

# Reformulant l'avaluació amb les TIC

Metodologia pràctica d'una avaluació eficient i eficaç

Autora: Judit Martínez Campos  
Director del projecte: Eduard Muntaner Perich

---

Treball de Final de Grau  
Grau en Mestre d'Educació Primària  
Facultat d'Educació i Psicologia  
Any acadèmic 2021-2022



# ÍNDEX

<b>1</b>	<b>RESUM</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PARAULES CLAU</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓ</b> .....	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>MARC TEÒRIC</b> .....	<b>8</b>
4.1	MARC NORMATIU .....	8
4.2	TIPUS D'AVALUACIONS .....	10
4.2.1	<i>Avaluació segons el moment d'aplicació i finalitat</i> .....	10
4.2.2	<i>Avaluació segons l'extensió</i> .....	11
4.2.3	<i>Avaluació segons els agents avaluadors</i> .....	12
4.2.4	<i>Avaluació segons l'entitat que ho gestiona</i> .....	13
4.2.5	<i>Avaluació segons l'enfocament metodològic</i> .....	14
4.2.6	<i>Avaluació segons l'estàndard de comparació</i> .....	15
4.2.7	<i>Avaluacions a Catalunya</i> .....	16
4.3	EINES D'AVALUACIÓ .....	17
4.3.1	<i>Instruments per fer avaluacions diagnòstiques</i> .....	17
4.3.2	<i>Instruments per fer avaluacions formatives</i> .....	18
4.3.3	<i>Instruments per fer avaluacions sumatives</i> .....	18
4.3.4	<i>Instruments per fer autoavaluacions</i> .....	19
4.3.5	<i>Instruments per fer coavaluacions</i> .....	20
4.3.6	<i>Instruments per fer heteroavaluacions</i> .....	20
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>21</b>
5.1	OBJECTIUS.....	21
5.2	HIPÒTESI.....	22
5.3	CONTEXT DE L'ESCOLA .....	22
5.4	MÈTODE.....	23
5.4.1	<i>Creació del mètode d'avaluació amb les TIC</i> .....	24
5.4.2	<i>Enquestes a docents sobre l'avaluació i les TIC relacionades</i> .....	30
5.4.3	<i>Comparació de la metodologia analògica i digital d'avaluació</i> .....	31
<b>6</b>	<b>RESULTATS I INTERPRETACIÓ</b> .....	<b>34</b>
6.1	RESULTATS DE L'ENQUESTA A PERSONAL DOCENT.....	34
6.2	RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DE LA METODOLOGIA.....	43
6.3	COMPARACIÓ DE LA METODOLOGIA DIGITAL ENFRONT L'ANALÒGICA.....	46
<b>7</b>	<b>DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS</b> .....	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>REFERÈNCIES DOCUMENTALS</b> .....	<b>53</b>

<b>9</b>	<b>ANNEXOS .....</b>	<b>56</b>
9.1	RÚBRIQUES D'AVUACIÓ.....	56
9.2	INFOGRAFIES - EXPERIMENT.....	68
9.3	PERSONATGES - EXPERIMENT .....	71
9.4	GRÀFIQUES DE LES ENQUESTES A DOCENTS.....	74
9.5	COMPARACIÓ DEL KPSI INICIAL I KPSI JUSTIFICAT .....	87
9.6	PORTAFOLIS.....	90
9.7	EXEMPLES DELS RESULTATS DE L'AVUACIÓ.....	91

# 1 RESUM

---

Aquest estudi emmarca els diferents tipus d'avaluació i alguns dels instruments d'avaluació en relació amb la seva tipologia.

L'objectiu principal de la recerca és la creació d'un instrument propi que es pugui utilitzar de forma digital al llarg de tot el procés d'ensenyament-aprenentatge amb els diferents agents avaluadors i que, aquesta metodologia, serveixi per fer l'avaluació més eficaç i efectiva, disminuint el temps d'avaluació.

Per tal de complementar l'estudi, s'ha fet una enquesta a diferents docents per analitzar quines són les metodologies habituals d'avaluació a les aules, amb quins instruments es duen a terme, quin és el temps dedicat dels docents per avaluar i quines eines TIC es fan servir més freqüentment.

Fent servir aquesta metodologia digital en les aules s'ha pogut observar una disminució de temps de processament de dades i del procés d'avaluació en si mateix.

---

## Abstract

This study analyses different types of evaluation styles and instruments related to their typology.

The main objective of the research is the development of a new tool that can be used digitally along the entirety of the teaching/learning process among different evaluating agents. This methodology aims to make evaluation more efficient and effective by reducing grading time.

To complement the study, interviews have been conducted with several teachers to analyse their common grading methodologies, the tools they use, the time cost for teachers and the modern technologies most frequently employed.

Finally, when applying the developed framework in the classroom, it resulted in a notable decrease in both data processing and the evaluation process as a whole.

## 2 PARAULES CLAU

---

Avaluació / TIC / Temps / Metodologia

---

### Key words

Evaluation / TIC / Time / Methodology

## 3 INTRODUCCIÓ

---

La professió de mestre està observada per la societat amb diferents perspectives, des de les més positives on es dona importància a la formació primerenca dels infants, com a font inicial d'una societat justa, crítica i activa; fins al punt de vista més degradant, com el lloc on es poden deixar els infants perquè els cuidin altres persones, el mal anomenat "pàrquing de nens". La gran major part de les persones veuen la feina de mestre com una gran oportunitat, sigui pel sou, pel tipus de feina o per les vacances. Una altra part, pensa que ells mateixos no podrien treballar amb la canalla, basant-se en experiències pròpies i extrapolant-les a aquesta feina, amb frases com: "*Si jo ja en tinc prou amb un, una estona; no sé com ho deuen fer els mestres tantes hores i amb 25*". D'aquesta manera es forma una doble imatge on la societat tant pot veure els docents com uns "fracassats professionalment" o com els "herois de la societat". Aquesta imatge pot repercutir directament en l'estat d'ànim d'alguns professionals, tal com ens diu Arroyo (2013):

*Precisaré que no intento trazar un perfil general de los profesores, sino solo comentar el problema de la doble imagen, porque el desfase entre ambas visiones produce un extraordinario desgaste entre los profesores, y cierto nivel de incomprensión, descrédito e incluso intolerancia por parte de las familias (y la sociedad, genéricamente).*

Val a dir, que dins d'aquesta dualitat existeix tot un gran aspecte de diferents opinions, que varia per diferents factors com la geolocalització, el rang socioeconòmic o altres variables com el tipus d'escola i els projectes que ofereix.

Tot i aquestes possibles imatges creades per la societat, el que fa que un mestre se senti realitzat és la seva autoimatge. Encara que una part d'aquesta imatge, es basi en què pensa la societat sobre la seva feina. Per això, notícies que parlen sobre la imatge dels mestres poden fer trontollar l'estat anímic dels mestres: “*Los resultados de los foros regionales realizados desde febrero- evidenciaron que hay un descontento generalizado con la imagen que se ha formado hacia los maestros*” (Reyes, 2014). Per aquest motiu, els mitjans de comunicació tenen molt poder pel que fa a la imatge del mestre, ja que el fet de destacar-ne les coses negatives com judicis, manifestacions o fracàs escolar; fa que la imatge de la professió docent quedi ennegrida dins la societat. *Los medios de comunicación suelen transmitir una imagen negativa de la realidad de la enseñanza y de la actuación de los profesores* (Vaillant, 2010, p.13). A més, com diu Gratacós (2013, p.174):

*Los medios de comunicación social que normalmente transmiten una imagen ruïnosa al centrarse en temas de conflictos, fracaso escolar, aumento de depresiones en este colectivo, despidos y juicios contra profesores, etc. Por lo visto, parece evidente que “cuando se destacan conflictos y carencias se manda un mensaje de desconfianza hacia la competencia de los profesores” (Marchesi y Díaz, 2007).*

Així doncs, l'autoimatge o autoconcepte docent, és la imatge que es té sobre un mateix en termes professionals i depèn de molts factors diferents: la imatge de la societat, l'autoestima, els punts forts i febles identificats de cada persona, així com les experiències d'un mateix, entre d'altres. Com defineix Sebastián (2012, p.32): “*el autoconcepto académico es la percepción que tiene de su valía como docente*”. Així doncs, l'autoconcepte docent influeix en el seu benestar laboral, ja que si té un baix autoconcepte o autoestima (que també es troba estretament relacionat amb el benestar laboral) serà més vulnerable a patir malalties relacionades amb el món laboral, tals com: ansietat, depressió, estrès o síndrome de Burnout (síndrome d'esgotament professional o de professor cremat), entre d'altres; tal com ens diu Martínez-Otero (2003, p. 39):

*Es bien sabido que un número significativo de profesores de diversos países se ven afectados por lo que se ha dado en llamar “malestar docente”, fenómeno complejo en el que no es extraño observar un bajo autoconcepto, fatiga, descenso de la concentración y del rendimiento, problemas de comunicación, etc., y que a veces constituye la antesala de trastornos de mayor entidad: depresión, estrés, síndrome de agotamiento profesional, etc.*

Alguns dels factors que causen la síndrome de Burnout, la qual és molt propensa entre el professorat, són de diferents tipologies com: les relacions laborals establertes amb els companys de feina, l'autoconcepte professional, la realització personal dins del lloc de treball o la diferència entre el concepte previ del treball professional i la realitat d'aquesta. Com ens diuen Rodríguez, Guevara & Viramontes (2017, p. 49):

*Se reconoce el magisterio como una labor propensa a desarrollar este fenómeno, ya que implica realizar diversas actividades dentro y fuera del aula, que van desde relacionarse con compañeros y alumnos, hasta elaborar planeaciones curriculares, evaluaciones y participar en actividades de organización.*

Amb aquesta visió es pot veure com un dels factors que augmenta el risc de patir la síndrome de Burnout o altres patologies derivades de l'estrès professional, poden estar relacionades amb l'excés de feina burocràtica que es presenta dins la vida laboral dels docents, tals com la programació, organització, avaluacions, etc. Per aquest mateix motiu, Rodríguez, Guevara & Viramontes (2017, p. 63), insten a actuar per evitar el desenvolupament d'aquestes afeccions laborals amb les mesures següents: *“Algunas de las medidas que pueden emprender son las siguientes: desarrollar programas para el manejo del estrés laboral, capacitaciones en el ámbito de las relaciones humanas, mejorar las condiciones laborales y disminuir la carga administrativa”*.

En el cas dels mestres de primària, ha de fer 24 hores lectives de les 30 hores totals de permanència (fent jornada sencera)<sup>1</sup>, amb la qual cosa només tenen 6 hores més de permanència en el centre per fer tasques administratives com: reunions, preparació de material, avaluacions, coordinació... Moltes d'aquestes hores solen estar estructurades en reunions de coordinació, paral·lels o de cicle, per la qual cosa poden arribar a disposar d'unes 3 hores per poder fer la resta d'operacions (preparació de material, avaluacions...) referents a la pràctica docent. Podem veure la preocupació per la falta de temps, tal com ens diu Paucar (2017):

*Para dar una clase, los maestros deben elaborar el plan del día, preparar el material didáctico y hacer informes posteriores, si es necesario. Ese proceso se repite materia tras materia, en las seis horas diarias de clases.*

---

<sup>1</sup> Dades extretes de la pàgina d'USTEC: <https://www.sindicat.net/p/horaris/>.

*Fuera de ese tiempo, en la agenda de los educadores también hay funciones de tipo administrativo. Ellos las denominan matrices, que llenan con datos de estudiantes, padres de familia, planificaciones anuales e informes de actividades escolares, que deben reportar a los distritos, con esquemas y hasta fotografías.*

Moltes de les queixes dels mestres per aquesta falta de temps i per l'increment de documents administratius que els demanen des de cada centre es pot veure reflectit en diferents fòrums, blogs, xarxes socials o notícies. Com es pot veure en els exemples següents:

*Por otro lado, el 15,8% se queja del exceso de burocracia en los centros, con afirmaciones como "cada año aumenta el número de documentos que restan tiempo para preparar cosas con los alumnos", y que todavía es más acusado en los primeros días del curso escolar. (Salamanca al día, 2019).*

*Trabajamos más de 10 horas al día. En casa hay que revisar tareas, preparar material y actividades, hacer informes. Quienes dan cinco clases diarias deben hacer cinco planificaciones. (Soriano, citat a Paucar, 2017).*

L'observació feta en les estades de diferents escoles era que tots els mestres complien un patró similar: mostraven angoixa i estrès per no tenir temps de fer totes les avaluacions requerides pel centre.

Aquest patró determinava una mateixa preocupació, que es justifica amb el malestar docent presentat anteriorment i que relacionava que una de les tasques administratives o sobrecàrrega burocràtica que s'ha esmentat, era causat per l'avaluació. Com ens diu Toriz (2009, p.6) un factor rellevant són les ràtios, ja que si la ràtio és més elevada, hi haurà més avaluacions per classe i menys temps per cobrir-les:

*La desproporción de grupos y por lo tanto de alumnos, constituye un factor importante en la sobrecarga de trabajo de los profesores/as, debido a varias situaciones: son muchas horas de clase y de contacto con los alumnos sin descanso, así como el exceso de tiempo invertido en la evaluación de los mismos; y el trabajo administrativo.*

A l'espera que els polítics i concretament, el Departament d'Educació pugui reduir les ràtios, hi ha un altre factor que també afecta a l'excés d'avaluacions a nivell més micro. Aquest altre factor són els deures que es posen perquè els infants facin a casa, els quals, generen diferències socioeconòmiques i culturals entre els estudiants; i també més sobrecarrega pels mestres a l'hora d'haver-los de corregir. Com ens indica Barnés (2019):



*España es uno de los países que más horas destinan a los deberes (según el informe PISA, más de seis horas a la semana, más del doble que en Finlandia) y, por lo tanto, los profesores pasan mucho más tiempo que sus homólogos corrigiéndolos.*

Tal com es pot veure en un informe de PISA del 2014<sup>2</sup>, recull una sèrie de dades les quals es pot veure la reducció d'hores que els infants dedicaven a fer deures a casa entre el 2003 i 2012, però tot i així Espanya es podia veure com es trobava per sobre de la mitjana europea: 6,1 hores respecte les 4,7 hores de OCDE. A més a més, aquest mateix estudi mostra les desigualtats socioeconòmiques esmentades, a l'hora de fer els deures, amb xifres reals.

Per aquest motiu, aquest TFG vol mostrar una metodologia per avaluar d'una manera completa (al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge) amb un temps reduït, i així, mitigar la sobrecàrrega del temps produït per les avaluacions, podent-lo substituir per temps d'acompanyament pedagògic.

## 4 MARC TEÒRIC

---

### 4.1 MARC NORMATIU

El marc normatiu en el qual s'empara el currículum de primària a Catalunya són els següents:

- DECRET 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària.
- ORDRE ENS/164/2016, de 14 de juny, per la qual es determinen el procediment i els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'educació primària.

Pel que fa a l'avaluació, el **DECRET 119/2015**, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària explica que el Govern estableix els criteris d'avaluació així com les orientacions metodològiques i d'avaluació; tot i que l'autonomia pedagògica permet que els centres els puguin concretar. El mateix decret especifica que: "*L'avaluació dels aprenentatges ha de ser **continuada, formadora i formativa** i s'organitza en avaluacions internes i externes al centre*".

---

<sup>2</sup> Dades extretes del document de la OCDE, PISA in Focus 46 (2014): <https://www.educacionyfp.gob.es/dctm/inee/pisa-in-focus/pisa-in-focus-n46-esp.pdf?documentId=0901e72b81dd8668>

Per tant, detalla les característiques que ha de tenir l'avaluació i que les avaluacions siguin internes i externes (competències bàsiques).

També explicita que les avaluacions són una eina que donarà *informació del progrés dels alumnes i l'anàlisi dels processos i dels resultats ha de promoure els canvis adients per a la millora*. D'aquesta manera les observacions i les recomanacions agafen un paper important pel progrés de l'alumnat.

Voldria destacar que el mateix DECRET emet la següent informació: "*permet a l'alumne fer-se protagonista de la seva formació*"; fent que l'avaluació tingui un pes de gran importància pels mateixos alumnes.

Per altra banda, l'**ORDRE ENS/164/2016**, de 14 de juny, caracteritza que l'avaluació ha de ser: "***contínua i global, amb una observació sistemàtica de l'assoliment dels objectius educatius, integradora de les valoracions de totes les àrees, amb una visió globalitzada del procés d'aprenentatge al llarg de l'etapa i centrada en el desenvolupament i la consolidació de les competències bàsiques***". D'aquesta manera insta al fet que els mestres avaluïn l'alumnat per competències, tot i els seus ritmes de treball i capacitats diferents.

Aquesta ORDRE explicita que aquesta avaluació ha de poder identificar les dificultats dins del procés d'aprenentatge i facilitar eines i estratègies perquè l'alumnat les pugui superar. Per aquest motiu diu que "*és necessari que els alumnes **coneguin prèviament els objectius i els criteris d'avaluació** de les activitats que realitzen i que rebin un retorn qualitatiu dels resultats obtinguts que afavoreixi l'autoregulació de l'aprenentatge*". Per això, cal que els docents comparteixin els objectius de cada projecte o unitat didàctica, així com els criteris d'avaluació i els alumnes rebin un feedback que els pugui ajudar a millorar.

Tanmateix, aborda la necessitat de "*diversificar les activitats i els instruments d'avaluació incorporant-hi mecanismes d'**autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació***" apel·lant al propòsit principal que és que els alumnes tinguin l'oportunitat d'assolir les competències bàsiques inscrites dins el Currículum de Primària (2017). Dins d'aquest mateix currículum podem trobar un resum d'aquest marc normatiu amb especificitat segons l'àmbit.

## 4.2 TIPUS D'AVALUACIONS

Les avaluacions, que es fan a l'alumnat, es poden distingir de moltes maneres diferents. En aquest apartat es fa una classificació segons Castillo & Cabrerizo (2010) i Sanmartí (2010), que es pot dividir en: el moment d'aplicació i finalitat, l'extensió, els agents avaluadors, l'entitat que ho gestiona, l'enfocament metodològic i l'estàndard de comparació.

També es podria categoritzar les avaluacions segons l'objecte a avaluar, com la programació o la pràctica docent, però en aquest TFG es vol posar el focus en l'alumne i, per tant, no es desenvolupa aquesta classificació.

### 4.2.1 Avaluació segons el moment d'aplicació i finalitat

L'avaluació pot ser **inicial** o **diagnòstica** si s'aplica en l'inici del procés d'ensenyament-aprenentatge; **formativa** o **continuada** si s'aplica durant aquest procés; o **final** o **sumativa** si s'aplica al final d'aquest mateix procés.

La finalitat que tenen aquestes mateixes avaluacions depenen del moment en què s'apliquen. La diagnòstica serveix per extreure dades del punt de partida de l'alumnat abans de començar i així reformular la programació establerta. La formadora té per objectiu veure com està fent aquest procés l'alumne i reajustar el procés en cas que calgui o donar les eines o estratègies a l'alumne. La sumativa té per objectiu veure quins aprenentatges s'ha pogut fer una abstracció o quins aprenentatges cal tornar a fer o projectar de manera diferent perquè s'acabi realitzant. És la més global i qualificadora perquè es pot veure si l'alumne ha complert els objectius i en quina mesura.

Els agents diferenciadors d'aquestes avaluacions es poden veure a la figura 1, així com alguns instruments d'avaluació que es poden utilitzar en cada cas.

TIPUS D'AVALUACIÓ			
ÍTEMS	DIAGNÒSTICA	FORMATIVA	SUMATIVA
Moment	Inici	Al llarg del procés	Final
Finalitat	Diagnosticar de quin punt es parteix (idees prèvies).	Avaluar i modificar el procés i les estratègies.	Avaluar si s'ha aconseguit l'objectiu.
Objectius	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entendre el punt de partida.</li> <li>Anàlitzar els punts dèbils abans de començar.</li> <li>Pronosticar si la UD presentarà dificultats.</li> <li>Crear expectativa i preguntes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autogestionar-se i autoavaluar-se en cada moment.</li> <li>Modificar estratègies per aconseguir un objectiu concret.</li> <li>Observar les dificultats de l'alumnat i oferir-li eines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualificar l'alumne un cop finalitzat.</li> <li>Avaluar el progrés després del cicle.</li> <li>Observar les dificultats per fer modificacions pertinents.</li> </ul>
Instruments d'avaluació	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPSI</li> <li>Q-sort</li> <li>Preguntes obertes</li> <li>Diàleg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diari de classe</li> <li>Guions d'autoavaluació</li> <li>Portafoli o carpeta d'aprenentatge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPSI justificat</li> <li>Exposicions orals</li> <li>Exàmens</li> <li>Rúbriques</li> </ul>

Judit Martínez

Figura 1. (Taula comparativa d'avaluació diagnòstica, formativa i sumativa, 2022). Autoria pròpia

#### 4.2.2 Avaluació segons l'extensió

Segons l'extensió les avaluacions poden ser **globals** o **parcials**. Les globals tenen en compte tots els elements possibles que intervenen, mentre que la parcial se centra en un de concret. Vegeu la taula comparativa de la figura 2 que conté alguns instruments d'avaluació que poden ser adequats segons l'avaluació.

TIPUS D'AVALUACIÓ		
ÍTEMS	GLOBAL	PARCIAL
Elements que intervenen	Molts	Un o dos.
Com són? (Tipologia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temàtiques</li> <li>• Nivells</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tema</li> <li>• Unitat</li> <li>• ...</li> </ul>
Paràmetres	Molts diferents dins del procés.	Un paràmetre concret i definit.
Instruments d'avaluació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projectes interdisciplinaris</li> <li>• Aprenentatge servei (APS)</li> <li>• Exàmens competencials</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves</li> <li>• Rúbriques</li> <li>• Escales d'estimació</li> <li>• ...</li> </ul>

Judith Martínez

Figura 2. (Taula comparativa d'avaluació global i parcial, 2022). Autoria pròpia

### 4.2.3 Avaluació segons els agents avaluadors

Les avaluacions poden ser **autoavaluacions** si és l'alumne el que s'avalua a ell mateix; **coavaluacions** si són els alumnes els que s'avaluen entre ells; o **heteroavaluacions** si és un agent extern, com el docent, que els avalua.

Les autoavaluacions i coavaluacions també es poden fer de manera grupal, on s'obre un espai de debat amb el grup per qualificar-se a ells mateixos o a la resta de grups.

Vegeu la taula-resum de la figura 3 que exposa les diferències entre les avaluacions i dona exemples dels instruments d'avaluació que es poden fer servir segons la tipologia.

TIPUS D'AVALUACIÓ			
ÍTEMS	AUTOAVALUACIÓ	COAVALUACIÓ	HETEROAVALUACIÓ
Avaluador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jo</li> <li>• Nosaltres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ell o ella</li> <li>• Ells o elles</li> </ul>	Docent
Focus	Un mateix o el mateix grup.	Company o grup de companys (iguals).	L'alumne/a.
Preguntes de la reflexió	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com ho he fet?</li> <li>• Quina estratègia m'ha funcionat?</li> <li>• Què podria millorar?</li> <li>• Ho he entès tot?</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com ho he de valorar?</li> <li>• Què pot millorar?</li> <li>• He entès el que em diuen els companys?</li> <li>• Què puc canviar?</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Com el/la puc ajudar?</li> <li>• Quines necessitats té?</li> <li>• Què puc modificar a la programació?</li> <li>• ...</li> </ul>
Instruments d'avaluació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guió d'autoavaluació</li> <li>• Escala d'estimació</li> <li>• Portafoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escala d'estimació</li> <li>• Rúbrica</li> <li>• "Check list"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rúbrica</li> <li>• Pauta d'observació</li> <li>• Prova escrita</li> </ul>

Judith Martínez

Figura 3. (Taula comparativa d'autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació, 2022). Autoria pròpia

#### 4.2.4 Avaluació segons l'entitat que ho gestiona

Les avaluacions poden ser **internes** si ho gestiona el centre on està inscrit l'alumne (per exemple: escola o institut) o **externes**, si ho gestiona una entitat externa al centre on l'alumnat estudia (per exemple: la Generalitat de Catalunya).

En la següent taula es poden observar les diferències entre ambdues avaluacions i exemples de les entitats o eines d'avaluació que es poden utilitzar (vegeu figura 4).

TIPUS D'AVUACIÓ		
ÍTEMS	INTERNA	EXTERNA
Entitat	Centre on estudia l'alumne/a.	Entitat externa.
Exemples d'entitat	Escola	Departament d'Ensenyament
Tipus de prova	Qualsevol	Estandarditzada
Funció	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualificar</li> <li>• Regular l'aprenentatge</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estadística</li> <li>• Accés</li> <li>• Qualitat del centre</li> <li>• ...</li> </ul>
Exemples	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposició oral</li> <li>• Debat</li> <li>• Producte final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Competències bàsiques</li> <li>• PAU</li> </ul>

Judith Martínez

Figura 4. (Taula comparativa d'avaluació interna i externa, 2022). Autoria pròpia

#### 4.2.5 Avaluació segons l'enfocament metodològic

Les avaluacions segons l'enfocament metodològic poden ser **qualitatives**, **quantitatives** o **mixtes** (quali-quantitatives). Les avaluacions qualitatives són les que es recullen les dades amb escales nominals, és a dir, amb paraules; com podria ser una escala estimativa. Al contrari, les quantitatives són les que s'expressen amb dades numèriques, com les proves puntuables sobre 10. Finalment, les mixtes són les més completes, ja que combinen ambdues avaluacions.

Per conèixer millor les característiques, observeu la figura 5 següent.

TIPUS D'AVALUACIÓ			
ÍTEMS	QUALITATIVA	QUANTITATIVA	MIXTA
Expressió de dades	Lletres	Nombres	Nombres i lletres
Extracció de dades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observació</li> <li>• Productes finals</li> <li>• Debats</li> <li>• Diàlegs</li> <li>• ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes finals</li> <li>• Proves</li> <li>• Qüestionaris</li> <li>• Exposicions orals</li> <li>• ...</li> </ul>	Qualsevol
Avantatges	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més individualitzada.</li> <li>• S'avaluen aspectes difícils de quantificar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més objectiva.</li> <li>• Es qualifica a tothom per igual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més completa.</li> <li>• Es tenen tots els paràmetres en compte.</li> </ul>
Inconvenients	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més subjectiva.</li> <li>• No es pot observar tota la mostra a la vegada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més individualitzada.</li> <li>• Els aspectes actitudinals no es tenen en compte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Més temps.</li> <li>• Costa trobar un bon mètode mixte.</li> </ul>
Instruments d'avaluació	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taula observacional</li> <li>• Tutories</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proves escrites</li> <li>• Rúbriques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Check list" amb observacions.</li> <li>• Rúbrica amb observacions.</li> </ul>

Judit Martínez

Figura 5. (Taula comparativa d'avaluació qualitativa, quantitativa i mixta, 2022). Autoria pròpia

#### 4.2.6 Avaluació segons l'estàndard de comparació

Les avaluacions poden ser **normatives** o **criterials**. La normativa es fonamenta en una norma creada per a tots els membres del grup-classe de la mateixa manera amb l'objectiu de complir-la. D'altra banda, la criterial, respecta els diferents nivells d'aprenentatge i es parteix d'un nivell concret per a cada alumne, on es proposen criteris individuals per completar.

A la següent taula (figura 6) es troben explicades les diferències entre els dos tipus d'avaluacions.



TIPUS D'AVALUACIÓ		
ÍTEMS	NORMATIVA	CRITERIAL
A partir de...	Normes generals	Criteris individuals
Comparació amb...	Grup-classe	Ell/a mateix/a
Objectius	Comuns	Individuals
Inici	Establert	A partir de les idees prèvies de l'alumne/a.
Finalitat	Complir una competència o repte.	Superar-se a si mateix.

Judith Martínez

Figura 6. (Taula comparativa d'avaluació normativa i criterial, 2022). Autoria pròpia

#### 4.2.7 Avaluacions a Catalunya

A tall de resum, en el marc normatiu s'ha pogut observar com el Departament d'Ensenyament decreta que l'avaluació ha de ser **continuada, formadora i formativa**; és a dir, al llarg del procés d'ensenyament-aprenentatge, que tingui una finalitat, la qual l'alumne pot aprendre a gestionar-se durant el procés i que sigui el mateix alumne el que pugui prendre les decisions a l'hora de gestionar-se.

A més a més, segons l'ORDRE ENS/164/2016, ha de ser **contínua i global**; és a dir, torna a demanar que sigui durant tot el procés d'ensenyament-aprenentatge, però afegeix que es tinguin en compte tots els elements possibles que intervenen durant el procés.

Per acabar també es concreta que es facin servir mecanismes d'**autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació**.

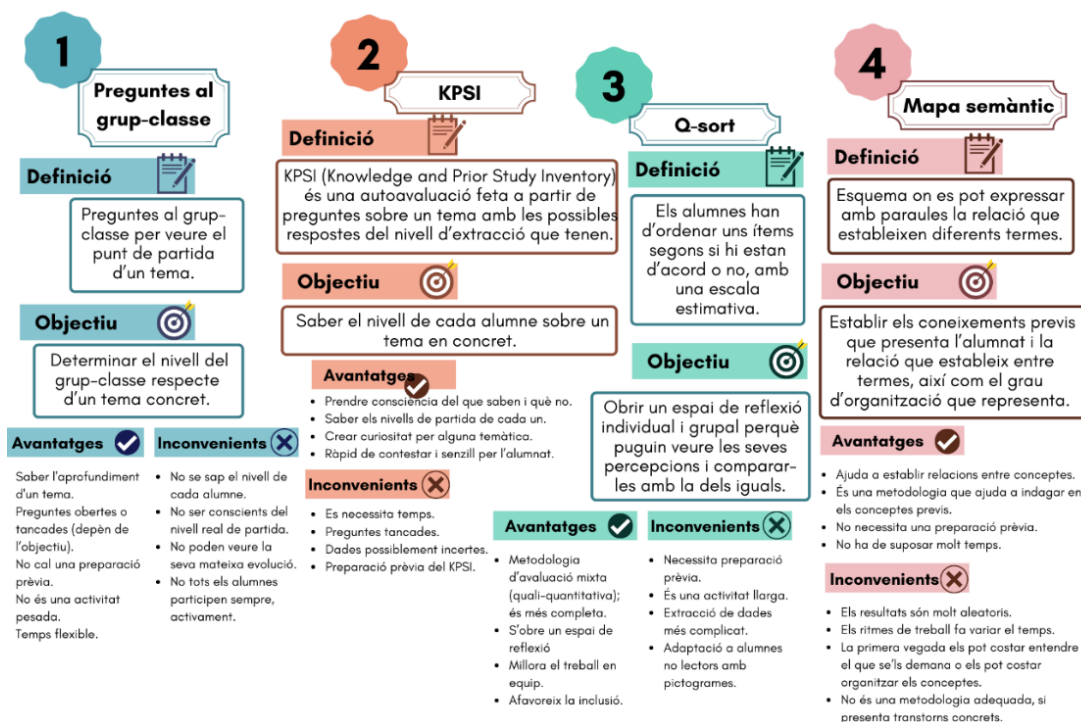
### 4.3 EINES D'AVALUACIÓ

Les eines d'avaluació són molt diverses i el més adequat és barrejar-les perquè es complementin i siguin més eficients, fent que hi hagi una continuïtat en l'avaluació a partir de la confluència d'elles al llarg del procés d'aprenentatge.

Moltes de les eines o instruments d'avaluació es poden fer servir en diferents moments, situacions o amb finalitats diverses, per això s'ha elaborat una tria d'alguns instruments d'avaluació i s'ha relacionat amb el tipus d'avaluació que es pot fer, tot i que hi ha moltes més combinacions. Com ens diu Covacevich (2014, p. 37): “La principal consideración a tener en cuenta es que el instrumento escogido debe ser coherente con el objetivo de evaluación que se tiene”. Per això s'ha volgut escollir una sèrie d'eines en funció al focus que es vol fixar.

#### 4.3.1 Instruments per fer avaluacions diagnòstiques

Els instruments triats, que es presenten per fer avaluacions diagnòstiques, són: **preguntes al grup-classe, KPSI, Q-sort i mapa semàntic**. Les característiques es mostren a la figura 7.



Judit Martínez

Figura 7. (Taula comparativa - Instruments d'avaluacions diagnòstiques, 2022). Autoria pròpia

### 4.3.2 Instruments per fer avaluacions formatives

Els instruments triats, per fer avaluacions formatives, són: **base d'orientació**, **diari de classe**, **portafoli o carpeta d'aprenentatge** i **debat o assemblea**. Les característiques es mostren a la figura 8.

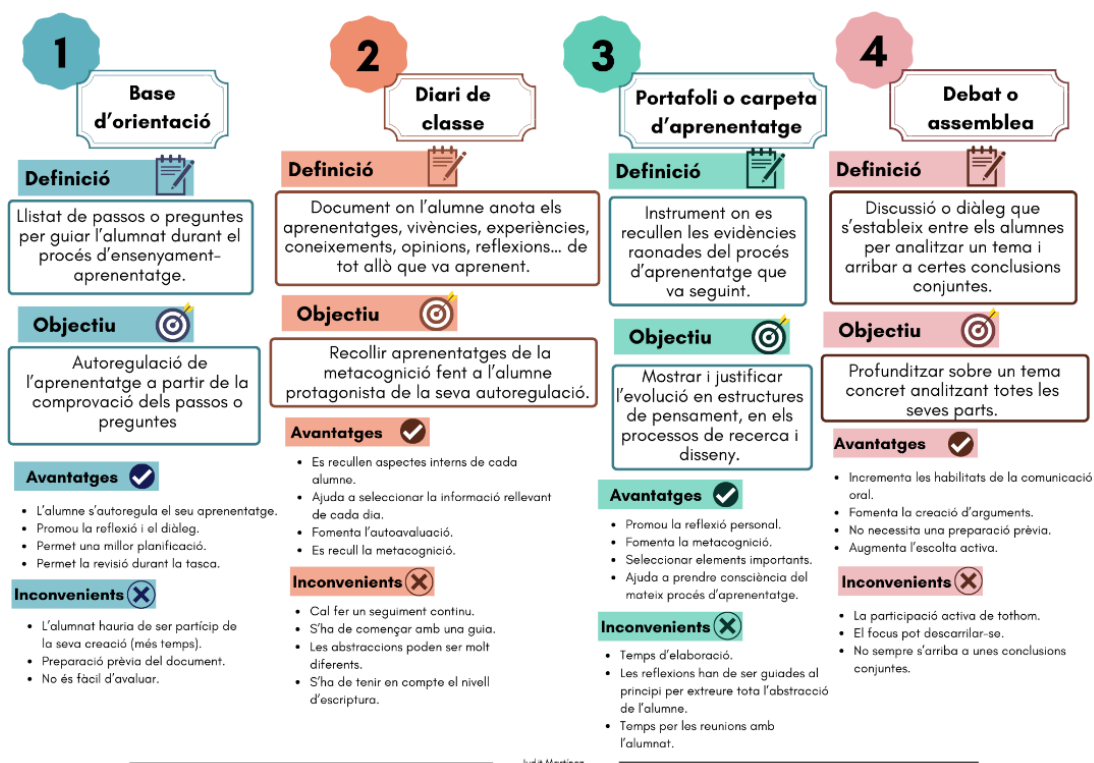


Figura 8. (Taula comparativa - Instruments d'avaluacions formatives, 2022). Autoria pròpia

### 4.3.3 Instruments per fer avaluacions sumatives

Els instruments triats, per fer avaluacions sumatives, són: **KPSI justificat**, **text argumentatiu**, **preguntes obertes individuals** i **mapes conceptuals**. Les característiques es mostren a la figura 9.

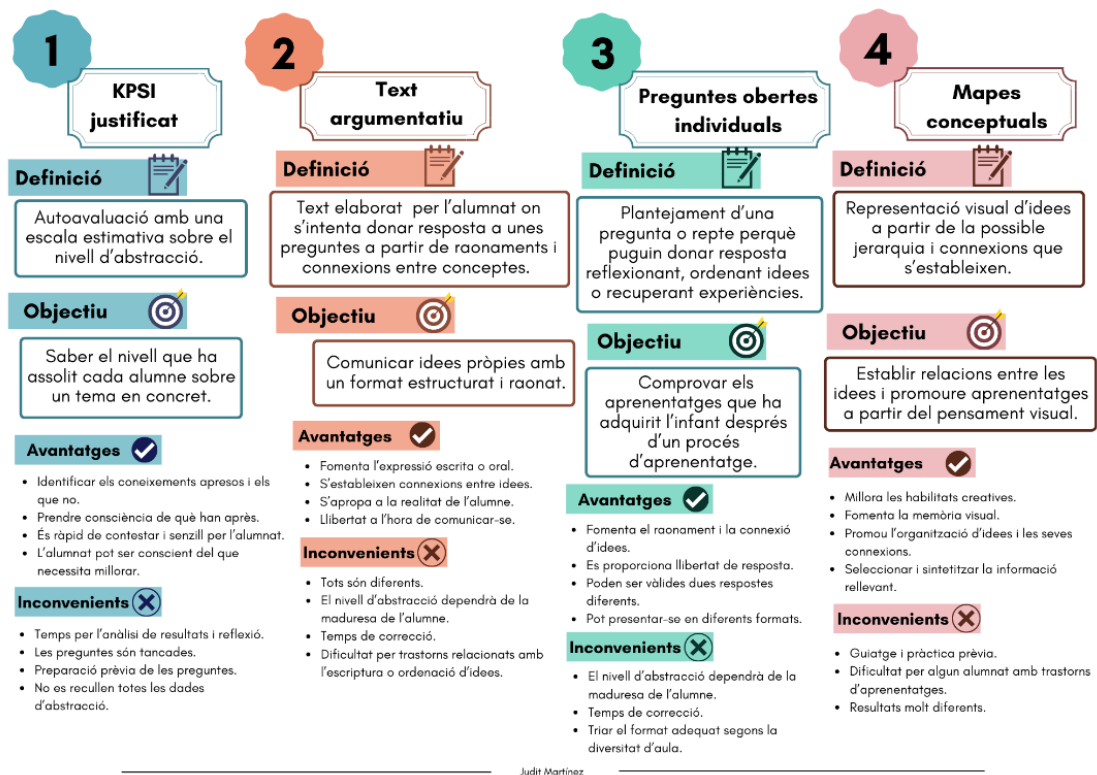


Figura 9. (Taula comparativa - Instruments d'avaluacions sumatives, 2022). Autoria pròpia

#### 4.3.4 Instruments per fer autoavaluacions

Els instruments triats, per fer avaluacions formatives, són: **graelles d'autoavaluacions, escala estimativa i guió d'autoavaluació** (figura 10).

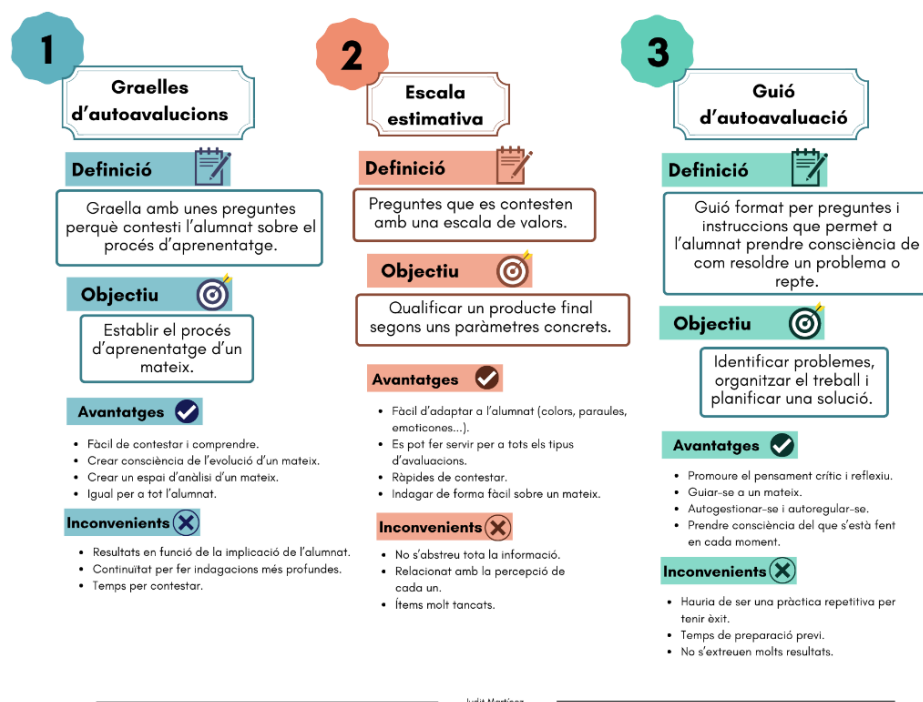
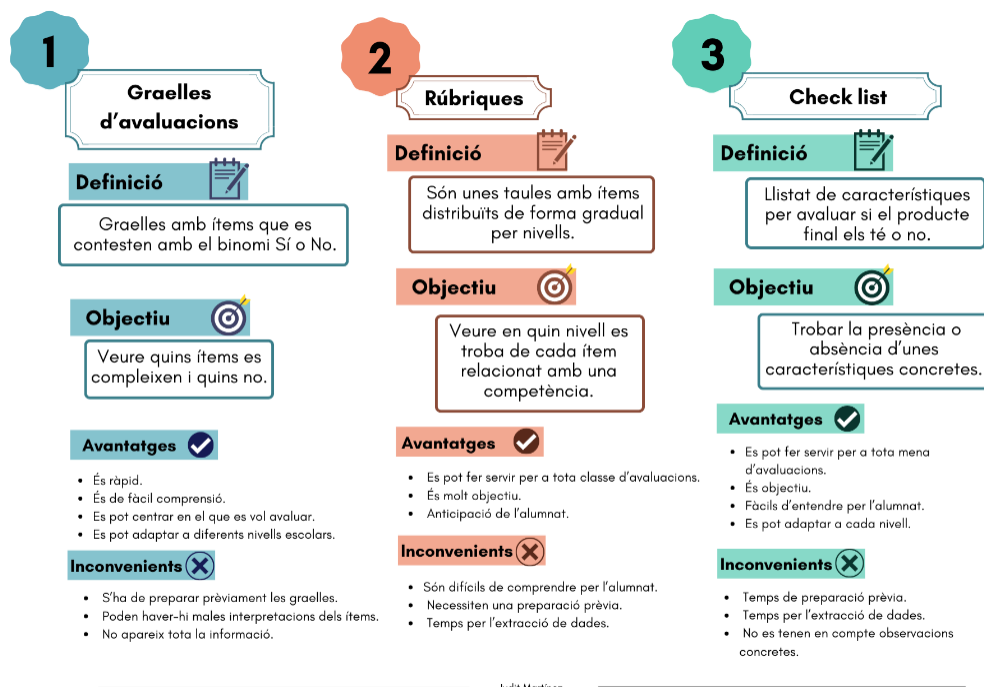


Figura 10. (Taula comparativa - Instruments per fer autoavaluacions, 2022). Autoria pròpia

### 4.3.5 Instruments per fer coavaluacions

Els instruments triats, per fer avaluacions formatives, són: **graelles d'avaluacions, rúbriques i "check list"** (vegeu figura 11).



Judit Martínez

Figura 11. (Taula comparativa - Instruments per fer coavaluacions, 2022). Autoria pròpia

### 4.3.6 Instruments per fer heteroavaluacions

Els instruments triats, per fer avaluacions formatives, són: **qüestionaris de múltiple-resposta, proves o exàmens i registres anecdòtics**. Les característiques es mostren a la figura 12.

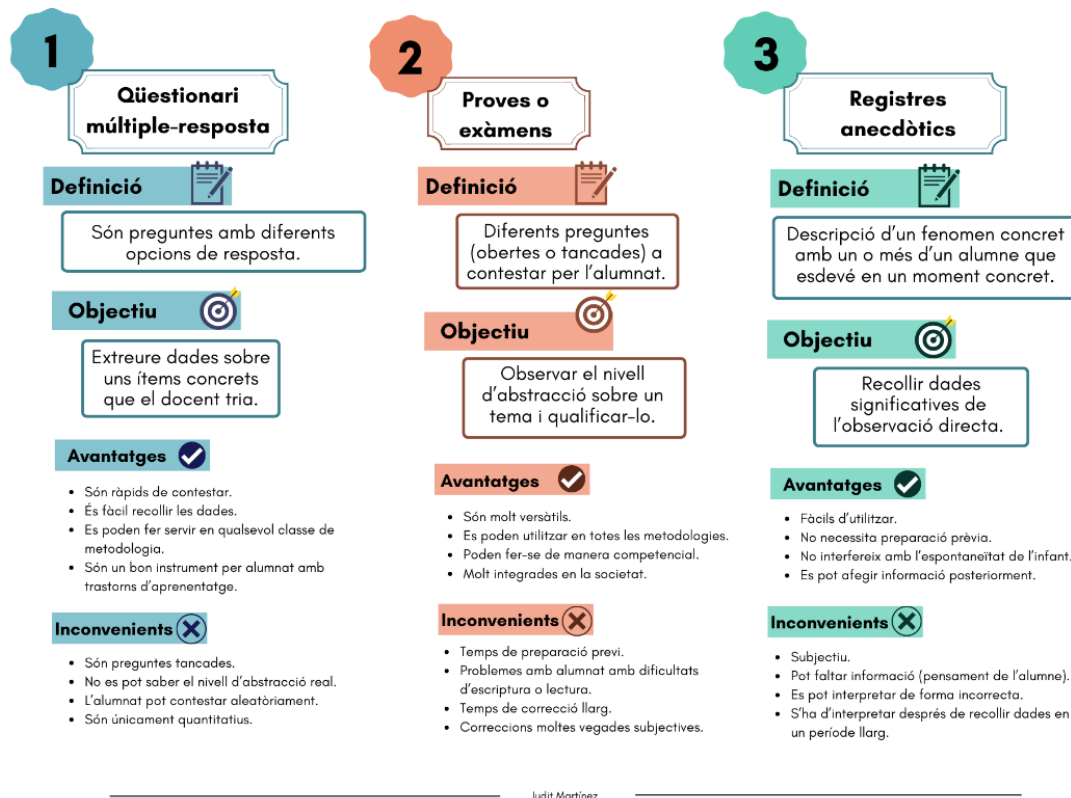


Figura 12. (Taula comparativa dels instruments per fer heteroavaluacions, 2022). Autoria pròpia

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 OBJECTIUS

L'objectiu principal d'aquest TFG és idear una metodologia d'avaluació ràpida i completa, gràcies a les TIC. És a dir, es vol arribar a poder fer una avaluació en l'inici del procés d'ensenyament-aprenentatge, durant el procés i en acabar aquest; que a més, compregui un espai per fer autoavaluació, coavaluació, heteroavaluació i es pugui recollir la informació extreta d'una activitat de metacognició. A grans trets, fer tota aquesta avaluació de forma completa comportaria molt temps per al docent i per als infants. Per aquest motiu s'ha de programar una manera més eficient i eficaç per tal de fer una avaluació en profunditat i les eines TIC seran el vector que ajudi a conformar-ho.

Per tal de dur a terme aquesta metodologia es generen uns objectius secundaris que són els següents:

- Esbrinar quines avaluacions es fan a les aules actualment i quines no s'estan duent a terme.
- Quins recursos d'avaluació són més freqüents a les aules, siguin TIC o no.
- Trobar els punts forts i punts febles de la metodologia trobada posant-la en pràctica en una aula.
- Estimar si hi ha una relació entre els mestres que utilitzen les TIC o no i el temps que tarden a avaluar.

## 5.2 HIPÒTESI

La hipòtesi que es planteja en aquesta investigació és que **l'ús de les TIC permet fer una avaluació més completa de forma eficient i eficaç**. És a dir, es vol aconseguir una millora en el temps que fan servir els docents per avaluar i que es pugui fer al llarg de tot el procés d'ensenyament-aprenentatge (diagnòstica, formativa i sumativa); però fent servir també diferents agents avaluadors (autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació); és a dir una avaluació completa.

## 5.3 CONTEXT DE L'ESCOLA

L'escola on s'han fet servir la mostra de l'alumnat per poder implementar aquesta metodologia ha estat a l'escola FEDAC Sant Narcís de Girona. Aquesta escola es troba en un barri molt divers, ja que hi ha ciutadans que presenten diferents nivells socioeconòmics, tot i que, en general, es tracta d'un barri de nivell socioeconòmic mitjà-baix. En aquest barri també trobem pluralitat lingüística i cultural, pel fet que es tracta d'un barri on hi ha molta migració; concretament: sud-americana, marroquina, xinesa i sud-africana.

El reflex del barri es pot veure a l'escola, ja que abasta a gran part d'aquesta població. Com l'escola és concertada, podem observar que la major part de les famílies són d'un nivell socioeconòmic superior a la mitjana del barri, sent, en la seva majoria, famílies d'un nivell socioeconòmic mitjà-alt.

El que podem trobar a l'escola és que hi ha molts infants de diferents procedències, però la major part són de procedència catalana i sud-americana, seguida dels asiàtics, normalment de procedència xinesa, que estan en menor



percentatge respecte a la totalitat, però és prou significatiu. Això comporta que la major part dels alumnes parlin entre ells en castellà, ja que sol ser la llengua materna, paterna o ambdues.

La mostra amb la qual es va posar a prova aquesta metodologia va ser amb l'alumnat de dues classes de sisè de primària, el que a aquesta escola s'abreuja com a P6. La classe A està composta per 27 alumnes, distribuïts en grups cooperatius de quatre alumnes per grup i un de tres. Per tant, la visió del centre és d'una educació innovadora i inclusiva. Dins la mateixa classe hi ha dos plans individualitzats (PI): un per una alumna nouvinguda fa un parell d'anys i, l'altra, per una alumna amb un QI molt baix. La seva classe paral·lela, P6-B, són 26 alumnes, una de les quals, també presenta un PI pel fet de ser nouvinguda. En general, ambdós grups són molt potents cognitivament i d'autonomia, tot i que hi ha alguns alumnes que tenen més dificultats per ser autònoms i concentrar-se. Estan habituats a treballar en grups cooperatius i això els ajuda a disminuir aquestes diferències i a ajudar-se mútuament.

#### 5.4 MÈTODE

La metodologia triada és mixta, ja que comparteix algunes característiques quantitatives i unes altres qualitatives. Per fer aquest estudi s'han realitzat diferents vies d'investigació, segons l'objectiu principal, i objectius secundaris que es van plantejar en l'inici de la investigació.

Per poder assolir l'objectiu principal es va **crear una metodologia d'avaluació** relacionada amb una unitat didàctica, que es duia a terme al centre on es va agafar la mostra de població a investigar (Escola FEDAC Sant Narcís). La mostra era una mostra per conveniència, és a dir, la mostra disponible per poder començar a elaborar l'estudi i dur-lo a la pràctica. En aquesta part de la investigació es va fer servir una metodologia qualitativa, ja que l'investigador interaccionava amb la mostra i canviava aspectes del mètode durant el procés d'investigació. La població que es va investigar comprenia a 53 individus d'un mateix centre, per tant, la mostra va ser triada conscientment per fer la investigació; és a dir, no es va triar una mostra aleatòria o que involucrés a tota la població estudiantil relacionada amb la investigació; sinó que es va voler fer



d'una població concreta per poder establir un vincle, tal com es forma entre mestre i alumnat, simulant un cas real de l'àmbit docent.

Per poder investigar tres dels objectius secundaris: “*esbrinar quines avaluacions es fan a les aules actualment i quines no s'estan duent a terme*”, “*quins recursos d'avaluació són més freqüents a les aules, siguin TIC o no*” i “*estimar si hi ha una relació entre els mestres que utilitzen les TIC o no i el temps que tarden a avaluar*”; es va optar per fer un **qüestionari** per poder arribar a diferent població del món docent. Aquesta part de la investigació es fa servir una metodologia quantitativa, ja que la mostra és aleatòria, però voluntària, i no estan focalitzades en un centre concret, sinó que els paràmetres establerts van ser que fos personal docent de Catalunya.

L'últim objectiu esmentat, *estimar si hi ha una relació entre els mestres que utilitzen les TIC o no i el temps que tarden a avaluar*, també es farà amb un experiment on es cronometra a l'avaluador, fent servir dues de les metodologies: analògica i digital. D'aquesta manera, l'experiment es farà de forma quantitativa pel fet de treure dades numèriques i així establir una estimació amb la població total d'on s'havia posat en pràctica la metodologia.

Finalment, l'objectiu secundari, *trobar els punts forts i punts febles de la metodologia trobada posant-la en pràctica en una aula*, es farà amb un estudi posterior a la posada en pràctica, a l'escola, de la metodologia. Aquesta part de l'estudi es farà de forma qualitativa, analitzant totes les dades recollides de la investigació.

A continuació s'expliquen amb detall aquestes parts experimentals de la investigació.

#### **5.4.1 Creació del mètode d'avaluació amb les TIC**

Per poder crear el mètode d'avaluació, es necessitava una unitat didàctica o projecte per poder-lo dur a la pràctica. Per aquest motiu es va triar la unitat didàctica, *Comictàstics!*, que es va crear paral·lelament al mètode d'avaluació.

Per poder fer una avaluació completa, tal com diu Jorba & Sanmartí (1994): “*La evaluación no se puede situar solamente al final del proceso de enseñanza/aprendizaje. Existen varias modalidades de evaluación caracterizadas por el momento en que se realizan y por el objetivo que persiguen*”. Per aquest

motiu es va haver de decidir triar tres instruments d'avaluació que es trobessin en l'inici (avaluació diagnòstica), durant (avaluació formativa) i al final del procés (avaluació sumativa). L'instrument d'avaluació diagnòstica triat va ser el KPSI, el de l'avaluació formativa, va ser el portafoli i l'avaluació sumativa va ser el KPSI justificat.

A més de posar el focus en l'avaluació segons el moment d'aplicació i finalitat, també es va triar una avaluació segons els agents avaluadors. Aquesta tria es va fer per poder complir amb el que està decretat (DECRET 119/2015) en la llei d'educació, així com la seva ordre (ORDRE ENS/164/2016) on s'especifica que l'avaluació ha de ser: formativa i formadora; contínua i global; fent ús dels mecanismes d'autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació. A més com ens cita de Chaparro, Romero, Rincón, & Jaime (2008, p.171): *“Para valorar las competencias se requieren tres clases de procesos: la autovaloración, la covaloración y la heterovaloración. Además, es importante tener en cuenta los momentos de valoración de una competencia: al inicio, durante y al final del aprendizaje”*; fent així una avaluació més completa. D'aquesta manera es va triar fer autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació. Per fer servir aquests tres mecanismes es va triar com a instrument la rúbrica, ja que era molt fàcil per poder utilitzar la mateixa amb els diferents agents avaluadors.

Un cop triats els instruments, es van distribuir per acordar, segons el focus que s'avaluaria, quan, com i amb quina finalitat; un aspecte important que Sanmartí (2010, p.2) destaca:

*Aquesta visió competencial de l'aprenentatge comporta redefinir els objectius que es persegueixen des de totes les àrees, les matèries, àmbits i activitats escolars, seleccionar els continguts i les metodologies didàctiques més adients perquè l'alumnat assolixi les competències bàsiques, i reflexionar sobre què, com, quan i per què s'avalua.*

Per aquest motiu es va decidir que les avaluacions amb les activitats i productes finals estarien distribuïts de la manera següent:

Què s'avalua?	Avaluació segons el moment i finalitat	Avaluació segons l'agent avaluador	Instrument d'avaluació
Coneixements previs	Diagnòstica	Autoavaluació	KPSI
Tot el procés d'aprenentatge	Formativa	Autoavaluació Heteroavaluació	Portafoli
Infografia	Sumativa	Autoavaluació Coavaluació Heteroavaluació	Rúbrica
Personatge	Sumativa	Heteroavaluació	Rúbrica
Escenari	Sumativa	Heteroavaluació	Rúbrica
Còmic	Sumativa	Autoavaluació Coavaluació Heteroavaluació	Rúbrica
Coneixements finals	Sumativa	Autoavaluació	KPSI justificat
Metacognició	Formativa	Autoavaluació Heteroavaluació	Portafoli

El KPSI es va dissenyar amb un **formulari Google** per disminuir el temps d'execució, amb el següent enllaç: <https://forms.gle/E25baStzxRg2uQeF7>. De la mateixa manera es va fer servir aquest sistema amb el KPSI justificat: <https://forms.gle/AvfWZGtEmuPT4aZM7>.

També es va fer servir el formulari *Google* per transformar les rúbriques (Annex 9.1) en formularis i d'aquesta manera retallar el temps d'avaluació, com es poden veure en els enllaços següents:

- Infografia: <https://forms.gle/qnVHsuKv5GHFLV5U7> i <https://forms.gle/W7zr4fi6PCvD9i9V7> (competència digital).

- Personatge: <https://forms.gle/nMNWXZagcbtWLncGA>.
- Escenari: <https://forms.gle/whAKL1etGSprQdvP9>.
- Còmic: <https://forms.gle/4BhAWfR3wkHhPUaZ9> i <https://forms.gle/TnfLdKEWnUHiqVYn6> (competència digital).
- Portafoli: <https://forms.gle/Lfy9Xt1W1puH24po7>.

Les competències digitals eren únicament d'heteroavaluació perquè era més fàcil que compartissin la seva creació amb un únic agent avaluador, així com el Portafoli no es feia servir com una avaluació qualificativa, sinó que servia per veure com millorar l'instrument i treure conclusions.

Un cop implementades les activitats i l'avaluació calia establir la segona part de la metodologia TIC que es volia instaurar per fer més eficient i eficaç l'avaluació. Tot i que ja s'havia començat a retallar el temps d'execució de l'avaluació, també calia un suport on recollir les dades i analitzar-les. Per aquest motiu, es va crear un **Google Sheets** que estigués vinculat a cada formulari i no només funcionés per recollir les dades, sinó que les organitzés, l'analitzés i les transformés per obtenir notes qualificadores i poder analitzar de forma global i individual com s'havien elaborat els productes finals, determinant quines característiques tenien i quines li faltaven.

El KPSI inicial i KPSI justificat no es va fer un estudi analític de les dades, ni es va configurar cap *Google Sheets* perquè la funció d'aquesta avaluació del KPSI inicial era que els alumnes fossin conscients dels seus coneixements previs, generar curiositat sobre el tema i veure de forma global si era una unitat didàctica adequada o s'havia de modificar algun aspecte abans de començar. Mentre que el KPSI justificat tenia com a finalitat que l'alumnat fos conscient del seu progrés i també pel docent veure de forma global si tots els conceptes i competències treballades havien millorat respecte de l'inici.

El primer que es va necessitar programar del *Google Sheets* era l'**organització de les dades**, ja que el mateix formulari servia per fer l'autoavaluació del grup, la coavaluació dels altres grups i l'heteroavaluació. Per fer-ho es va crear un codi on s'agrupaven la classe (primera lletra), el grup avaluador (primer nombre) i el grup avaluat (segon nombre); per exemple, si de la classe A, el grup 1 avaluava

el grup 2, el codi que es formava era A12. Per introduir l'heteroavaluació, es va fer servir el mateix codi, però en la casella del grup avaluador es podia seleccionar "mestra", de manera que el codi que es formava contenia la lletra "M". D'aquesta manera si en la classe A, la mestra avaluava el grup 5, el codi resultant era AM5. Per programar aquesta funció, es va utilitzar la fórmula: =CONCATENATE(B2;IF(RIGHT(C2;1)="a";"M";RIGHT(C2;1));RIGHT(D2;1)), on B2 era la classe (A o B), C2 era el grup avaluador i D2 era el grup avaluat. La fórmula després de la paraula "CONCATENATE" equival a: si l'última lletra és una "a", afegir una "M" en el codi, però si no és així, agafar l'últim caràcter de la columna. Això es va configurar d'aquesta manera, ja que en la columna del grup avaluador, hi havia les opcions de Grup x i Mestra. Així era més fàcil crear el codi.

Al costat del codi creat per les dades, es feia un **recompte de la quantitat de característiques d'un ítem concret**, per atorgar-li un valor numèric que equivaldria a una de les 4 columnes de la rúbrica. D'aquesta manera es va fer servir la fórmula: =IF(E2="No compleix cap de les característiques anteriors.";0;(LEN(E2)-LEN(SUBSTITUTE(E2;".,;"")))/2+1), on E2 era la columna corresponent a l'ítem; amb la qual cosa canviava a F2, E2... segons l'ítem que es volia comptabilitzar. Quan hi havia l'oració "No compleix cap de les característiques anteriors." equivalia a un 0, però la resta es comptabilitzava a partir dels punts, ja que cada característica acabava amb un punt. Les cometes on no hi ha res escrit, servia per detectar possibles errors. Per tant, la puntuació s'acotava entre el 0 i el 4.

Per transformar aquestes característiques en unes dades que fossin **equivalents a les columnes de la rúbrica**, es van fer servir dues fórmules: una que tenia un màxim de 3 característiques, com el disseny (vegeu la rúbrica de la figura 25) o un màxim de 4 característiques, com els elements visuals, que es pot veure en la mateixa rúbrica. Per organitzar-ho millor, es va crear un full de càlcul que s'anomenava Classe A i una altra Classe B, d'aquesta manera les dades quedaven millor organitzades. La primera fórmula esmentada, anteriorment, era: =IFERROR(VLOOKUP(CONCATENATE("A";\$B4;\$A4);'Respuestas de formulario 1'!\$J\$2:\$O\$101;2;FALSE);"") que s'encadenava a un full, per poder buidar aquestes noves dades en una altra, per això hi ha les paraules 'Respuestas de formulario 1', que era el nom del full on es trobaven les dades

inicialment. La funció VLOOKUP servia per buscar de manera vertical les dades corresponents a un grup concret per agrupar totes les avaluacions que es feien al grup esmentat. Els nombres darrere dels punts i coma (;) corresponen al número de la columna de la primer full i, com en el cas anterior, es feia servir l'espai en blanc per detectar possibles errors. En aquest cas, en haver-hi 3 característiques el rang de dades estaven compreses entre el 0 i el 3, fent que no s'hagués d'adaptar la puntuació a la rúbrica, ja que tenia el mateix rang (0= Novell, 1= Aprenent, 2= Expert i 3=Avançat).

En canvi, la fórmula que es va utilitzar per als ítems que podien tenir un màxim de quatre característiques era la següent: `=IFERROR(IF(VLOOKUP(CONCATENATE("A";$B4;$A4);'Respuestas de formulario 1'!$J$2:$O$101;3;FALSE)<2;0;VLOOKUP(CONCATENATE("A";$B4;$A4);'Respuestas de formulario 1'!$J$2:$O$101;3;FALSE)-1);"`). On el principi era el mateix, però es canviava la transformació numèrica perquè els ítems amb 4 característiques fossin equivalents al de 3. D'aquesta manera s'establí que el que fos més petit de 2, seria igual a 0 i que la resta de nombres se li restaria una unitat. De manera que si tenia una o zero característiques, seria Novell; si tenia dos seria Aprenent, si en tenia tres seria Expert i si tenia quatre, seria Avançat.

Per fer les **mitjanes de cada grup**, es va fer per files i per columnes, ja que així, per una banda, es podia saber quina era la mitjana d'un ítem concret o quina era la nota final que havia atorgat cada grup per competència. La fórmula que es va fer servir va ser la següent: `=AVERAGE(L4:L11)` per les columnes i `=IFERROR(AVERAGE(L4:M4);"`) per les files.

Un cop les dades estaven en el mateix rang numèric, s'havia de **transformar els nombres** en els codis establerts pel Departament d'Educació, és a dir transformar-ho en les inicials: NA (No Assolít), AS (Assoliment Satisfactori), AN (Assoliment Notable) i AE (Assoliment Excel·lent). Per això es va fer servir la següent fórmula: `=IF(L4=0;"NA";IF(L4=1;"AS";IF(L4=2;"AN";IF(L4=3;"AE";"#"))))`, on L4 correspon a la columna on es troben les dades numèriques corresponents a cada ítem. En aquesta ocasió es va canviar la manera de detectar els errors perquè fos més vistós, amb un "#". Com eren nombres enters no hi havia cap problema, però a l'hora de **transformar les mitjanes** (nombres decimals) es va haver de fer servir una fórmula diferent:

=IF(N4<0,5;"NA";IF(N4<1,5;"AS";IF(N4<2,5;"AN";"AE")))). En aquest rang, s'establia que els nombres inferiors a 0,5 es transformarien en NA, que els nombres entre 0,5 i 1,5 serien AS; que entre 1,5 i 2,5 serien AN i que la resta seria AE.

A més, es va afegir un **format condicional amb colors** perquè els alumnes poguessin identificar les seves notes amb les columnes de les rúbriques, ja que s'utilitzava el mateix codi de colors.

Per fer més senzilla la lectura de les taules i la impressió d'aquestes es va crear un full anomenat "Per grups classe A" on només sortien les taules finals amb el format dels colors i els codis corresponents a les lletres de les notes qualificatives actuals, d'una classe. Per passar les dades d'un full a una altra es va fer servir la fórmula següent: ='Classe A'!C4, on C4 corresponia a la cel·la de la graella adequada.

Es va triar fer servir eines *Google* perquè la majoria de mestres domina aquests recursos i són gratuïts. A més, moltes de les escoles tenen instaurades el *G-Suite* que permet una connexió segura per a l'alumnat amb aquestes eines.

#### **5.4.2 Enquestes a docents sobre l'avaluació i les TIC relacionades**

Les enquestes a docents sobre l'avaluació i les TIC es va fer amb un formulari *Google*, per poder arribar per diferents vies digitals (correu electrònic, WhatsApp, publicacions a diferents xarxes docents...).

Les preguntes d'aquest qüestionari es van separar en 8 seccions diferents: Dades generals; Tipus d'avaluació que es fa servir a l'aula, segons la finalitat i el moment d'aplicació; Tipus d'avaluació que es fa servir a l'aula, segons els agents avaluadors i el criteri; Temps dedicat a les avaluacions; Recursos TIC que has utilitzat; Recursos TIC; Interès per alguna eina TIC; Desinterès per les eines TIC.

La secció de les Dades generals es feia per veure el tipus de mostra. Per això es va dissenyar amb les preguntes: *En quina etapa educativa exerceixes com a docent?*, i *Tipologia del centre el qual exerceixes com a docent*. Aquestes preguntes eren de múltiple opció i servien per fer un sondeig de la mostra que havia respost el qüestionari.

La següent secció, *Tipus d'avaluació que es fa servir a l'aula, segons la finalitat i el moment d'aplicació*, va ser creada per saber si els centres docents actuals,

feien servir l'avaluació diagnòstica, formativa i sumativa; on també se'ls preguntava quin instrument d'avaluació feien servir per a cada tipus d'avaluació.

A continuació, se'ls presentava el mateix format de preguntes que la secció anterior, amb la diferència que el focus es posava sobre l'agent avaluador (autoavaluació, coavaluació i heteroavaluació). Com en l'anterior cas, també se'ls demanava un sondeig dels instruments que feien servir per a cada tipus.

A partir d'aquest moment, el qüestionari canviava la temàtica de les preguntes per indagar sobre el temps que dedicaven a les avaluacions i si havien fet servir recursos TIC en algun moment per avaluar o si en feien servir habitualment.

En el moment de l'última pregunta que deia si normalment feien servir recursos TIC per avaluar, el qüestionari es bifurcava segons si havien contestat que sí o que no. Per una banda, es feien preguntes per veure quin tipus de programes o aplicacions feien servir els mestres habitualment per avaluar i amb quin tipus d'avaluació es relacionaven. Per altra banda, es volia indagar el motiu pel qual no es feien servir els recursos TIC i quins inconvenients veien a fer-los servir. En aquests dos camins diferents es van fer servir preguntes de diferents opcions, però també es van afegir algunes de resposta curta per veure-hi la part més qualitativa de l'enquesta, i així indagar en els avantatges i inconvenients sobre fer servir els recursos TIC.

El qüestionari creat es pot veure en el següent enllaç: <https://forms.gle/f8utBWp8Hv7yQQSC8>.

#### **5.4.3 Comparació de la metodologia analògica i digital d'avaluació**

En un primer moment, es va dissenyar un experiment que consistia a fer les correccions dels diferents productes finals de forma analògica i uns altres fer-los de forma digital, fetes pel mateix docent que les corregia. Però es va voler proposar l'experiment amb diferents individus dins l'àmbit docent i fora d'aquest, per poder examinar unes dades quantitatives, ja que es controlaven les variables de no haver vist amb anterioritat els productes finals, ni haver dissenyat les rúbriques, amb la qual cosa, es podria valorar amb millor fiabilitat les diferències de temps. Per aquest motiu, el disseny d'aquest experiment es va basar a voler extreure dades quantificables sobre fer l'avaluació de forma analògica en comparació de la forma digital.



El disseny de l'experiment es va fer fent que persones voluntàries valoressin tres infografies i tres personatges, utilitzant les rúbriques dissenyades impreses i també de forma digital, amb els formularis *Google* i cronometrant l'avaluació de cada tipus per separat.

Es va fer la hipòtesi, que les variables que podien sorgir dins d'aquest experiment, amb relació al temps eren: l'adaptació a la rúbrica, el producte que s'avaluava, la rúbrica en si mateixa, el processament de les dades i el factor persona.

La variable de l'adaptació a la rúbrica és una variable que sorgeix en el fet que quan es presenta una rúbrica s'ha de llegir contínuament i comprovar que s'està fent allò que diu. Quan es fa servir diverses vegades, aquest temps de més desapareix, perquè l'individu acaba coneixent la rúbrica i entenent-la de manera que no ha de rellegir-la o fer constants comprovacions, és més, moltes vegades s'acaben identificant els ítems de memòria. La següent variable, el producte que s'avalua, es refereix al temps que es tarda per com és el producte; és a dir, si és un producte conté més detalls que els altres, si costa de llegir la part escrita o si pot costar de veure una característica concreta. Això pot ocórrer pel fet que cada producte final és únic i té unes característiques pròpies fent-lo més o menys fàcil d'avaluar. La rúbrica per si mateixa pot ser una variable, ja que si es canvia la rúbrica serà més ràpid o lent corregir un producte final, car que cadascuna pot presentar diferent quantitat d'ítems. La variable del processament de dades és la que es vol arribar a detectar, perquè és on es creu que amb la metodologia digital es pot arribar a reduir més temps d'avaluació. Per acabar s'ha anomenat la variable, el factor persona, la qual cada persona té unes característiques processuals que la fan més ràpida o més lenta a l'hora de corregir.

Per poder controlar la variable sobre l'adaptació a la rúbrica, es va dissenyar, l'experiment, de tal manera que si la persona començava avaluant de forma analògica les infografies, el següent pas fos l'avaluació dels personatges de forma digital, després es fes les infografies de forma digital i per acabar els personatges de forma analògica. D'aquesta manera es podia controlar que la primera rúbrica es tardava més temps a adaptar-se a ella per conèixer-la.

Per poder controlar la variable del factor persona, es va fer calculant la variació del temps relatiu de cada tipus d'avaluació. Així, el temps que tardava una

persona en corregir per la seva manera de processar la informació, s'eliminava, ja que els temps quedaven contrarestats.

Per aquest mateix motiu, l'ordre de correcció va ser: 3 infografies de forma analògica, 3 personatges de forma digital, 3 infografies de forma digital i 3 personatges de forma analògica. S'anotaven els temps cada vegada que es feien els canvis d'avaluació per poder veure si les diferències eren significatives o no. L'ordre també podia variar si es feia l'experiment paral·lelament amb una altra persona, de manera que es feia: 3 personatges de forma analògica, 3 infografies de forma digital, 3 personatges de forma digital i 3 infografies de forma analògica. De fet, les dades es podien comparar quan la mostra es feia també a la inversa per demostrar que no era important en quin ordre començar.

Les rúbriques utilitzades estan a l'annex 9.1 (figures 25 i 27), les infografies a l'annex 9.2 (figures 32, 33 i 34) i els personatges a l'annex 9.3 (figures 35, 36 i 37).

Per fer el tractament de dades posterior es va afegir el temps de traspasar les dades de les rúbriques a les taules de l'ordinador (50 segons), cosa que amb els formularis *Google* no va caldre, perquè es feia automàticament.

Les dades que s'agafen del temps estaven en format sexagesimal i primer s'havien de passar a decimal per poder operar entre elles, ja que els percentatges no es poden fer en format sexagesimal. Un cop passades les dades al format decimal, es va calcular la variació relativa del temps amb la fórmula següent:  $= (D_{10} - C_{10}) / C_{10} * 100$ , on  $D_{10}$  és el temps analògic i  $C_{10}$  és el temps digital. D'aquesta manera, es calcula el valor relatiu, la fórmula, la qual és  $((\text{temps final} - \text{temps inicial}) / \text{temps inicial}) \times 100$ .

Es va decidir treballar amb els valors relatius, ja que si es treballava amb valors absoluts, no es tenia en compte la rapidesa que té cada persona per si mateixa. És a dir, si una persona (A) fa l'avaluació i triga 6 minuts i en el següent resultat en triga només 4; però, en canvi, una altra persona (B) triga 3 minuts la primera avaluació, mentre que la segona tarda 1. No es pot fer servir una resta, perquè la diferència de A seria de 2; igual que B. Però en realitat la primera persona ha tingut una reducció del 33% mentre que el segon una del 66%. Això mateix ens

podria passar amb les nostres dades, ja que hi ha la variable de la velocitat que té un mateix i, calculant la variació relativa, s'eliminava aquesta possible variable.

Per poder aïllar el temps de processament de dades, es van restar els valors relatius del temps de les dues avaluacions diferents (infografies i personatges), pel fet que d'aquesta manera s'elimina la variable d'adaptació a la rúbrica.

Les rúbriques de les infografies i dels personatges són diferents, però tenen quasi el mateix nombre d'ítems, i s'avaluen productes molt similars, amb la qual cosa hi ha molts ítems que es repeteixen. A més, els productes que s'avaluen es repeteixen en ambdues avaluacions, fent que la variable del producte no es tingui en compte, igual com el de les rúbriques, ja que hi ha tan poca diferència que podria ser imperceptible.

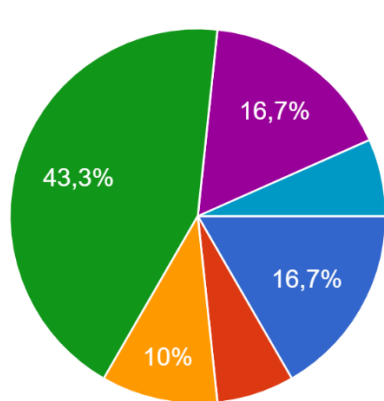
D'aquesta manera es podran comparar els valors, encara que sigui amb persones diferents, ja que les variables que depenen dels individus queden contrarestades per poder aïllar la variable del processament de dades.

## **6 RESULTATS I INTERPRETACIÓ**

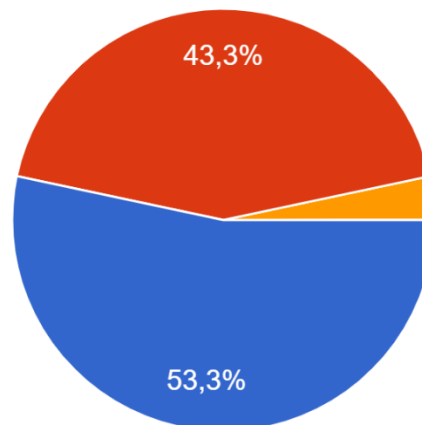
---

### **6.1 RESULTATS DE L'ENQUESTA A PERSONAL DOCENT**

L'enquesta va ser contestada per 30 persones del món de l'educació, dels quals 5 eren mestres d'educació infantil, 2 d'educació primària (CI), 3 d'educació primària (CM), 13 d'educació primària (CS), 5 professors d'ESO i 2 d'altres (vegeu figura 13). A més, 16 dels enquestats exerceixen en un centre públic, 13 en un centre concertat i 1 en un privat (vegeu figura 14).



- Educació infantil
- Educació primària (cicle inicial)
- Educació primària (cicle mitjà)
- Educació primària (cicle superior)
- Educació secundària obligatòria
- Altres



- Públic
- Concertat
- Privat

Figura 13. (Gràfica de l'etapa educativa, 2022). Autoria pròpia

Figura 14. (Gràfica de la tipologia de centre, 2022). Autoria pròpia

En la primera pregunta per indagar quin **tipus d'avaluació** es fa a les escoles actualment, van sorgir les dades següents: 86,7% fa avaluació diagnòstica, 96,7% fa avaluació formativa i el 76,7% fa avaluació sumativa (figura 15).

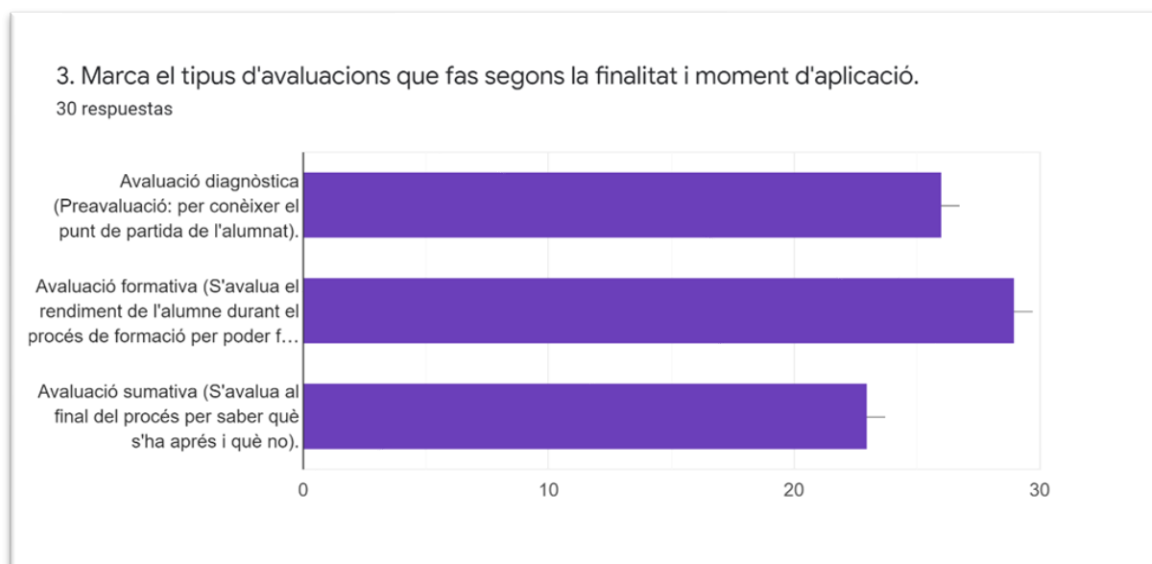


Figura 15. (Gràfica de l'avaluació segons la finalitat i moment, 2022). Autoria pròpia

Amb aquests resultats es pot veure que la majoria dels enquestats fan servir els tres tipus d'avaluacions, especialment l'avaluació formativa, que exceptuant un

sol individu. Això pot estar relacionat amb l'afany del Departament d'Educació per fer que les avaluacions siguin formatives i que es realitzin durant el procés d'aprenentatge.

*Sin menospreciar la importancia del trabajo y la reflexión sobre las formas de enseñar, los maestros también debemos reconocer el papel central que la evaluación formativa juega en el proceso de enseñanza-aprendizaje y adoptar una posición más crítica sobre nuestra labor la importancia de la evaluación formativa «evaluativa». (Talanquer, 2015, p.178-179)*

La dada més sorprenent és la de l'avaluació sumativa, ja que té el percentatge més baix. Aquesta dada sorprèn, ja que l'avaluació qualificadora permet tenir notes finals, que són les que se solen traspasar als pares quan acaba un trimestre. Això porta a que pensi que els enquestats hagin pensat que sumativa té un significat per ells, com per exemple que s'avaluï tot el que s'ha fet un trimestre amb un únic examen, que en alguns centres se'ls anomenava "exàmens sumatius". Aquesta hipòtesi es pot extreure ja que en els resultats posteriors la major part dels enquestats explica que fa servir exàmens, els quals tenen com a finalitat qualificar, tal com ho fa l'avaluació sumativa.

Dins l'avaluació diagnòstica, els enquestats van declarar que 26 d'ells ho feien a partir de preguntes al grup classe, 15 ho feien amb preguntes obertes (individualment), 5 feien servir el KPSI, 3 feien servir el mapa semàntic, 1 prova escrita i 2 van declarar que no feien avaluació diagnòstica (vegeu figura 41<sup>3</sup>). Per tant la major part dels enquestats feien preguntes al grup-classe per saber els coneixements previs de l'alumnat, mentre que un alt percentatge també indica que fan preguntes obertes, però individualment.

A partir d'aquestes dades, podem veure com la major part dels enquestats transmet que l'interès de fer l'avaluació diagnòstica rau a saber de quin punt parteix el grup-classe respecte d'un tema concret, ja que la importància la donen al grup-classe. Per tant, els enquestats que no fan un procediment més individual del punt inicial, del qual parteix cada alumne, no podran veure la seva evolució al final del procés, perquè només tindran dades genèriques del grup. El següent percentatge més alt, sí que especifica que fan preguntes individualment, amb la

---

<sup>3</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4.

qual cosa es pot veure de quin nivell parteix un alumne concret i es podrà observar un resultat final, quan s'acabi el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Des del meu punt de vista, l'avaluació diagnòstica és molt important per veure quin és el punt de partida de cada alumne i veure com evoluciona al llarg del procés. Per això és essencial poder fer les avaluacions diagnòstiques com una pràctica habitual. A més a més, com diu Engineering Council, (2000; citat a Cleary (2007)), també serveixen per: identificar les dificultats de l'alumnat; identificar els coneixements que contenen errors per dissenyar i implementar possibles solucions, donen una retroalimentació de què s'espera que aprenguin a fer o saber i és una orientació per un suport eficaç amb estratègies i canvis en la programació:

*Their purpose and use are varied: they can identify learner deficiencies, misconceptions and skill level in order to design and implement remedies; they give quick feedback to students on what is expected, and guidance for effective support. The collation and analysis of students' results on such tests can play an important part in 'identifying students at risk of failing because of their mathematical deficiencies, targeting remedial help, designing programmes and modules that take account of general levels of mathematical attainments, and removing unrealistic staff expectations. (p.216)*

Pel que fa a l'avaluació formativa es van detallar els resultats següents: 7 utilitzaven bases d'orientació, 15 graelles d'autoavaluació, 9 diari de classe, 10 portafoli o carpeta d'aprenentatge, 23 rúbriques, 17 treball cooperatiu, 20 conversa i/o debat, 1 no feia avaluació i 2 enquestats van afegir l'observació directa; un d'ells afegia també el treball diari (vegeu figura 42<sup>4</sup>). En l'avaluació formativa sembla que el que més es fa servir en les aules, actualment, són les rúbriques i el treball cooperatiu, que, naturalment poden ser complementàries; així com les converses i/o debats i les graelles d'autoavaluació.

En aquests resultats es reflecteix el fet que hi hagi dubtes sobre si tots els mestres enquestats, realment fan servir l'avaluació formativa, ja que el fet que sigui una avaluació durant el progrés, fa que s'hagin de fer servir instruments on es pugui observar el dia a dia de l'alumnat. Per aquest motiu, sorprèn que els instruments més adequats són els diaris, els portafolis, les carpetes d'aprenentatge, etc. És a dir, tot allò que registri el progrés. Amb els resultats

---

<sup>4</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4.

veiem que l'instrument més utilitzat són les rúbriques, tot i que s'hauria de veure si les rúbriques utilitzades estan enfocades a analitzar el progrés o serveixen com avaluació sumativa; sí que podem veure com la majoria d'enquestats assenyalen que fan servir diferents instruments per analitzar el progrés de l'alumnat.

En la sisena pregunta, *Per fer l'avaluació sumativa utilitzo*, es van recollir els següents resultats (vegeu figura 43<sup>5</sup>): 25 fan servir exàmens, controls, qüestionaris o proves; 17 rúbriques; 10 text interpretatiu o argumentatiu; 9 portafoli o carpeta d'aprenentatge; 8 mapes conceptuals; 4 KSPI justificat i 3 van declarar que no feien servir l'avaluació sumativa.

Es pot observar com la moda d'aquesta pregunta són els exàmens, controls, qüestionaris i proves, els quals són un dels instruments que porta més anys aplicant-se a les escoles. A més, com en la pregunta anterior, es pot analitzar com la rúbrica s'ha introduït a les escoles per quedar-s'hi. Amb aquests resultats podem analitzar com el canvi cap a noves metodologies encara no es troba en concordança amb l'avaluació, ja que el fet que l'instrument més utilitzat per avaluar de forma sumativa sigui el més tradicional, no s'adequa amb els canvis que s'estan duent a terme. S'hauria de poder analitzar si aquests exàmens o proves, són competencials o estan elaborats amb preguntes reproductives sense la intenció de fer que l'alumnat intenti connectar les diferents idees treballades i els apropi a la realitat.

En definitiva, el canvi més substancial hauria de ser que la tendència de l'avaluació hauria de ser present en tots els moments del procés d'ensenyament-aprenentatge, per igual. No s'hauria de centrar més en un punt del procés que en un altre. Tal com indiquen les dades de l'enquesta, es tendeix a fer una avaluació formativa, més que sumativa o diagnòstica, però la importància esdevé en l'equilibri de les tres perquè sigui una avaluació contínua.

En l'inici de la tercera secció, dedicada al tipus d'**avaluacions segons els agents avaluadors** es van recollir les dades següents: 76,7% fan autoavaluacions, 63,3% fan coavaluacions i el 100% fan heteroavaluacions (vegeu figura 16).

---

<sup>5</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4.

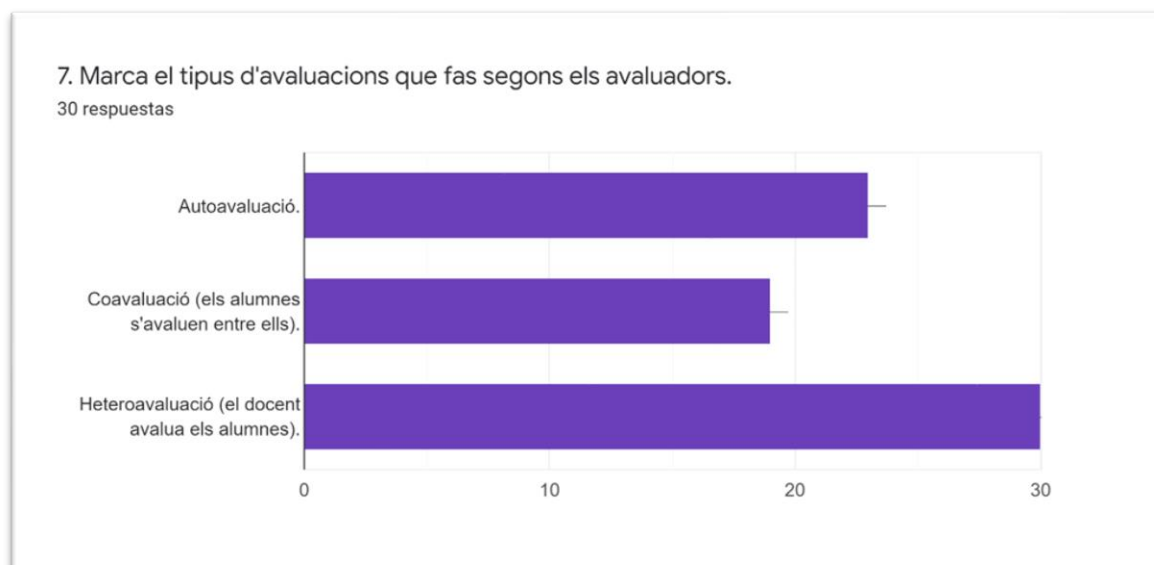


Figura 16. (Gràfica de l'avaluació segons l'agent avaluador, 2022). Autoria pròpia

Podem observar que tot i que el Departament d'Educació animi als docents a fer servir les tècniques de coavaluació i autoavaluació, fent al·lusió de la importància formativa que esdevenen aquestes tècniques; en general, encara es manté la figura del mestre com a principal avaluador. Per aquest motiu es pot veure com tots els enquestats fan heteroavaluació i no tots fan servir l'autoavaluació i la coavaluació. Aquestes dades, però, ens indiquen que més del 60% fa servir totes les avaluacions esmentades, és a dir, més de la meitat dels enquestats. Uns bons resultats perquè cada vegada es vegi més habitual aquestes pràctiques a les aules. Sembla que hi ha més reticència per part del cos docent en fer servir la coavaluació respecte de l'autoavaluació. Pot ser que sigui perquè pensin que els agents avaluadors no siguin prou madurs per poder-se valorar o que no tinguin les eines per poder-ho fer. El fet està en el fet que l'autoavaluació i la coavaluació hauria de tenir un component més important a les escoles perquè els ajuda a progressar i a desenvolupar-se com a ciutadans responsables. *“La evaluación pretende formar a personas responsables y desarrollar una educación democrática, requiriendo responsabilidad por parte del alumnado, favoreciendo la participación del mismo en la evaluación”* (Mateo, 2010, p15).

Els resultats obtinguts per veure quins instruments fan servir els docents per fer les autoavaluacions (vegeu figura 45<sup>6</sup>) han estat, de més quantitat a menys:

<sup>6</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4.



rúbriques (60%), graelles d'autoavaluació (56,7%), "check list" (33,3%), preguntes per contestar (30%), portafoli o carpeta d'aprenentatge (20%), guió d'autoavaluació (16,7%) i escala estimativa (6,7%).

Les rúbriques i les graelles d'autoavaluacions despunten per sobre del 50%, de manera que podríem dir que són les eines més utilitzades. Com ens argumenta Sanmartí (2020, p.28): "Actualment, una de les propostes més aplicada per organitzar la valoració es concreta en la planificació del que s'anomena rúbrica". Indicant la rúbrica com un dels instruments més usats perquè facilita la visió d'una qualificació desglossant els seus criteris i nivells.

Així doncs, amb la coavaluació els resultats (vegeu figura 46<sup>7</sup>) són molt similars, ja que l'instrument més utilitzat són les rúbriques i les graelles de coavaluació.

Finalment, en el cas de l'heteroavaluació, es poden veure que els resultats més alts són les rúbriques i els exàmens (vegeu figura 47), amb un mateix percentatge (73,3%). Seguit per les observacions (63,3%) i les preguntes obertes (53,3%).

Sembla curiós que una de les eines més emprades sigui una de les més tradicionals, havent canviat l'enfocament de l'educació a les competències que va adquirint l'alumnat al llarg de la seva escolarització. Per tant, analitzant els resultats, que sembla que la tendència de l'avaluació és cap a una avaluació formativa i contínua, sembla sorprenent que sigui l'examen un dels instruments més usats per avaluar, ja que és l'instrument amb finalitat més qualificadora i que només es pot fer servir al final del procés. Per tant, hauríem d'analitzar aquest paradigma, que indica que s'està canviant la pedagogia i el focus d'avaluació, però es continua fent servir el mateix instrument, amb la qual cosa, no pot arribar a funcionar.

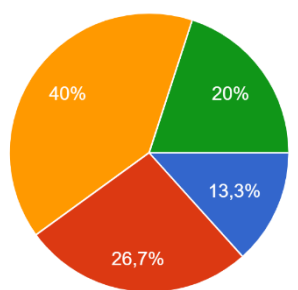
*Obviamente si cambiamos la finalidad de la evaluación y el punto de vista actual, es lógico pensar que se deberían adoptar nuevas metodologías evaluativas o herramientas que se adapten a este nuevo enfoque.*

*Hoy en día cada vez se le está dando más validez a dirigir el aprendizaje hacia la capacidad de aprender a aprender, y este planteamiento exige nuevas formas de evaluar.*  
(Felip, 2014, p.26).

---

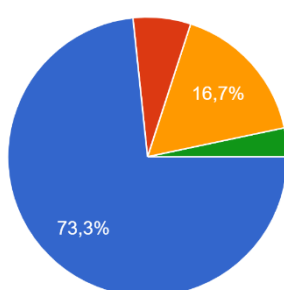
<sup>7</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4; com la figura 47.

En la secció de l'enquesta dedicada al sondeig sobre el **temps** que els mestres feien servir per avaluar es van poder observar els resultats següents (vegeu figura 17): el 40% fa servir entre 3 i 6 hores per avaluar a la setmana; el 26,7% entre 1 i 3 hores; el 20% més de 6 hores i el 13,3% menys d'una hora. Per tant, podem veure un alt percentatge en les hores de dedicació en les avaluacions. A més, els resultats indiquen que la major part dels enquestats (73,3%) excedeixen a les hores que deixa el Departament d'Educació per fer aquesta feina, perquè també n'hi ha altres que s'han de cobrir (vegeu figura 18). Com podem veure en la figura 19, la major part dels docents fa servir les hores complementàries principalment a programar, elaborar material i fer reunions.



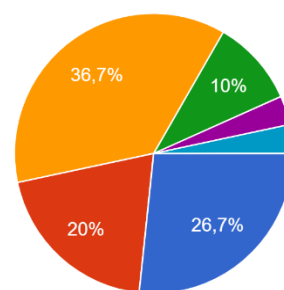
- Menys d'una hora a la setmana.
- Entre una i tres hores.
- Entre tres i sis hores.
- Més de sis hores.

Figura 17. (Gràfica del temps dedicat a avaluar, 2022). Autoria pròpia



- Sí, perquè durant aquestes hores també s'han de fer altres feines, com programar, fer reunions i preparar material.
- Sí, perquè avaluar requereix molt més temps.
- No, perquè amb aquestes hores són suficients.
- No, hi ha moltes setmanes que sí; d'altres, però, moltes menys.

Figura 18. (Gràfica de raons per temps excessiu d'avaluació, 2022). Autoria pròpia



- Programar.
- Reunions.
- Elaboració de material.
- Avaluar.
- Totes les respostes anteriors
- Als concertats no tenim hores complementàries, però sí de treball personal. Les reunions amb famílies ocupen moltes d'aquestes hores.

Figura 19. (Gràfica de la distribució del temps de les hores complementàries, 2022). Autoria pròpia

Això podria indicar la premissa que se sol donar de la quantitat de feina que s'emporten els docents a casa, ja que la major part de les hores complementàries, les dediquen en fer les preparacions de les hores lectives; però a la mateixa vegada hi ha un gran nombre d'hores dedicades a l'avaluació. Per aquests motius es pot deduir que molts docents fan les correccions als seus habitatges per falta de temps al centre.

En la recerca sobre si els mestres havien provat els recursos TIC i si els feien servir habitualment, va sorprendre els resultats antagònics que deien que 76,7% els havien provat (vegeu figura 51<sup>8</sup>), però només el 40% els feia servir habitualment (vegeu figura 52). Per aquest motiu és necessari veure les raons desglossades per la qual molts mestres han provat les eines TIC, tanmateix hi ha un percentatge menor que les fa servir habitualment.

Primer es començaran a analitzar les dades dels enquestats que habitualment fan servir les eines TIC, per conèixer les raons i per indagar sobre quines eines són més populars entre els docents.

Els docents que **habitualment avaluen amb eines TIC** ho fan, en major percentatge pel fet d'avaluar més ràpidament i perquè és més visual a l'hora d'analitzar el grup-classe (vegeu figura 53). A més, la major part dels enquestats reconeixen que les autoavaluacions i les coavaluacions les solen fer amb eines TIC: 66,7% i 58,3%, respectivament (vegeu figures 54 i 55). Sorprenentment, el 100% indica que solen fer les heteroavaluacions amb aquestes eines (vegeu figura 56). Dins d'aquest grup de docents, les eines més utilitzades són les provinents de la companyia *Google* (vegeu figura 57), ja que els majors percentatges han estat: *Google Classroom* (83,3%), *Google Forms* (75%), *Kahoot* (75%), *Google Drive* (58,3%), fulls de càlcul (58,3%) i *Additio* o *iDoceo* (50%). Aquests enquestats se'ls va demanar que expliquessin de forma breu en què creien que podien ajudar els recursos TIC, respecte a l'avaluació. En la majoria de declaracions afirmaven que era per la rapidesa, comoditat, perquè era més visual i completa (vegeu figura 58). A més, els recursos TIC que més recomanaven van ser: les eines *Google*, *Additio* i *iDoceo* (vegeu figura 59). Algunes de les respostes deien que tant *Additio* i *iDoceo* eren aplicacions molt còmodes, estalviaven temps i podien veure en detall els resultats dels alumnes individualment. Les respostes de les eines *Google*, declaraven que també és més ràpid i, a més, són eines gratuïtes i moltes escoles tenen instal·lat el *G-Suite*.

En contraposició, els docents enquestats que declaraven que **no feien servir habitualment les eines TIC** per avaluar declaraven que els seus motius pels

---

<sup>8</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4; com les figures 52, 53, 54, 55, 57, 58 i 59.

quals no ho feien eren perquè pensaven que era més ràpid i senzill fer-ho sense i perquè per fer-ho necessitarien una formació prèvia que no tenien (vegeu figura 60<sup>9</sup>). En la pregunta de quins recursos TIC coneixien, el percentatge més gran va ser les eines *Google*, *Kahoot* i fulls de càlcul (vegeu figura 61). Però quan se'ls va preguntar que si disposessin d'una eina TIC preparada per fer servir a la seva manera, si estarien disposats a fer-la servir, el 83,3% va declarar que sí; dels quals el 72,2% detallaven que els agradaria fer servir una eina TIC per avaluar.

Dins d'aquest alt percentatge de docents que voldria fer servir una eina TIC, la major part no sabien cap eina concreta que els pogués interessar (vegeu figura 64), però van explicitar que els aniria bé per recollir millor les dades ràpidament i poder atendre millor a l'alumnat (vegeu figura 65).

En canvi, el petit percentatge de docents que no volien aprendre a fer-ne servir cap, van declarar que les seves raons eren per comoditat o per no canviar la seva metodologia i per manca d'habilitats o formació (vegeu figura 66). Aquests mateixos enquestats van afirmar que els faltava formació, recursos o programes adients (vegeu figura 67).

Es pot veure com tant els que fan servir les TIC habitualment per avaluar, com els que no les fan servir, però els agradaria pensen que és un mètode òptim que fa que el mestre trigui menys temps en corregir, les dades es puguin analitzar en profunditat i es tingui una millor visió del grup globalment. Contràriament, els que no volen fer servir les eines TIC pensen que el seu mètode ja els funciona i que necessitarien formació o la creació de programes específics per canviar-lo.

## 6.2 RESULTATS DE LA IMPLEMENTACIÓ DE LA METODOLOGIA

La primera avaluació que es va dur a terme va ser el **KPSI**. Pels infants va ser molt senzill i la major part dels alumnes va trigar entre 2 i 5 minuts en contestar. Aquesta tècnica va aconseguir el seu propòsit que era saber el punt inicial de cada infant i la del grup-classe (vegeu figura 68, a l'annex 9.5). A més, va despertar curiositat en molts alumnes que van començar a preguntar-se coses

---

<sup>9</sup> Figura que es troba a l'Annex 9.4; com les figures 61, 64, 65, 66 i 67.

relacionades amb el còmic i que posteriorment es va veure reflectit en els portafolis.

El **portafoli** es va fer de forma digital, tal com s'ha explicat a l'apartat de metodologia, fent que el portafoli fos un espai de diàleg entre l'alumne i el mestre, ja que es podia comentar totes les objeccions que anaven desenvolupant-se així com, l'alumnat, podia compartir les seves reflexions. L'objectiu del portafoli era que fos un espai de comunicació i reflexió que ajudés els alumnes a trobar i indagar sobre les seves estratègies d'aprenentatge i millora en un format d'autoavaluació continu.

*No hay que olvidar que el portafolio digital es un instrumento que permite al alumno obtener retroalimentación (feedback) sobre su eficacia en alcanzar los objetivos planteados, sobre la eficacia de sus estrategias de aprendizaje y sobre la claridad en la presentación de lo que ha aprendido. (Rey & Escalera, 2018, p. 8)*

El portafoli digital va funcionar molt bé amb alguns alumnes que mantenien el diàleg preguntant coses pel document compartit i fent valoracions sobre el seu aprenentatge; tanmateix, va haver-hi alumnes que quasi no el van fer servir i que ho veien més com una obligació que no com una oportunitat. Això va comportar que hi hagués resultats molt diferents (vegeu annex 9.6): per una banda, s'havia establert un diàleg i es podia veure la implementació de noves estratègies i consells donats pel mestre, a la vegada que l'alumne compartia el recull d'allò que anava creant; per altra banda, els alumnes ho veien com una tasca àrdua i quasi no hi havia res compartit amb el mestre, fent que el document estigués pràcticament buit. També hi havia alumnes que en un inici van començar a fer servir el portafoli de manera habitual, però en un moment donat el deixés de fer servir i no compartís res més amb el mestre.

Es va observar que les reflexions dels alumnes sobre el seu aprenentatge era molt superficial i no aconseguien indagar molt en quines estratègies feien servir, però, en canvi, sí que compartien com s'havien sentit en relació amb alguna activitat o al treball en grup cooperatiu.

A tall de resum, només van aprofitar aquest recurs els alumnes que realment es van mostrar interessats. La resta el va processar de forma negativa. Crec que això va passar per la falta de costum de fer servir portafolis o carpetes

d'aprenentatge i que, com totes les metodologies necessiten un temps d'adaptació i de millora.

El seguiment dels portafolis es feia setmanal, en un inici; i quinzenal quan havien passat algunes sessions. El temps de seguiment per revisar, aproximadament 50 portafolis, es feia molt feixuc. De manera que crec que les revisions haurien de ser més espaciades en el temps. Per tant, el portafoli va ser un dels punts que es podrien haver millorat fent-lo més atractiu per l'alumnat; per exemple fent-ho en format de vídeos.

L'**autoavaluació**, **coavaluació** i **heteroavaluació**<sup>10</sup> feta amb rúbriques, però amb un format de formulari *Google*, va fer que l'avaluació entre els alumnes es fes àgil. Els comentaris que vaig rebre per part de l'alumnat va ser que els havia agradat avaluar els seus companys i veure el resultat de les avaluacions fetes pels seus iguals.

Les tasques de la infografia i el còmic s'havien de processar 112 formularis per cada tasca esmentada, mentre que la del personatge eren 53 i la de l'escenari 14; van suposar un total 291 formularis que s'havien de processar. Per aquest motiu haver programat prèviament el full de càlcul, perquè el processament de dades es fes automàticament, va ser òptim. El temps en processar les dades i introduir-les manualment es podia haver doblat.

El **KPSI justificat** va resultar ser molt gratificant per l'alumnat i pel mestre, ja que es podia veure l'evolució comparant el KPSI inicial i aquest últim (vegeu figura 68, a l'Annex 9.5). Molts dels alumnes van comentar que els havia agradat molt fer aquesta forma d'avaluació perquè si no no s'haguessin adonat de la seva millora. Com en el cas del KPSI inicial, van tardar menys de tres minuts en contestar, retallant, encara més, la seva marca inicial de temps.

L'apartat de **metacognició** recollit en els portafolis, en molts casos no es va poder observar, ja que, com s'ha esmentat, anteriorment, no tots els alumnes utilitzaven el portafoli de manera habitual i en molts casos no es va poder recollir molta informació. La informació recollida de la metacognició, com passava amb

---

<sup>10</sup> Es poden veure alguns exemples a l'Annex 9.7

les reflexions, era que no estaven acostumats a fer-ne i, per tant, es fa de manera molt supèrflua sense indagar gaire en el mateix procés d'aprenentatge.

### 6.3 COMPARACIÓ DE LA METODOLOGIA DIGITAL ENFRONT L'ANALÒGICA

En els experiments es van recollir les dades del temps, disponibles en la figura 20 i 21, on la figura 20 són els individus que havien començat a avaluar les infografies analògicament (1) i la 21 els que ho feien amb els personatges (2).

Experiment començat amb les infografies de forma analògica (1)						
	Avaluacions infografies			Avaluacions personatges		
Individus	t digital	t analògic	Diferència t	t digital	t analògic	Diferència t
1-AD	0:09:07	0:06:36	0:02:31	0:03:51	0:10:40	0:06:49
2-GC	0:03:51	0:04:35	-0:00:44	0:01:58	0:04:41	0:02:43
3-JM	0:04:53	0:05:08	-0:00:15	0:03:21	0:06:00	0:02:39

Figura 20. (Dades dels temps sexagesimal 1, 2022). Autoria pròpia

Experiment començat amb els personatges de forma analògica (2)						
	Avaluacions infografies			Avaluacions personatges		
Individus	t digital	t analògic	Diferència t	t digital	t analògic	Diferència t
4-AC	0:06:51	0:06:43	0:00:08	0:03:42	0:10:01	0:06:19
5-JJ	0:04:48	0:04:57	-0:00:09	0:03:24	0:07:50	0:04:26

Figura 21. (Dades dels temps sexagesimal 2, 2022). Autoria pròpia

En les dades es pot observar que la primera vegada que s'avaluaven els temps eren molt superiors, ja que corresponien a la variable de l'adaptació a la rúbrica i conèixer-la. El següent temps més llarg es donava en fer el canvi de rúbrica, fos analògica o digital, ja que també tenia el mateix període d'adaptació a entendre i conèixer-la.

Per poder fer un bon tractament de les dades es va haver de fer el canvi de dades de sexagesimal a decimal. A més es va calcular la variació relativa del temps (figures 22 i 23).

Experiment començat amb les infografies de forma analògica (1)						
	Avaluacions infografies			Avaluacions personatges		
Individus	t digital	t analògic	variació rel. t	t digital	t analògic	variació rel. t
1-AD	0,0063	0,0046	-27,61	0,0027	0,0074	-63,91
2-GC	0,0027	0,0032	19,05	0,0014	0,0033	-58,01

3-JM	0,0034	0,0036	5,12	0,0023	0,0042	-44,17
------	--------	--------	------	--------	--------	--------

Figura 22. (Dades dels temps i variació relativa del temps (%) 1, 2022). Autoria pròpia

Experiment començat amb els personatges de forma analògica (2)						
	Avaluacions infografies			Avaluacions personatges		
Individus	t digital	t analògic	variació rel. t	t digital	t analògic	variació rel. t
4-AC	0,0048	0,0047	-1,95	0,0026	0,0070	-63,06
5-JJ	0,0033	0,0034	3,12	0,0024	0,0054	-56,60

Figura 23. (Dades dels temps i variació relativa del temps (%) 2, 2022). Autoria pròpia

Els percentatges de la variació del temps relatiu, es pot veure com cada individu presenta una variació gran i una altra més petita (indiferentment del signe). Per exemple, l'individu, 4-AC, té una variació relativa de les infografies del 1,95%, mentre que dels personatges en presenta un del 63,06%. Aquests percentatges corresponen a la variació que tenen d'un mètode a l'altre, però de cada producte final, individualment. Hi ha molta diferència perquè encara no s'han tractat les dades per poder contrarestar totes les variables, perquè faltaria calcular la variació entre les avaluacions de les infografies i la dels personatges, per poder eliminar les variables esmentades a la metodologia d'aquest experiment.

A la figura 24 es mostren les dades amb la substracció de les dues columnes del percentatge de la variació del temps relatiu (infografies i personatges).

Individus	% de temps guanyat
1-AD	-36,30
2-GC	-77,05
3-JM	-49,29
4-AC	-61,12
5-JJ	-59,72

Figura 24. (Dades del percentatge guanyat en fer-ho de forma digital, 2022). Autoria pròpia

Aquestes dades calculades ens permeten valorar que hi ha una diferència significativa entre el digital i l'analògic, perquè si la diferència no fos significativa, els valors serien semblants a 0, ja que s'han restat les dues columnes dels valors relatius i els valors quedarien contrarestats.

Això vol dir, que per exemple, l'individu 2-GC presenta una diferència entre una metodologia i l'altra del 77,05%; en canvi, l'individu 5-JJ, un 59,72%. És a dir,



l'individu 2-GC, que presenta el percentatge més elevat, li ha suposat una millora molt gran pel que fa al temps i això comporta que a aquest individu ha millorat molt el seu temps pel fet de fer-ho digitalment. En canvi, l'individu 1-AD, només li ha suposat un 36,30% de millora d'una metodologia a l'altra.

La primera hipòtesi que es va plantejar per fer aquest experiment amb diferents individus era que la persona que havia estat en contacte amb els productes finals i que havia dissenyat els instruments d'avaluació tindria uns valors per sota de la resta de participants. Però es pot observar en les dades, que l'individu 3-JM, aquesta persona que ho ha dissenyat té un valor inferior a la major part dels participants excepte l'individu 1-AD.

Per aquest motiu i per poder fer millor l'estudi, s'hauria de fer un experiment amb les variables controlades i amb més mostra, per tal d'estudiar si realment les variables estan relacionades. Aquest estudi seria interessant perquè les dades indiquen una millora del temps de correcció respecte de la metodologia aplicada. Però per demostrar-ho s'hauria de refer l'experiment, fent més rèpliques, controlant la resta de variables i fent una mostra de control; d'aquesta manera es podria arribar a fer una anàlisi inferencial.

Tot i que en aquest estudi s'ha pogut observar, a partir de les dades obtingudes, que hi ha una relació entre la metodologia digital i la disminució del temps de correcció.

## 7 DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

---

El primer objectiu secundari que es va proposar en el disseny d'aquesta recerca era *Esbrinar quines avaluacions es fan a les aules actualment i quines no s'estan duent a terme*. Amb l'anàlisi de les dades obtingudes amb l'enquesta s'ha pogut determinar aquest objectiu.

Així doncs, els resultats aconseguits de l'enquesta, als diferents docents, permet abordar la idea que ha començat un canvi pel que fa al focus principal del moment, la funció i l'agent avaluador; però els resultats ens indiquen que encara hi ha un llarg camí per aconseguir un canvi substancial. Els resultats ens fan veure que encara hi ha docents reticents a avaluar al llarg de tot el procés d'ensenyament-aprenentatge i, encara més, pel que fa que l'agent avaluador

sigui diferent del mateix docent. Com declara de Chaparro et al. (2008, p.171): *“Para valorar las competencias se requieren tres clases de procesos: la autovaloración, la covaloración y la heterovaloración. Además, es importante tener en cuenta los momentos de valoración de una competencia: al inicio, durante y al final del aprendizaje”*. Si l'educació està tendint a un canvi cap a les competències i la inclusió, s'hauria de poder reflectir en una avaluació formativa i contínua.

A més, per poder canviar aquests aspectes esmentats és molt important poder fer servir instruments d'avaluació que estiguin en concordança a l'objecte a avaluar i, per tant, la tria de l'instrument suposa una gran diferència a l'hora de poder treure conclusions sobre el procés i l'abstracció que presenta l'alumnat. Per aquest motiu seria bo utilitzar diferents eines variades per poder cobrir totes les necessitats educatives, així com per poder captar tot el desenvolupament de l'alumnat.

*En aquest sentit em costaria imaginar un sol instrument que ens permeti aproximar-nos a tants indicadors. De manera que la varietat en la seva utilització ens permetrà ampliar el ventall de possibilitats de desenvolupament per part del nostre alumnat. (Ramírez, 2013, p.31)*

Un altre objectiu secundari proposat en aquesta recerca era: *Quins recursos d'avaluació són més freqüents a les aules, siguin TIC o no*. Per aconseguir aquest objectiu, es va fer amb l'enquesta realitzada a diferents docents, que va determinar que el recurs més habitual, que es fa servir actualment a les aules, són les **rúbriques** i els **exàmens**. Per una banda, les rúbriques són una manera molt objectiva de poder valorar la feina de l'alumnat, sigui amb autoavaluació, coavaluació o heteroavaluació, però la major part de les rúbriques estan enfocades a l'avaluació sumativa, ja que pot aportar informació objectiva sobre un producte final. Per fer una rúbrica que avaluï el procés d'aprenentatge s'hauria de reformular i existeixen altres instruments més interessants que tenen aquesta funció com el portafoli, la carpeta d'aprenentatge o el diari.

*Mediante el portfolio, el estudiante puede seguir su proceso, hasta adquirir las competencias previstas y los aprendizajes planificados, analizando los logros respectivos. El portfolio constituye un procedimiento determinante para facilitar el aprendizaje reflexivo, y es un potente instrumento de evaluación (Castillo & Cabrerizo (2010, p. 217-218).*

S'ha pogut veure que tot i que la major part dels enquestats afirmen que avaluen durant el procés d'ensenyament-aprenentatge no s'està avaluant aquesta part amb els instruments més adequats. Per tant, caldria un canvi de mirada on el focus d'avaluació no fos tan qualificadora sinó que tendís a ser una avaluació formativa, on l'alumnat trobés estratègies d'aprenentatges adequades per a ells i poguessin autogestionar-se amb les eines d'avaluació proposades pels docents.

Les eines TIC que s'ha reconegut que fan servir més habitualment els mestres són les eines ofertes per *Google*, com: *Google Forms*, *Google Sheets*, *Google Classroom* o *Google Drive*. Per una part perquè són d'ús habitual en els centres, ja que molts d'ells tenen instal·lat el G-Suite per tenir una xarxa més segura. A més són eines gratuïtes i internacionals que estan connectades entre elles per donar un millor rendiment quan es combinen. Per aquests motius, es van triar les eines *Google* per fer la metodologia que s'ha presentat en aquesta recerca.

A més, la major part dels docents enquestats, facin servir habitualment eines TIC o els agradaria poder-les utilitzar, coincideixen que aquest tipus d'eines digitals faciliten la feina als docents fent-la més eficient i eficaç, ja que redueix el temps que necessita un mestre per avaluar i es poden analitzar les dades dels alumnes individualment o globalment, fent-les més visuals i completes. Es va poder veure com una de les preocupacions del cos docent són el poc temps que disposen per avaluar, perquè en les poques hores no-lectives necessiten temps per programar, crear material, avaluar i fer reunions, entre altres coses. Per aquest motiu, un avantatge de guanyar temps d'avaluació pot servir per invertir-lo en les preparacions prèvies a les classes lectives, així com a l'atenció a l'alumnat.

El tercer objectiu secundari de l'estudi era trobar els punts forts i febles de la metodologia, un cop es posés en pràctica en una aula. Com s'ha analitzat en els resultats, el **punt més fort** era la rapidesa en el **processament de dades**, ja que el fet de preparar un full de càlcul prèviament, per fer el buidatge de resultats no es va haver de perdre el temps en fer les introduccions manuals dels resultats.

En contraposició el **punt més dèbil** de la metodologia va ser la visió del **portafoli** i l'ús que en feien els nens i nenes de la classe. Es va haver de fer un portafoli guiat, ja que mai n'havien fet cap i no sabien què hi havia d'incloure, així que es van afegir enunciats amb les possibilitats de contestar-los o no. Un altre

problema que es va detectar era que el e-portafoli, s'havia dissenyat des del context en què hi havia la possibilitat que l'alumnat que s'hagués de confinar a casa per la COVID, i d'aquesta manera, podrien seguir la classe a distància. Però quan hi va haver algun cas, les famílies es desconnectaven de l'escola i els infants no seguien cap classe ni treball. Després, però, quan arribaven a l'escola de nou, volien posar-se al dia i feien totes les activitats acumulades. Quan es va fer la revisió final, sí que es va poder veure com hi havia alguns alumnes que havien estat treballant el dia a dia i s'havia pogut fer un seguiment, no obstant això, generalment, van fer servir el portafoli en l'inici de la unitat didàctica i al final, fent que l'avaluació durant el procés d'ensenyament-aprenentatge fos nul·la. Per a següents ocasions crec que es podria presentar en format de vídeos per fer-ho més atractiu per l'alumnat i així que hi hagués més participació. També es va trobar un altre punt dèbil: l'alumnat no s'havia fet reflexions en profunditat. Les seves reflexions es quedaven en la superfície, ja que només explicaven si els havia agradat fer l'activitat o no i, alguna vegada, deien que els havia costat treballar en grup. Però no hi havia reflexions gaire profundes, de manera que també se'ls hauria de donar un guió de preguntes o exemples per canviar l'anàlisi que feien sobre el seu procés d'ensenyament-aprenentatge, amb un feedback per anar-los guiar en el procés.

Altres **punts forts** eren que el fet de dissenyar aquesta metodologia amb el format obert de *Google*, va permetre que l'alumnat conegués les diferents aplicacions, com el *Google Forms* o el *Google Drive*. A més, el fet de dissenyar-se amb les *Google Apps*, va fer que hi hagués millor interconnexió per fer el recull de dades, perquè els formularis permetien poder triar el full de càlcul de *Google Sheets*, on descarregar totes les dades. D'aquesta manera es podia programar el full de càlcul prèviament perquè el processament de dades fos automàtic.

La metodologia d'avaluar-se a través dels formularis *Google* es va fer de forma molt lleugera i ràpida. L'alumnat va explicar que els havia agradat avaluar-se entre ells i no els havia semblat feixuc, sinó divertit. La meva experiència en una altra escola fent-ho analògicament va ser que quan havien avaluat un parell de productes finals amb rúbriques, es cansaven i no en volien fer més, però amb aquesta metodologia, es va fer en poca estona i l'experiència va ser molt positiva.

S'ha d'entendre que aquesta metodologia es va dissenyar a partir d'un context concret, però que no en tots els centres escolars pot funcionar de la mateixa manera: en alguns centres es poden trobar amb falta de recursos (dispositius electrònics) o centres amb problemes de connectivitat (xarxa Wi-Fi o velocitat d'Internet). A més, depenent de la pedagogia del centre els alumnes estaran més o menys habituats a fer servir les tecnologies, així com en l'autonomia i reflexió.

Finalment, l'últim objectiu secundari que era: *estimar si hi ha una relació entre els mestres que utilitzen les TIC o no i el temps que tarden a avaluar*, es va fer amb un disseny que **comparava la metodologia** creada amb la seva anàloga, no -digital. Així es podrien treure dades quantitatives, ja que si es comparava amb les opinions, no es podria demostrar amb certesa. L'experiment realitzat amb cinc individus, va determinar que hi ha una diferència significativa entre els temps de les avaluacions fetes de forma analògica i de forma digital, per tant, es podria estimar que hi ha una millora de temps utilitzant les TIC. Però, per poder determinar si les variables estan relacionades realment, s'hauria de dissenyar un experiment amb més mostra i variables controlades (per exemple: que els participants siguin docents). A més si es fes un estudi, caldria dur a terme més rèpliques de cada individu, així com fer una mostra control.

Les observacions dels individus que van participar en aquest experiment van ser les mateixes, que la comoditat i la seva percepció era que la forma digital era molt més còmode que amb les rúbriques impreses. Que l'extensió de la rúbrica, "quantitat de lletra", els desconcentrava a l'hora de corregir i, en canvi, el formulari digital permetia centrar-te en un únic element.

La meua percepció coincidia amb la que els individus deien, a més; quan es va dur a la pràctica a l'escola i havia de corregir, per exemple 53 personatges, era molt còmode poder-ho corregir així sense notar esgotament.

En conclusió, podem observar com les TIC poden ajudar al cos docent en les feines administratives, fent que es redueixi el temps d'execució. Entre les diferents tasques administratives s'ha volgut fer un estudi de l'avaluació, on es pot afirmar per les dades recollides de l'enquesta que molts mestres encara no apliquen totes les tècniques que s'exigeixen pel Departament d'Educació i que en definitiva proposa un seguiment continu de l'alumnat i el protagonitza en el seu mateix procés d'aprenentatge.

La hipòtesi d'aquesta recerca plantejava que l'ús de les TIC permet fer una avaluació més completa de forma eficient i eficaç. Aquesta hipòtesi s'ha pogut corroborar fent efectius els resultats presentats així com s'ha pogut dur a terme en un centre educatiu. Tot i que s'ha vist que no és una metodologia perfecta, ja que s'han presentat els seus punts febles, es podria tornar a formular per intentar implementar aquest mètode, solucionant els errors detectats, com canviar el plantejament de l'avaluació formativa fent servir un altre instrument o reformulant aquest mateix.

Per tant, si es fa servir la tecnologia com una eina de millora en les tasques laborals del mestre, pot suposar una gran diferència enfront la seva professionalitat, car que els mestres poden dedicar més temps en altres tasques relacionades amb la pedagogia i l'atenció a l'alumnat, sense perdre la qualitat del processament de dades de l'avaluació. *La tecnología puede ser una herramienta útil en los aspectos más mecánicos del proceso y, aunque se intuye una gran potencialidad en estos medios, es necesario que existan criterios pedagógicos explícitos que guíen su aplicabilidad* (Rodríguez, 2011, p.11).

## 8 REFERÈNCIES DOCUMENTALS

---

- Arroyo, C. (18 d'abril de 2013). *La doble imagen de los profesores. El País*. <https://blogs.elpais.com/ayuda-al-estudiante/2013/04/la-doble-imagen-de-los-profesores.html>
- Castillo, S. & Cabrerizo, J. (2010). Evaluación educativa de aprendizajes y competencias. Madrid. *Pearson Educación*.
- de Chaparro, G. J., Romero, L. J., Rincón, E., & Jaime, L. H. (2008). Evaluación de desempeño docente. *Cuadernos de lingüística hispánica*, (11), 167-178.
- Covacevich, C. (2014). Cómo seleccionar un instrumento para evaluar aprendizajes estudiantiles. *Banco Interamericano de Desarrollo*. p 1-40.
- Cleary, J. (2007). Diagnostic testing-An evaluation 1998-2007. *Proceedings of Second National Conference on Reserch in Mathematics Education MEI2*. 216-228.

- DECRET 119 de 2015. [Departament d'Ensenyament]. D'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària. 23 de juny de 2015.
- Gratacós, G. (2013). El atractivo de la profesión docente en la construcción de la identidad profesional del maestro: una perspectiva comparada. *International Conference Re-conceptualizing the professional identity of the European teacher. Sharing Experiences (2013)*, p 167-180.
- Jorba, J. & Sanmartí, N. (1994). Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua: Propuestas didácticas para las áreas de Ciencias de la Naturaleza y Matemáticas. *Ministerio de Educación y cultura*. 1-310
- Felip, J. (2014). Evaluación convencional: Críticas y alternativas. [Tesi de mestratge no publicat]. Universitat Jaume I.
- Martínez-Otero, V. (2003). Autoconcepto docente: análisis de una muestra de profesores y orientadores mexicanos. *Revista Educación y Futuro*, 14, 25-44.
- Mateo, L. (2010). La Evaluación en Educación Primaria. *Temas para la Educación*. 1-15.
- ORDRE ENS/164 de 2016. [Departament d'Ensenyament]. Per la qual es determinen el procediment i els documents i requisits formals del procés d'avaluació en l'educació primària. 14 de juny de 2016.
- Paucar, E. (12 de juliol de 2017). *Profesores se quejan por la 'sobrecarga burocrática'*. *El comercio*.  
<https://www.elcomercio.com/tendencias/sociedad/profesores-queja-sobrecarga-burocracia-tareasadministrativas.html>
- Ramirez, E. (2013). L'avaluació formativa a la universitat des de la perspectiva docent: visions i experiències a la universitat de Vic. Instruments i procediments d'avaluació. *UVic*. 1-62.
- Rey, E., & Escalera, Á. M. (2018). El portafolio digital un nuevo instrumento de evaluación. 1-10.
- Reyes, J. J. (12 de juny de 2014). *Maestros, inconformes con la imagen negativa que tienen*. *El economista*.  
<https://www.eleconomista.com.mx/politica/Maestros-inconformes-con-la-imagen-negativa-que-tienen-20140612-0105.html>

- Rodríguez, J. A., Guevara, A. & Viramontes, E. (2017). Síndrome de burnout en docentes. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 8(14), 45-67.
- Rodríguez, M. J. (2011). Aplicación de las TIC a la evaluación de alumnos universitarios. *Teoría Educación* 6 (02). 1-13.
- Salamanca al día. (16 d'octubre de 2019). *Quejas de los docentes en el inicio del curso por la sobrecarga de horas lectivas y las ratios... Salamanca al día.* <https://salamancartvaldia.es/noticia/2019-10-16-quejas-de-los-docentes-en-el-inicio-del-curso-por-la-sobrecarga-de-horas-lectivas-y-las-ratios-46830>
- Sanmartí, N. (2010). Avaluar per aprendre. L'avaluació per millorar els aprenentatges de l'alumnat en el marc del currículum per competències. *Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. Direcció General de l'Educació Bàsica i el Batxillerat*. 1-36.
- Sebastián, V. H. (2012). Autoestima y autoconcepte docente. *Phainomenon*, 11(1), 23-34.
- Toriz, A. (2009). Condiciones de trabajo y malestar docente en la educación secundaria pública. *XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. Vera Cruz* (Vol. 21).
- Talanquer, V. (2015). La importancia de la evaluación formativa. *Educación química*, 26(3), 177-179.
- Vaillant, D. (2010). La identidad docente. La importancia del profesorado. *Revista Novedades Educativas*, 22(234), 1-17.



## 9 ANNEXOS

### 9.1 RÚBRIQUES D'AVALUACIÓ

#### Rúbrica de la infografia

##### Membres del grup:

Nivell		Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Competència 5: Emprar elements bàsics del llenguatge visual amb tècniques i eines artístiques per expressar-se i comunicar-se.	Disseny	<p>La infografia presenta totes les característiques següents:</p> <p>a) La distribució de la infografia no és ni molt atapeït ni massa espaiat.</p> <p>b) La combinació de colors té connexió i permet llegir els textos perfectament.</p> <p>c) La tipografia textual és l'adequada, pel fet que combina amb el disseny i és llegible.</p>	<p>La infografia presenta dues de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució de la infografia no és ni molt atapeït ni massa espaiat.</p> <p>b) La combinació de colors té connexió i permet llegir els textos perfectament.</p> <p>c) La tipografia textual és l'adequada, pel fet que combina amb el disseny i és llegible.</p>	<p>La infografia presenta una de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució de la infografia no és ni molt atapeït ni massa espaiat.</p> <p>b) La combinació de colors té connexió i permet llegir els textos perfectament.</p> <p>c) La tipografia textual és l'adequada, pel fet que combina amb el disseny i és llegible.</p>	<p>La infografia no presenta cap de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució de la infografia no és ni molt atapeït ni massa espaiat.</p> <p>b) La combinació de colors té connexió i permet llegir els textos perfectament.</p> <p>c) La tipografia textual és l'adequada, pel fet que combina amb el disseny i és llegible.</p>
	Elements visuals	<p>Els elements visuals tenen totes les característiques següents:</p> <p>a) Es veuen de manera nítida (no surten pixelats ni borrosos).</p> <p>b) Són adequats amb el missatge que acompanyen.</p> <p>c) Segueixen un mateix estil.</p> <p>d) No es veuen tallats ni superposats amb el text o una imatge.</p>	<p>Els elements visuals tenen tres de les característiques següents:</p> <p>a) Es veuen de manera nítida (no surten pixelats ni borrosos).</p> <p>b) Són adequats amb el missatge que acompanyen.</p> <p>c) Segueixen un mateix estil.</p> <p>d) No es veuen tallats ni superposats amb el text o una imatge.</p>	<p>Els elements visuals tenen dues de les característiques següents:</p> <p>a) Es veuen de manera nítida (no surten pixelats ni borrosos).</p> <p>b) Són adequats amb el missatge que acompanyen.</p> <p>c) Segueixen un mateix estil.</p> <p>d) No es veuen tallats ni superposats amb el text o una imatge.</p>	<p>Els elements visuals tenen menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Es veuen de manera nítida (no surten pixelats ni borrosos).</p> <p>b) Són adequats amb el missatge que acompanyen.</p> <p>c) Segueixen un mateix estil.</p> <p>d) No es veuen tallats ni superposats amb el text o una imatge.</p>
Nivell		Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Competència 9: Produir textos de	Organització	<p>Hi ha tots els elements següents:</p> <p>a) Títol de la infografia.</p> <p>b) Títols dels apartats.</p> <p>c) Informació sobre el còmic.</p> <p>d) Persones que conformen el grup.</p>	<p>Hi ha tots els elements següents, excepte un:</p> <p>a) Títol de la infografia.</p> <p>b) Títols dels apartats.</p> <p>c) Informació sobre el còmic.</p> <p>d) Persones que conformen el grup.</p>	<p>Falten dos dels elements següents:</p> <p>a) Títol de la infografia.</p> <p>b) Títols dels apartats.</p> <p>c) Informació sobre el còmic.</p> <p>d) Persones que conformen el grup.</p>	<p>Falten més de dos dels elements següents:</p> <p>a) Títol de la infografia.</p> <p>b) Títols dels apartats.</p> <p>c) Informació sobre el còmic.</p> <p>d) Persones que conformen el grup.</p>

	Contingut	En el contingut de la infografia hi ha totes les característiques següents: a) Estan tots els elements que es van posar en comú. b) Apareixen les idees principals, sense contingut de text que no serveix. c) El contingut que apareix va acompanyat d'elements visuals per acabar d'entendre la idea principal o l'acompanya per una major comprensió.	En el contingut de la infografia apareixen dues de les característiques següents: a) Estan tots els elements que es van posar en comú. b) Apareixen les idees principals, sense contingut de text que no serveix. c) El contingut que apareix va acompanyat d'elements visuals per acabar d'entendre la idea principal o l'acompanya per una major comprensió.	En el contingut de la infografia apareixen una de les característiques següents: a) Estan tots els elements que es van posar en comú. b) Apareixen les idees principals, sense contingut de text que no serveix. c) El contingut que apareix va acompanyat d'elements visuals per acabar d'entendre la idea principal o l'acompanya per una major comprensió.	En el contingut de la infografia no hi ha cap de les característiques següents: a) Estan tots els elements que es van posar en comú. b) Apareixen les idees principals, sense contingut de text que no serveix. c) El contingut que apareix va acompanyat d'elements visuals per acabar d'entendre la idea principal o l'acompanya per una major comprensió.
	Correcció lingüística	El text que apareix a la infografia té les característiques següents: a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareix el vocabulari específic sobre el còmic.	El text que apareix a la infografia té tres de les característiques següents: a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareix el vocabulari específic sobre el còmic.	El text que apareix a la infografia té dues de les característiques següents: a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareix el vocabulari específic sobre el còmic.	El text que apareix a la infografia té menys de dues de les característiques següents: a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareix el vocabulari específic sobre el còmic.

Figura 25. (Rúbrica de la infografia, 2022). Autoria pròpia

<b>Rúbrica de la infografia – Competència digital</b>				
<b>Membres del grup:</b>				
<b>Nivell</b>	<b>Avançat (4)</b>	<b>Expert (3)</b>	<b>Aprenent (2)</b>	<b>Novell (1)</b>

Competència 3: Utilitzar programes i aplicacions de creació de dibuix i edició d'imatge fixa, so i imatge	Funcionament del programa	Han sabut realitzar totes les següents accions amb el programa Canva:	Han sabut realitzar tres de les següents accions amb el programa Canva:	Han sabut realitzar dues de les següents accions amb el programa Canva:	Han sabut realitzar menys de dues de les següents accions amb el programa Canva:
		a) Canviar el títol predeterminat per: Grup x – Infografia (on x és el grup cooperatiu).	a) Canviar el títol predeterminat per: Grup x – Infografia (on x és el grup cooperatiu).	a) Canviar el títol predeterminat per: Grup x – Infografia (on x és el grup cooperatiu).	a) Canviar el títol predeterminat per: Grup x – Infografia (on x és el grup cooperatiu).
		b) S'ha fet servir un mínim d'una capa per superposar una imatge o un text.	b) S'ha fet servir un mínim d'una capa per superposar una imatge o un text.	b) S'ha fet servir un mínim d'una capa per superposar una imatge o un text.	b) S'ha fet servir un mínim d'una capa per superposar una imatge o un text.
		c) S'ha compartit amb els membres del grup, per fer una creació conjunta i amb el professor, des del programa.	c) S'ha compartit amb els membres del grup, per fer una creació conjunta i amb el professor, des del programa.	c) S'ha compartit amb els membres del grup, per fer una creació conjunta i amb el professor, des del programa.	c) S'ha compartit amb els membres del grup, per fer una creació conjunta i amb el professor, des del programa.
		d) S'ha entregat en format png.	d) S'ha entregat en format png.	d) S'ha entregat en format png.	d) S'ha entregat en format png.

Figura 26. (Rúbrica de la infografia – Competència digital, 2022). Autoria pròpia

### Rúbrica del dibuix dels personatges

Alumne:		Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Competència 5: Emprar elements bàsics del llenguatge visual amb tècniques i eines	Adequació	El dibuix té totes les característiques següents:	El dibuix té dues de les característiques següents:	El dibuix té una de les característiques següents:	El dibuix no té cap de les característiques següents:
		a) És una persona, un animal o un ésser fantàstic.	a) És una persona, un animal o un ésser fantàstic.	a) És una persona, un animal o un ésser fantàstic.	a) És una persona, un animal o un ésser fantàstic.
		b) En el mateix grup hi ha un personatge basat en una persona, un altre en un animal i un altre en un ésser fantàstic.	b) En el mateix grup hi ha un personatge basat en una persona, un altre en un animal i un altre en un ésser fantàstic.	b) En el mateix grup hi ha un personatge basat en una persona, un altre en un animal i un altre en un ésser fantàstic.	b) En el mateix grup hi ha un personatge basat en una persona, un altre en un animal i un altre en un ésser fantàstic.
		c) Es pot veure la forma del personatge i distingir-ne les parts per identificar-lo.	c) Es pot veure la forma del personatge i distingir-ne les parts per identificar-lo.	c) Es pot veure la forma del personatge i distingir-ne les parts per identificar-lo.	c) Es pot veure la forma del personatge i distingir-ne les parts per identificar-lo.
		d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.	d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.	d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.	d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.

	<b>Disseny</b>	<p>El disseny del dibuix té totes les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té tres de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té dues de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>
<b>Nivell</b>	<b>Avançat (4)</b>	<b>Expert (3)</b>	<b>Aprenent (2)</b>	<b>Novell (1)</b>	
<b>Competència 9: Produir textos de tipologies diverses amb un lèxic i estructura que s'adeqüin al tipus de text, a les intencions i al destinatari.</b>	<b>Contingut</b>	<p>En el contingut de la descripció del personatge apareixen tots els aspectes següents:</p> <p>a) Dos o més aspectes psicològics del personatge relacionats amb el seu caràcter.</p> <p>b) Apareix una o més coses que li agraden al personatge.</p> <p>c) Apareix una o més coses que no li agraden al personatge, o que detesta.</p>	<p>En el contingut de la descripció del personatge apareixen dos dels aspectes següents:</p> <p>a) Dos o més aspectes psicològics del personatge relacionats amb el seu caràcter.</p> <p>b) Apareix una o més coses que li agraden al personatge.</p> <p>c) Apareix una o més coses que no li agraden al personatge, o que detesta.</p>	<p>En el contingut de la descripció del personatge apareix un dels aspectes següents:</p> <p>a) Dos o més aspectes psicològics del personatge relacionats amb el seu caràcter.</p> <p>b) Apareix una o més coses que li agraden al personatge.</p> <p>c) Apareix una o més coses que no li agraden al personatge, o que detesta.</p>	<p>En el contingut de la descripció del personatge no apareix cap dels aspectes següents:</p> <p>a) Dos o més aspectes psicològics del personatge relacionats amb el seu caràcter.</p> <p>b) Apareix una o més coses que li agraden al personatge.</p> <p>c) Apareix una o més coses que no li agraden al personatge, o que detesta.</p>
	<b>Correcció lingüística</b>	<p>El text que apareix en la descripció del personatge té les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció del personatge té tres de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció del personatge té dues de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció del personatge té menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>

Figura 27. (Rúbrica dels personatges, 2022). Autoria pròpia

## Rúbrica del dibuix de l'escenari

### Grup cooperatiu:

Nivell		Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Competència 5: Emprar elements bàsics del llenguatge visual amb tècniques i eines artístiques per expressar-se i comunicar-se.	Adequació	<p>El dibuix té totes les característiques següents:</p> <p>a) Té més d'un element que el fan distingir entre un paisatge urbà o natural.</p> <p>b) Hi ha més de tres elements.</p> <p>c) Es pot veure la forma de l'escenari i distingir-ne les parts per identificar-lo.</p> <p>d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.</p>	<p>El dibuix té dues de les característiques següents:</p> <p>a) Té més d'un element que el fan distingir entre un paisatge urbà o natural.</p> <p>b) Hi ha més de tres elements.</p> <p>c) Es pot veure la forma de l'escenari i distingir-ne les parts per identificar-lo.</p> <p>d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.</p>	<p>El dibuix té una de les característiques següents:</p> <p>a) Té més d'un element que el fan distingir entre un paisatge urbà o natural.</p> <p>b) Hi ha més de tres elements.</p> <p>c) Es pot veure la forma de l'escenari i distingir-ne les parts per identificar-lo.</p> <p>d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.</p>	<p>El dibuix no té cap de les característiques següents:</p> <p>a) Té més d'un element que el fan distingir entre un paisatge urbà o natural.</p> <p>b) Hi ha més de tres elements.</p> <p>c) Es pot veure la forma de l'escenari i distingir-ne les parts per identificar-lo.</p> <p>d) S'han seguit els consells de millora del dibuix feta pel mestre.</p>
	Disseny	<p>El disseny del dibuix té totes les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té tres de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té dues de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>	<p>El disseny del dibuix té menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) El dibuix s'entrega net i polit (no té taques, brutícia ni esborralls).</p> <p>b) Les vores del dibuix no es troben trencades ni doblegades.</p> <p>c) El dibuix es veu nítid (no es veu borrós o inacabat).</p> <p>d) Es fa servir un mínim de dos materials diferents.</p>
Nivell		Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Competència 9: Produir textos de tipologies	Contingut	<p>En el contingut de l'escenari apareixen tots els aspectes següents:</p> <p>a) Temperatures.</p> <p>b) Temps habitual o descripció de les estacions.</p> <p>c) Vegetació.</p> <p>d) Fauna.</p>	<p>En el contingut de l'escenari apareixen tres dels aspectes següents:</p> <p>a) Temperatures.</p> <p>b) Temps habitual o descripció de les estacions.</p> <p>c) Vegetació.</p> <p>d) Fauna.</p>	<p>En el contingut de l'escenari apareixen dos dels aspectes següents:</p> <p>a) Temperatures.</p> <p>b) Temps habitual o descripció de les estacions.</p> <p>c) Vegetació.</p> <p>d) Fauna.</p>	<p>En el contingut de l'escenari apareixen menys de dos dels aspectes següents:</p> <p>a) Temperatures.</p> <p>b) Temps habitual o descripció de les estacions.</p> <p>c) Vegetació.</p> <p>d) Fauna.</p>



	<b>Correcció lingüística</b>	<p>El text que apareix en la descripció de l'escenari té les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció de l'escenari té tres de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció de l'escenari té dues de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>	<p>El text que apareix en la descripció de l'escenari té menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Hi ha dues o menys faltes ortogràfiques.</p> <p>b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt.</p> <p>c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i".</p> <p>d) Apareix el vocabulari específic sobre la descripció.</p>
--	------------------------------	---	---	---	--

Figura 28. (*Rúbrica de l'escenari*, 2022). Autoria pròpia

<b>Rúbrica del còmic</b>				
<b>Membres del grup:</b>				
<b>Nivell</b>	<b>Avançat (4)</b>	<b>Expert (3)</b>	<b>Aprenent (2)</b>	<b>Novell (1)</b>
<b>Competència 5: Emprar elements bàsics del llenguatge visual amb tècniques i eines artístiques</b>  <b>Disseny</b>	<p>El còmic presenta totes les característiques següents:</p> <p>a) La distribució té un ordre lògic i està dividit en vinyetes ordenades d'esquerra a dreta i d'amunt cap avall.</p> <p>b) Les vinyetes es veuen amb claredat i es distingeixen els diàlegs dels personatges.</p> <p>c) La tipologia de la lletra que presenta el còmic és llegible i entenedor.</p> <p>d) Hi ha un mínim de dos plans diferents en les diferents vinyetes del còmic.</p>	<p>El còmic presenta tres de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució té un ordre lògic i està dividit en vinyetes ordenades d'esquerra a dreta i d'amunt cap avall.</p> <p>b) Les vinyetes es veuen amb claredat i es distingeixen els diàlegs dels personatges.</p> <p>c) La tipologia de la lletra que presenta el còmic és llegible i entenedor.</p> <p>d) Hi ha un mínim de dos plans diferents en les diferents vinyetes del còmic.</p>	<p>El còmic presenta dues de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució té un ordre lògic i està dividit en vinyetes ordenades d'esquerra a dreta i d'amunt cap avall.</p> <p>b) Les vinyetes es veuen amb claredat i es distingeixen els diàlegs dels personatges.</p> <p>c) La tipologia de la lletra que presenta el còmic és llegible i entenedor.</p> <p>d) Hi ha un mínim de dos plans diferents en les diferents vinyetes del còmic.</p>	<p>El còmic presenta menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) La distribució té un ordre lògic i està dividit en vinyetes ordenades d'esquerra a dreta i d'amunt cap avall.</p> <p>b) Les vinyetes es veuen amb claredat i es distingeixen els diàlegs dels personatges.</p> <p>c) La tipologia de la lletra que presenta el còmic és llegible i entenedor.</p> <p>d) Hi ha un mínim de dos plans diferents en les diferents vinyetes del còmic.</p>

	<b>Elements visuals</b>	Els elements visuals tenen totes les característiques següents: a) Es poden distingir els personatges de la història amb algun detall del disseny original. b) L'escenari surt en 4 de les vinyetes. c) En l'escenari es poden veure explícitament més de dues característiques del disseny original. d) Hi ha detalls dels elements visuals que serveixen per entendre algun moment de la història.	Els elements visuals tenen tres de les característiques següents: a) Es poden distingir els personatges de la història amb algun detall del disseny original. b) L'escenari surt en 4 de les vinyetes. c) En l'escenari es poden veure explícitament més de dues característiques del disseny original. d) Hi ha detalls dels elements visuals que serveixen per entendre algun moment de la història.	Els elements visuals tenen dues de les característiques següents: a) Es poden distingir els personatges de la història amb algun detall del disseny original. b) L'escenari surt en 4 de les vinyetes. c) En l'escenari es poden veure explícitament més de dues característiques del disseny original. d) Hi ha detalls dels elements visuals que serveixen per entendre algun moment de la història.	Els elements visuals tenen menys de dues de les característiques següents: a) Es poden distingir els personatges de la història amb algun detall del disseny original. b) L'escenari surt en 4 de les vinyetes. c) En l'escenari es poden veure explícitament més de dues característiques del disseny original. d) Hi ha detalls dels elements visuals que serveixen per entendre algun moment de la història.
	<b>Adequació</b>	El dibuix té totes les característiques següents: a) Hi ha un mínim de tres elements del còmic treballats. b) Apareixen tots els personatges de la història. c) Hi ha un mínim de 4 vinyetes diferents i un màxim de 24. d) Hi ha un mínim de dues cartel·les al llarg del còmic.	El dibuix té tres de les característiques següents: a) Hi ha un mínim de tres elements del còmic treballats. b) Apareixen tots els personatges de la història. c) Hi ha un mínim de 4 vinyetes diferents i un màxim de 24. d) Hi ha un mínim de dues cartel·les al llarg del còmic.	El dibuix té dues de les característiques següents: a) Hi ha un mínim de tres elements del còmic treballats. b) Apareixen tots els personatges de la història. c) Hi ha un mínim de 4 vinyetes diferents i un màxim de 24. d) Hi ha un mínim de dues cartel·les al llarg del còmic.	El dibuix té menys de dues de les característiques següents: a) Hi ha un mínim de tres elements del còmic treballats. b) Apareixen tots els personatges de la història. c) Hi ha un mínim de 4 vinyetes diferents i un màxim de 24. d) Hi ha un mínim de dues cartel·les al llarg del còmic.
	<b>Nivell</b>	<b>Avançat (4)</b>	<b>Expert (3)</b>	<b>Aprenent (2)</b>	<b>Novell (1)</b>
<b>Competència 9: Produir textos de tipologies diverses amb un</b>	<b>Portada i contraportada</b>	Hi ha tots els elements següents: a) Títol del còmic. b) Membres del grup que han realitzat el còmic conjuntament. c) Una fotografia que formi part de la portada o contraportada. d) Una imatge cridanera que ajudi a l'interès del lector per llegir el còmic.	Hi ha tres dels elements següents: a) Títol del còmic. b) Membres del grup que han realitzat el còmic conjuntament. c) Una fotografia que formi part de la portada o contraportada. d) Una imatge cridanera que ajudi a l'interès del lector per llegir el còmic.	Hi ha dos dels elements següents: a) Títol del còmic. b) Membres del grup que han realitzat el còmic conjuntament. c) Una fotografia que formi part de la portada o contraportada. d) Una imatge cridanera que ajudi a l'interès del lector per llegir el còmic.	Hi ha menys de dos dels elements següents: a) Títol del còmic. b) Membres del grup que han realitzat el còmic conjuntament. c) Una fotografia que formi part de la portada o contraportada. d) Una imatge cridanera que ajudi a l'interès del lector per llegir el còmic.

	Contingut	En el contingut del còmic hi ha totes les característiques següents: a) El text té clarament una introducció, un nus i un desenllaç. b) Tots els elements que apareixen són elements del còmic, amb els seus respectius aspectes (cartel·les, bafarades...). c) El text té elements orals com el diàleg, preguntes, onomatopeies... d) En el text es pot diferenciar, clarament el problema que pateixen els protagonistes i la solució al problema.	En el contingut del còmic hi ha tres de les característiques següents: a) El text té clarament una introducció, un nus i un desenllaç. b) Tots els elements que apareixen són elements del còmic, amb els seus respectius aspectes (cartel·les, bafarades...). c) El text té elements orals com el diàleg, preguntes, onomatopeies... d) En el text es pot diferenciar, clarament el problema que pateixen els protagonistes i la solució al problema.	En el contingut del còmic hi ha dues de les característiques següents: a) El text té clarament una introducció, un nus i un desenllaç. b) Tots els elements que apareixen són elements del còmic, amb els seus respectius aspectes (cartel·les, bafarades...). c) El text té elements orals com el diàleg, preguntes, onomatopeies... d) En el text es pot diferenciar, clarament el problema que pateixen els protagonistes i la solució al problema.	En el contingut del còmic hi ha menys de dues de les característiques següents: a) El text té clarament una introducció, un nus i un desenllaç. b) Tots els elements que apareixen són elements del còmic, amb els seus respectius aspectes (cartel·les, bafarades...). c) El text té elements orals com el diàleg, preguntes, onomatopeies... d) En el text es pot diferenciar, clarament el problema que pateixen els protagonistes i la solució al problema.
	Correcció lingüística	El text que apareix en el còmic té totes les característiques següents: a) Hi ha cinc o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareixen paraules habituals de la llengua oral (hola, perdó, salut...).	El text que apareix en el còmic té tres de les característiques següents: a) Hi ha cinc o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareixen paraules habituals de la llengua oral (hola, perdó, salut...).	El text que apareix en el còmic té dues de les característiques següents: a) Hi ha cinc o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareixen paraules habituals de la llengua oral (hola, perdó, salut...).	El text que apareix en el còmic té menys de dues de les característiques següents: a) Hi ha cinc o menys faltes ortogràfiques. b) Totes les frases o oracions comencen amb majúscules i acaben en punt. c) Els connectors entre les oracions són diferents i no s'abusa de la conjunció "i". d) Apareixen paraules habituals de la llengua oral (hola, perdó, salut...).

Figura 29. (Rúbrica del còmic, 2022). Autoria pròpia

<b>Rúbrica del còmic o esbós – Competència digital</b>				
<b>Membres del grup:</b>				
<b>Nivell</b>	<b>Avançat (4)</b>	<b>Expert (3)</b>	<b>Aprenent (2)</b>	<b>Novell (1)</b>



Competència 3: Utilitzar programes i aplicacions de creació de dibuix i edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment.	Disseny	Han sabut realitzar totes les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Afegir un mínim de dues cartel·les. b) Canviar algun aspecte del personatge respecte del pentinat, cara o color. c) Canviar l'aspecte dels personatges pel que fa al moviment. d) Fer servir una bafarada diferent de la clàssica.	Han sabut realitzar tres de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Afegir un mínim de dues cartel·les. b) Canviar algun aspecte del personatge respecte del pentinat, cara o color. c) Canviar l'aspecte dels personatges pel que fa al moviment. d) Fer servir una bafarada diferent de la clàssica.	Han sabut realitzar dues de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Afegir un mínim de dues cartel·les. b) Canviar algun aspecte del personatge respecte del pentinat, cara o color. c) Canviar l'aspecte dels personatges pel que fa al moviment. d) Fer servir una bafarada diferent de la clàssica.	Han sabut realitzar menys de dues de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Afegir un mínim de dues cartel·les. b) Canviar algun aspecte del personatge respecte del pentinat, cara o color. c) Canviar l'aspecte dels personatges pel que fa al moviment. d) Fer servir una bafarada diferent de la clàssica.
	Funcionament del programa	Han sabut realitzar totes les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Canviar el títol predeterminat pel títol del seu còmic. b) Canviar la tipologia textual. c) S'ha imprès en pdf per evitar la marca d'aigua. d) Canviar la grandària d'un personatge o objecte.	Han sabut realitzar tres de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Canviar el títol predeterminat pel títol del seu còmic. b) Canviar la tipologia textual. c) S'ha imprès en pdf per evitar la marca d'aigua.	Han sabut realitzar dues de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Canviar el títol predeterminat pel títol del seu còmic. b) Canviar la tipologia textual. c) S'ha imprès en pdf per evitar la marca d'aigua.	Han sabut realitzar menys de dues de les següents accions amb el programa <i>Storyboard that</i> . a) Canviar el títol predeterminat pel títol del seu còmic. b) Canviar la tipologia textual. c) S'ha imprès en pdf per evitar la marca d'aigua.

Figura 30. (Rúbrica del còmic – Competència digital, 2022). Autoria pròpia

Rúbrica del portafoli				
Alumne/a:				
Nivell	Avançat (4)	Expert (3)	Aprenent (2)	Novell (1)
Contingut	En el document entregat apareixen tots els apartats següents: a) Portada i els seus elements. b) Índex actualitzat. c) Dos dels apartats d'observacions fets. d) Els apartats que no es feien s'han eliminat.	En el document entregat apareixen tres dels apartats següents: a) Portada. b) Índex actualitzat. c) Dos dels apartats d'observacions fets. d) Els apartats que no es feien servir eliminats.	En el document entregat apareixen dos dels apartats següents: a) Portada. b) Índex actualitzat. c) Dos dels apartats d'observacions fets. d) Els apartats que no es feien servir eliminats.	En el document entregat apareixen menys de dos dels apartats següents: a) Portada. b) Índex actualitzat. c) Dos dels apartats d'observacions fets. d) Els apartats que no es feien servir eliminats.

<b>Observacions</b>	<p>Les dues observacions que han presentat tenen totes les característiques següents:</p> <p>a) Donen una informació exacta de què vol expressar.</p> <p>b) Hi ha una part reflexiva amb alguna pregunta o pensament ben consolidat.</p> <p>c) Justifica la seva reflexió o observació explicant la raó o posant un exemple.</p> <p>d) En els dos apartats d'observacions detallen alguna cosa relacionada amb el seu aprenentatge (com s'ha sentit, què li ha funcionat o no o si ha tingut alguna dificultat).</p>	<p>Les dues observacions que han presentat tenen tres de les característiques següents:</p> <p>a) Donen una informació exacta de què vol expressar.</p> <p>b) Hi ha una part reflexiva amb alguna pregunta o pensament ben consolidat.</p> <p>c) Justifica la seva reflexió o observació explicant la raó o posant un exemple.</p> <p>d) En els dos apartats d'observacions detallen alguna cosa relacionada amb el seu aprenentatge (com s'ha sentit, què li ha funcionat o no o si ha tingut alguna dificultat).</p>	<p>Les dues observacions que han presentat tenen dues de les característiques següents:</p> <p>a) Donen una informació exacta de què vol expressar.</p> <p>b) Hi ha una part reflexiva amb alguna pregunta o pensament ben consolidat.</p> <p>c) Justifica la seva reflexió o observació explicant la raó o posant un exemple.</p> <p>d) En els dos apartats d'observacions detallen alguna cosa relacionada amb el seu aprenentatge (com s'ha sentit, què li ha funcionat o no o si ha tingut alguna dificultat).</p>	<p>Les dues observacions que han presentat tenen menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Donen una informació exacta de què vol expressar.</p> <p>b) Hi ha una part reflexiva amb alguna pregunta o pensament ben consolidat.</p> <p>c) Justifica la seva reflexió o observació explicant la raó o posant un exemple.</p> <p>d) En els dos apartats d'observacions detallen alguna cosa relacionada amb el seu aprenentatge (com s'ha sentit, què li ha funcionat o no o si ha tingut alguna dificultat).</p>
<b>Apartats contestats</b>	Tots els apartats obligatoris estan contestats.	Falta un apartat obligatori per contestar.	Falten dos apartats obligatoris per contestar.	Falten més de dos apartats per contestar.
<b>Conflictes de grup</b>	<p>S'ha pogut observar totes les característiques següents:</p> <p>a) Ha sabut identificar els conflictes del grup.</p> <p>b) El problema està ben fonamentat i s'explica de forma objectiva.</p> <p>c) La solució al problema s'ha trobat d'una manera equitativa per les parts implicades del conflicte.</p>	<p>S'ha pogut observar dues de les característiques següents:</p> <p>a) Ha sabut identificar els conflictes del grup.</p> <p>b) El problema està ben fonamentat i s'explica de forma objectiva.</p> <p>c) La solució al problema s'ha trobat d'una manera equitativa per les parts implicades del conflicte.</p>	<p>S'ha pogut observar una de les característiques següents:</p> <p>a) Ha sabut identificar els conflictes del grup.</p> <p>b) El problema està ben fonamentat i s'explica de forma objectiva.</p> <p>c) La solució al problema s'ha trobat d'una manera equitativa per les parts implicades del conflicte.</p>	<p>No s'ha pogut observar cap de les característiques següents:</p> <p>a) Ha sabut identificar els conflictes del grup.</p> <p>b) El problema està ben fonamentat i s'explica de forma objectiva.</p> <p>c) La solució al problema s'ha trobat d'una manera equitativa per les parts implicades del conflicte.</p>

Treball en grup cooperatiu	<p>S'ha treballat amb totes les característiques següents:</p> <p>a) Tots els membres del mateix grup tenen els mateixos conflictes escrits en la graella.</p> <p>b) Els acords pactats apareixen de la mateixa manera en tots els membres del grup.</p> <p>c) Els membres del grup han seguit el seu rol acordat.</p> <p>d) Tots els membres del grup presenten els mateixos treballs que s'havien de fer de forma cooperativa.</p>	<p>S'ha treballat amb tres de les característiques següents:</p> <p>a) Tots els membres del mateix grup tenen els mateixos conflictes escrits en la graella.</p> <p>b) Els acords pactats apareixen de la mateixa manera en tots els membres del grup.</p> <p>c) Els membres del grup han seguit el seu rol acordat.</p> <p>d) Tots els membres del grup presenten els mateixos treballs que s'havien de fer de forma cooperativa.</p>	<p>S'ha treballat amb dues de les característiques següents:</p> <p>a) Tots els membres del mateix grup tenen els mateixos conflictes escrits en la graella.</p> <p>b) Els acords pactats apareixen de la mateixa manera en tots els membres del grup.</p> <p>c) Els membres del grup han seguit el seu rol acordat.</p> <p>d) Tots els membres del grup presenten els mateixos treballs que s'havien de fer de forma cooperativa.</p>	<p>S'ha treballat amb menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Tots els membres del mateix grup tenen els mateixos conflictes escrits en la graella.</p> <p>b) Els acords pactats apareixen de la mateixa manera en tots els membres del grup.</p> <p>c) Els membres del grup han seguit el seu rol acordat.</p> <p>d) Tots els membres del grup presenten els mateixos treballs que s'havien de fer de forma cooperativa.</p>
Seguiment del portafoli	<p>L'alumne/a ha seguit el portafoli amb totes les característiques següents:</p> <p>a) S'ha tingut en compte els comentaris de la mestra, fent modificacions en el portafoli.</p> <p>b) Els canvis fets reflecteixen que s'han entès els comentaris de la mestra.</p> <p>c) S'ha anat modificant el portafoli d'una manera lògica en el temps (no s'ha deixat la part a omplir al llarg del temps, per omplir-la al final).</p>	<p>L'alumne/a ha seguit el portafoli amb dues de les característiques següents:</p> <p>a) S'ha tingut en compte els comentaris de la mestra, fent modificacions en el portafoli.</p> <p>b) Els canvis fets reflecteixen que s'han entès els comentaris de la mestra.</p> <p>c) S'ha anat modificant el portafoli d'una manera lògica en el temps (no s'ha deixat la part a omplir al llarg del temps, per omplir-la al final).</p>	<p>L'alumne/a ha seguit el portafoli amb una de les característiques següents:</p> <p>a) S'ha tingut en compte els comentaris de la mestra, fent modificacions en el portafoli.</p> <p>b) Els canvis fets reflecteixen que s'han entès els comentaris de la mestra.</p> <p>c) S'ha anat modificant el portafoli d'una manera lògica en el temps (no s'ha deixat la part a omplir al llarg del temps, per omplir-la al final).</p>	<p>L'alumne/a no ha seguit el portafoli amb cap de les característiques següents:</p> <p>a) S'ha tingut en compte els comentaris de la mestra, fent modificacions en el portafoli.</p> <p>b) Els canvis fets reflecteixen que s'han entès els comentaris de la mestra.</p> <p>c) S'ha anat modificant el portafoli d'una manera lògica en el temps (no s'ha deixat la part a omplir al llarg del temps, per omplir-la al final).</p>

Metacognició	<p>Durant la sessió de metacognició han seguit totes les característiques següents:</p> <p>a) Han sabut contestar les preguntes de manera que identifiquen la pregunta i poden donar una bona resposta.</p> <p>b) Han sabut identificar les diferències amb les respostes dels seus companys i ho han escrit en el portafoli.</p> <p>c) La reflexió final indica les prioritats sobre què ha après i les preocupacions que ha tingut de manera clara (s'entén de què parla i la importància que li dona).</p> <p>d) El format en què s'entrega es pot veure o escoltar amb claredat tot el que volia explicar i amb una estructura diferenciada (està ben preparat).</p>	<p>Durant la sessió de metacognició han seguit tres de les característiques següents:</p> <p>a) Han sabut contestar les preguntes de manera que identifiquen la pregunta i poden donar una bona resposta.</p> <p>b) Han sabut identificar les diferències amb les respostes dels seus companys i ho han escrit en el portafoli.</p> <p>c) La reflexió final indica les prioritats sobre què ha après i les preocupacions que ha tingut de manera clara (s'entén de què parla i la importància que li dona).</p> <p>d) El format en què s'entrega es pot veure o escoltar amb claredat tot el que volia explicar i amb una estructura diferenciada (està ben preparat).</p>	<p>Durant la sessió de metacognició han seguit dues de les característiques següents:</p> <p>a) Han sabut contestar les preguntes de manera que identifiquen la pregunta i poden donar una bona resposta.</p> <p>b) Han sabut identificar les diferències amb les respostes dels seus companys i ho han escrit en el portafoli.</p> <p>c) La reflexió final indica les prioritats sobre què ha après i les preocupacions que ha tingut de manera clara (s'entén de què parla i la importància que li dona).</p> <p>d) El format en què s'entrega es pot veure o escoltar amb claredat tot el que volia explicar i amb una estructura diferenciada (està ben preparat).</p>	<p>Durant la sessió de metacognició han seguit menys de dues de les característiques següents:</p> <p>a) Han sabut contestar les preguntes de manera que identifiquen la pregunta i poden donar una bona resposta.</p> <p>b) Han sabut identificar les diferències amb les respostes dels seus companys i ho han escrit en el portafoli.</p> <p>c) La reflexió final indica les prioritats sobre què ha après i les preocupacions que ha tingut de manera clara (s'entén de què parla i la importància que li dona).</p> <p>d) El format en què s'entrega es pot veure o escoltar amb claredat tot el que volia explicar i amb una estructura diferenciada (està ben preparat).</p>
--------------	--	--	--	---

Figura 31. (*Rúbrica del portafoli, 2022*). Autoria pròpia

## 9.2 INFOGRAFIES - EXPERIMENT



Figura 32. (Infografia 1, 2022). Autoria pròpia



# *Elements d'un còmic*

**VINYETA**  
**METÀFORES VISUAL**  
**ONOMATOPEIA**  
**PLANS**  
**ANGLES**  
**BAFARADA**  
**LINIES CINETIQUES**  
**CARTEL·LA**  
**CARTUTX**



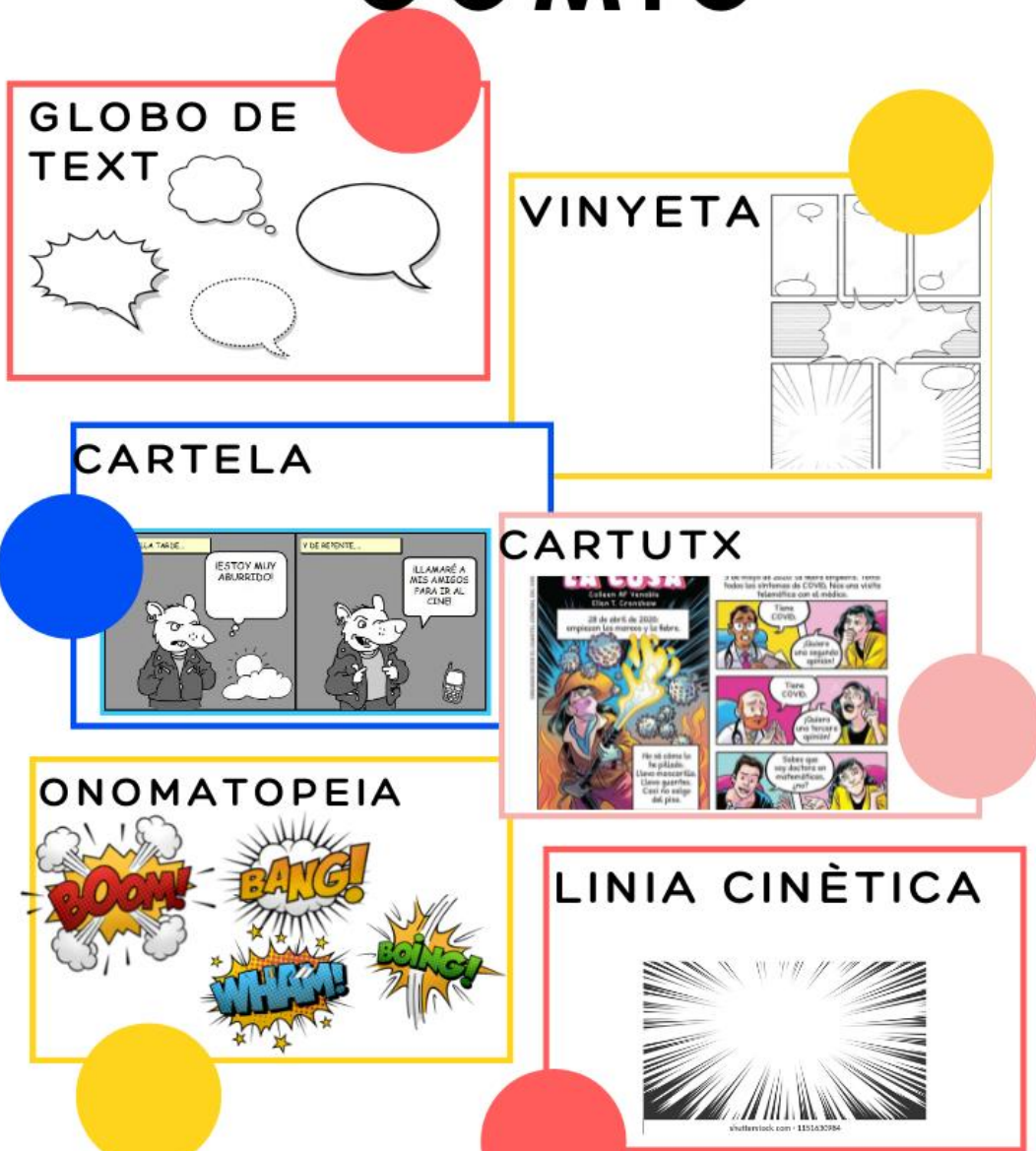
**AQUESTS SON TOTS ELS  
ELEMENTS DEL COMIC.**



Figura 33. (Infografia 2, 2022). Autorialia pròpia

LOS XD

# ELEMENTS DEL COMIC



More, Maria, Isaac C. i Valery

Figura 34. (Infografia 3, 2022). Autoria pròpia

### 9.3 PERSONATGES - EXPERIMENT

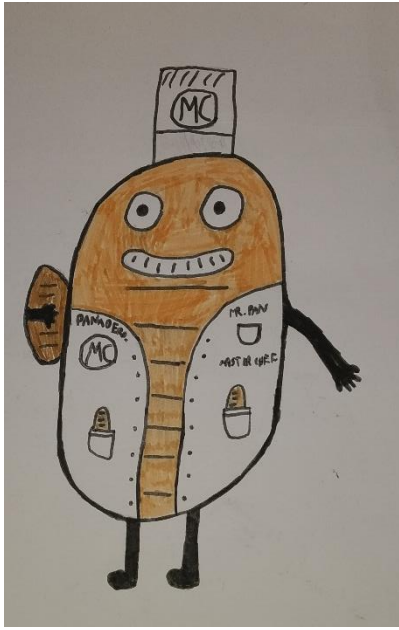
	<p><u>CONSELLS DE MILLORA</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>① Torna a resseguir amb rotolador negre perquè quedi igualat. ✓</li><li>② Intenta netejar els esboralls del voltant del personatge. ✗</li><li>③ Dona-li volum al braç que aguanta el pa. ✗</li><li>④ Acaba de borrar el llapis del personatge. ✓</li><li>⑤ Corregeix les gúfies d'ortografia (et pots ajudar amb el Portafoli) ⇒ "Panaderia" es diu fleca ✗</li><li>⑥ Falta explicar què no li agrada. ✓</li></ol>
<p>Es un Fleguerre li agrada molt el pa i es va convertir en un pa. Va aconseguir 90 estrelles michelin per el bon pa que feia. Va ser molt famós però ara te una Fleguerria molt coneguda i la Fleguerria es de gestellar lo maxím que es fat. No li agrada la cel·la.</p>	

Figura 35. (Personatge 1, 2022). Autoria pròpia



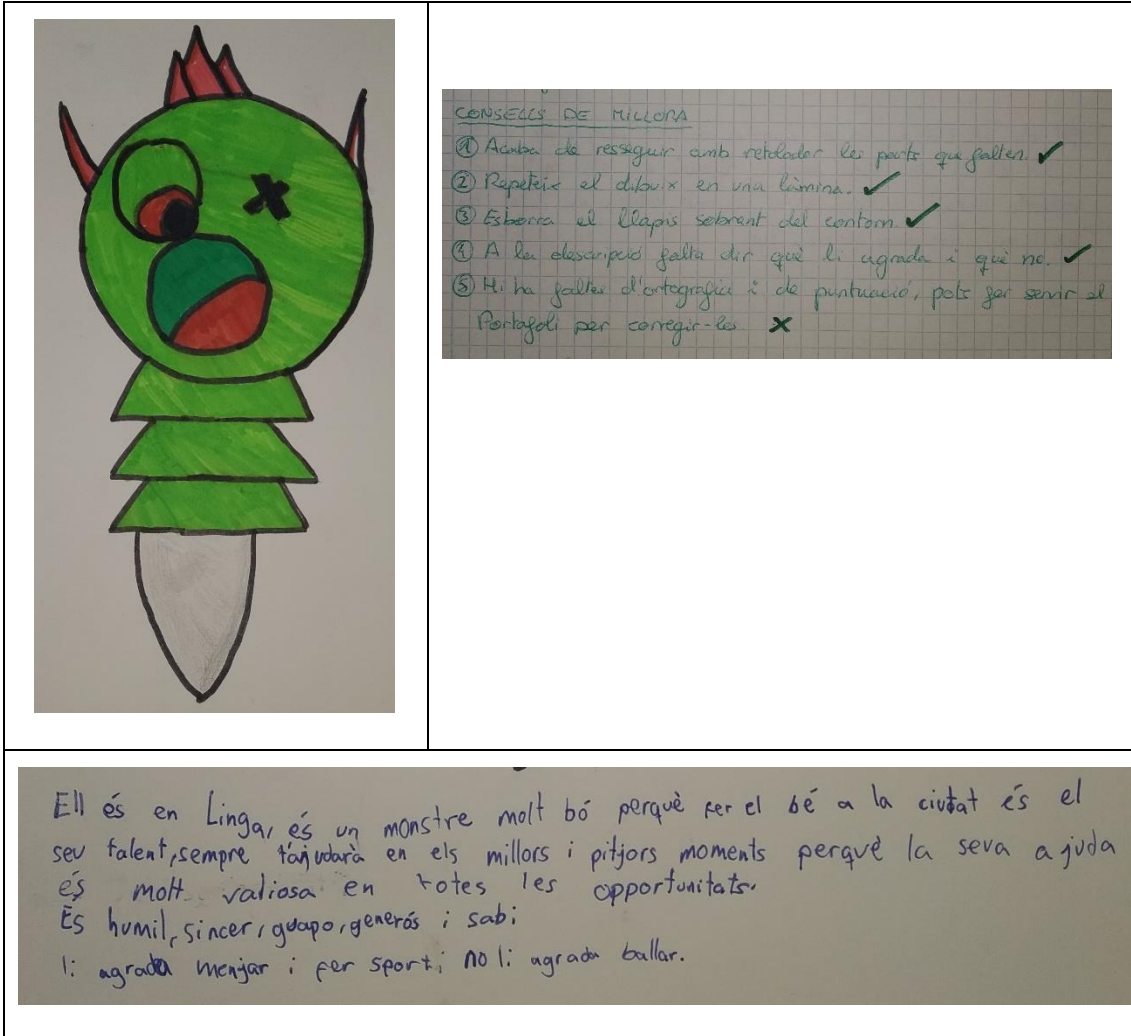


Figura 36. (Personatge 2, 2022). Autoria pròpia



#### CONSELLS DE MILLORA

- ① Pinta el dibuix o dona-li tocs de color. ✓
- ② Dibuixa els dits de la mà i ressegueix-los. ✓
- ③ Et falta explicar què li agrada i què no. ✓
- ④ Hi ha faltes d'ortografia, corregeix-les. Per fer-ho bé pots utilitzar el Portafoli. ✗
- ⑤ Li pots fer un ombrejat per destacar més. ✗

Es diu Mia. Té 15 anys, li encanten les fantasies i aventures. És una mica tíquia i és creativa i social. Li agrada patinar i no li agraden els gats.

Figura 37. (Personatge 3, 2022). Autoria pròpia

## 9.4 GRÀFIQUES DE LES ENQUESTES A DOCENTS

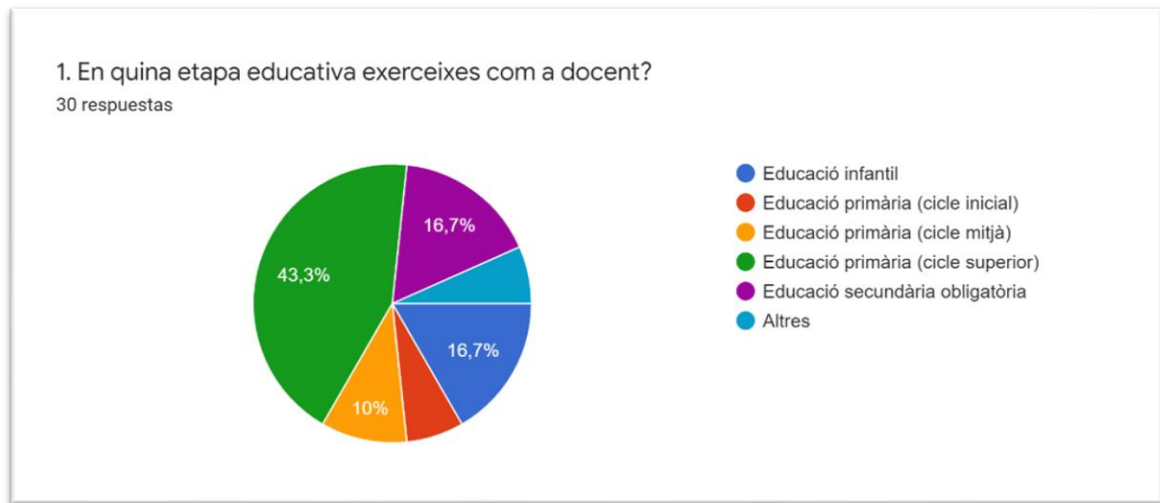


Figura 38. (Gràfica enquesta 1, 2022). Autoria pròpia

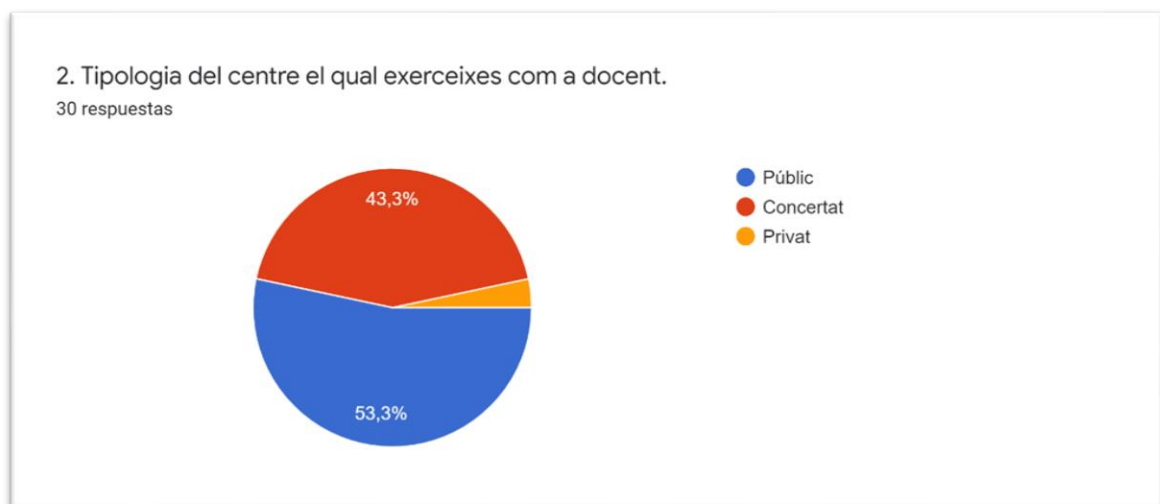


Figura 39. (Gràfica enquesta 2, 2022). Autoria pròpia

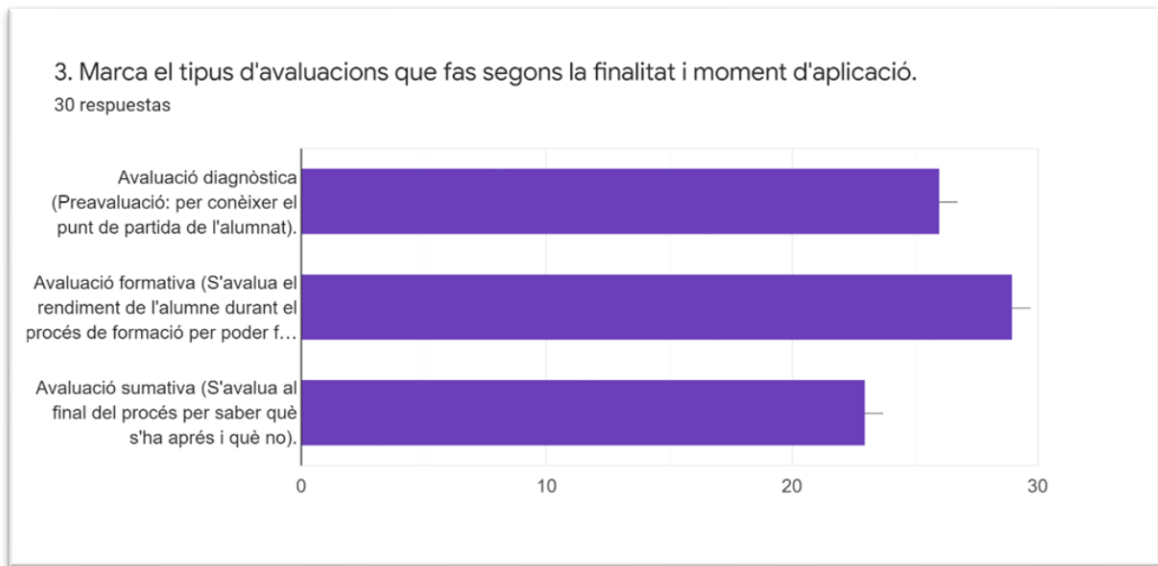


Figura 40. (Gràfica enquesta 3, 2022). Autoria pròpia

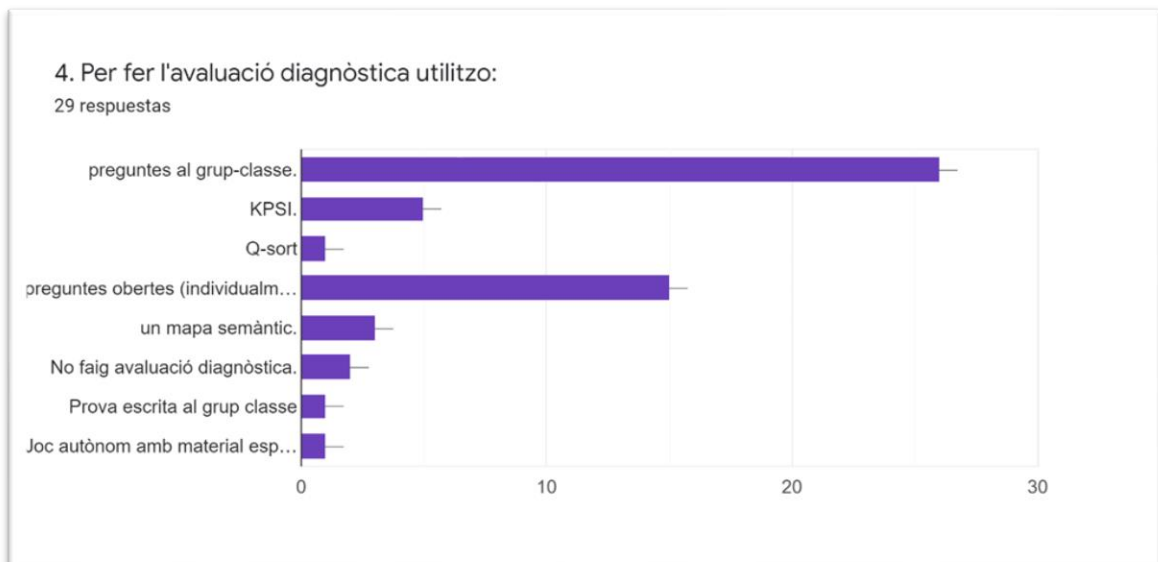


Figura 41. (Gràfica enquesta 4, 2022). Autoria pròpia

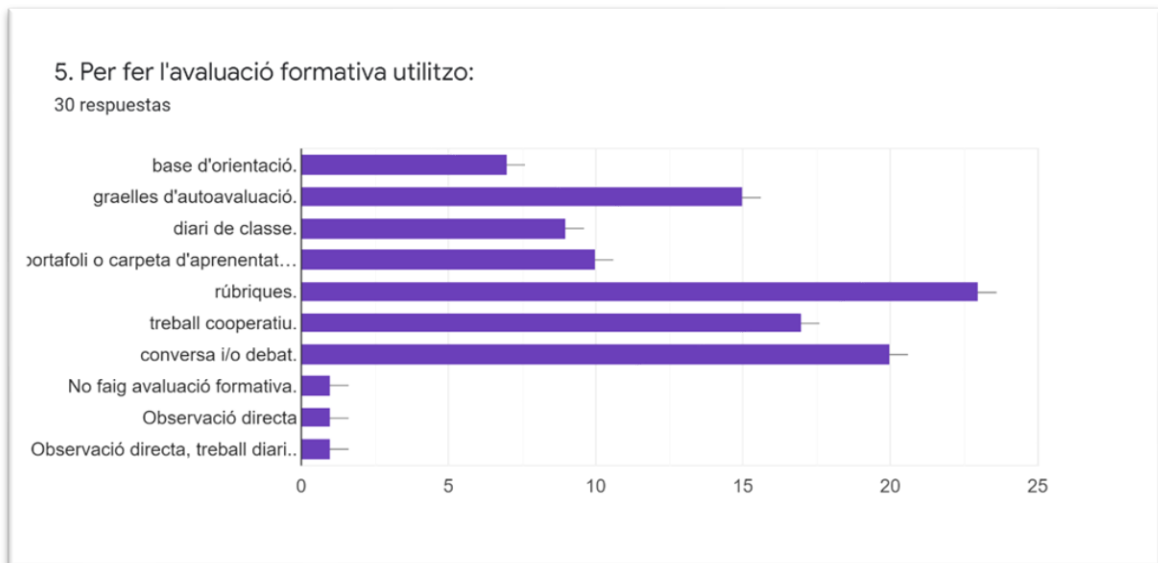


Figura 42. (Gràfica enquesta 5, 2022). Autoria pròpia

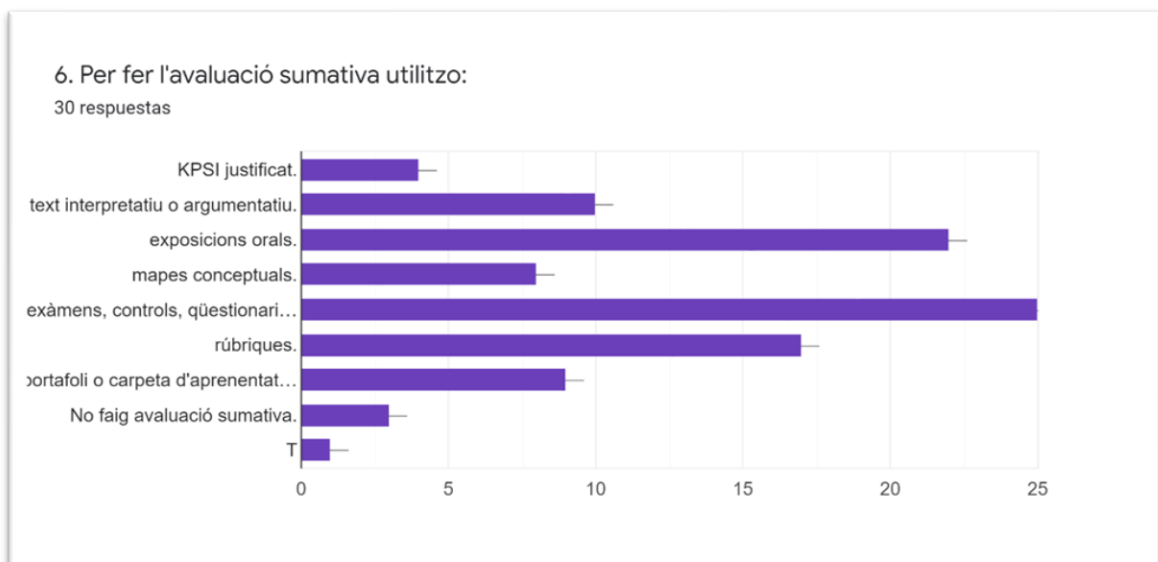


Figura 43. (Gràfica enquesta 6, 2022). Autoria pròpia

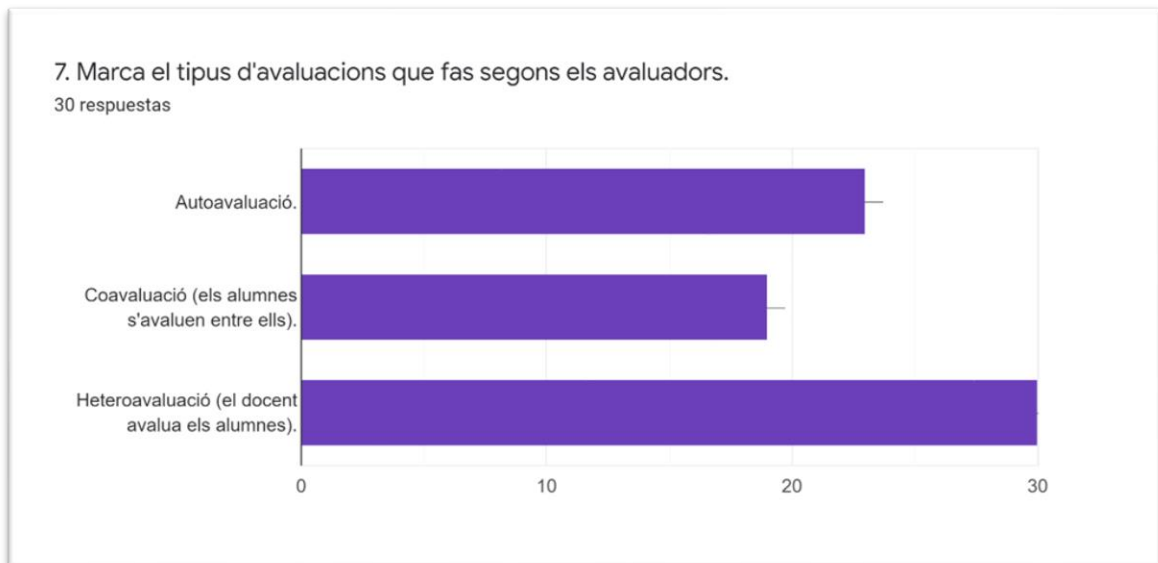


Figura 44. (Gràfica enquesta 7, 2022). Autoria pròpia

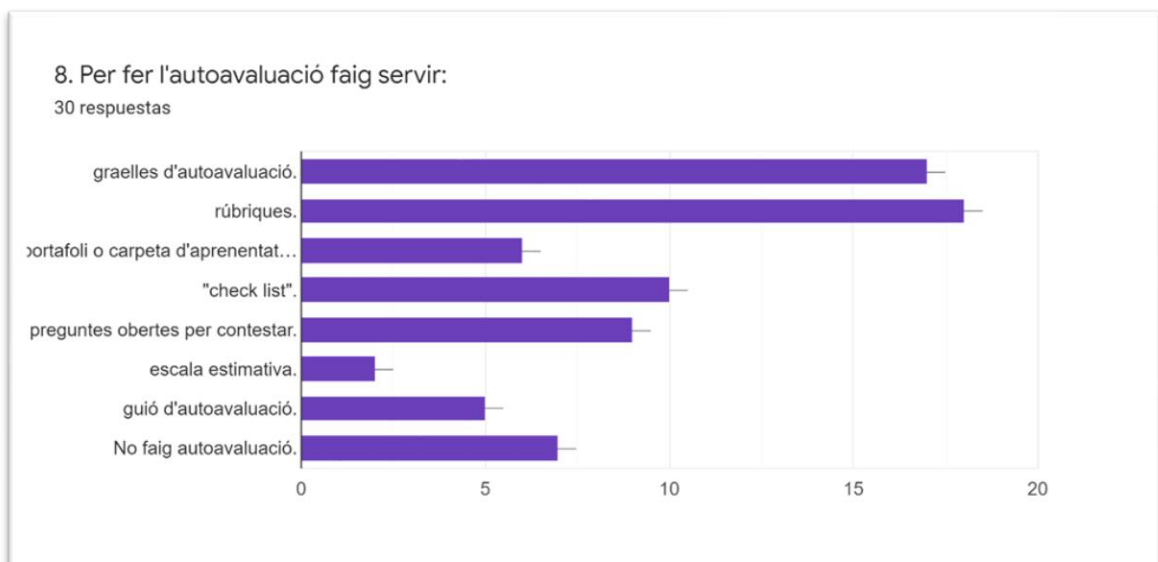


Figura 45. (Gràfica enquesta 8, 2022). Autoria pròpia

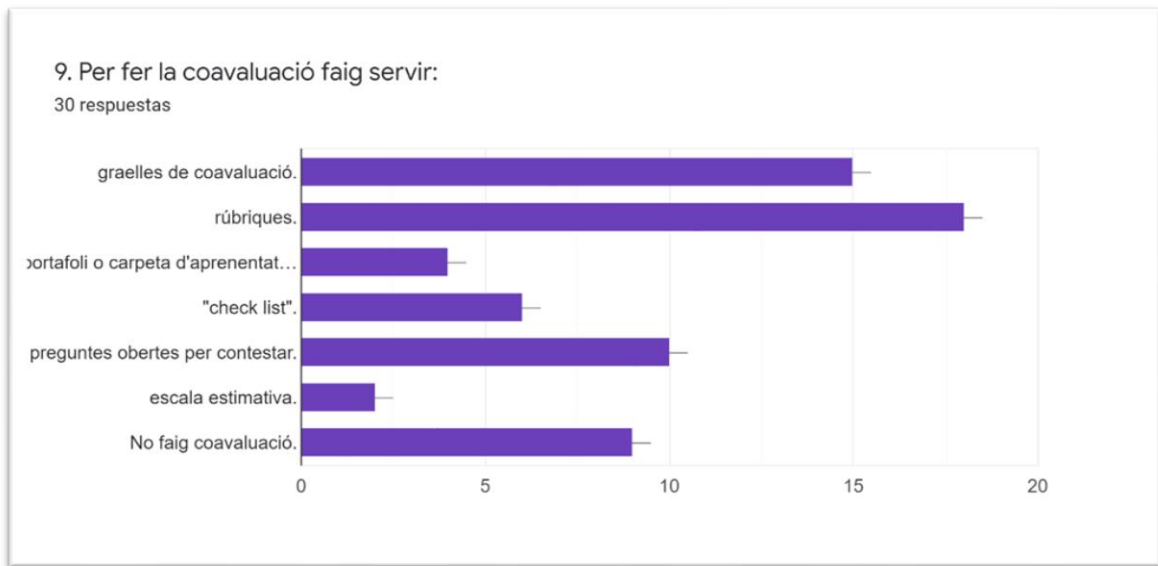


Figura 46. (Gràfica enquesta 9, 2022). Autoria pròpia

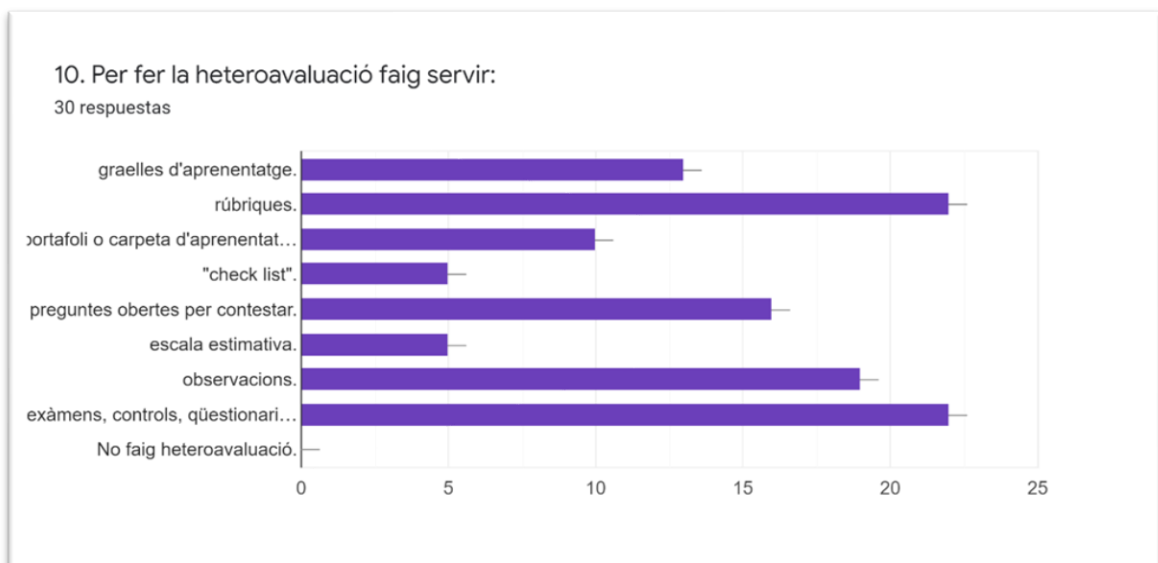


Figura 47. (Gràfica enquesta 10, 2022). Autoria pròpia

11. Quant temps a la setmana creus que et dediques a corregir, aproximadament (mitjana del mes)?

30 respuestas

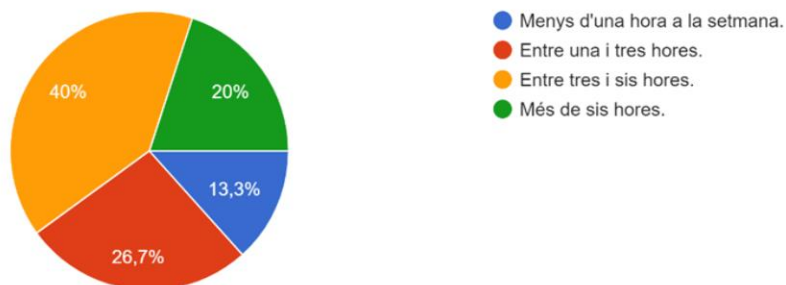


Figura 48. (Gràfica enquesta 11, 2022). Autoria pròpia

12. Creus que les hores que dediques a avaluar excedeixen a les que el Departament d'Ensenyament deixa com hores complementàries (màxim de 6h setmanals)?

30 respuestas

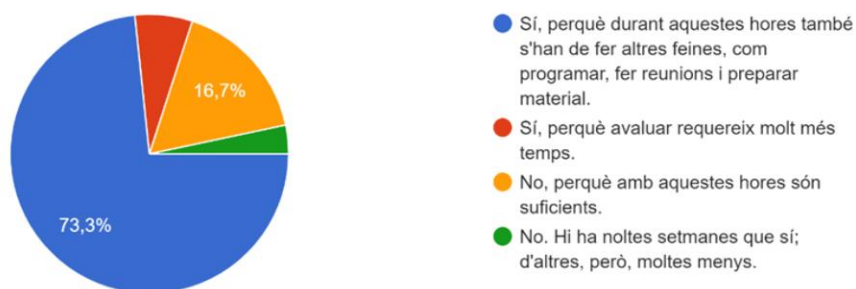


Figura 49. (Gràfica enquesta 12, 2022). Autoria pròpia



13. Durant les hores complementàries a què dediques més temps?

30 respuestas

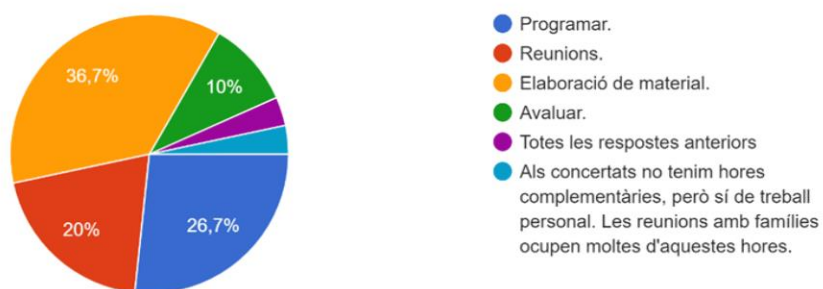


Figura 50. (Gràfica enquesta 13, 2022). Autoria pròpia

14. Has provat d'avaluar amb recursos TIC?

30 respuestas

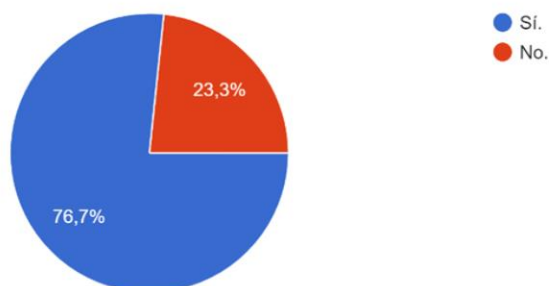


Figura 51. (Gràfica enquesta 14, 2022). Autoria pròpia

15. Avalues, habitualment, amb recursos TIC?

30 respuestas

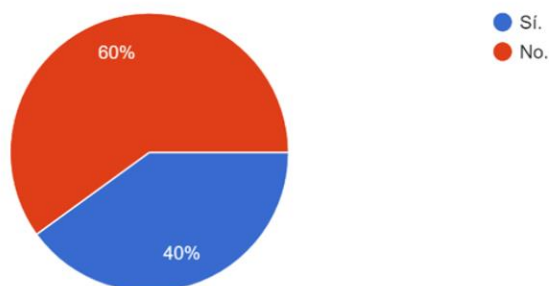


Figura 52. (Gràfica enquesta 15, 2022). Autoria pròpia

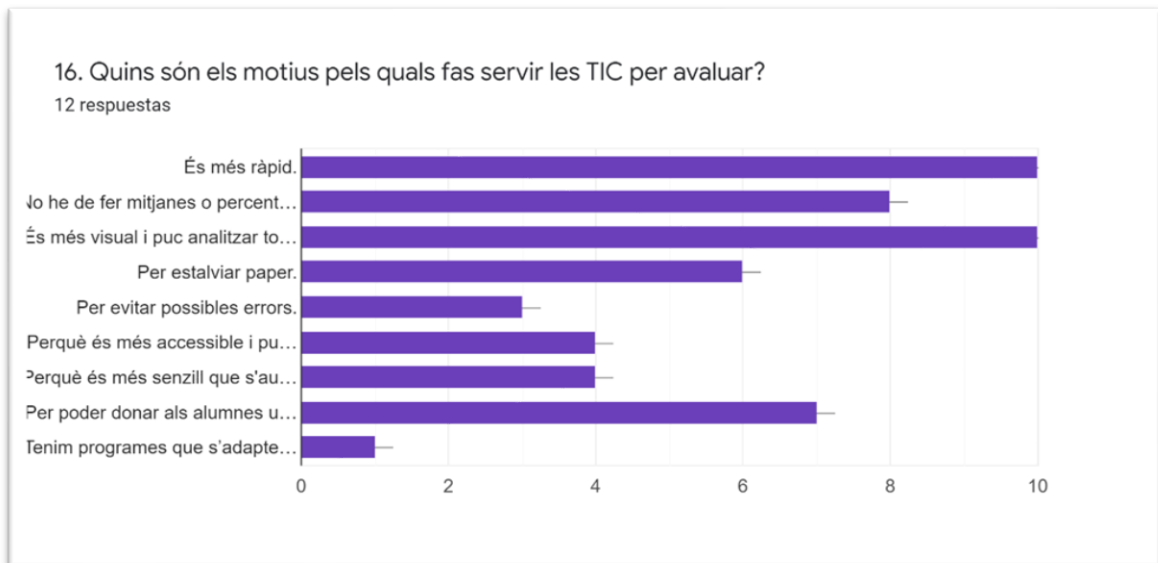


Figura 53. (Gràfica enquesta 16, 2022). Autoria pròpia

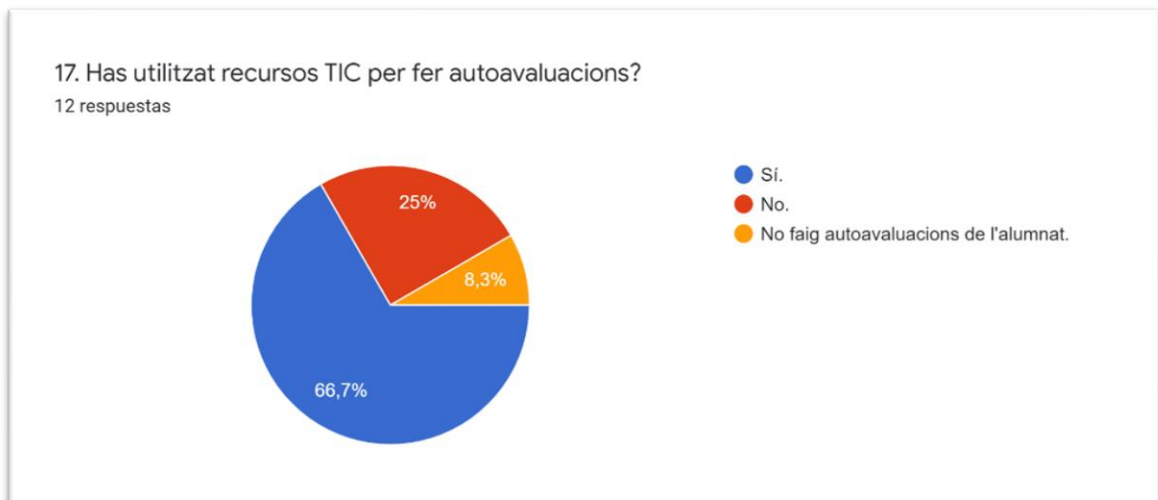


Figura 54. (Gràfica enquesta 17, 2022). Autoria pròpia

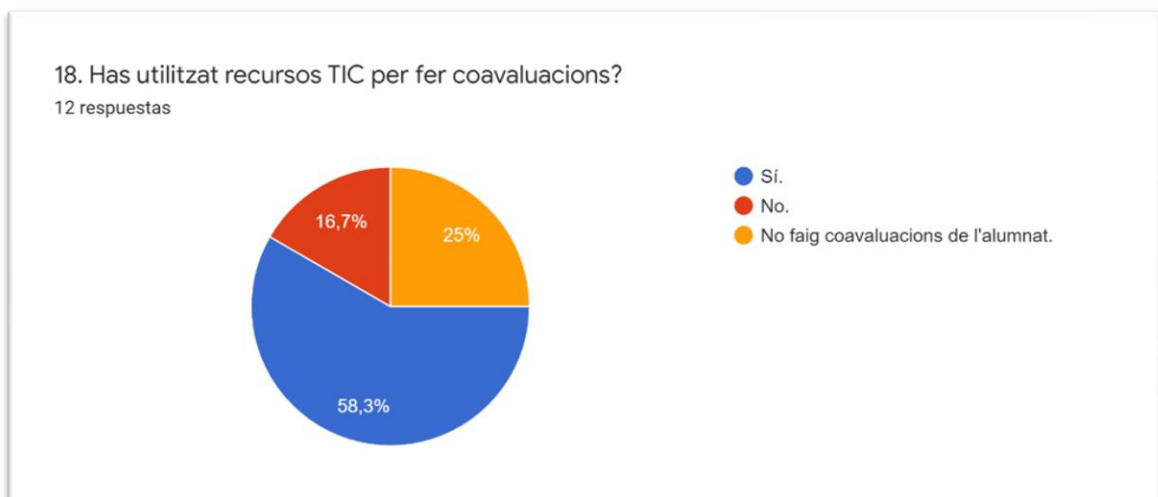


Figura 55. (Gràfica enquesta 18, 2022). Autoria pròpia

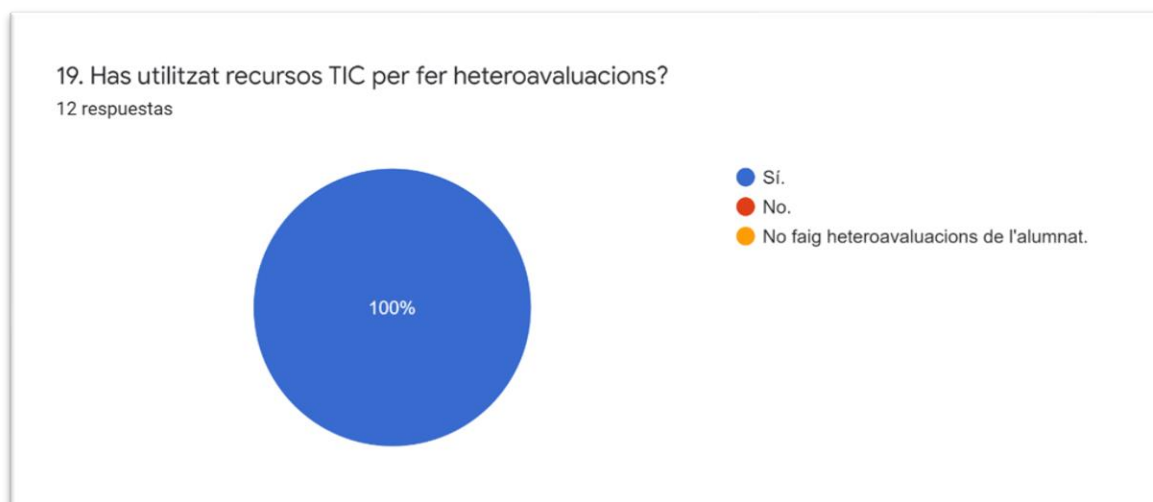


Figura 56. (Gràfica enquesta 19, 2022). Autoria pròpia

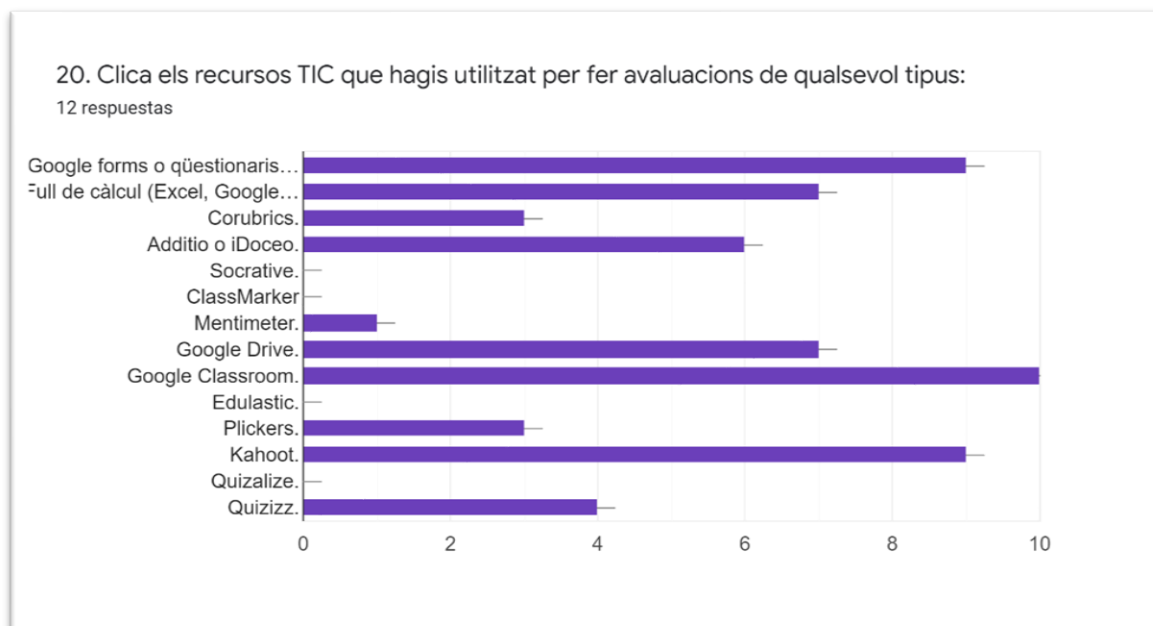


Figura 57. (Gràfica enquesta 20, 2022). Autoria pròpia

21. Segons la teva experiència per que creus que poden ajudar les IIC en l'avaluació?

9 respuestas

Temps

Ràpid, còmode, medioambientalment sostenible, fàcil...

Et permeten tenir més dades de cada alumne/a

Fas una avaluació més visual, completa i ràpida

Es un instrument més

Atractiu pels alumnes, ràpid, ordenat, visual...

és una manera més ràpida de poder avaluar. Hi ha moltes eines que faciliten aquesta tasca i s'han d'aprofitar

Rapidesa, efectivitat, molt visuals i intuïtives

Guanyar temps, obtenir resultats més visuals i organitzar millor l'evolució de l'alumnat

Figura 58. (Respostes enquesta 1, 2022). Autoria pròpia

22. Quin recurs TIC recomanaries a algú que no n'ha fet servir mai cap? Per què aquesta?

9 respuestas

Depèn de les aptituds envers les TIC. Una fulla de càlcul és un bon començament, perquè en general tothom ho sap fer servir

Drive, permet tenir carpeta compartida entre alumnes, alumnes i mestre, recull dades, varietat de formats, accés protegit Gsuite, etc.

Classroom

GoogleForms per comoditat, senzillesa, facilitat...

Per l'alumnat kahoot o plickers, els motiva molt i sempre volen més. Per professorat iDoceo, estalvies temps i fas una avaluació més detallada

Jo recomanaria innovamat app i Fiction express (no avaluen exclusivament sinó que permeten a tothom escollir i el mestre rep una avaluació setmanal de la mateixa manera que ells una avaluació al moment)

Additio, Idoceo i totes les eines de google

Figura 59. (Respostes 2, 2022). Autoria pròpia

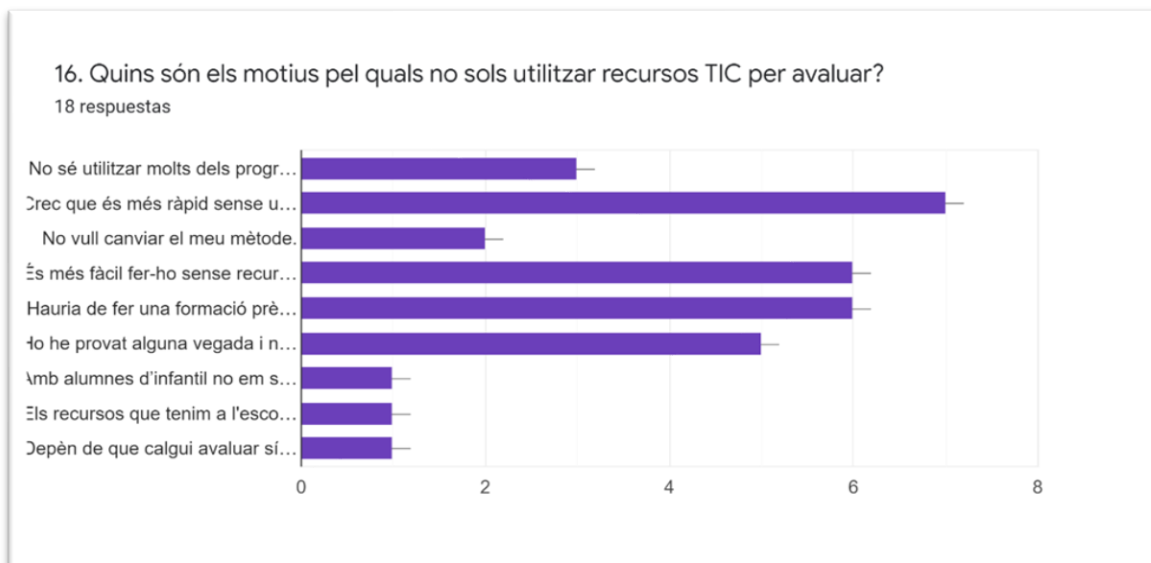


Figura 60. (Gràfica enquesta 21, 2022). Autoria pròpia

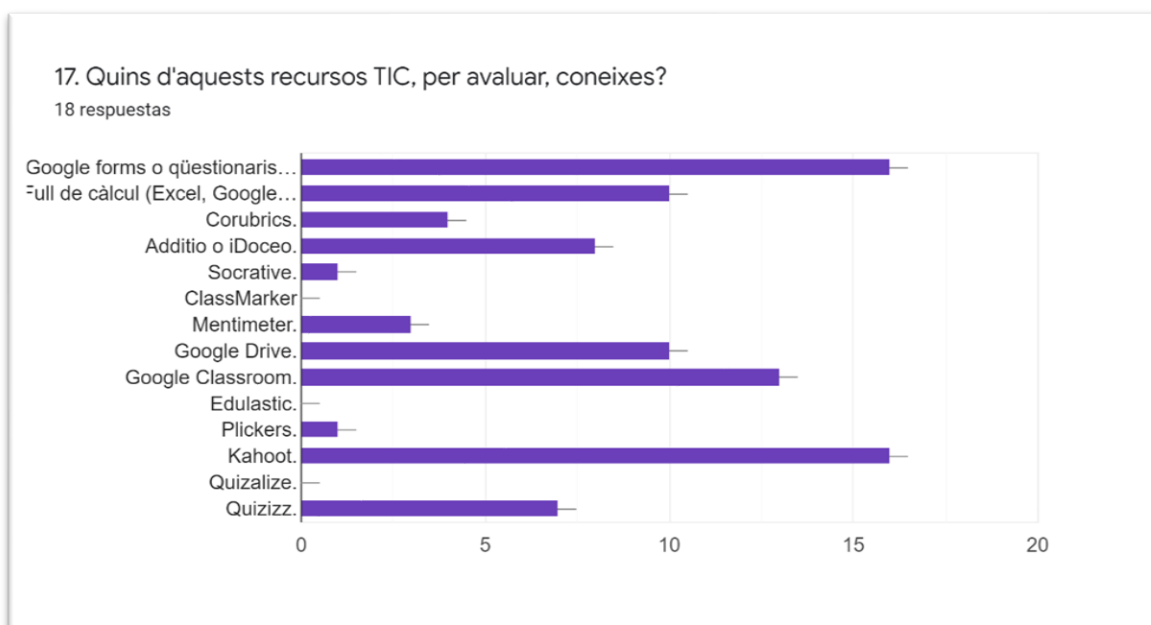


Figura 61. (Gràfica enquesta 22, 2022). Autoria pròpia

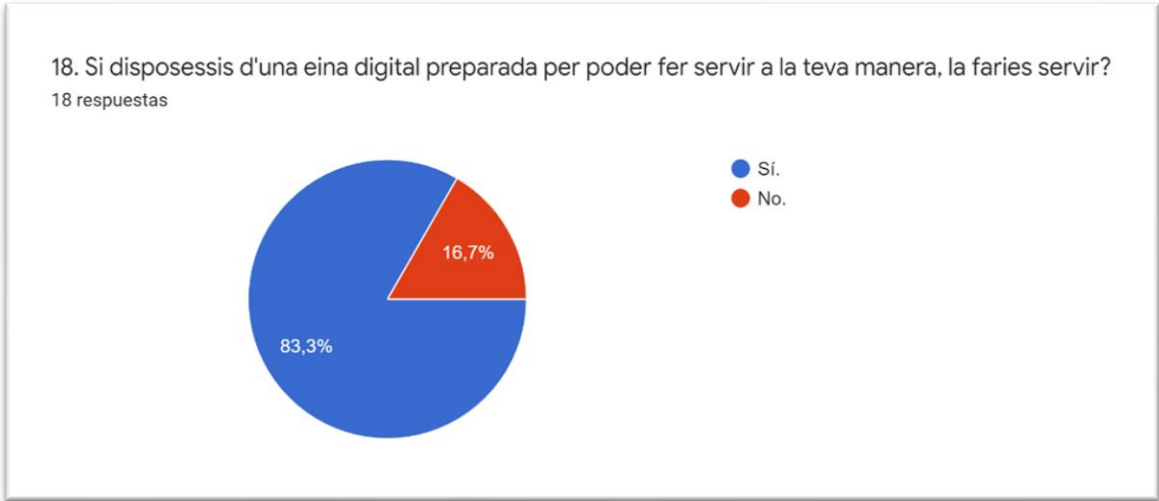


Figura 62. (Gràfica enquesta 23, 2022). Autoria pròpia

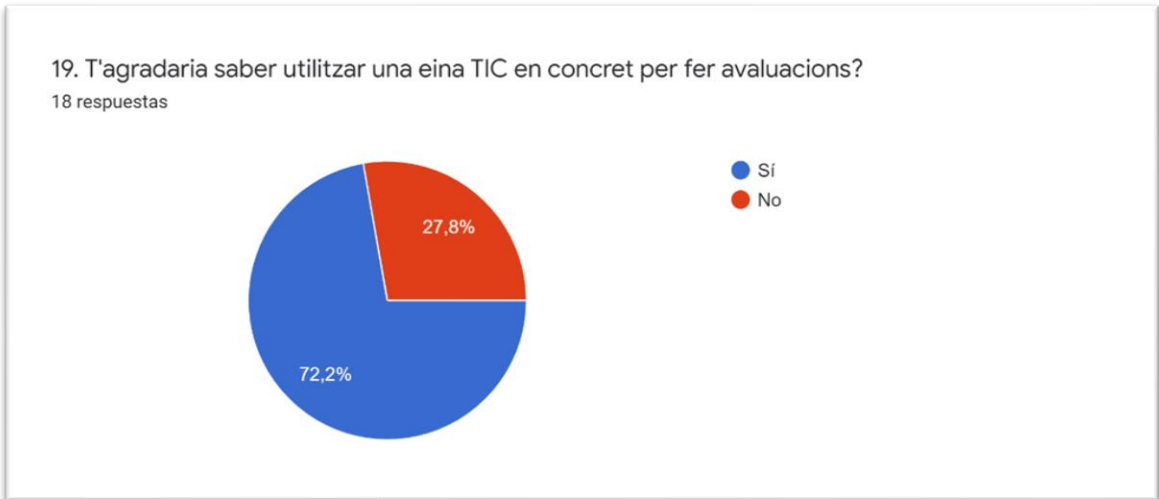


Figura 63. (Gràfica enquesta 24, 2022). Autoria pròpia

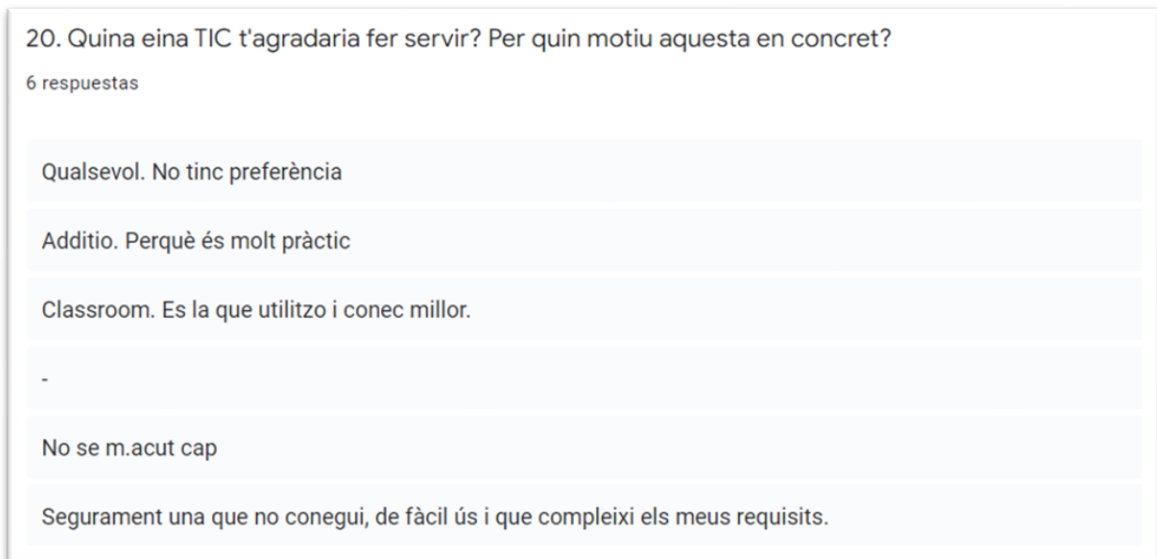


Figura 64. (Respostes 3, 2022). Autoria pròpia

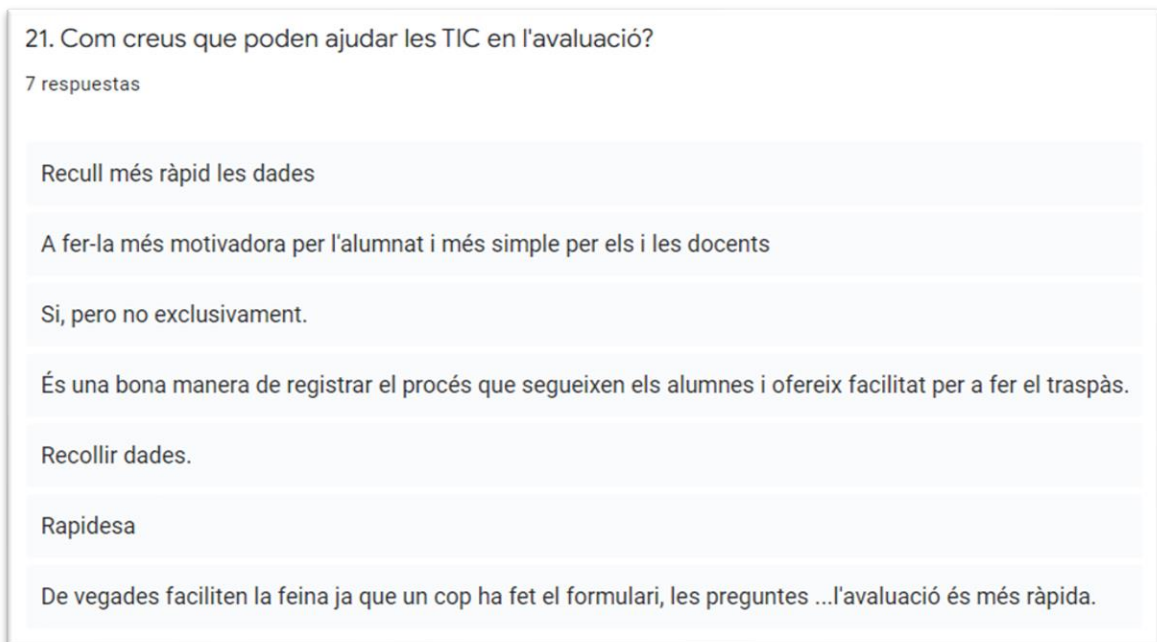


Figura 65. (Respostes 4, 2022). Autoria pròpia

20. Per quin motiu no vols fer servir les eines TIC per avaluar?

8 respuestas

M'agrada el paper

Els alumnes ho fan gairebé tot amb el portàtil i em sembla que si això ho fan a mà es donen més temps per pensar. Quan tenen el portàtil busquen immediatesa i acabar tot ràpid. L'avaluació requereix aturada i pensar

Formació, manca d'habilitat, canvi d'hàbits.

Amb alumnes d'infantil aposto per les propostes manipulatives

De moment no trobo que aportin més beneficis que la resta.

No es q no las vulgui fer servir. És q necessito una formació prèvia q ningú ofereix.

M'és més còmode i ràpid fer-ho en paper

De vegades massa temps per preparar els ítems, la gradació....

Figura 66. (Respostes 5, 2022). Autoria pròpia

21. Et trobes amb alguna limitació a l'hora de fer servir les eines TIC per avaluar?

8 respuestas

No

La immediatesa de l'alumnat. Tot ha de ser ja, ràpid i instantani. Saben molt més del que pot semblar però no s'aturen

Manca de programes adients. Manca de programari gratuït i de fàcil gestió

Els alumnes d'infantil no són prou autònoms per fer servir segons quines eines TIC

Sí, els recursos de l'escola (especialment la xarxa wifi). Fa que tot sigui molt lent i pesat.

Si, manca de formació.

No em convencen

En principi no. Però segur que hi ha aspectes que desconec

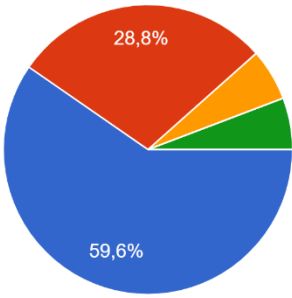
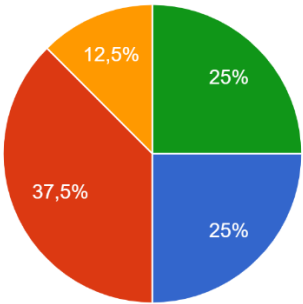
Figura 67. (Respostes 6, 2022). Autoria pròpia

## 9.5 COMPARACIÓ DEL KPSI INICIAL I KPSI JUSTIFICAT

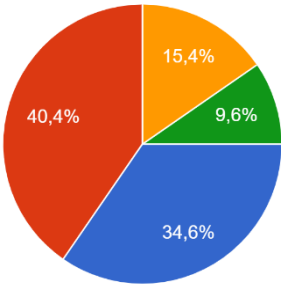
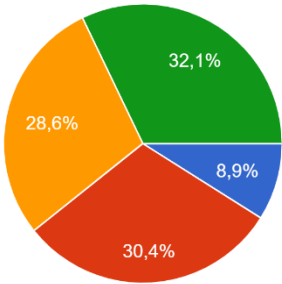


- Li podria explicar als meus companys
- Crec que ho sé.
- No ho entenc.
- No ho sé.

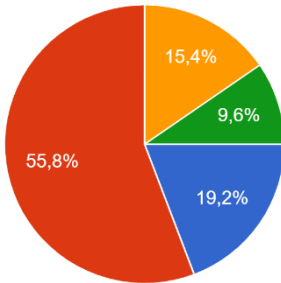
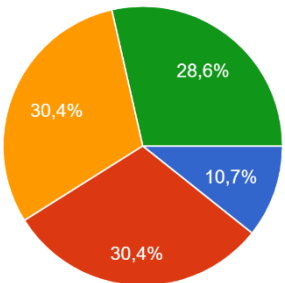
1. Què és una bafarada, globus o fumet.



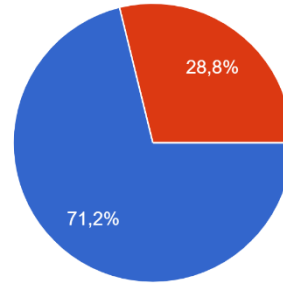
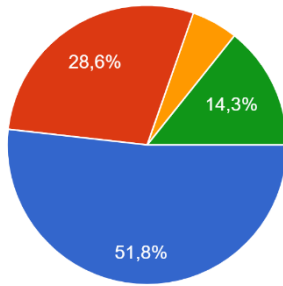
2. On apareix la cartel·la i com es pot utilitzar en un còmic.



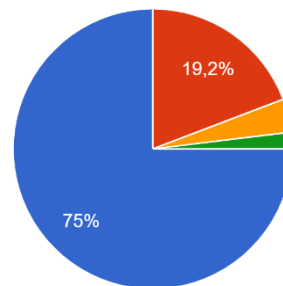
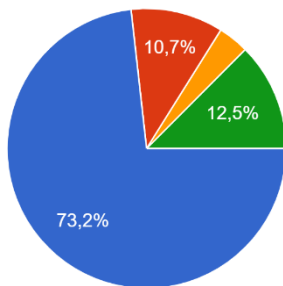
3. On apareix el cartutx i com es pot utilitzar en un còmic.



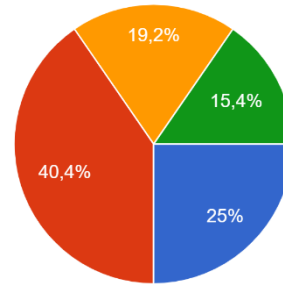
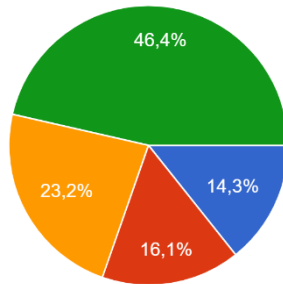
4. Què és una vineyeta i on es pot trobar.



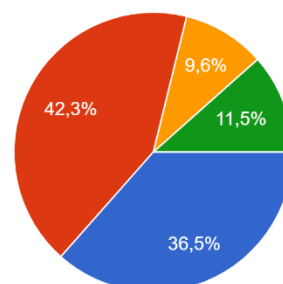
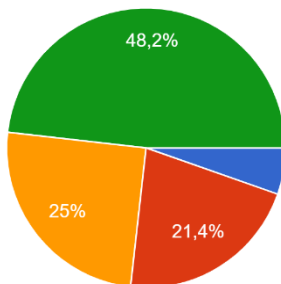
5. Com dibuixar quan un personatge d'un còmic: parlar, pensa o crida.



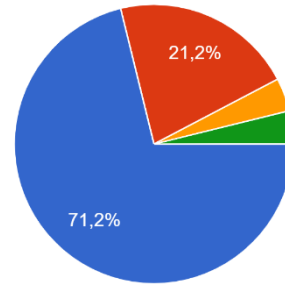
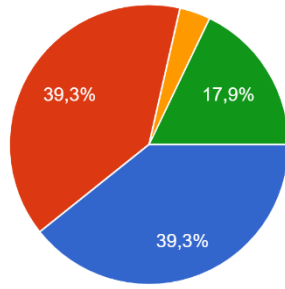
6. Què és una onomatopeia i com fer-la servir en el còmic.



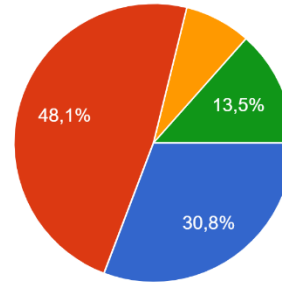
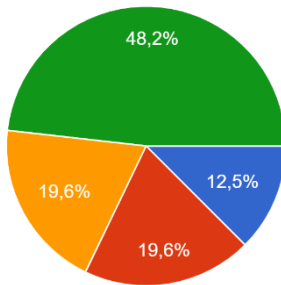
7. Quan es fa servir una línia cinètica.



8. Com dibuixar quan dos personatges diuen una cosa al mateix temps.



9. Què és una metàfora visual i per què serveix.



10. Com dibuixar el pla general, primer pla o pla de detall.

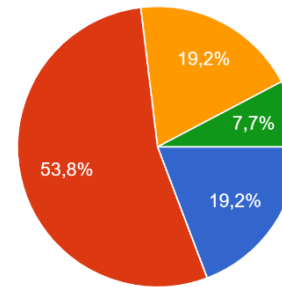
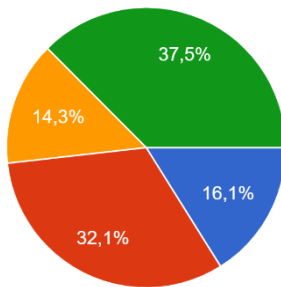


Figura 68. (Taula comparativa del KPSI (dreta) i KPSI justificat (esquerra), 2022). Autoria pròpia

## 9.6 PORTAFOLIS

Plantilla del portafoli: <https://drive.google.com/file/d/14iox9oY9DvnbtUF0nete-slxgDJ8Dj-B/view?usp=sharing>.

Resultats dels portafolis dels alumnes:

<https://drive.google.com/drive/folders/16NJEInglI9MvwgvHYRMWI6ckbxPRNCQn?usp=sharing>.

## 9.7 EXEMPLES DELS RESULTATS DE L' AVALUACIÓ

Grup 1									
Grup avaluador	Competència artística 5			Competència lingüística 9				Comp. digi. 3	
	Disseny	Elem. visuals	Total 5	Organització	Contingut	Correcció ling.	Total 9	Funcio.	Total 3
1	AE	AE	AE	AS	AE	AE	AN		
2	AN	AS	AN	AS	AN	AS	AS		
3	AN	NA	AS	AS	AS	NA	AS		
4	AE	NA	AN	AN	AS	AN	AN		
5	AE	AE	AE	AS	AE	AE	AN		
6	AS	AN	AN	AS	AN	NA	AS		
7	AS	NA	AS	NA	AN	AS	AS		
M	AE	AN	AE	AS	AS	AN	AS	AS	AS
TOTAL	AN	AS	AN	AS	AN	AN	AS	AS	AS

Figura 69. (Exemple de les notes de la infografia d'un grup, 2022). Autoria pròpia

Número alumne	Competència artística 5			Competència lingüística 9		
	Adequació	Disseny	Total	Contingut	Correcció lingüística	Total
1	AE	AN	AE	AE	AS	AN
2	AE	AN	AE	AE	AS	AN
3	AE	AE	AE	AN	AN	AN
4	AN	AE	AE	AE	AN	AE
5	AE	AE	AE	AE	AE	AE
6	AE	AE	AE	AE	NA	AN
7	AE	AS	AN	AN	NA	AS
8	AN	AN	AN	AS	AS	AS
9	AN	NA	AS	AS	NA	AS
10	AN	NA	AS	NA	AS	AS
11	AE	AE	AE	AE	AN	AE
12	AN	AN	AN	AE	AN	AE
13	AE	AE	AE	AE	AN	AE
14	AE	AS	AN	AE	AS	AN
15	AN	AN	AN	AE	AN	AE
16	AE	AS	AN	AE	AN	AE
17	AN	AS	AN	AE	AN	AE

18	AE	AE	AE	AN	AE	AE
19	AN	AS	AN	AS	NA	AS
20	AE	AE	AE	AN	AS	AN
21	AE	AN	AE	AS	AS	AS
22	AE	AN	AE	AE	AS	AN
23	AN	AS	AN	AS	NA	AS
24	AE	AS	AN	AE	AN	AE
25	AE	AS	AN	AN	AE	AE
26	AN	AE	AE	AN	AS	AN
27	AS	NA	AS	NA	NA	NA

Figura 70. (Exemple de les notes dels personatges d'una de les classes, 2022). Autoria pròpia

Número grup	Competència artística 5			Competència lingüística 9		
	Adequació	Disseny	Total	Contingut	Correcció lingüística	Total
1	AN	AE	AE	AS	AN	AN
2	AE	AE	AE	AE	AE	AE
3	AN	AS	AN	AS	AS	AS
4	AE	AE	AE	NA	AE	AN
5	AN	AE	AE	NA	AS	AS
6	AN	AN	AN	NA	AS	AS
7	AN	AN	AN	AN	AS	AN

Figura 71. (Exemple de les notes dels escenaris d'una de les classes, 2022). Autoria pròpia

Grup 4											
Grup avaluador	Competència artística 5				Competència lingüística 9				Comp. digi. 3		
	Disseny	Elem. visuals	Adequació	Total 5	Port. i cont.	Contingut	Correcció ling.	Total 9	Disseny	Funcio.	Total 3
1	AE	AE	AE	AE	AN	AE	AS	AN			
2	AE	AN	AE	AE	AS	AN	AN	AN			
3	AN	AN	AN	AN	AS	AN	AE	AN			
4	AE	AN	NA	AN	NA	AN	AN	AS			
5	AE	AN	AN	AN	AS	AE	NA	AS			
6	AE	AS	AS	AN	AS	AN	AN	AN			
7	AN	AN	AE	AN	AE	AE	AN	AE			
M	AN	AN	AN	AN	AS	AS	NA	AS	AN	AS	AN
TOTAL	AE	AN	AN	AN	AS	AN	AN	AN	AN	AS	AN

Figura 72. (Exemple de les notes del còmic d'un grup, 2022). Autoria pròpia