brainstorming.

Al quadern de Sílvia Sivero Bello trobem alguns exercicis més fent servir altres tècniques, però aquests exercicis i aquestes tècniques són les que més em van agradar quan jo els vaig fer. Per tant, vaig pensar que serien els més adients i divertits.

Cada exercici compta amb la respectiva explicació i amb dibuixos o elements que ajuden a entendre'ls i complementen l'estètica del quadern.

## 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

### 5.3 EXERCICIS DE FLEXIBILITAT

Passem al segon apartat, els exercicis de flexibilitat. La flexibilitat té en compte el nombre de categories diferents que es poden detectar en aquestes idees o respostes rellevants.

Els exercicis de flexibilitat utilitzen tècniques de creativitat com: l'SCAMPER, els acrònims, els ideatoons, pensar amb els sentits i el retrat xinès. En aquest apartat, l'exercici dels acrònims es repeteix en els dos quaderns, perquè considero que és un exercici molt divertit i útil que els nens/es poden fer servir amb molta facilitat durant el seu dia a dia.

Com he esmentat en l'apartat anterior, aquests exercicis no són tots els que apareixen en el quadern original. I, cada exercici i cada apartat té la seva part teòrica i les il·lustracions o elements estètics pertinents.

### 5.4 EXERCICIS D'ORIGINALITAT

L'originalitat es refereix a la raresa de les respostes, que es pot mesurar i comparar estadísticament.

Aquest apartat està format per exercicis que utilitzen les següents tècniques: la dramatització, somiar desperts i la desestructuració creativa. L'apartat d'originalitat és el que té el menor nombre d'exercicis, però aquests són molt dinàmics.

Com en l'apartat anterior, aquí també repeteixo un exercici, concretament el de la dramatització. Aquest exercici i aquesta tècnica són molt divertits i ajuden als nens en molts àmbits, per tant, crec que és important que estigui al quadern. A més, altres persones participen i descobreixen i entrenen la seva creativitat!

### 5.5 EXERCICIS D'ELABORACIÓ

Aquest és l'últim apartat d'exercicis. L'elaboració es fixa en la quantitat de detalls de les respostes.

Està format per exercicis que utilitzen les següents tècniques de creativitat: l'elaboració visual, canviar de perspectiva, TO-LO-PO-SO-GO i la creació d'un desordre. Aquest apartat també compta amb pocs exercicis, a causa de l'àmplia teoria d'aquests.

# 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

## 5.6 POSSIBLES SOLUCIONS

En aquest apartat veiem algunes solucions a alguns exercicis. La majoria dels exercicis que es veuen aquí són els d'escalfament, ja que són uns exercicis de càlcul o endevinalles que poden tenir una única resposta. En general, aquestes activitats són molt subjectives i no tenen una única solució, per aquest motiu només hi ha aquestes respostes al quadern.

En un principi vaig pensar en no posar cap solució perquè penso que d'aquesta manera limito una mica la creativitat i la perspectiva dels nens/es, però en aquest cas eren necessàries. De totes maneres, com es troben al final del quadern, el públic pot escollir si mirar-les o no.

## 5.7 HISTÒRIA DELS QUADERNS

La història principal dels quaderns és de caràcter fantàstic. En aquest univers existeixen les criatures sobrenaturals i la màgia. Els protagonistes dels dos quaderns principals són el Vampir Claudi i l'Home Llop Carlo. En els altres dos quaderns tenim al monstre Frankie i a una fantasma anomenada Phasm.

En Claudi i els altres personatges ens expliquen que el quadern que estem llegint és un antic diari màgic que ens ensenyarà el gran poder de la creativitat, la importància d'aquest i com practicar-lo i utilitzar-lo.

Els personatges (respectivament) acompanyen i animen al públic al llarg del quadern emprant un llenguatge proper, divertit i animat. A mesura que els nens van avançant pel quadern, aprenen a utilitzar i estimulen la seva creativitat, i en la història del quadern se'ls explica que el seu poder creatiu augmenta.

## 5.8 DISSENY EDITORIAL GENERAL

El disseny dels quaderns ha estat fet amb Adobe Illustrator i Indesign. Eines que m'han ajudat en el desenvolupament tècnic i creatiu dels artefactes.

El format dels quaderns és B5, un format petit i adient per a aquesta mena de productes i en total compten amb 34 pàgines. El perfil de color és RGB perquè es veurà digitalment en pantalles, però he realitzat versions en CMYK per a una impressió.

## 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

Més endavant veurem detingudament les diferents característiques estètiques de cada quadern, però en general he volgut diferenciar molt bé cada quadern i donar-los una personalitat concreta. Cada quadern té un personatge protagonista i, per donar la personalitat adequada a cada llibre, depenent del personatge l'estètica és d'un color o d'un altre. A més, les pàgines interiors tenen aspecte antic, desgastat i trencat perquè en teoria és un diari antic i poderós.

### 5.9 ENCÀRREC I PÚBLIC OBJECTIU

L'encàrrec ha estat fet per a una editorial espanyola anomenada BABIDI-BÚ. Aquesta editorial va ser fundada l'any 2013 i s'especialitza en literatura infantil i juvenil. Les seves obres són editades en format paper, ePub i audiollibre, i en diversos idiomes.

Vaig escollir aquesta editorial per a l'encàrrec perquè és una editorial que em transmet molta tendresa i passió. Tenen uns valors humans, socials i ètics impressionants i un compromís pel medi ambient i els animals que aconseguen transmetre'ls amb els seus productes. Crec que són qualitats molt importants per transmetre-les als més petits i joves.

L'encàrrec consisteix en el disseny d'una col·lecció de quaderns basats en el quadern de Fitness Creatiu de Sílvia Sivera Bello. Aquests quaderns han de ser per a un públic júnior (nens i nenes d'entre 7 i 10 anys). En aquesta ocasió els quaderns estan escrits en català, però en un futur es podrien traduir. Els quaderns d'en Claudi i d'en Carlo són una mena de prova per veure si el format funciona, ja que és molt innovador en aquest àmbit. Si els primers llibres funcionen bé, es farien sencers els altres dos llibres (el d'en Frankie i el de la Phasm) i s'hi podrien fer més.

### 5.10 ESTÈTICA

#### 5.10.1 TIPOGRAFIES

Per al desenvolupament he utilitzat un total de 7 tipografies. En cada quadern 3 tipografies formaven el títol: dues comunes per a tots els quaderns i una exclusiva per a cada quadern que simbolitza la personalitat del protagonista. La gran majoria de les lletres estan escrites en majúscules. Totes les tipografies són lliures de drets, han estat extretes de la pàgina DaFont o de GoogleFonts.

## 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

Són les següents:

- **Títol principal:** Halloweek Regular (mida: 52pt)
- **Subtítol:** Acme Regular (mida: 41pt)
- **Nom dels personatges:**
  - *Claudi:* HalloWitchZ Regular (mida: 51pt)
  - *Carlo:* Monster Regular (mida: 51pt)
  - *Frankie:* Young Frankenstein Regular (mida: 51pt)
  - *Phasm:* Ghostbumps Regular (mida: 51pt)

A l'interior he utilitzat 5 tipografies: una exclusiva per al cos amb especte d'escriptura manual, les dues tipografies principals del títol per escriure els títols i subtítols de l'interior, la tipografia emprada pel quadern d'en Carlo també l'he utilitzat per a alguns títols, i finalment, he utilitzat una tipografia pel nom d'un altre personatge que apareix en un exercici, en Klaus. Aquestes són:

- **Cos:** Gunny Rewritten Regular (mida: 13pt o 15pt)
- **Títols:** Acme Regular (mida: 20pt o 15pt)
- **Subtítols icones:** Halloweek Regular (mida: 13pt)
- **Subtítols, tipografia Carlo:** Monster Regular (mida: 20pt)
- **Nom Klaus:** Alegreya Sans SC Bold (mida: 12pt)

Al principi, la tipografia que vaig escollir per als subtítols de la portada era Scary House, però em deixava exportar l'arxiu perquè la tipografia tenia copyright i la vaig canviar per la que hi ha ara. La tipografia del cos de l'interior tampoc era aquesta, anteriorment era Gabrielle, però quan ja tenia unes quantes pàgines desenvolupades vaig veure gràcies als consells de la meva tutora que no es llegia del tot bé i també la vaig canviar.

A continuació podem veure l'aspecte de les diferents tipografies.



## 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

TÍTOLS I SUBTÍTOLS:

**HALLOWEEK REGULAR** Acme Regular

**MONSTER REGULAR**

CLAUDI: *HalloWitchZ Regular*

CARLO: **MONSTER REGULAR**

FRANKIE: ***YOUNG FRANKENSTEIN REGULAR***

PHASM: **Ghostbumps Regular**

KLAUS: **ALEGREYA SANS SC BOLD**

COS: *Gunny Rewritten Regular*

COS ANTIC: *Gabrielle Regular*

SUBTÍTOL ANTIC: **SCARY HOUSE REGULAR**

# 5. ESTRUCTURA DELS QUADERNS

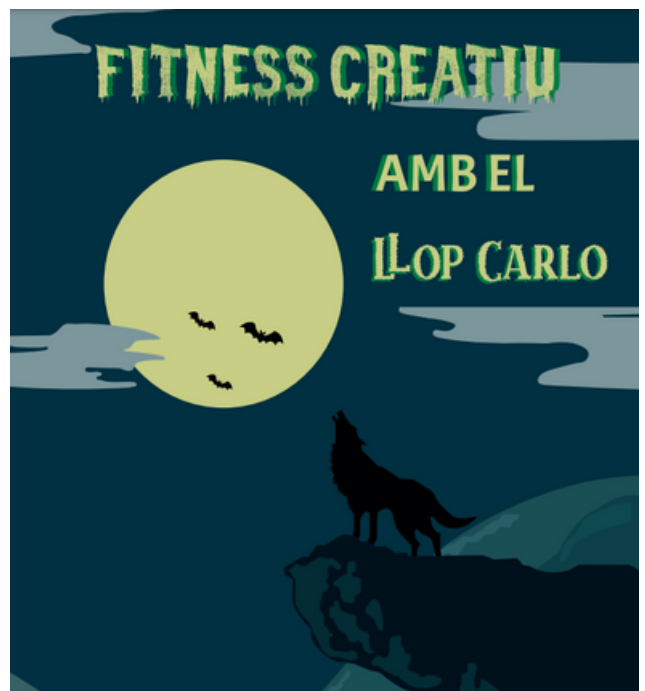


Fig12, 13, 14 i 15. Comparació dels canvis de les tipografies. Esquerra versió antiga i dreta versió final. Cos i subtítol de la portada. Són imatges del segon quadern perquè vaig fer primer els canvis a aquest quadern.

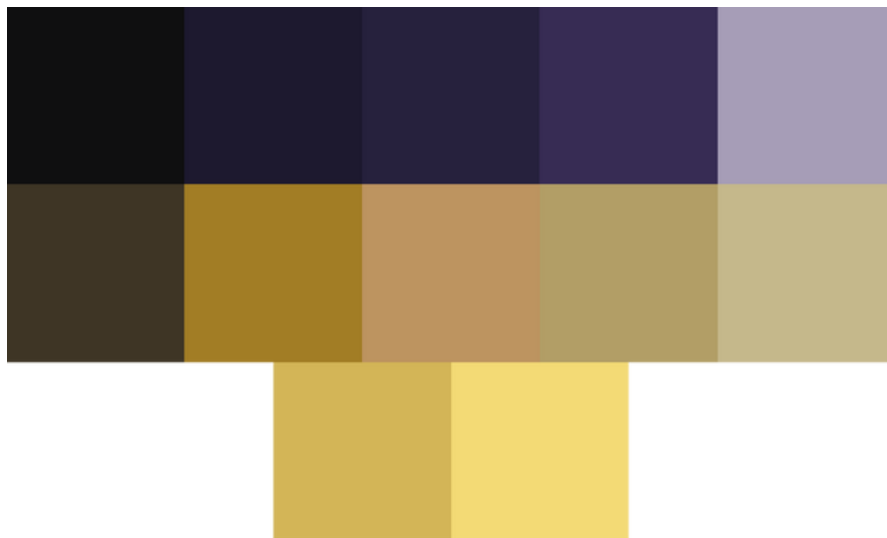
# 6. FITNESS CREATIU AMB EL VAMPIR CLAUDI (PRIMER QUADERN)

## 6.1 PALETA CROMÀTICA

En Claudi és un jove vampir, el líder de la colla d'amics. Una criatura bona i divertida, però a la vegada solitària i tossuda.

Per transmetre la seva personalitat he utilitzat tonalitats apagades i fosques com el violeta, el negre i el marró. He aportat contrast a aquests colors amb un groc saturat i brillant i amb tonalitats clares dels colors principals. La composició té detalls groguencs ataronjats per ressaltar en contrast amb el fons ocre apagat.

El color de les pàgines del quadern va canviar perquè al principi era massa clar. Quan vaig fer aquest canvi també vaig haver de canviar el color de les tipografies per millorar la llegibilitat dels textos.



## 6.2 TÈCNiques DE CREATIVITAT

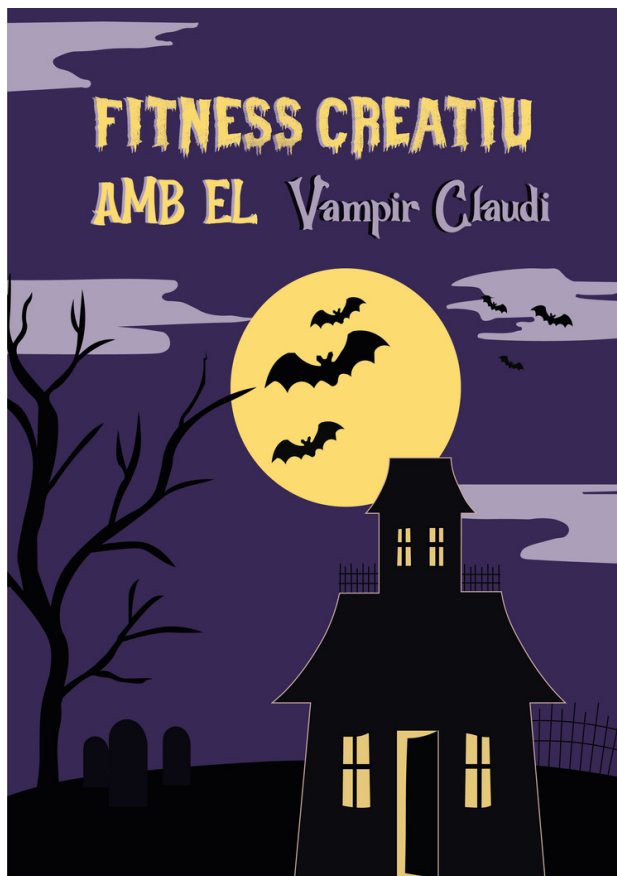
- EXERCICIS D'ESCALFAMENT: *Endevinalles i jocs de lògica o càlcul.*
- EXERCICIS DE FLUÏDESA: *Einstellung, Fixació funcional i Ventall de conceptes.*
- EXERCICIS DE FLEXIBILITAT: *SCAMPER, Acrònims i Ideatoons.*

## 6. FITNESS CREATIU AMB EL VAMPIR CLAUDI (PRIMER QUADERN)

- EXERCICIS D'ORIGINALITAT: *Dramatització i somiar desperts.*
- EXERCICIS D'ELABORACIÓ: *Elaboració visual i canviar de perspectiva.*

### 6.3 VERSIONS

A continuació podem veure les diferents versions del primer quadern.



*Fig16 i 17. Comparació del canvi de la portada. Esquerra primera versió pràctica de Tècniques de creativitat i innovació, dreta portada final.*

# 6. FITNESS CREATIU AMB EL VAMPIR CLAUDI (PRIMER QUADERN)

Hola! Sóc el **Vampir Claudi** i aquest és el meu quadern secret. Vols saber de què tracta? Primer farem uns exercicis d'escalfament. Respon a cadascuna d'aquestes situacions. Deixa volar la teva Creativitat!

 Aquesta nit m'he aixecat del taüt i m'he vestit a les fosques i ràpid per arribar puntual a l'escola sobrenatural. Al calaix dels mitjons n'hi ha 20 de blancs i 20 de blaus. Quants n'he hagut d'ajustar per assegurar que porto un parell del mateix color? 3 mitjons

 Després de classe he anat a jugar amb en Carlo al parc, és un home llop i li agrada enterrar coses. Jo he fet un forat en una hora, els dos hem fet dos forats en dues hores. Quant es tarda a fer mig forat? No seria mig forat, no es pot.

 En Carlo i jo hem anat a berenar perquè en Carlo tenia gana. Ell ha demanat unes galetes de carn que han costat 1 euro i 70 cèntims. El dependient ens ha dit que les galetes costen 7 euro més que l'embotellat. Quant valen les galetes i quant l'embotellat? Embotellat: 0,05 euros; Galetes: 7,05 euros

Ja estem! No pateixis si no n'has encertat algunes. Es tracta d'una selecció de problemes força clàssics, que ha de servir per adonar-nos que per començar a pensar creativament cal: Fer fora alguns prejudicis, Pensar lateralment, Girar les situacions per a trobar respostes, No distreure'ns amb obvietats, etc.

Em segueixes ajudant?

Hola!

Benvinguda, benvingut al meu quadern secret de fitness creatiu.

Ah, que encara no t'he presentat! Sóc el **Vampir Claudi**. Visc a un castell molt bonic i tenebrós i m'encanta passar temps amb els meus amics, ja els aniràs coneixent.

Si estàs llegint aquest quadern, vol dir que ets una persona **molt especial** que pot suportar tota aquesta màgia. Les pàgines que llegiràs a continuació guarden grans secrets i t'ajudaran a practicar el teu gran poder: **la creativitat!**

La **creativitat**, i també la intel·ligència, la memòria, la destresa manual, la flexibilitat muscular i moltes altres aptituds, s'exerceix. Al llarg d'aquest quadern aniràs aprenent **tècniques creatives** vàlides, que he anat descobrint amb el pas del temps, posant-les en pràctica en forma d'exercicis o encanteris per a exercitar les parts fonamentals del **pensament creatiu** vàlid:

- La flexibilitat
- La fluïdesa
- L'originalitat
- L'elaboració

No cal que et poris xandell ni sabotes còmodes, així que comencem quan vulgues, però primer cal una mica d'escalfament.

I recorda, "un gran poder comporta una gran responsabilitat". Aquest quadern s'ha de protegir perquè no el pugis aconseguir ningú amb intencions dolentes. Se que ho faràs molt bé!

Atx: Claudi



Estem acabant companyia! Ara posaré a prova la teva **Originalitat**. Ara et presentaré a alguns amics meus i farem un exercici de **Dramatització**. Reuneix a un grup de gent!

Per començar et proposo una situació: Els meus amics estan organitzant la festa d'aniversari d'un altre amic del grup (el qual no et puc presentar) i ho tenen tot preparat menys el lloc on se celebrarà la festa. Alguns proposen fer-la al parc i altres fer-la en el laboratori del pare de Frankenstein. No acaben de posar-se d'acord perquè a alguns els hi fa por el Dr. Victor (pare d'en Frankie...). Tu i els teus amics teniu 15 minuts per resoldre l'embotec perquè avui és lluna plena i en Carlo ha de marxar ràpid a casa.

 **Carlo**, el més trapella del grup. Sempre està content i conforme amb tot, però no suporta al Dr. Victor. Tot i això, és fàcil de convèncer. (més encara si se li donen galetes de carn)

 En **Frankie** no parla molt, però és molt bon tio. Ell no vol que la festa es faci a casa seva perquè després haurà de netejar-ho tot ell...

 La **Dhassm** sempre està a la gresca...Li encanta portar la contrària de tothom, mai està d'acord amb res i li agrada molt menjar.

 En **Klaus** sempre està trist. La seva màxima preocupació és que ha perdut la mandíbula! Per tant, no pot parlar, utilitza la mímica per comunicar-se. Té molt bon cor i estima molt als seus amics.

Recorden el límit dels 15 minuts...Aaaaaa!!!!



**DRAMATITZACIÓ**

Continuem exercitant-nos! Si reuneixes a un **grup de gent**, pots practicar una altra tècnica: la **dramatització** o representació de papers. Reuniu-vos quatre PBC (llauradors, oïcs o conejuts) i **ESCENIFIQUEU** el moment que esteu parlant tots sobre com tractar el tema.

Et proposo la situació: Els meus amics estan organitzant la festa d'aniversari d'un altre amic del grup (el qual no et puc presentar) i ho tenen tot preparat menys el lloc on se celebrarà la festa. Alguns proposen fer-la al parc i altres fer-la en el laboratori del Doctor Frankenstein. No acaben de posar-se d'acord perquè a alguns els hi fa por el Dr. Victor, el pare de Frankie.

Tu i el teu grup teniu 15 minuts per resoldre l'embotec perquè avui és lluna plena i en Carlo ha de marxar ràpid a casa.

 **CARLO**, el més trapella del grup. Sempre està content i conforme amb tot, però no suporta al Dr. Victor. Tot i això, és fàcil de convèncer. (més encara si se li donen galetes de carn)

 En **FRANKIE** no parla molt, però és molt bon noi. Ell no vol que la festa es faci a casa seva perquè després haurà de netejar-ho tot ell... Haurà d'aconseguir canviar el lloc de la festa o que els seus amics l'ajudin a recollir i netejar més tard.

 La **PHASM** sempre està a la gresca...Li encanta portar la contrària a tothom, mai està d'acord amb res i li agrada molt menjar. Vigila que té molt mal geni!

 En **KLAUS** sempre està trist. La seva màxima preocupació és que ha perdut la mandíbula! Per tant, no pot parlar, utilitza la mímica per comunicar-se. Té molt bon cor i estima molt als seus amics.

Fig18 i 19. Comparació del canvi d'algunes pàgines. Esquerra primera versió pràctica de Tècniques de creativitat i innovació, dreta disseny final.

# 7. FITNESS CREATIU AMB EL LLOP CARLO (SEGON QUADERN)

## 7.1 PALETA CROMÀTICA

En Carlo és el millor amic del Vampir Claudi. Ell és un home llop molt divertit i entremaliat, no para quiet. Sempre està disposat a ajudar a tothom, sobretot als seus amics. És un llop molt lleial, però amb la lluna plena perd una mica els papers.

Per transmetre la seva personalitat he utilitzat tonalitats fosques com el blau, el negre i el verd. He contrastat aquests colors foscos i poc saturats amb tonalitats clares groguenques i marrons càlids. La paleta cromàtica juga molt amb diferents tonalitats i nivells de llum dels colors principals.

El color principal de les pàgines és una tonalitat verda combinada amb una blava. Aquest color també va canviar després de diferents proves.



## 7.2 TÈCNiques DE CREATIVITAT

- EXERCICIS D'ESCALFAMENT: *Endevinalles i jocs de lògica o càlcul.*
- EXERCICIS DE FLUÏDESA: *Cerca d'alternatives, Mapes mentals i Brainstorming.*
- EXERCICIS DE FLEXIBILITAT: *Pensar amb els sentits, Acrònims i Retrat xinès.*

# 7. FITNESS CREATIU AMB EL LLOP CARLO (SEGON QUADERN)

- EXERCICIS D'ORIGINALITAT: *Desestructuració creativa i Dramatització.*
- EXERCICIS D'ELABORACIÓ: *TO-LO-PO-SO-GO i Creació d'un desastre.*

## 7.3 VERSIONS

A continuació podem veure les diferents versions del segon quadern.



Fig20, 21 i 22. Comparació del canvi d'algunes pàgines. Part superior primera versió, part inferior disseny final.



# 8. FITNESS CREATIU AMB EL MONSTRE FRANKIE (ESTÈTICA)

## 8.1 PALETA CROMÀTICA

En Frankie és el fill del Dr. Frankenstein. Ell és un noi tímid i bastant callat, però és molt amable i simpàtic. Li encanta estar amb els seus amics, encara que molts d'ells tenen por del seu pare...

Per transmetre la seva personalitat he triat colors verds i marrons. En concret he triat un verd molt brillant, saturat i elèctric perquè ell va néixer de l'electricitat. En general, és una paleta cromàtica amb tonalitats càlides com la sorra, jugo molt amb la saturació i la lluminositat del verd i el marró.

El color principal de les pàgines és el verd, però és un verd molt més fort i saturat que el del Carlo. Per fer contrast a les pàgines utilitzo un color groc apagat.





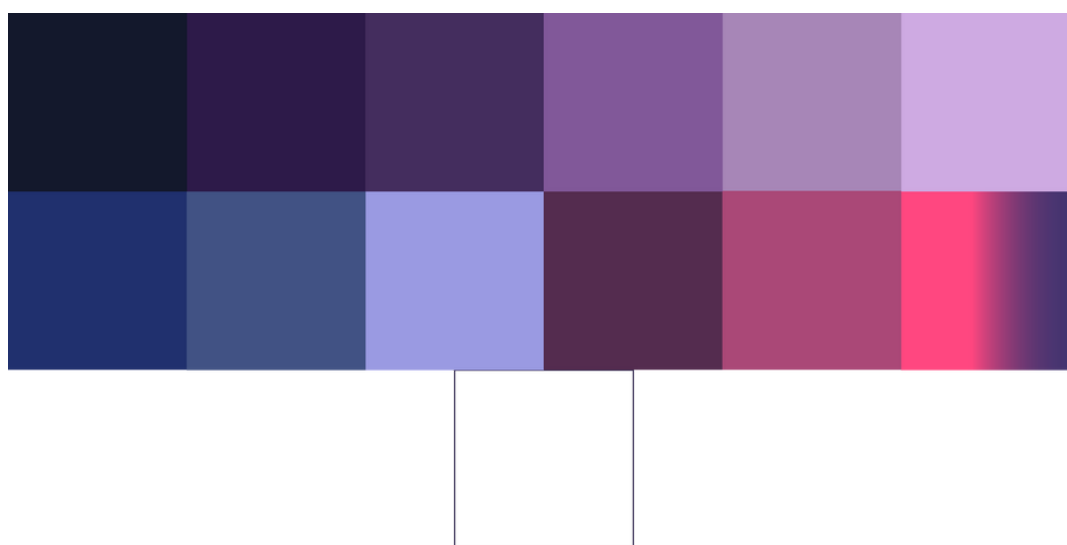
# 9. FITNESS CREATIU AMB LA FANTASMA PHASM (ESTÈTICA)

## 9.1 PALETA CROMÀTICA

La Phasm és una petita fantasmeta molt trapella i rondinaire a la qual li encanta manar. Sempre està portant la contraria a tothom, però en el fons és molt divertida i sempre defensarà als seus amics.

Per a la Phasm he triat tonalitats violetes i blaves, a més, he fet un degradat amb un lila fosc i un rosa molt llampant. En general la paleta cromàtica juga amb diferents tonalitats de blau i lila. Per aportar llum he utilitzat un blanc brillant.

Les pàgines són d'un color rosa apagat que contrasten amb el marró i amb el lila saturat d'algunes lletres.



## 10. MAQUETACIÓ I ACABATS

Per a la maquetació de les pàgines he utilitzat un element antic com les sanefes. Vaig dissenyar una sanefa amb símbols que representen els diferents personatges: per a en Claudi un ratpenat, per a en Carlo la lluna, per a en Frankie un caragol i per a la Phasm un fantasma. Els símbols estan acompanyats de punts per aportar més elements al disseny, a més, la sanefa es troba dins d'unues línies que delimiten les vores de les pàgines. La sanefa a les vores de la pàgina em recorda als papers antics dels reis quan enviaven cartes, per això l'he utilitzat al disseny per intentar transmetre serietat, antiguitat i poder.

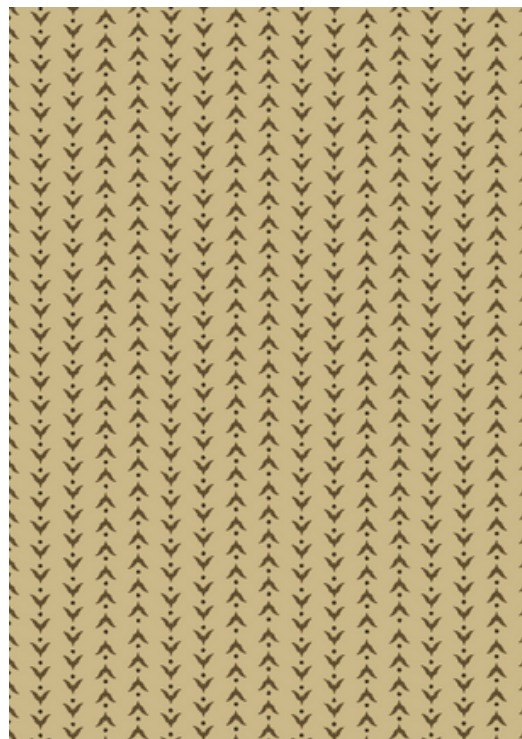
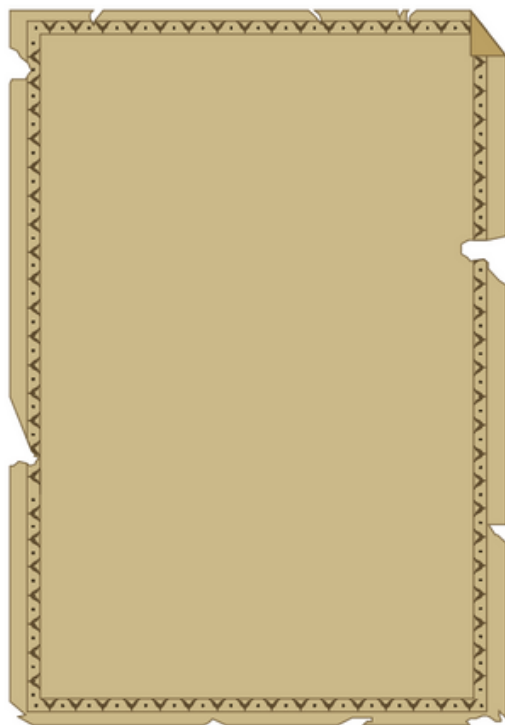
Les pàgines tenen aquest aspecte trencat i una punta doblegada per simular antiguitat. Els colors de les pàgines també acompanyen aquest aspecte vell. Al principi vaig estar valorant la possibilitat d'encunyar les pàgines seguint la forma trencada del disseny, però no em va acabar d'agradar i vaig decidir que la composició es veia molt millor deixant els espais en blanc.

Les pàgines interiors de la portada i la contraportada no tenen el mateix disseny que les pàgines normals. Aquestes tenen el mateix color de fons i estan formades per una composició en forma d'estampat utilitzant la sanefa de les pàgines principals. El disseny de la sanefa d'aquesta part consta només dels dibuixos i dels punts, les línies que delimitaven la sanefa en les altres pàgines no està perquè no és necessària en aquesta composició. Personalment, el resultat de la maquetació de les pàgines m'ha agradat molt i crec que aporta aquest aspecte antic que he volgut donar-li.

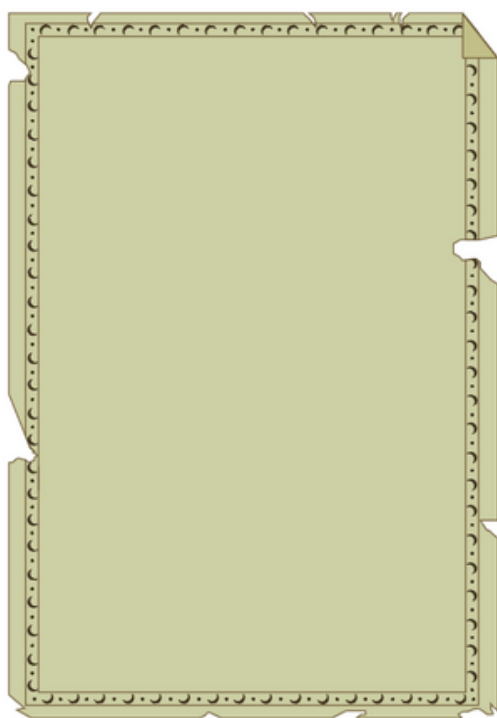
A continuació podem veure les diferents pàgines dels quaderns. Primerament les pàgines principals i, en segon lloc, les pàgines interiors de les portades i contraportades dels quaderns.

# 10. MAQUETACIÓ I ACABATS

CLAUDI:

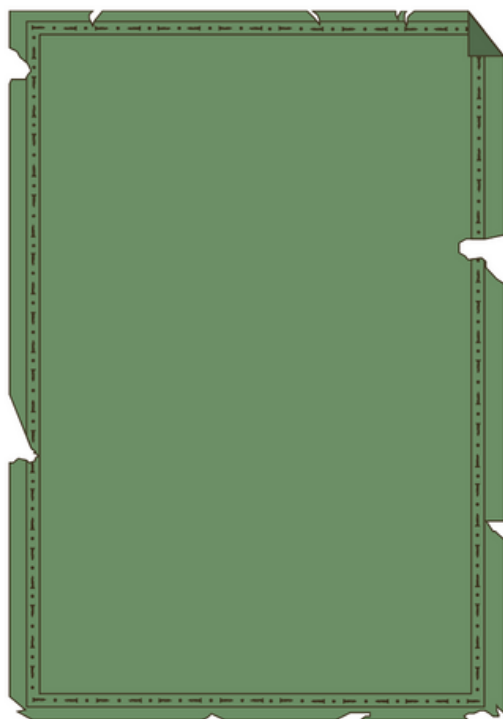


CARLO:

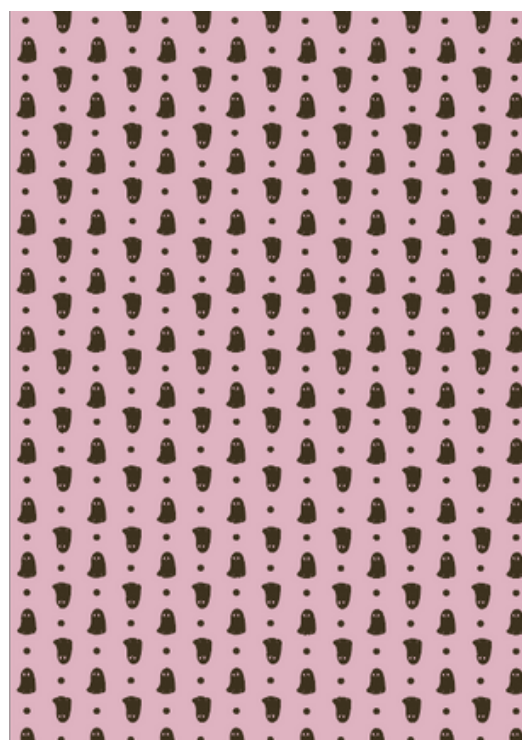
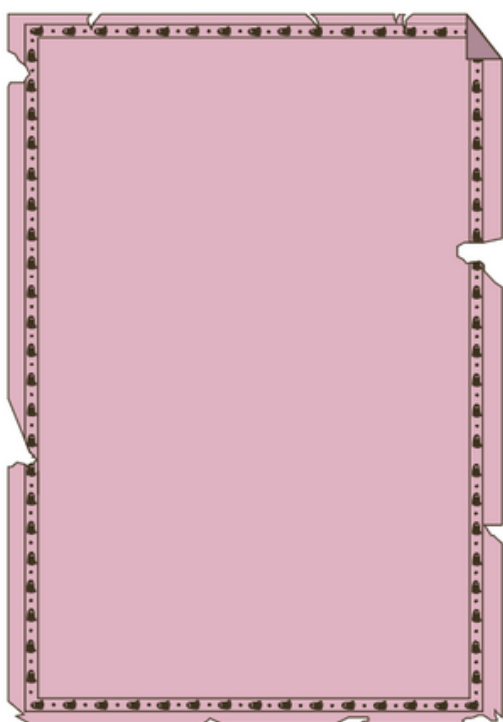


# 10. MAQUETACIÓ I ACABATS

FRANKIE:



PHASM:



# CONCLUSIONS

L'art ha format part de la meua vida des que soc ben petita, suposo que és una obvietat. Com he explicat al principi del treball sempre m'he considerat una persona amb qualitats i gustos artístics, però la meua mare va ensenyar-me a estimar l'art. Ella va ensenyar-me a pintar i a dibuixar i sempre recolzava les meves "obres d'art".

Quan vaig entrar a l'institut, de rebot, vaig anar a un que tenia la possibilitat de fer el batxillerat artístic. En aquell moment, arribar allà era la meua prioritat, però van ser uns anys difícils dins l'àmbit social. La meua mare sempre va recolzar-me i animar-me a seguir i em repetia: "*Si empiezas algo tienes que acabarlo.*".

Els anys van passar, al final no vaig patir tant i vaig arribar al que en aquell moment era la meua meta: **fer el batxillerat artístic**. Vaig descobrir la meua passió pel món audiovisual, concretament per la *comunicació audiovisual* i vaig conèixer als que ara són la meua família.

Aquells van ser els millors i els pitjors anys de la meua vida. La meua mare va posar-se malalta i vam passar anys d'incògnites i patiment. L'ELA es va interposar en la nostra vida i ens va atropellar, va posar el nostre món cap per vall. Vaig acabar el curs amb molt bones notes, però sense la meua mare. Tot es va convertir en un caos, però la vida i el món no paren, no t'esperen. Vaig continuar perduda per un camí que ja no tenia color ni sentit.

El meu futur es va tornar incert quan no vaig aconseguir entrar a la carrera de **Comunicació Audiovisual** i vaig optar per una carrera que no m'agradava gens. Amb la *COVID-19* apareixent de sobte, vaig llençar la tovallola i vaig decidir deixar la carrera quan quedava poc per acabar. En aquell moment les paraules de la meua mare van clavar-se'm al cor: "*Si empiezas algo tienes que acabarlo.*". I així va ser, a contracor vaig tornar a la carrera i la vaig acabar.

Però aquí no acabava el camí, l'estiu va arribar i jo havia de prendre una decisió que no sabia que em canviaria la vida. Un amic va recomanar-me la *UOC* i després de molt pensar, vaig decidir matricular-me a una carrera que no coneixia: **la de Disseny Gràfic**. La metodologia de la universitat i els coneixements de la carrera m'han fet realment feliç durant aquests tres anys. He trobat el meu espai i he après a gestionar-me emocionalment i a organitzar el meu temps.

El món del disseny gràfic és molt ampli i quan va començar aquest últim any encara no tenia del tot clar on volia acabar el meu recorregut.

# CONCLUSIONS

M'agradaven moltíssimes coses, però cap acabava d'apassionar-me com per dedicar-m'hi tota la vida. Durant la realització d'aquest projecte i amb l'impuls d'alguns professors i algunes assignatures he descobert que el **disseny editorial** m'encanta. Sempre he tingut moltes inseguretats, com tothom, però dins del disseny editorial sento que faig les coses bé, em sento lliure. Tinc moltes ganes de continuar aprenent i creixent com a persona i artista.

Aquest projecte ha estat un gran repte per a mi, ja que no coneixia del tot el funcionament del sector editorial. Considero que potser no m'he organitzat del tot bé i m'hauria agradat poder fer moltes coses que per falta de temps no he pogut. M'hauria encantat poder dissenyar tots els quaderns complets, fer proves i enquestes sobre els exercicis al públic objectiu o tenir la possibilitat de parlar amb un professional sobre la creativitat i els infants. De totes maneres, estic molt contenta amb el treball fet i amb els resultats obtinguts. He après moltíssimes coses que m'ajudaran a superar els reptes que em plantejarà la vida.

Considero que aquest és un projecte molt viable per portar a la realitat i estaria encantada de poder fer-lo realitat. La imaginació i la creativitat són característiques indispensables en l'ésser humà i han de ser treballades i valorades.

Acabo aquest camí amb el cap i el cor plens. Durant aquests tres anys he aconseguit tornar a estimar l'art com va ensenyar-me la meva mare. M'encantaria que ella hagués viscut aquests anys al meu costat i poder ensenyar-li aquest projecte, però si ella estigués aquí, probablement jo no estaria escrivint aquest treball. Per tant, em consolo pensant que m'ha estat observant i cuidant des d'on estigui.

Aquest treball va per tu, al cap i a la fi, sense tu no seria qui soc avui. Gràcies per fer-me estimar amb tanta passió una cosa tan maca com és l'art.

# ANNEX: DIAGRAMA DE GANTT

## GANTT CHART TEMPLATE



PROJECT TITLE						COMBANY NOM						GANTT																													
E19 - És la creativitat un 80? La importància de l'aprenentatge i el desenvolupament de la creativitat						Universitat Oberta de Catalunya						14/03/23																													
PROJECT MANAGER						DATE																																			
Carla Ballester Riera - Tutors: Gemma Vilaregut Vicente																																									
WBS NUMBER	TASK TITLE	TASK OWNER	START DATE	DUE DATE	DURATION	PCT OF TASK COMPLETE	PHASE ONE					PHASE TWO					PHASE THREE					PHASE FOUR					PHASE FIVE														
							WEEK 1	WEEK 2	WEEK 3	WEEK 4	WEEK 5	WEEK 6	WEEK 7	WEEK 8	WEEK 9	WEEK 10	WEEK 11	WEEK 12	WEEK 13	WEEK 14	WEEK 15	WEEK 16	WEEK 17																		
							M	T	W	R	F	M	T	W	R	F	M	T	W	R	F	M	T	W	R	F	M	T	W	R	F	M	T	W	R	F	M	T	W	R	F
1	Planificació																																								
1.1	Introducció (Preludi)	Carla B	3/2/23	3/5/23	4	100%																																			
1.1.1	Desenvolupament de la creativitat (Preludi)	Carla B	3/2/23	3/5/23	4	100%																																			
1.1.2	Oligosilicis	Carla B	3/5/23	3/5/23	1	100%																																			
1.1.3	Metabolisme	Carla B	3/5/23	3/11/23	4	100%																																			
1.1.4	Planificació	Carla B	3/11/23	3/11/23	1	100%																																			
2	Desenvolupament inicial																																								
2.1	Portada índex	Carla B	3/12/23	3/15/23	2	100%																																			
2.2	Introducció	Carla B	3/15/23	3/15/23	1	100%																																			
2.3	Desenvolupament (part del treball final al punt 1)	Carla B	3/30/23	4/9/23	9	100%																																			
2.4	Realitzar un petit treball sobre els conceptes de creativitat i imaginació. (punt 1 i 2)	Carla B	3/30/23	4/11/23	12	100%																																			
2.5	Creació del treball	Carla B	4/12/23	4/18/23	6	100%																																			
2.6	Bibliografia a nivell	Carla B	4/23/23	4/11/23	3	100%																																			
3	Desenvolupament final																																								
3.1	Analitzar l'aprenentatge i el desenvolupament de la creativitat durant el cursament dels nens. (punt 3)	Carla B	4/19/23	4/24/23	5	100%																																			
3.2	Establir un petit treball sobre els conceptes de creativitat i imaginació. (punt 4)	Carla B	4/26/23	5/1/23	5	100%																																			
3.3	Aportar un treball sobre el disseny del projecte (Contingut a desenvolupar la part pràctica primer quèdem)	Carla B	5/4/23	5/10/23	6	100%																																			
3.3.1	Documentar el disseny del projecte. (punt 4)	Carla B	5/11/23	5/15/23	4	100%																																			
4	Artefacte final i documentació																																								
4.1	Analitzar l'artefacte	Carla B	5/16/23	5/23/23	7	100%																																			
4.2	Analitzar la creativitat	Carla B	5/23/23	6/2/23	7	100%																																			
4.3	Redactar un informe sobre l'artefacte i sobre l'ús de les competències transversals	Carla B	6/4/23	6/17/23	13	100%																																			
4.4	Publicar el projecte al repositori institucional (a l'Minyon) (punt 5)	Carla B	6/23/23	6/12/23	4	100%																																			
5	Defensa																																								
5.1	Preparar un guió	Carla B	6/13/23	6/18/23	5	100%																																			
5.2	Aportar	Carla B	6/15/23	6/20/23	5	100%																																			
5.3	Gravar el vídeo i penjar-lo	Carla B	6/20/23	6/23/23	3	100%																																			
5.4	Gravar vídeo artefacte (en anglès) i penjar-lo	Carla B	6/20/23	6/23/23	3	100%																																			

# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- Allende. (2021). "Definición de CREATIVIDAD por diferentes autores." *Creatividad.Cloud*. [article en línea]. [Data de consulta: 20 de març de 2023]. <<https://www.creatividad.cloud/definiciones-de-creatividad-y-algunos-secretos-para-empezar-a-desarrollarla/>>
- Amabile, T. M. (1983). "The social psychology of creativity: A componential conceptualization." *Journal of personality and social psychology*, 45(2), 357–376. [article en línea]. [Data de consulta: 7 d'abril de 2023]. <<https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.2.357>>
- Arne Dietrich. (2023). *Google Scholar*. [perfil d'autor en línea]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <<https://scholar.google.com/citations?user=2j5jPhMAAAAJ&hl=en>>
- Ballesteros, J. (2021). "Técnicas de Creatividad: ¿Cuáles son y Cómo utilizarlas?" *Javier Ballesteros*. [article en línea]. [Data de consulta: 1 d'abril de 2023]. <<https://javierballesteros.com/2021/07/10/tecnicas-de-creatividad/>>
- Bonder, N. (2022). "Bloqueo creativo: qué es, técnicas y consejos para superarlo." *WeRemote*. [article en línea]. [Data de consulta: 20 de març de 2023]. <<https://weremote.net/bloqueo-creativo-que-es-tecnicas-consejos/>>
- BUCM, E-Innova. (2017). "La personalidad creativa." *E-Innova, Biblioteca Complutense*. [article en línea]. [Data de consulta: 25 de març de 2023]. <<http://webs.ucm.es/BUCM/revcul/e-learning-innova/124/art1790.php#.ZDiWr3ZByUk>>
- Cerem Global Business School. (2018). "¿Qué es el Método TRIZ? - En qué consiste y sus usos." *Cerem*. [article en línea]. [Data de consulta: 3 d'abril de 2023]. <<https://www.cerem.es/blog/encuentra-la-solucion-en-un-triz>>
- *Chance Chants* (Curtmetratge 1979). "Fitxa tècnica *Chance Chants*", *IMDb*. [fitxa tècnica en línea]. [Data de consulta: 26 de març de 2023]. <<https://m.imdb.com/title/tt27048383/?language=es-mx>>
- Colaboradores de Wikipedia. (2021a). "Alex Faickney Osborn." *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. [enciclopèdia en línea]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Alex\\_Faickney\\_Osborn](https://es.wikipedia.org/wiki/Alex_Faickney_Osborn)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2021b). "Roger Wolcott Sperry." *Wikipedia, La Enciclopedia Libre*. [enciclopèdia en línea]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Roger\\_Wolcott\\_Sperry](https://es.wikipedia.org/wiki/Roger_Wolcott_Sperry)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2021c). "Fijación funcional." *Wikipedia, la enciclopedia libre*. [enciclopèdia en línea]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Fijaci%C3%B3n\\_funcional#:~:text=La%20fijaci%C3%B3n%20funcional%20es%20la,el%20martillo%20de%20manera%20tradicional.](https://es.wikipedia.org/wiki/Fijaci%C3%B3n_funcional#:~:text=La%20fijaci%C3%B3n%20funcional%20es%20la,el%20martillo%20de%20manera%20tradicional.)>



# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- Colaboradores de Wikipedia. (2022a). "TRIZ." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 30 de març de 2023]. <<https://es.wikipedia.org/wiki/TRIZ>>
- Colaboradores de Wikipedia. (2022b). "Creatividad." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 20 de març de 2023]. <<https://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad>>
- Colaboradores de Wikipedia. (2022c). "Creatividad." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 30 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad#Biolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_creatividad](https://es.wikipedia.org/wiki/Creatividad#Biolog%C3%ADa_de_la_creatividad)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2022d). "Mihály Csíkszentmihályi." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 2 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Mih%C3%A1ly\\_Cs%C3%ADkszentmih%C3%A1lyi](https://es.wikipedia.org/wiki/Mih%C3%A1ly_Cs%C3%ADkszentmih%C3%A1lyi)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2022e). "Joy Paul Guilford." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 6 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Joy\\_Paul\\_Guilford](https://es.wikipedia.org/wiki/Joy_Paul_Guilford)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023a). "Técnicas de creatividad." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 10 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnicas\\_de\\_creatividad](https://es.wikipedia.org/wiki/T%C3%A9cnicas_de_creatividad)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023b). "Seis sombreros para pensar." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 10 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Seis\\_sombreros\\_para\\_pensar](https://es.wikipedia.org/wiki/Seis_sombreros_para_pensar)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023c). "Imaginación." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 26 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Imaginaci%C3%B3n#:~:text=La%20imaginaci%C3%B3n%20\(del%20lat%C3%ADn%20imaginat%C4%ADo,representaci%C3%B3n%20percibida%20por%20los%20sentidos.>](https://es.wikipedia.org/wiki/Imaginaci%C3%B3n#:~:text=La%20imaginaci%C3%B3n%20(del%20lat%C3%ADn%20imaginat%C4%ADo,representaci%C3%B3n%20percibida%20por%20los%20sentidos.>)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023d). "Lluvia de ideas." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 11 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia\\_de\\_ideas](https://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_de_ideas)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023e). "Aristóteles." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 1 d'abril de 2023]. <<https://es.wikipedia.org/wiki/Arist%C3%B3teles>>

# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- Colaboradores de Wikipedia. (2023f). "Carl Gustav Jung." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 30 de març de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Carl\\_Gustav\\_Jung](https://es.wikipedia.org/wiki/Carl_Gustav_Jung)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023g). "Psicología experimental." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 17 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa\\_experimental](https://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_experimental)>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023h). "Platón." Wikipedia, La Enciclopedia Libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 2 d'abril de 2023]. <<https://es.wikipedia.org/wiki/Plat%C3%B3n>>
- Colaboradores de Wikipedia. (2023i). "Ken Robinson." Wikipedia, la enciclopedia libre. [enciclopèdia en línia]. [Data de consulta: 19 d'abril de 2023]. <[https://es.wikipedia.org/wiki/Ken\\_Robinson](https://es.wikipedia.org/wiki/Ken_Robinson)>
- Conde, L. (2012). "La personalidad creativa: un sistema complejo. Eduardo Chillida y Mihaly Csikszentmihalyi." paperback. [article en línia]. [Data de consulta: 17 d'abril de 2023]. <<http://infolio.es/paperback/articulos/conde/creatividad.pdf>>
- Cortés, D. (2021). "¿Qué es la creatividad y cómo estimularla?" Cesuma. [article en línia]. [Data de consulta: 17 d'abril de 2023]. <<https://www.cesuma.mx/blog/que-es-la-creatividad-y-como-estimularla.html#:~:text=La%20creatividad%20o%20ingenio%20es,causa%20De%20fecto%20y%20sacar%20conclusiones.>>
- Copley, A. J. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18(3), 391-404.
- Copley, A. J. (2015). The Dark Side of Creativity. *The Cambridge Handbook of Creativity*, 319-335.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. Harper Collins Publishers.
- De Redacción, E. (2022). "Los 5 niveles de creatividad propuestos por A.E. Taylor." *SaludableMenteOnline.com*. [article en línia]. [Data de consulta: 19 d'abril de 2023]. <<https://saludablementeonline.com/niveles-de-creatividad-taylor>>
- Ennis, R. H. (1993). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.
- Equipo editorial, Etecé. (2023). "Personas Creativas: definición, características y hábitos." *Enciclopedia Humanidades*. [article en línia]. [Data de consulta: 25 d'abril de 2023]. <<https://humanidades.com/personas-creativas/>>

# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- Europa Press. (2020). "Juan Arnau recorre la "Historia de la imaginación": 'Aristóteles fue el primer castrador de la imaginación.'" europapress.es. [article en línea]. [Data de consulta: 28 d'abril de 2023]. <<https://www.europapress.es/cultura/libros-00132/noticia-juan-arnau-recorre-historia-imaginacion-aristoteles-fue-primer-castrador-imaginacion-20200219182541.html>>
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It is and Why It Counts*. Insight Assessment.
- Florida, R. (2002). *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. Basic Books.
- Frases sobre la imaginación (2019). Proverbias. [article en línea]. [Data de consulta: 26 de març de 2023]. <<https://proverbias.net/frases-de-imaginacion>>
- Freepik. (2010). Freepik| Recursos gráficos para todos. [banc d'imatges en línea]. [Data de consulta: 30 de març de 2023]. <<https://www.freepik.es/>>
- García, E., & García, I. (2015). La gamificación como estrategia didáctica en el aula. *Comunicar*, 23(45), 75-82.
- glosarios@servidor-alicante.com. (2016). "Campo perceptivo (Psicología de la percepción)." *Glosarios Especializados*. [article en línea]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <<https://glosarios.servidor-alicante.com/psicologia-de-la-percepcion/campo-perceptivo>>
- González, A. (2014). "Biología de la creatividad." Adobe Acrobat. [llibre en línea]. [Data de consulta: 17 d'abril de 2023]. <<https://www.revistatog.com/mono/num6/biologia.pdf>>
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains: Dispositions, skills, structure training, and metacognitive monitoring. *American psychologist*, 53(4), 449-455.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). "Creativity." *Annual Review of Psychology*, 61, 569–598. [llibre en línea]. [Data de consulta: 29 d'abril de 2023]. <<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100416>>
- Hidalgo, M. (2020). "Sobre Creatividad... Una Modesta mirada desde la Biología." *Eduglobal*. [article en línea]. [Data de consulta: 5 de maig de 2023]. <<https://eduglobal.cl/sobre-creatividad-una-modesta-mirada-desde-la-biologia/>>

# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- *Historia de la imaginación.* (2020). Google Books. [libre en línea]. [Data de consulta: 19 de maig de 2023].  
<[https://books.google.es/books/about/Historia\\_de\\_la\\_imaginaci%C3%B3n.html?id=XxnGDwAAQBAJ&source=kp\\_book\\_description&redir\\_esc=y](https://books.google.es/books/about/Historia_de_la_imaginaci%C3%B3n.html?id=XxnGDwAAQBAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y)>
- *Home | Arne Dietrich.* (2020). ArneDietrich. [blog en línea]. [Data de consulta: 13 de maig de 2023]. <<https://www.arnedietrich.com/>>
- *Isabel.* (2020). "Creatividad: la biología de una idea." *XL Semanal.* [article en línea]. [Data de consulta: 8 de maig de 2023].  
<<https://www.xlsemanal.com/conocer/20170620/creatividad-la-biologia-una-idea.html>>
- *J, P. P., & Gardey, A.* (2021). "Cognitivo - Qué es, definición y concepto." *Definición.de.* [article en línea]. [Data de consulta: 2 d'abril de 2023].  
<<https://definicion.de/cognitivo/>>
- *Jiménez, J., Artilés, C., Rodríguez, C., García, E., Camacho, J., Morales, J.* (2008). "Creatividad e inteligencia: ¿dos hermanas gemelas inseparables?" *JSTOR.* [libre en línea]. [Data de consulta: 30 de març de 2023].  
<<https://www.jstor.org/stable/23766139>>
- *Joachin, C. V.* (2022) "La creatividad: concepto, técnicas y aplicaciones." *UNAM.* [article en línea]. [Data de consulta: 26 de març de 2023].  
<[https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/166/mod\\_resource/content/1/la-creatividad/index.html](https://programas.cuaed.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/166/mod_resource/content/1/la-creatividad/index.html)>
- *Johnson, D. W., & Johnson, R. T.* (1999). *Aprendizaje cooperativo en el aula.* Paidós.
- *Klaxoon.* "Los diferentes tipos de creatividad." (2023). Klaxoon. [article en línea]. [Data de consulta: 7 d'abril de 2023].  
<<https://klaxoon.com/es/insight/los-diferentes-tipos-de-creatividad>>
- *Lorenzo, F.* (2019). "Tipos de creatividad (según Maslow, Guilford, DeGraff y Taylor)." *Carácter Urbano.* [article en línea]. [Data de consulta: 14 de maig de 2023]. <<https://caracterurbano.com/estilo-de-vida/tipos-creatividad#tipos-de-creatividad-taylor>>
- *Lorenzo, R.* (2021). "Técnicas de creatividad | Los 15 mejores métodos para desarrollar el pensamiento creativo." *Coworkingfy.* [article en línea]. [Data de consulta: 14 de maig de 2023]. <<https://coworkingfy.com/tecnicas-de-creatividad/>>
- *Lvi.* (2021). "La imaginación, un súper poder que tenemos los seres humanos." *La Vaca Independiente.* [article en línea]. [Data de consulta: 3 d'abril de 2023].  
<<https://lavacaindependiente.com/la-imaginacion-que-es/>>

# BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA

- Marcos, A. (2018) "Bases biológicas y culturales de la creatividad humana." Adobe Acrobat. [article en línia]. [Data de consulta: 7 d'abril de 2023]. <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.fyl.uva.es/~wfiloso f/webMarcos/textos/textos2022/College\_Publications.pdf>
- Masucci, F. (2012). "Teorías sobre el cerebro." ManagementVisual. [article en línia]. [Data de consulta: 20 de maig de 2023]. <https://www.signos.fr/blog-signoses/teorias-sobre-el-cerebro/>
- Mateu, J. (2022) "¿Qué es la imaginación?". Psicología y mente. [article en línia]. [Data de consulta: 24 de març de 2023]. <https://psicologiaymente.com/psicologia/que-es-imaginacion>
- Nacion, L. (2019). "La imaginación, el oscuro secreto del oficio científico." LA NACION. [article en línia]. [Data de consulta: 17 d'abril de 2023]. <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/la-imaginacion-oscur-secreto-del-oficio-cientifico-nid2289716/>
- National Council for Excellence in Critical Thinking (1987). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*.
- "Para que sirven las técnicas de creatividad." (2023). Applesana. [article en línia]. [Data de consulta: 5 de maig de 2023]. <https://applesana.es/formated/repensadores.es/para-que-sirven-las-tecnicas-de-creatividad/>
- Patentesymarcas. (2014). "TRIZ: una teoría para resolver problemas de forma inventiva." Patentes y Marcas. [article en línia]. [Data de consulta: 30 de març de 2023]. <https://www.madrimasd.org/blogs/patentesymarcas/2014/triz-una-teoria-para-resolver-problemas-de-forma-inventiva/>
- Paul, R. y Elder, L. (2006). *Critical Thinking: The Nature of Critical and Creative Thought*. *Journal of Developmental Education*, 30(2), 34-35.
- Penagos-Corzo. (2018). "Psicobiología de la Creatividad, Emociones y Actitud Creativa." ResearchGate. [article en línia]. [Data de consulta: 3 d'abril de 2023]. <https://www.researchgate.net/publication/329074792\_Psicobiologia\_de\_la\_Creatividad\_Emociones\_y\_Actitud\_Creativa\_Psychobiology\_of\_Creativity\_Emotions\_and\_Creative\_Attitude>
- Pietrangelo, A. (2019). "Diferencia entre los hemisferios derecho e izquierdo del cerebro: ¿Qué significa esto para mí?" Healthline. [article en línia]. [Data de consulta: 26 de març de 2023]. <https://www.healthline.com/health/es/lados-del-cerebro>