

**TREBALL DE FI DE GRAU**

**GRAU EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT,  
FACULTAT D'EDUCACIÓ, TRADUCCIÓ I CIÈNCIES HUMANES,  
UNIVERSITAT DE VIC-UNIVERSITAT CENTRAL DE CATALUNYA**

**LES NOVES TECNOLOGIES I LA  
IMPORTÀNCIA EN L'EDUCACIÓ: VISIÓ DE  
DOCENTS I DE LA INTEL·LIGÈNCIA ARTIFICIAL**

**Autor: Jaume Vallespir Pascual**

**Tutor: Jordi Brasó Rius**

Curs acadèmic: 2022-2023

Juny del 2023

## **Resum**

Aquest treball de final de grau pretén analitzar l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) dins les aules, enfocat en les experiències de 5 docents introduint també el xat GPT com a potencial docent. Els objectius principals d'aquesta investigació són analitzar l'evolució de les TIC i la influència en la societat actual, i identificar les motivacions i oportunitats que té el professorat amb relació al plantejament de les tasques en format digital, per tal d'analitzar quin ús i el perquè els realitzen. La metodologia i la intervenció del treball s'ha basat a dur a terme entrevistes a docents, intentant arribar al màxim de diferents tipus de participants. Tenint en compte si eren de grau mitjà, grau superior, educació primària, educació secundària i universitat, a més de tenir en compte l'edat dels docents. També s'han consultat diferents articles i entrevistes, extretes del portal web Google Scholar. S'ha realitzat una entrevista a tots els docents, on les preguntes tenen l'objectiu de descriure les experiències, que els docents tenen amb relació a les TIC dins les seves classes, i quins avantatges i desavantatges hi troben. Els resultats generals de la investigació, mostren una falta de formació dels docents, en relació amb la introducció de continguts mitjançant les TIC dins les seves classes. La importància de fer una bona valoració prèvia d'oportunitats que hi té l'alumnat en fer tasques amb dispositius tecnologies, per tal de no afavorir a un augment de la bretxa digital. I finalment, observar les TIC com a possibles recursos i eines metodològiques, per afavorir el procés d'aprenentatge de l'alumnat. Però tenint en compte que l'única aparició de les TIC com a tal dins les sessions, no hi tindrà un efecte positiu per si soles, sinó que el pes realment important, en tot moment el té la figura del docent.

*Paraules clau: tecnologies de la informació i comunicació, educació, avantatges i inconvenients, docent, ús actual dins les aules.*

## **Abstract**

This final thesis deals with the use of information and communication technologies (ICT) in the classroom, focusing on the experiences of 5 teachers and introducing the GPT as a "teacher". The main objectives of this research are to analyse the evolution of New Technologies and its influence today, and to identify the motivations and opportunities that teachers have in relation to the approach of tasks in digital format, in order to analyse

how and why they use them. To carry out this research, different articles and interviews were consulted, taken from the Google Scholar web portal. The methodology and intervention of the work was based on conducting interviews with teachers, trying to reach as many different types of participants as possible, considering whether they were at undergraduate, graduate, primary, secondary and university levels, as well as taking into account the age of the teachers. An interview was carried out with all the teachers, in which the questions were aimed at describing the teachers' experiences of New Technologies in their classes, and what advantages and disadvantages they found there. The general results of the research have been that a lack of training has been detected in the teachers, in relation to the introduction of contents using New Technologies in their classes, the importance of making a good prior assessment of the opportunities that students have in carrying out tasks with technological devices, so as not to encourage an increase in digital divide. And finally, to see New Technologies as possible resources and methodological aids to help the learning process of students, but bearing in mind that the only appearance of New Technologies as such in the sessions will not have a positive effect on its own, but that the real weight, always, lies with the figure of the teacher.

*Keywords: information and communication technologies, education, advantages and disadvantages, teaching, current use in the classroom.*

## **Agraïments**

Vull expressar el meu màxim agraïment a totes les persones que han contribuït d'alguna manera en la realització d'aquest treball de fi de grau. En primer lloc, vull agrair a la meua família el seu suport incondicional durant tota la meua carrera universitària, i tot l'esforç, que no ha estat poc, realitzat perquè pogués estudiar un grau universitari.

També vull agrair a tots els professors que he tingut aquests quatre anys de grau a la Universitat de Vic, la seva dedicació i compromís en la meua formació acadèmica.

Agraeixo als meus amics i companys de classe de la universitat, el seu suport, la seva companyia i la seva confiança. Hem passat moments molt bons, dels que no s'esborren.

Per acabar, vull agrair al meu tutor d'aquest treball, el seu esforç continu per ajudar-me i guiar-me durant la confecció del treball. La seva experiència i la seva ajuda, ha estat fonamental per poder arribar a fer una investigació amb èxit.

A tots vosaltres, que sempre m'encordaré de vosaltres, un cop més, moltes gràcies de tot cor, sou molt bona gent!

## Índex

1. Introducció .....	6
2. Objectius .....	7
3. Marc teòric .....	8
3.1 Societat i tecnologia.....	8
3.2 El nou Currículum i la introducció de la competència digital .....	10
3.3 Afectació del COVID en la digitalització de les classes.....	12
3.4 Ús actual de les TIC dins les aules i serveis .....	13
3.5 Avantatges/inconvenients de l'ús de les TIC en l'àmbit educatiu.....	14
3.6 Intel·ligència artificial (el xat GPT).....	15
4. Metodologia .....	17
4.1 Disseny i tipus d'estudi.....	17
4.2 Població i mostra .....	17
4.2 Instruments .....	18
4.3 Procediment .....	19
5. Resultats.....	20
5.1 Pregunta per pregunta .....	20
5.2 Resultats amb una visió estadística.....	22
5.3 Docents vs ChatGPT.....	24
6. Discussió.....	25
7. Conclusions.....	26
8. Bibliografia .....	28
9. Annexos .....	32
9.1 Fitxa de preguntes pel professorat .....	32
9.2 Respostes transcrites dels docents .....	34

## 1. Introducció

En l'actualitat, les tecnologies de la informació i comunicació (TIC) estan transformant la forma en què vivim, treballem i ens relacionem els humans. Les TIC engloben un conjunt d'eines i recursos tecnològics que permeten múltiples funcions com l'emmagatzematge d'informació, captura, processament, gestió i transmissió de la informació. Aquestes tecnologies s'han convertit en el nostre dia a dia, i en una peça fonamental en la societat actual i, han obert noves possibilitats per la innovació, desenvolupament econòmic o activitats laborals. Han esdevingut vies més eficients per la comunicació i eines actualitzades dins l'àmbit de l'educació.

Aquest treball de fi de grau se centra en l'anàlisi de la societat actual i la tecnologia en un primer pla, per aprofundir cap al sector de l'educació. És pretén tractar el com i quines TIC s'estan utilitzant avui en dia dins les aules i, avantatges i inconvenients en l'ús de les TIC dins les aules. També, com ha afectat la Covid-19 en la digitalització en les aules, l'anàlisi del nou currículum i la introducció de la competència digital i un petit apartat sobre intel·ligència artificial, compondran la fonamentació teòrica del present treball i investigació.

Àrea i Adell (2021) expliquen que en l'àmbit educatiu l'ús de les tecnologies s'ha vist accelerat per l'alerta sanitària derivada de la COVID-19, que va portar un creixement sense precedents de la comunicació amb mitjans digitals, així com el trasllat de l'aula al domicili particular i l'ensenyança envaïda per la pantalla. Rubio, Muñoz i Monserrat (2022) expliquen que davant aquesta nova realitat, el docent, perd progressivament el seu paper tradicional de "transmissor" de continguts i sabers, per passar a ser dinamitzadors de les sessions, quasi un "animador", en un món envaït per noves metodologies docents que lluny de partir de paradigmes crítics, perpetuen models tècnics i moralitzants.

Aquest estudi pot ser interessant per a futurs docents per tenir un major coneixement sobre les TIC i en l'ús que s'hi fa actualment, i per veure cap a on es poden dirigir en un futur. Una bona formació del professorat en l'àmbit digital és fonamental avui en dia, i cada vegada ho serà més. D'aquesta forma en aquest treball s'intenta explicar amb detall tots els aspectes rellevants que conformen les TIC i l'educació. També pretén aquest treball aportar idees per a la reflexió per al futur de l'educació. Poder tenir una motxilla de

recursos i un major coneixement sobre les TIC, són les principals motivacions que em sorgeixen a l'hora d'haver escollit i desenvolupat aquesta investigació científica.

Els apartats d'aquest treball de fi de grau són, en primer lloc hi trobem el marc teòric, on s'intenta aprofundir d'una forma teòrica, aportant múltiples autors d'articles científics, en el tema exposat de les TIC. En segon lloc, hi trobem la metodologia on s'explica el disseny i tipus d'estudi, la població i mostra, els instruments emprats i el procediment que s'ha fet. Després, hi trobem l'apartat de resultats, on s'intenta aprofundir al màxim dividint aquest en, pregunta per pregunta, resultats amb una visió estadística i relacionant les respostes dels docents amb el ChatGPT. Finalment, hi trobem els apartats de discussió, conclusions, bibliografia i els annexos.

## **2. Objectius**

Els objectius de la investigació són:

1. Analitzar l'evolució de les TIC i la influència en la societat actual per tal d'entendre la seva funció en el nostre entorn
  - 1.1 Descriure la normativa educativa en la inserció de la competència digital dins l'àmbit educatiu, per tal de valorar l'ús de les TIC dins un entorn educatiu
  - 1.2 Indagar sobre les tecnologies en la societat actual i el seu ús per tal d'analitzar el grau de coneixement de les TIC
  
2. Identificar les motivacions i oportunitats que té el professorat amb relació al plantejament de les tasques en format digital, per tal d'analitzar quin ús i el perquè els realitzen
  - 2.1 Descobrir les preferències que té el professorat envers les TIC, per tal d'observar quina viabilitat hi tenen en l'àmbit educatiu
  - 2.2 Analitzar el grau de satisfacció del professorat davant el plantejament de les tasques en format digital, per tal de descobrir quins avantatges i inconvenients hi veuen en aquestes.

### 3. Marc teòric

#### 3.1 Societat i tecnologia

6 hores i 58 minuts és el temps que dedica un usuari “típic” a l’ús d’internet en el seu dia a dia. Si entenem que una persona de mitjana dorm unes 7-8 hores, significa que passem el 40% del nostre temps en línia (Novillo, 2021). Són dades que a causa de l’evolució incremental en l’ús de la tecnologia que hem sofert els últims anys, no seria estrany que seguissin incrementant-se en els pròxims anys. Cabero (2001) afirma que el paradigma de les noves tecnologies i TIC són les xarxes informàtiques, que ens permeten la interacció dels ordinadors per ampliar la potència i la funcionalitat que tenen de forma individual, permetent d’aquesta forma no només processar informació emmagatzemada en suports físics, sinó també accedir a recursos i serveis d’ordinadors situats a llocs remots. Abans de res, crec que és necessari entendre què entenem pel concepte TIC, i Graells (2000) realitza un desglossament terminològic:

- Tecnologia: Aplicació dels coneixements científics per facilitar la realització de les activitats humanes.
- Informació: Dades que tenen significats per determinats col·lectius
- Comunicació: Transmissió de missatges entre persones

Entenc que en la part de docència, com a docent, podem intervenir en els tres terminis exposats anteriorment, fent referència a utilitzar la tecnologia d’una forma responsable, per accedir a una gran quantitat d’informació. Fomentar la capacitat d’organització i sintetitzar de la informació que es disposi, per finalment a través de diferents eines (PowerPoint, vídeos, posts, ...) compartir-ho, seran habilitats indispensables pel futur.

Bueno, Salmador i Merino (2008) veuen necessari i imprescindible augmentar el capital intel·lectual mitjançant els sistemes educatius, perquè valoren el creixement i la competitivitat dels països i regions. El que diuen els autors s’associa a la competència d’un país a l’hora de connectar-se amb un altre gràcies a les TIC, o també a l’hora de poder elaborar treballs/feines mitjançant la xarxa. La importància que un país estigui desenvolupat digitalment serà cada cop més necessari. A més a més, avui en dia, el teletreball és factible gràcies al desenvolupament de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), que ha permès la connexió instantània i foment de la interconnexió a escala mundial, superant d’aquesta forma qualsevol distància o barrera geogràfica (Brito



& Romero, 2022). El fet d'eliminar barreres geogràfiques o qualsevol distància, la revolució tecnològica representa, malgrat que només sigui potencialment, el començament d'una profunda revolució cultural, al situar el servei de coneixement, difusió i intercanvi cultural (Olivar & Daza, 2007).

Victoria (2020) divideix les eines de TIC per la seva funcionalitat, i els divideix en dos blocs, Hardware i Software. Dins el Hardware s'hi troba, per exemple, eines per llegir codis QR, realització de fotos i vídeos, i eines de suport pel desenvolupament de videojocs o aplicacions. Respecte al Software hi trobem les aules virtuals, edició de vídeos, realització d'infografies, debats, qüestionaris per consolidar continguts, etc. A continuació, es mostra una taula elaborada amb la informació de l'article (taula1):

**Taula 1: Funcionalitat principal de les eines**

Software		Hardware
Aula virtual	Presentació de proves i enllaços a diversos tipus de continguts	Suport pel desenvolupament de diverses aplicacions o videojocs
Presentació de gràfiques i dades relacionades amb l'activitat física	Qüestionaris per consolidar continguts	Lector de codis QR
Avaluar les experiències	Edició de vídeo	Realització de fotografia i vídeo
Generar punts, insígnies, classificacions...	Realitzar diferents activitats físic-esportives (balls, circuits...)	Suport per realitzar activitats de moviment
Controlar la càrrega d'entrenament	Realització d'infografies i presentacions	
Debats		

Nota: aquesta taula mostra les principals funcions de les eines diferenciant, les eines de software i de hardware. Informació extreta de Victoria (2020).

Per entendre amb major profunditat a què ens referim quan parlem de TIC, ens ajudarà a analitzar quines característiques tenen aquestes. S'ha elaborat una taula amb el contingut que Medina (2007) descriu en el seu article: (taula 2).

**Taula 2: Característiques de les TIC**

Característiques de les TIC	
<b>Immaterialitat</b>	La matèria primera és la informació, i això permet emmagatzemar grans quantitats d'informació en dispositius d'una grandària reduïda.

<b>Digitalització</b>	És el que permet superar barreres físiques, afavorint d'aquesta forma la interactivitat i la integració de diversos llenguatges.
<b>Interconnexió</b>	Fa referència a la possibilitat de combinar dues tecnologies individuals, per formar una xarxa.
<b>Interactivitat instantània</b>	Fa referència a la rapidesa en la qual podem obtenir una informació, i fer-ne ús d'ella, rompent així barreres espaciotemporals.
<b>Innovació</b>	La innovació és l'objectiu de la tecnologia, la millora que qualitat dels dispositius és vital.
<b>Qualitat d'imatge i àudio</b>	Aquest paràmetre ha millorat molts en els últims anys, i és la gran qualitat audiovisual que podem manipular a través dels dispositius.
<b>Influència major sobre el procés que sobre el producte</b>	És essencial el procés que se segueix per arribar a la informació final, i també les habilitats que els subjectes desenvolupen en el treball d'aquestes noves eines.
<b>Automatització</b>	És la intervenció tecnològica sense necessitat d'intervenció directa de l'home.
<b>Nous codis i llenguatges</b>	Les TIC creen els seus codis i llenguatges propis. Aquest fet exigeix l'aprenentatge d'adquirir noves habilitats per organitzar, combinar i entendre els diversos codis i llenguatges als usuaris.
<b>Penetració en tots els sectors i diversitat</b>	Fa uns anys la tecnologia es centrava fonamentalment en l'àmbit militar, el bancari i mitjans de comunicació.
<b>Diversitat</b>	Aquesta característica es refereix a l'ampli mercat de tecnologies disponibles. Per exemple, des d'un simple tractament de text a la interacció de diversos usuaris per videotrucada.

Nota: A aquesta taula és mostren les diferents característiques de les TIC. Informació extreta de Medina (2007).

### **3.2 El nou Currículum i la introducció de la competència digital**

Gilbert (1992) realitza un estudi on destaca la creixent importància de l'educació tecnològica en els currículums escolars de tot el món. I expressa que les noves tecnologies fan referència al conjunt d'eines, suports i canals pel tractament i accés a la informació. La LOE s'aprova el 2006, i és necessari al 2020 introduir alguns aspectes que han anat sorgint aquests anys, i per això hi ha una necessitat de modificació de la LOE, en alguns aspectes rellevants des dels organismes internacionals i pels canvis produïts (Martínez-Agut, 2021). A aquesta modificació s'introdueix la competència digital, i es veu la necessitat de tenir un domini de diferents dispositius i aplicacions. Abans, però hem d'entendre que és el terme competència, i Levy-Loboyer (2003) entén que el terme competència representa la conjunció de les característiques individuals i les qualitats

requerides per a portar a terme tasques professionals de forma precisa. Altres autors també la defineixen com la combinació de coneixements, capacitats, habilitats i característiques personals que capaciten a una persona per una pràctica eficient.

En relació amb les modificacions necessàries de la LOE, Martínez-Agut (2021) descriu que és un canvi per fomentar la capacitació per garantir la plena inserció de l'alumnat, en la societat digital i l'aprenentatge d'un ús segur dels mitjans digitals i respectuós amb la dignitat humana, els valors constitucionals, els drets fonamentals i, particularment, amb el respecte i la garantia de la intimitat individual i col·lectiva. Garantir la inserció de l'alumnat en la societat digital actual és bàsic i de summa importància, tenint en compte que múltiples llocs de feina s'han digitalitzat per complet, i les noves ofertes laborals que hi trobem avui en dia.

Blasco, Mengual i Roig (2007) descriuen que l'ús d'eines, materials o metodologies basades en TIC poden afavorir la implementació de nous models docents a l'aula, ja que el tractament de la informació que realitzen les TIC augmenten models d'ensenyament-aprenentatge significatius per l'alumnat. Un model de docència i un ús actualitzat de les eines digitals, pot influir molt positivament en el comportament dels alumnes. Amb això vull dir que no basta amb la creació d'un PowerPoint al llarg del trimestre per donar per suposat, que els alumnes han millorat en el domini d'eines digitals.

Ferreres (2011) descriu que a l'àrea de l'educació física en l'actualitat se li exigeix que, a més d'ensenyar els continguts procedimentals, conceptuals i actitudinals referents al cos i al moviment, ensenyi als alumnes aquelles habilitats que els permetin aprendre de forma permanent al llarg de la seva vida, per poder adaptar-se als continus canvis socials i laborals produïts per l'avanç de les noves tecnologies. Entenent que els continguts a impartir en les aules es poden mantenir, el focus està en els mitjans que utilitzen els docents per captar, per exemple, l'atenció dels alumnes. I per contrarestar aquesta desmotivació i desinterès de l'alumnat cap als continguts curriculars de l'escola actual, és important que els estudiants aprenguin els continguts amb exemples educatius, aplicacions i experiències del món real, dins i fora de la institució educativa (Consorti d'habilitats pel segle XXI, 2007). Tenir la capacitat de captar l'atenció dels alumnes no és una tasca senzilla, però l'educació física pot, mitjançant l'ús educatiu dels nous mitjans tecnològics, transmetre els continguts teòrics d'una forma més eficaç i comprensible per l'alumnat. D'aquesta forma desenvoluparan la capacitat d'esperit crític i selectiu davant

la múltiple informació localitzada de fonts, fiables i no fiables, que podem trobar a internet (Ferrerres, 2011).

### 3.3 Afectació del COVID en la digitalització de les classes

López (2020) en l'anàlisi que realitza sobre l'ús d'eines digitals dins l'educació física, obté els resultats que gairebé totes les eines digitals com per exemple el *Drive*, *Moodle*, *Skype*, *Facebook*, etc. han sofert un augment considerable en les aules. (Taula 3.)

**Taula 3: Percentatge d'ús de les eines digitals abans i després del Covid-19**

Eina digital	% d'ús abans del Covid-19	% d'ús després del Covid-19
Videoconferències	43	56
Xarxes Socials	42	50
Fòrums	41	56.2
Eines de treball col·laboratiu	40.9	56.3
Eines ofimàtiques	-	+15.5
Plataformes de gestió d'aprenentatge	47.7	67.7

Nota: En aquesta taula s'hi observa la diferència d'ús de les eines digitals, abans i després del Covid-19. Informació extreta de López (2020).

Les TIC poden ser vistes, en un primer moment, com una amenaça per l'Educació Física i es consideri que pot restar minuts de pràctica motriu, tenen un gran potencial (Monguillot, Guitert & González, 2018). A més, afegeix, es pot observar com la situació de confinament ha ajudat a mitigar la falta de relació entre educació física i les TIC, així com la necessitat d'expandir i amplificar l'aula d'EF de la mà de la tecnologia.

Molina i Pulido (2021) en les reflexions finals del seu article, que relaciona la Covid-19 i la digitalització en educació secundària, descriuen que els relats sobre les infraestructures digitals, els recursos *online*, les pedagogies TIC i les competències digitals mostren que l'educació remota "improvisada" ha evidenciat debilitats. Com el desigual accés a recursos tecnològics entre l'alumnat més vulnerable, les diferències en el seguiment d'una part de l'alumnat, la bretxa digital, la precarietat tecnològica del sistema educatiu i la consegüent falta d'habitució d'una part dels docents en la utilització d'eines digitals.

La UGT (2020) realitza una enquesta des del “Sindicato de Enseñanza de FeSP-UGT” i obté les respostes en format de percentatges. Un 85% dels docents que van ser enquestats pel Sindicat, afirmen sofrir una sobrecàrrega de feina i estrès. Un 72% reconeix com a dificultat afegida la falta de mitjans tant en els centres com en les famílies. Un 5% només, va contestar que tenia la mateixa càrrega horària de feina o que inclús en tenia menys, això vol dir que un 95% dels docents han vist augmentada la seva càrrega laboral.

### **3.4 Ús actual de les TIC dins les aules i serveis**

Per analitzar l'ús actual de les TIC dins les aules, cal primer valorar la importància del docent en la introducció d'aquestes. López (2020) descriu que amb relació a l'educació física, ens trobem amb una assignatura que, en termes generals, té continguts motors que dificulten la vinculació amb la tecnologia i amb docents amb poca formació. Cabero (2007) destaca que les TIC són instruments curriculars de gran potencial, però el seu efecte pedagògic no depenen d'elles mateixes. Si no que depenen de les relacions que el docent estableix amb la resta dels continguts del currículum. D'aquesta forma, el poder en si, està en les preguntes i respostes que el docent realitza sobre el disseny, ús i aplicació pedagògica. L'ús de les TIC per part dels docents, ha d'estar dirigit a tres components del coneixement: tecnològic, pedagògic i disciplinar o conceptual (Cózar, Zalagaz & Sáez, 2015). Perquè un docent estigui capacitat per incorporar les TIC dins les aules, no és suficient amb dominar en aquestes tres àrees del coneixement per separat, sinó que ha de ser capaç de comprendre-les i percebre-les com a elements que s'interrelacionen i interaccionen entre sí (Cabero & Barroso, 2016). Ferreres (2011) descriu que sense dubte els efectes de les TIC en la societat i la seva introducció en la labor educativa, han provocat que les tasques dels docents siguin cada vegada més complexes, i que la formació contínua i permanent del docent a l'àrea, sigui imprescindible per poder adaptar els seus continguts, a les noves exigències de la nova societat del coneixement. Aquesta formació contínua s'orienta amb la necessitat d'una actualització dels docents davant les noves demandes socials, els avanços tecnològics i les exigències de les reformes del sistema educatiu (Marrone, 2000). La formació contínua és una realitat pel món laboral de l'actualitat, ja que la informació navega a una velocitat molt més elevada que abans. Els docents de fa uns quants anys, es passaven tota la vida ensenyant el mateix i de la mateixa forma, als d'ara els hi reclamen ser creatius, moderns, eficients, etc.

A més de formació continua també hem de tenir en compte la formació en xarxa, i és la nova concepció formativa basada en l'EVA, que exigeix evolucionar d'un model de formació individual a un model d'aprenentatge professional en xarxa, on les experiències i innovacions ja no afecten un únic docent, sinó que generen un coneixement col·lectiu que es difon entre altres professionals mitjançant els escenaris virtuals que complementen els escenaris reals de formació (Área, 2010).

López (2020) en un qüestionari que realitza a 256 docents, sobre la finalitat de l'ús de les TIC dins les aules, rep que les majors respostes són que els utilitzen per ampliar les possibilitats de l'aula de classe, per a la recerca d'informació o recursos per les seves classes, per facilitar la comunicació entre els alumnes i per fer més atractives les classes. Navarrete (2010) ens presenta una llista d'eines digitals que es poden treballar dins les aules, com per exemple, hi trobem les presentacions en diapositives, webquest que consisteix en una investigació guiada, JClic per a la creació, realització i avaluació d'activitats multimèdia, creació de Blogs. També hi suma la caça del tresor, que és semblant a una investigació guiada, i per acabar la llista afegeix la creació de vídeos amb continguts conceptuals i actitudinals.

### **3.5 Avantatges/inconvenients de l'ús de les TIC en l'àmbit educatiu**

Ferreres (2011) en la seva tesi doctoral afirma que els docents d'educació física, veu limitades les possibilitats d'ús de les TIC, perquè la seva docència es desenvolupa normalment al pati o en espais oberts on trobem múltiples limitacions, com per exemple que la connectivitat no arriba a la majoria de gimnasos. Tenint en compte el que diu l'anterior autor, veig necessari conèixer els avantatges i inconvenients, que els docents es poden trobar a les aules per introduir les TIC, i els factors que s'han de tenir en compte. Saber utilitzar eines digitals correctament permet processar i gestionar adequadament informació abundant i complexa, resoldre problemes reals, prendre decisions i generar produccions responsables i creatives (Navarrete, 2010). Cal destacar la importància que té treballar resoldre problemes reals, i preparar adequadament als alumnes pel futur, i que tinguin els màxims coneixements per entrar dins el món laboral. I que hi entrin preparats i amb un bagatge de recursos extens.

Un dels principals factors a tenir en compte és la “bretxa digital” o divisió digital, que s’entén com la separació que existeix entre aquelles persones, comunitats o països que utilitzen les noves tecnologies i aquells que no tenen accés a elles, o que, tenint accés a aquestes noves eines, no estan capacitats per emprar-les (Ferrerres, 2011). Depenent molt de la zona o institut que treballis, aquest factor pot agafar molta rellevància, ja que ampliarà o disminuirà considerablement l’accés a les noves tecnologies l’economia implicada en les famílies dels alumnes. En cap cas podem obviar que una família pot fer front a un cost d’una tauleta d’uns 300 euros i ens hem d’adaptar a cada centre o situació com a professionals de la docència. Àrea (1998) afirma que les persones no capacitades tecnològicament corren el perill a quedar-se al marge de la xarxa comunicativa i de la nova cultura digital que ofereixen les noves tecnologies, el qual dificulta, sense dubte, el seu accés al seu mercat laboral i els exposa a la manipulació informativa dels mitjans. La reflexió que em suposa aquesta afirmació de l’autora és, que si l’any 1998 ja veien la importància de mantenir-se al dia amb les noves tecnologies, quan d’important és avui ser culte tecnològicament parlant? T’imagines anar a buscar una oferta laboral, i no tenir cap mena de coneixement tecnològic? El teu mercat laboral es veuria limitat de forma exagerada, i cada cop més.

Monge (2013) destaca que amb l’ús de les noves tecnologies l’alumnat està exposat a múltiples distraccions, i que aquestes no només disposen a l’abast dels alumnes recursos educatius, sinó que corren el risc de trobar-se en llocs diferents, continguts que no tenen res a veure amb el que s’està impartint a l’aula.

### **3.6 Intel·ligència artificial (el xat GPT)**

Amb l’evolució constant de la tecnologia, la intel·ligència artificial ja és un present, i no un projecte futurista. Abans d’entrar en matèria profunda, però, vull explicar un concepte bàsic per aquest subapartat, que és el transhumanisme. Diéguez (2017) explica que el transhumanisme es presenta com la percepció pròpia de la nostra època. I que la vida en aquests moments és més tècnica que mai, accions tècniques que cerquen constantment apropar-nos als desitjos de ser millors. El progrés tecnocientífic ha fet possible grans avanços al benestar de l’humà, i tenint en compte el ritme que evoluciona, podem suposar que el que està per venir pot ser enormement revolucionari. Monterde (2020) escriu que

el transhumanisme s'ha convertit amb un dels objectes de debat filosòfic en el segle XXI. Es tracta d'una revolució, sobretot tecno cultural, que en l'àmbit de la filosofia espanyola està trobant el seu espai. Moreno (2019) explica que la intel·ligència artificial vendria a ser la part de cada un dels aspectes més importants i funcionals de la xarxa (internet), i que en el cas de l'àmbit d'educació no hauríem de veure l'aparició de la IA com un enemic, sinó com un possible camp d'estudi, eina d'ús, possibles noves estratègies per l'aprenentatge i generador de noves preguntes per la investigació educativa. Encara més, podria ser que amb l'aparició i integració de la IA els professors puguin reduir la seva càrrega laboral, per hores d'exàmens o correcció d'exàmens per exemple.

Amb l'evolució dels últims anys la IA es veu cada dia més present en el nostre dia a dia, i és una eina que els alumnes en un futur molt proper hauran d'utilitzar segur. La familiarització i adopció de la IA dins l'educació és inevitable a curt/mitjà termini, però hi ha barreres a superar.

El ChatGPT (Generative Pre-Trained Transformer) és un model de llenguatge d'IA desenvolupat per OpenAI. Funciona mitjançant l'ús de tècniques de processament del llenguatge natural i s'entrena en una gran quantitat de text per generar respostes a preguntes o surgències donades pels usuaris. Gràcies a l'aprenentatge automàtic d'aquesta eina, pot portar a terme diverses tasques simultànies com resumir, ampliar informació, traduir texts, fer prediccions, crear guions, escriure codis i generar discursos amb una gran precisió (Morales, 2023). Aquesta eina hi tindrà un paper a tenir en compte en aquest treball.

Actualment, la relació entre IA i docent, sembla estar allunyada... tot sembla indicar que en un futur breu podrien coexistir. Sent conscients que el ChatGPT no és una persona humana, i que possiblement no podria aparèixer com a tal, l'afegim com a autor aquest any 2023 (Brasó & Pérez, 2023). Els autors també realitzen una pregunta rellevant, on es demana si podria ser, que en un futur els que no apareixerem com a autors serem nosaltres, els humans, per no oferir, per exemple, arguments totalment neutres i amb la influència de les emocions.

En una investigació de medicina, van demanar al ChatGPT que realitzés 50 resums d'investigacions mèdiques basant-se en una selecció de publicacions de diverses revistes. Després, un grup d'investigadors metges, havien d'intentar identificar quins resums havien estat creats pel ChatGPT. Els resultats mostraren que només el 68% dels resums



van ser correctament identificats pel grup d'investigadors metges. Aquest fet suggereix que la IA està capacitada per redactar resums científics convincents (Rossoni & Chat GPT, 2022).

## **4. Metodologia**

### **4.1 Disseny i tipus d'estudi**

El tipus d'estudi que s'ha realitzat per fer el treball de fi de grau és de tipus qualitatiu, ja que la intervenció es basa a realitzar entrevistes a professorat i al ChatGPT. Echeverría (2005) fa una classificació d'anàlisi qualitativa i diu que tot disseny qualitatiu ha de ser flexible i amb oportunitat d'obertura, a diferència del disseny quantitatiu, on es prioritza l'estructuració i lo tancat. L'autor també explica que aquest tipus d'anàlisi cerca conèixer a través dels subjectes, de forma inductiva, i això és el que s'ha fet en les entrevistes realitzades als docents.

S'han fet entrevistes a professorat per la facilitat que s'hi ha trobat a l'hora de poder accedir a aquest públic, i la fiabilitat de poder tenir un mínim de respostes vàlides per l'elaboració de la intervenció. Les entrevistes que s'han fet tenen un grau d'estructuració estructurada generalment, ja que presenta un seguit de preguntes en un ordre concret, i que volen aprofundir en el tema que m'interessa. Al ser les primeres entrevistes que s'han realitzat, s'ha prioritzat el poder tenir controlada la situació i d'aquesta forma poder fer les entrevistes de forma més fluida i eficient.

Les entrevistes s'han fet en format oral i escrit, depenent de l'usuari i de com se sentia més còmode i quina disponibilitat tenia. Quan ha estat en format oral, s'ha fet mitjançant videotrucada o reunió digital, i sempre tenint el consentiment informat, i gravant l'entrevista per llavors poder transcriure-la amb més exactitud.

### **4.2 Població i mostra**

Els professors/es que han realitzat les entrevistes he intentat que tinguessin un perfil una mica diferent de la resta, perquè crec que aquest factor podria donar respostes més

diverses. D'aquesta forma he pogut arribar des d'un professor, home, retirat, major de 62 anys i amb 35 anys d'experiència com a docent, fins a professores de menys de 30 anys amb molta poca experiència com a docent. També he tingut en compte que fossin docents de primària (1), educació secundària (1), grau superior (1), grau mitjà (1) i universitat (1). A continuació, d'una forma més visual s'adjunta una taula amb les característiques dels docents que han participat en les entrevistes, aportant el sexe, edat actual i els anys d'experiència com a docent. (Taula 4.)

**Taula 4: Característiques dels participants de les entrevistes**

Participants	Característiques
Docent grau mig	Dona, 47 anys. Experiència: 23 anys
Docent grau superior retirat	Home, 62 anys. Experiència: 35 anys
Docent universitat	Dona, 28 anys. Experiència: 5 anys
Docent primària	Dona, 26 anys. Experiència: 2 anys
Docent secundària	Home, 29 anys. Experiència: 5 anys
ChatGPT	Sistema d'intel·ligència artificial

Nota: En aquesta taula es mostra les característiques dels participants que han realitzat les entrevistes. Elaboració pròpia.

Com bé s'ha comentat abans, el fet de tenir una gran varietat de respostes fa que les entrevistes tinguin més sentit.

Cal afegir que el ChatGPT, també ha format part del procés de les entrevistes, i que ha contestat totes les preguntes. Introduir ChatGPT, donarà un punt extra per poder comparar les experiències dels docents, envers la intel·ligència artificial del moment.

## 4.2 Instruments

Per fer la meua intervenció i creació de les preguntes de les entrevistes, m'he sustentat en la proposta d'Abarca (2015), que com podem veure realitza preguntes molt similars, de les quals jo he modificat per poder traslladar-les al camp que a mi m'interessa. Per tant, el meu únic instrument per a la intervenció, ha estat la confecció d'aquesta entrevista (annex 9.1). Afegir, que consta de nou preguntes, i que l'última (9), conté sis afirmacions a valorar de l'1 al 5, la conformitat que hi té el docent. Aquesta última pregunta d'un caire més estadístic, em permet elaborar una anàlisi de dades més gràfica i visual, envers les

TIC i els seus avantatges i inconvenients en l'ús dins les aules, segons l'experiència dels docents.

### **4.3 Procediment**

El paradigma positivista és el que s'ha utilitzat per fer la intervenció del treball de final de grau, Contreras (2011) ens descriu aquest paradigma com el que l'investigador i l'objecte investigat són independents, aquest ha de ser capaç d'estudiar l'objecte sense influenciar-lo i sense ser influenciat. I quan l'investigador sospita de qualsevol influència externa o interna ha de buscar les formes d'eliminar o reduir aquestes influències. Per tant, a l'hora de fer les entrevistes, en la majoria dels casos es va mostrar una participació passiva, realitzant les preguntes de forma ordenada i limitant-se a no afegir res més, per tal de no afectar a la resposta del docent. En algun cas, sí que es va haver d'intervenir reconduint la pregunta cap allà on més interessava a la intervenció, si es veia que la resposta no tenia molta relació amb el tema principal de l'entrevista.

El procediment de les entrevistes i en com s'ha plantejat el transcurs d'aquestes és molt senzill. Simplement, quan es va tenir clar que es volia fer entrevistes i es van començar a confeccionar, es va fer una llista amb els possibles candidats que es creia que s'hi tenia accés, i al mateix temps buscant una major varietat en el tipus de docent, contemplant des d'educació primària fins a docent d'universitat. Llavors d'aquesta llista inicial es va poder arribar a tots/es i es va poder afegir un docent més. Un cop acabada la confecció de l'entrevista i les seves preguntes, es contactava amb els docents ja sigui per correu electrònic, WhatsApp, o Instagram. Després s'intentava acordar un dia i hora, per poder fer l'entrevista.

Durant l'entrevista, es gravava la intervenció per poder transcriure llavors amb una major facilitat, sempre tenint el consentiment del docent entrevistat/da. Un cop acabada l'entrevista, es procedia a transcriure amb exactitud les respostes dels docents que tinguessin relació amb el tema, excloent alguna forma d'expressió realitzada de forma col·loquial, que no tingués a veure amb el tema principal de l'entrevista. Un cop, transrites les respostes, es va subratllar la informació més rellevant de cada entrevista, per llavors fer una llista global amb totes les respostes de cada pregunta, per tal de poder analitzar-les una a una d'una forma més efectiva, el mateix amb el xat GPT. Amb la pregunta número 9, que té un caire més estadístic, es va elaborar una anàlisi mitjançant

gràfics d'Excel, i d'una forma més numèrica es poden observar els resultats obtinguts en aquesta pregunta.

## 5. Resultats

Per aquest apartat s'ha tingut una visió molt analítica i s'intentarà separar en tres petits grups els diferents resultats que s'han obtingut en les entrevistes. El primer serà els resultats pregunta per pregunta, de forma que més específica en cada concepte. Després, per la pregunta nou, que té un caràcter més estadístic, es presentaran els resultats en format gràfic i es comentaran. I finalment, s'hi farà una comparació entre els resultats aconseguits dels docents envers les respostes obtingudes per part de la intel·ligència artificial (ChatGPT).

### 5.1 Pregunta per pregunta

- Pregunta 1: **Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?**

Tots els docents van descriure les TIC com, les Eines tecnològiques o innovadores i Tecnologia de la informació i Comunicació. I ho associen a millorar el procés d'aprenentatge i a facilitar la gestió del centre i aula. També inclouen que és una competència que l'alumnat hauria de desenvolupar.

- Pregunta 2: **Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?**

Quant a la formació, els docents parlen molt sobre la formació personal, i pràctica diària. Alguns nomenen assignatures que van cursar durant el grau i màster, però en tots els casos estan d'acord en el fet que els hi falta formació. I un aspecte a tenir en compte, és que només un dels docents, va afirmar que tenia coneixement suficient de les TIC per fer un ús adequat dins les aules.

- Pregunta 3: **Quines TIC utilitzes més?**

Material: tauletes, ordinador de taula, portàtil, pulsòmetres, mòbil, videocàmeres subaquàtiques i càmeres de vídeo.

Aplicacions o pàgines web: emodo, eines de Google (excel, drive, pwp, gmail), scratch, llibres de text en versió digital, liveworksheets, canva, aula virtual, kahoot, classroom, youtube, eines de càlcul de rendiment i aditio.

- **Pregunta 4: Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Milloren si s'utilitzen de forma adequada, però el pes principal recau en la figura de docent principalment.

Inconvenients: afavoreix la distracció, augmenta la bretxa tecnològica, addicció i augmenta la voluntat d'informació immediata.

Avantatges: fomenta la creativitat, participació, motivació, facilita el treball de competències en la realitat actual, comprensió de la informació facilitada i ràpida, i permet emmagatzemar una gran quantitat d'informació.

- **Pregunta 5: L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

Tots els docents estan d'acord que el pes recau sobre el paper del docent, i en com aquest desenvolupi l'ús de les TIC dins les aules, depenent de la metodologia utilitzada i en l'enfocament que li doni. El fet de només emprar les TIC com a tal, no augmenta la motivació en l'alumnat segons els docents entrevistats. L'adherència a l'aprenentatge es manté en la mateixa línia, per l'únic fet d'introduir les TIC dins l'aula, no augmentarà l'adherència a l'aprenentatge si no hi tindrà més pes el com.

- **Pregunta 6: Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

En general les respostes obtingudes és que sí, però que no ve directament de l'àmbit educatiu, sinó que és un reflex de la societat actual. L'educació no ha de fomentar l'ús indiscriminat de les TIC dins les aules, sinó que s'ha de fer un ús acurat d'elles.

- **Pregunta 7: Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

En general la resposta comuna entre els docents, és que s'ha de regular el tipus de tasca que es proposa mitjançant les TIC per tal que fomenti la cooperació. Un ús indiscriminat d'aquestes podria afavorir l'individualisme. Alguna reflexió dels docents és que la societat, cada dia és més individualista.

- Pregunta 8: **Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

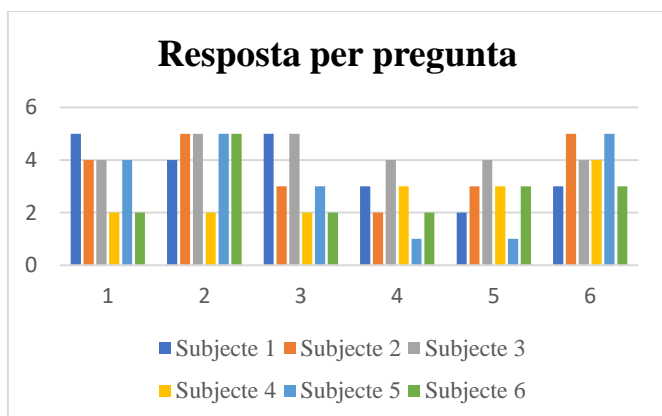
La motivació dels docents entrevistats prové que ho veuen com un element de motivació per l'alumnat, un element d'innovació, els hi aporta més agilitat a l'hora de preparar les tasques, l'oportunitat de treballar la competència digital i millora la comunicació entre docent i alumne.

## 5.2 Resultats amb una visió estadística

Per a poder obtenir una visió més estadística dels resultats, l'última pregunta estava plantejada d'aquesta forma:

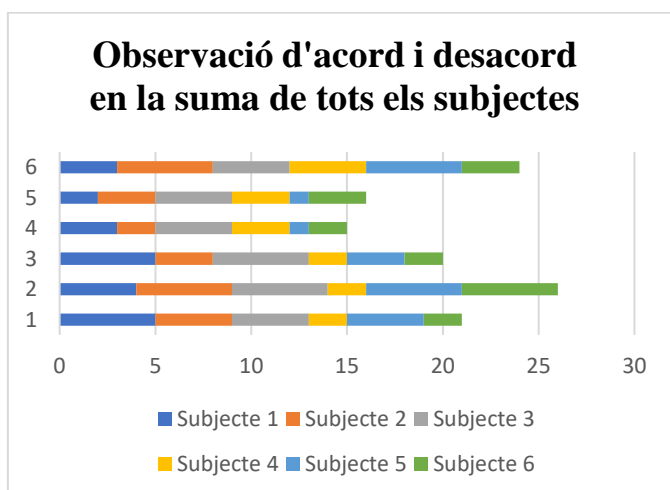
Pregunta 9: Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballa amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5



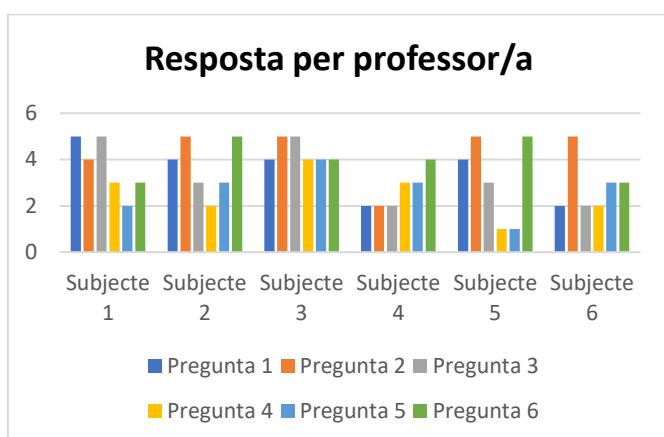
Gràfic d'elaboració pròpia "Resposta per pregunta"

Aquest gràfic ens mostra els resultats de les preguntes per separat, i ens indica el grau de conformitat que hi tenen els docents entre ells. Per exemple, es destaquen les preguntes quatre i cinc, com les que tenen una menor puntuació en el grau de conformitat dels docents. És a dir, que amb les afirmacions proposades en l'entrevista, aquestes dues han estat les que els docents no han estat tant d'acord. I de forma contrària, l'afirmació dos, a excepció d'un subjecte, és la que té la puntuació de conformitat més elevada.



Gràfic d'elaboració pròpia "Observació d'acord i desacord en la suma de tots els subjectes"

Aquest gràfic ens mostra d'una altra manera, el grau de conformitat de les respostes dels docents, tenint la pregunta 1 un total de 21 punts, la 2 un total de 26 punts, la 3 un total de 20 punts, la 4 un total de 15 punts, la 5 un total de 16 punts, i la 6 un total de 24 punts. Com més punts, més d'acord entre els docents que l'afirmació és realista.



Gràfic d'elaboració pròpia "Resposta per professor/a"

En aquest últim gràfic, podem observar les respostes diferenciades dels docents. I el gràfic d'una forma més visual, ens mostra com els docents 1, 2 i 3 tenen una quantitat major de punts que la resta. És a dir, que els tres primers docents estan en la gran majoria de les afirmacions proposades d'acord, i, en canvi, els tres últims docents estan més desacord.

### 5.3 Docents vs ChatGPT

Ara que sabem les respostes dels docents, ho podem contrastar amb les respostes que el ChatGPT ha realitzat a l'entrevista (OpenAI, 2023). El principal factor diferencial que s'observa és el que xat, contesta les preguntes d'una forma més analítica, i els docents des d'una part més enfocada a l'experiència. El xat, com també ho han fet la majoria dels docents, dona el pes i importància a la figura del docent, per fer que l'ús de les TIC dins les aules sigui més eficient. Pels avantatges i inconvenients en l'ús de les TIC dins les aules, el xat ofereix una àmplia llista d'aquests factors, molt similar a la llista que han fet els docents conjuntament. Introdueix als avantatges l'accés a una àmplia varietat de recursos, millora i gestió del temps, estimulació de la creativitat i foment de la col·laboració. I dins els inconvenients hi destaca l'aparició de la distracció i falta d'atenció de l'alumnat, falta d'interacció humana i socialització a l'aula, problemes de seguretat en línia i la fomentació de bretxa digital entre els alumnes.

Les 4 preguntes finals, que comencen amb les paraules “creus” o “que et motiva”, que són aspectes més personals o d'experiència, el xat al no ser un docent com a tal, donava una visió analítica d'informació, però no una creença com a tal basada en l'experiència. De totes maneres, va contestar moltes respostes en comú amb els docents, fent aportacions com que les TIC no creen dependència als alumnsats per culpa de l'educació, sinó que ve més d'un entorn social actual. També diu que les TIC poden aportar col·laboració, per una banda, i també poden fomentar l'individualisme, com la majoria dels docents va respondre, i especifica que el pes recau en la figura del docent.

I en la pregunta 8, realitza una llista en les possibles raons per a que els docents estiguin més motivats a l'hora d'introduir les TIC dins les seves sessions. N'esmenta aquestes 4:

- Millorar l'eficàcia i eficiència de l'ensenyament
- Adaptació als diferents estils d'aprenentatge i necessitat individuals dels alumnes
- Crear un ambient d'aprenentatge més motivador i interactiu
- Fomentar el desenvolupament d'habilitats digitals.



## 6. Discussió

La majoria dels docents han definit el concepte TIC com les tecnologies de la informació i comunicació, com també fa Graells (2000), també ho ha fet el ChatGPT d'aquesta forma. Ferreres (2011) descriu el que se li exigeix a l'àrea de l'educació física, que és a més d'ensenyar continguts més conceptuals també ho faci d'una forma més procedimental. En algunes de les respostes de les entrevistes, els docents han comentat la integració de les TIC dins les seves classes, però sense que el compromís motor de l'alumnat es vegi minvat i es mantingui completament. Aspecte que personalment crec que és molt important, i hem de tenir clar tots els futurs docents o docents actuals. A més, l'autor cita la importància de formar alumnes amb capacitat crítica, i també trobem respostes de les entrevistes que fan referència a aquest factor. Davant la múltiple informació que tenen els alumnes avui en dia, la importància de ser selectiu i crític, a l'hora d'utilitzar o no una informació, agafa molta importància.

Molina i Pulido (2021) i la UGT (2020) donen importància a una bretxa digital augmentada gràcies a les TIC entre els alumnes. És un factor que han destacat gairebé tots els docents entrevistats, i que també té una rellevància fonamental alhora que un docent es plantegi fer tasques en format digital.

Dins UGT (2020) hi trobem que un 95% dels docents que van realitzar el seu qüestionari, van veure augmentada la seva càrrega laboral, dada que xoca amb els resultats de les entrevistes que he realitzat. Degut a la data en què la UGT realitza el seu qüestionari, data amb ple covid, podria ser que la càrrega laboral que van sofrir els docents, és per l'adaptació a les TIC del moment, i no per l'ús de les tecnologies. Ja que els docents que he entrevistat, la majoria han manifestat que les TIC són eines que els hi faciliten el seu dia a dia, i que agilitzen en moltes situacions les tasques que han de realitzar.

Ferreres (2011) destaca la importància de la formació contínua dels docents en relació a les TIC, i l'adaptació continua dels nous continguts. Aspecte rellevant també, que en les entrevistes he pogut detectar, que els docents entrevistats accepten que no tenen una formació prou destacada, per a veure's capacitats al cent per cent per introduir les TIC d'una forma eficient dins les seves classes. I els docents entrevistats i Cabero (2007) estan d'acord en el fet que el pes i la importància de l'eficiència en l'ús de TIC dins les aules, recau en la figura del docent. D'aquí em sorgeix una incongruència, que la figura que

hauria d'estar més preparada com és docent en aquest àmbit, no hi està segons les meves entrevistes.

## **7. Conclusions**

En conclusió, la present investigació m'ha permès tenir una visió i coneixement, més profund sobre l'ús de les tecnologies dins les aules, destacant la fonamental importància que hi té la figura del docent en el procés d'aprenentatge dels alumnes. També m'ha servit per apropar-me a un tema desconegut fins al moment per jo, com és la percepció i experiència que hi tenen els docents amb l'ús de les TIC dins les aules.

D'aquesta forma, les conclusions generals que hi puc treure d'aquesta investigació, i segons els resultats que he obtingut en les meves entrevistes són:

- Les enquestes mostren la falta de formació en el professorat en les tecnologies de la informació i comunicació i, en com fer un ús idoni per la introducció de les TIC dins les seves classes. I a una major potenciació d'aquestes eines, perquè siguin més eficients dins el procés d'aprenentatge dels alumnes.
- Les TIC es poden utilitzar com una eina potenciadora de l'aprenentatge, però la seva única aparició dins les aules no fomenta els beneficis per si sola, sinó que el pes i la importància de l'aparició d'aquests beneficis recau en la figura del docent.
- El docent que es plantegi realitzar tasques en format digital, abans hauria de valorar les possibilitats econòmiques de l'alumnat, per no afavorir la bretxa digital entre els alumnes.
- La competència digital cada vegada hi tindrà un major pes dins la societat, i és important treballar-la dins l'àmbit educatiu, per formar alumnes amb un major esperit crític. A més, orientar l'ús de les TIC cap a una àrea més laboral o formativa, i conscienciar que les tecnologies no són únicament funcionals per un paper recreatiu i lúdic.
- L'aprenentatge autònom és clau pel desenvolupament personal i professional. La capacitat d'aprendre per un mateix permet adquirir coneixements de forma constant, adaptar-se als canvis i mantenir-se actualitzat en un món de constant evolució.

- Actualment, les TIC ofereixen una oportunitat d'introducció de continguts molt extensa, i és un àmbit que requereix una alta formació per part dels docents per poder aprofitar-ho més.

Els objectius proposats en aquesta investigació s'han complert, ja que en un primer pla, al marc teòric, hem contextualitzat l'ús de les TIC dins l'àmbit d'educació i hem analitzat la importància de les tecnologies dins la nostra societat actual. Amb la intervenció i les respostes dels docents, s'ha complert l'objectiu també en la part procedimental de la investigació. Podent, d'aquesta forma, realitzar el llistat anterior de conclusions envers les experiències dels docents entrevistats/des. Així i tot, s'ha de tenir en compte el nombre de docents entrevistats, i tenir consciència de la magnitud d'aquesta investigació. És important destacar que en la intervenció només han estat entrevistats 5 docents i el ChatGPT, i que dur a terme les mateixes entrevistes a un nombre més elevat de docents podria afectar els resultats de la investigació.

Per acabar, afegir que aquest treball també pretén ser una reflexió de com serà o pot ser l'educació del futur. Faltarà veure com hi pot tenir cabuda el docent, o com l'educació adapta aquest rol a les noves realitats vinents.

## 8. Bibliografia

- Abarca, Y. (2015). El uso de las TIC en la educación universitaria: motivación que incide en su uso y frecuencia. *Revista De Lenguas Modernas*, (22).  
<https://doi.org/10.15517/rlm.v0i22.19692>
- Area, M. (1998). Una nueva educación para un nuevo siglo. *Revista NETDIDÀCTIC@*, (1). Recuperat de [https://www.um.es/innova/OCW/disenyo\\_y\\_evaluacion\\_materiales\\_didacticos/m\\_paz/utilidades/pdf/a4.pdf](https://www.um.es/innova/OCW/disenyo_y_evaluacion_materiales_didacticos/m_paz/utilidades/pdf/a4.pdf)
- Area, M. (2010). Las redes sociales en Internet como espacios para la formación del profesorado. *Razón y Palabra: Primera Revista Digital en Iberoamérica*. Recuperat el 15 de diciembre de 2022 de <http://www.razonypalabra.org.mx/n63/marea.html>
- Area, M. & Adell, J. (2021). Tecnologías digitales y cambio educativo. Una aproximación crítica. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19(4), 83-96. <https://doi.org/10.15366/reice2021.19.4.005>
- Brasó, J.; Pérez, M.; Chat GPT (2023). Dialogamos desde la docencia con CHAT GPT para reflexionar en torno a la educación. Propuestas para la educación física y posibilidades de la inteligencia artificial. 6º Encuentro de Centros innovadores en Alicante DIM-EDU. (22 de marzo). P. 1-14.  
<http://dimglobal.ning.com/profiles/blogs/jornasdaalicante23>
- Brito-Tello, M. F., & Romero-Romero, C. D(2022). Desconexión digital en Ecuador durante la pandemia por COVID-19. *Revista Sociedad & Tecnología*, 5(S1), 210-222. DOI: <https://doi.org/10.51247/st.v5iS1.244>.
- Blasco Mira, J. E., Mengual Andrés, S., & Roig Vila, R. I. (2007). Competencias tecnológicas en el espacio europeo de educación superior. Propuesta de formación del maestro especialista en educación física. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(2), 1-16.
- Bueno, E., Salmador, M. P. & Merino, C. (2008). Génesis, concepto y desarrollo del capital intelectual en la economía del conocimiento: Una reflexión sobre el

- modelo Intellectus y sus aplicaciones. *Estudios de economía aplicada*, (26)2, pp. 43-64.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona, Paidós.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill Interamericana de España.
- Cabero, J. & Barroso, J. (2016). ICT teacher training: a view of the TPACK model / Formación del profesorado en TIC: una visión del modelo TPACK. *Cultura y Educación*, 28(3), 633-663.
- Contreras, L. (2011). Tendencias de los paradigmas de investigación en educación. *Investigación y Postgrado*, 26(2), 161-178.
- Consortio de Habilidades indispensables para el siglo XXI (2007). *Logros indispensables para los estudiantes del siglo XXI*. Recuperat el 3 de Gener del 2023, de <http://www.eduteka.org/SeisElementos.php>
- Diéguez, A. (2017). Tanshumanismo: la búsqueda tecnològica del mejoramiento humano. *Argumentos de razón técnica*, (22), pp. 208-212.
- Echeverría, G. (2005). Análisis cualitativo por categorías. *Santiago, Chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano*.
- Ferreres, C. (2011). *La integración de las tecnologías de la información y de la comunicación en el àrea de la educación física de secundaria: anàlisis sobre el uso, nivel de conocimientos y actitudes hacia las Tics y de sus posibles aplicaciones educativas* (Tesi doctoral). Universitat Rovira i Virgili.
- Graells, P. M. (2000). Las TIC y sus aportaciones a la sociedad. *Departamento de pedagogía aplicada, facultad*.
- Gilbert, J. K. (1992). The interface between science education and Technology education. *International Journal of Science Education*, vol. 14, pp. 563-578.
- Levy-Leboyer, C. (2003). *Gestión de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.

- López, I. (2020). Análisis del uso de herramientas digitales en educación física antes y durante la Covid-19. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 431, 81-91.
- Marrone, E. (2000). *Formación permanente en matemáticas del docente de primera y segunda etapa del nivel de educación básica en el municipio de Trujillo*. Tesis doctoral. Tarragona: Universidad Rovira i Virgili.
- Martínez-Agut, M.P. (2021). Análisis de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación) y su repercusión en los profesionales de la educación no formal: Equidad, inclusión, servicio a la comunidad (APS), educación para la sostenibilidad y la ciudadanía mundial. *Revista Electrónica Quaderns d'Animació i Educació Social'*, num. 33, p. 1-20.
- Medina, A. C. (2007). La tecnología educativa en el marco de la didáctica. *Ortega Carrillo, J. A. e Chacón Medina (coords.). Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Madrid: Pirámide,(207-228)*.
- Monge, A. (2013). *Dispositivos móviles en la educación* (Traball Final de Màster). Universitat de Valladolid.
- Monguillot, M., Guitert, M. & González, C. (2018). TPACKPEC: Diseño de situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en educación física, *Movimento*, 23(3), 749-764.
- Monterde, R. (2020). El transhumanismo de Julian Huxley: una nueva religión para la humanidad. *Cuadernos de Bioética*, 31(101), pp. 71-85.
- Morales-Chan, Miguel, A. (2023). *Explorando el potencial de Chat GPT: Una clasificación de Prompts efectives para la enseñanza*. Galileo University, Guatemala. Recuperat el 10 de gener del 2023, de <http://biblioteca.galileo.edu/tesario/handle/123456789/1348>
- Moreno, R.D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *RITI jorunal*, (7), pp. 260-270.
- Navarrete, R. (2010). La inclusión de las nuevas tecnologías en la programación del área de educación física. *Revista digital de educación física*, 1(4), 53-64.

- Novatillo, A. (2022). ¿Sabe cuánto tiempo pasa diariamente conectado?. Xarxa de TechTarget. Recuperat, el 18 de desembre del 2022, de [www.ComputerWeekly.es](http://www.ComputerWeekly.es)
- Olivar, A. & Daza, A. (2007). The technologies of the information and communication (TIC) and its impact in the education of century XXI. *Revista Negotium*,(7) , pp. 21-46.
- OpenAI. (2023). ChatGPT. Recuperat el 26 d'abril, de [Citar información de GPT. \(openai.com\)](http://Citar_información_de_GPT.(openai.com))
- Rossoni, L. & Chat GPT (2022) A inteligência artificial e eu: escrevendo o editorial juntamente com o ChatGPT. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa. RECADM* 21(3) p.399-405. doi. <http://dx.doi.org/10.21529/RECADM.2022ed3>
- Rubio, J. C. C., Muñoz, C. F., & Monserrat, D. P. (2022). Tecnología educativa y enfoque sociocrítico en enseñanza de la Historia.¿ Dónde estamos?¿ Hacia dónde vamos?. *Con-ciencia social: Segunda Época*, (5), 143-160.
- UGT. (2020). Boletín informativo: La situación digital en los centro educativos. *FeSP*. Recuperat de <https://www.ugt-sp.es/images/PDF/ensenanza/Pública/boletin-digitalizacion-centros.pdf>
- Victoria, C. (2020). Herramientas TIC para la gamificación en educación física. *Revista electrónica de tecnología educativa*, 71, 67-83. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.71.1453>

## 9. Annexos

### 9.1 Fitxa de preguntes pel professorat

#### Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules

<b>Nom</b>	
<b>Edat</b>	
<b>Sexe</b>	
<b>Assignatures</b>	
<b>Centre (actual/últim)</b>	
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	

1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació?
2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?
3. Quines TIC utilitzes més?
4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?
5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?
6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?
7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?



8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?

9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballo amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digital em suposa més carrega laboral i he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

## 9.2 Respostes transcrites dels docents

### 9.2.1 Docent 1

#### Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules

<b>Nom</b>	Docent 1
<b>Edat</b>	28 anys
<b>Sexe</b>	Dona
<b>Assignatures</b>	Activitats coreogràfiques amb suport musical i Esport individual 1 Gimnàstica
<b>Centre (actual/últim)</b>	Universitat de Vic
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	5 anys

#### 1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?

Si, són les tecnologies de la informació i comunicació que s'utilitzen en aquest cas en l'àmbit de l'educació, amb l'objectiu de potenciar-la, i també aprofitem per introduir contingut del nostre dia a dia, de la vida quotidiana, com per exemples xarxes socials, pàgines web...

#### 2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?

Jo crec que en el meu cas no tinc suficient formació de les TIC per fer-ne ús dins les aules, i no he tingut pràcticament formació. En el curset que he fet no se m'ha format en l'àmbit de les TIC amb gaire èmfasi. I no he tingut la sort de poder conèixer totes les eines que existeixen dins el meu àmbit. Segurament existeixin curset més específics, però com que no som molt d'introduir les TIC dins les meves classes, tampoc hi ha dedicat el temps que mereix aprendre d'aquest tema.

#### 3. Quines TIC utilitzes més?

Em recolzo molt en vídeos de youtube, i en la creació de codis Qr per accedir a diferent informació, com per exemple a Geniali, que és una mena de presentacions. També faig ús de l'aula virtual en aquest cas per treballar a la universitat de Vic, Moodle, correu electrònic, ... I en algunes sessions introdueixo que els alumnes utilitzin el mòbil.

#### **4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Jo crec que si s'utilitzen de forma correcta poden millor l'aprenentatge òbviament, però si no s'utilitzen amb sentit segurament el dificulten, però això com qualsevol altre cosa. Per tant, es necessari tenir una formació bàsica, si vols utilitzar certes TIC específiques d'educació, segur que hi ha la forma de saber com s'utilitza i de com introduir-les dins les sessions, mitjançant articles, llibres, cursets, etc.

I a nivell d'avantatges i inconvenients principals, les principals avantatges que hi veig és el que món ara va molt ràpid i el nostre dia a dia està ple de TIC (smartphones, smartv's, etc.), i que hi tenen molt fàcil accés i crec que si que s'haurien d'incorporar dins l'educació, tant per millorar l'aprenentatge, tan per aprendre a fer-ne un ús responsable d'elles. I inconvenients, veig que si no s'utilitzen bé, poden perjudicar a l'aprenentatge de l'alumne.

#### **5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

La meva resposta va molt lligada a la d'abans, que depèn de com s'utilitzin. Si s'utilitzen de manera per engrescar, per motivar i per que el contingut cridi més l'atenció de l'alumnat, pot ser que funcioni, però no pel fet d'utilitzar les TIC sempre i que tot l'aprenentatge sigui a través de les TIC. Hi ha moltes metodologies d'ensenyament, i depenent del que vulgui ensenyar utilitzo una o un altre. Per no caure en el que per mes moderns, sempre utilitzar les TIC, sinó que segons el que m'interessi escull un o un altre mètode.

I crear més adherència a l'aprenentatge jo crec que no, per que hi ha moltes maneres d'ensenyar i no per que sigui en TIC ja els hi crearà més adherència. Per que jo crec que segons el fil conductor, o amb una altre metodologia d'aprenentatge puc arribar a crear més adherència que sense les TIC.

#### **6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

Jo crec que les TIC com a tal no creen dependència de l'alumnat, TIC en referència dins l'àmbit d'ensenyament. Es a dir, jo crec que si que la gent avui en dia està mes enganxada a les tecnologies i som més depenent d'elles. Però en resum crec que les TIC en general si que la creen, però no les que estan dins un àmbit més educatiu. I sobretot ser conscients,

que si sempre utilitzem les TIC dins les aules, llavors si que podem ser participants d'aquesta dependència.

**7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

Depèn, de com s'utilitzi la TIC i també depèn molt de la tasca que s'utilitzi, si és una tasca que està pensada de forma col·laborativa i que les TIC permeten que aquesta tasca estigui de forma col·laborativa, pot servir. Ara si la tasca no permet que es treballi en grup, és treballarà de forma individual. En resum, crec que les TIC no aporten ni una cosa ni l'altre, sinó que el pes recau més en depèn de com s'utilitzin i quina tasca es fa.

**8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Realment com a motivació tampoc molta, utilitzo les TIC sobretot per facilitar l'accés a alguns documents o algunes tasques. Sobretot en temes de lectura, per que cada un pugui anar al seu ritme, i no hagin d'esperar a la resta de classe. Per tant, a nivell personal tampoc estic molt motivada a fer ús de les TIC a les meves sessions.

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballa amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

## 9.2.2 Docent 2

### Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules

<b>Nom</b>	Docent 2
<b>Edat</b>	62 anys
<b>Sexe</b>	Home
<b>Assignatures</b>	Educació Física i Grau Mitjà i Superior
<b>Centre (actual/últim)</b>	IES Guillem Cifre de Colonya
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	35 anys

#### 1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?

Si, bàsicament són les tecnologies de informació i comunicació, i dins el terme d'educació té diferents vessants. Ho podem separar en la gestió de centre i pràctica docent, i en ambdós casos te facilita molt les coses, a més de ser una competència pels alumnes bastant important.

#### 2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?

He tingut una formació bastant normal, i he après sobretot amb la pràctica diària, i he tingut la sort de fer feina a un departament que tenia una línia conductora metodològica molt unificada, per tant, m'era molt fàcil fer ús d'aquestes eines.

#### 3. Quines TIC utilitzes més?

Per contestar aquesta pregunta primer hauríem d'ubicar el temps, per que jo fa 35 anys que vaig començar a ser professor. Per exemple, als finals dels anys 80, principis dels 90 ja filmava amb càmera de vídeo els exàmens (això me facilitava molt el tema avaluació dels alumnes), i a més era molt beneficiós pels alumnes per que tenien un feedback al moment dels seus errors. Després també als 90 vaig començar a utilitzar el pulsòmetre i eines de càlcul de rendiment.

A lo darrer ja utilitzava eines com les pissarres digitals, i les presentacions se podien fer mitjançant diferent aplicacions com: canva, prezi, power point, etc. També per controlar

la classe tenia l'opció d'utilitzar la tablet amb l'aditio (per passar llista), i eines per avaluar més fàcilment i economitzar temps.

La eina que he utilitzat més en la meva etapa final com a docent ha estat l'aula virtual per exemple, al grau superior teníem l'aplicació on penjàvem totes les tasques i informàvem als alumnes, però he de dir que crec que els alumnes no ho miren molt i els hi costa estar al dia, si no els hi dius que ho mirin. Però al final també nos hem d'acostumar, per que és molt més sostenible a llarg termini.

A més les eines audiovisuals amb l'evolució que han fet, ens han donat molta qualitat de feina, per que avui en dia s'utilitza molt.

#### **4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Jo crec que milloren, però en la majoria de casos depèn molt del professor i de quin ús li doni ell, per que al final és un recurs metodològic. Per exemple, si poses una presentació molt visual però després estàs llegint tota l'estona la presentació, no serveix de res.

Al final les TIC ens han molt bé per teletreballar, i això ha provocat que les TIC siguin l'eina que ha augmentat la bretxa tecnològica, per que és molt diferent que un estudiant tingui una habitació tot sol, i un MAC, i que un altre hagi de compartir un portàtil amb tres germans. Es dir, que les TIC en educació no presencial provoquen desigualtat. I en presencial s'ha de fer un ús acurat per a que siguin realment una eina potencial i aconseguixin un aprenentatge més significatiu.

També crec que l'ús del mòbil es una eina que afavoreix a la distracció de l'alumne greument. Abans per exemple, utilitzava molt l'aplicació del Kahoot, i amb el temps me'n vaig adonar que els alumnes lo únic que feien era distreure's.

I com a conclusió crec que mentre l'aprenentatge motor de l'alumnat no es vegi minvat, les TIC són una bona eina i en la que hauríem d'estar familiaritzats.

#### **5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

Crec que les TIC si que motiven més a l'alumnat i crea adherència a l'aprenentatge, però influeix més el professor que les TIC en si. Es dir, crec que u paper fonamental està en la intervenció que faci el professor. I és molt important fer una progressió adequada.

## **6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

Jo crec que hi ha dependència, però que no ve de l'escola, sinó que es un reflex de la societat. I és important com a docent fer de model pels alumnes, si tu els hi dius que utilitzen el mòbil per exemple, i tu l'utilitzes no és realista.

Però si que penso que l'ús del mòbil és un problema, però també a l'alumnat en temps de confinament els hi va donar molt d'accés a l'aprenentatge. Amb pocs recursos eren capaços d'arribar i seguir el procés d'aprenentatge que volíem.

En general lo que crec que l'escola ha de fer és no augmentar aquesta addicció, i l'ús indiscriminat de les TIC (mòbil). I sobretot fer que l'atenció de l'alumnat no minvi durant una classe, i has d'estructurar la sessió per captar aquesta atenció i mantenir la motivació de l'alumnat.

## **7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

Afavoreixen clarament a la col·laboració per que faciliten molt la comunicació i la interacció entre els membres d'un grup. Però també pot passar lo que ha passat sempre, que es un faci tota la feina i d'altres no facin res. I que per exemple, en un treball en grup se poden dividir la feina, fer-ho de forma individual i després aferrar-ho tot junt.

També crec que les TIC fomenten l'individualisme. La societat en general crec que va cap a l'individualisme. O sigui té la part que afavoreix la comunicació entre els membres del grup, però fomenta un individualisme amagat també.

## **8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Com a professor d'educació física m'ha facilitat molt les coses, per que tens moltes eines que te faciliten la feina diària, com per exemple, projectors per fer exposicions, l'aula virtual per penjar les feines als alumnes, per avaluar, per xerrar amb els alumnes, etc. I tot això si t'agrada motiva al professor. Però a més a més, me facilitava molt la part avaluativa dels alumnes, amb càmeres de filmació m'anava molt bé per que tens un feedback instantani.

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballo amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

**9.2.3 Docent 3**

**Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules**

<b>Nom</b>	Docent 3
<b>Edat</b>	29 anys
<b>Sexe</b>	Home
<b>Assignatures</b>	Educació Física i Associat de la didàctica de l'educació física
<b>Centre (actual/últim)</b>	Universitat de Vic i Centre d'ESO
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	5 anys

**1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?**

Són les tecnologies de la informació i la comunicació, per mi són les eines que fem servir els docents, però no només els docents, sinó que també l'alumnat en el procés d'ensenyament i aprenentatge. Per tant, són les eines que ajuden a afavorir aquest procés.

**2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?**



A nivell acadèmic, al grau vaig fer una assignatura, que es tractava el tema de les TIC, i al màster també hi ha una assignatura que tracta sobre les diferents aplicacions i eines. Tot i això les TIC és un món canviant, i evolucionen, però des del màster no he fet cap altre formació, i crec que falta formació en TIC.

### **3. Quines TIC utilitzes més?**

A la universitat treballem molt per l'aula virtual, i m'agrada molt el treball de fòrum, per fer seguiment i que l'alumnat pugui escriure també, i que la informació quedi allà penjada. A la secundària utilitzo el classroom, per penjar documents compartits, pots fer tests, i és més específic. També enllaço vídeos de youtube per exemple, per presentar el contingut que vull donar és excel·lent.

En relació a l'educació física no soc gaire d'utilitzar gaires eines d'aquests tipus sinó que simplement, molt document compartit, presentacions, aplicacions ludificades, kahoot, quizz. Però en general no soc gaire d'innovar en aquest sentit, igual ho hauria de fer més, però no ho sol fer.

### **4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Inconvenients: crec que provoquen possibles distraccions de l'alumnat envers al contingut d'aprenentatge, i també que poden provocar addiccions als alumnes. Per exemple, tinc alumnes que quan acaben alguna tasca o exercici necessiten tenir el mòbil en les mans tot d'una.

Avantatges: és un element extra de motivació per l'alumnat, genera creativitat i innovació a l'alumnat. I també i el més important que apropa l'alumnat a la realitat. Que l'alumnat tingui aquestes competències digitals són fonamentals en l'aspecte professional per a un futur.

### **5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

Clar això depèn de com ho utilitzem, parlar de motivació és molt global. Si s'utilitza com un element de motivació extrínseca, com per exemple premiar a l'alumnat en que si fa una tasca, després podrà fer ús del mòbil no. En canvi, si s'utilitza com una eina per afavorir la motivació en el procés d'ensenyament i aprenentatge, així ja tindria sentit.

També penso que el pes realment de la motivació i de l'adherència a l'aprenentatge de l'alumnat, cau més sobre el professor i en la metodologia que utilitzi, que no en fer ús únicament de les TIC.

#### **6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

Ara per exemple hi ha el debat del Chat GPT, que hi ha gent que pensa que s'ha d'allunyar dels alumnes i tornar a un model més tradicional, per dir-ho d'alguna forma. I després hi ha l'altre punt de vista, que és al que estic jo, que s'ha d'intentar aprofitar aquestes eines i introduir-les a l'alumnat i que sigui participatiu.

Per tant, pot crear dependència? Clar que pot crear-la, de fet molts ja som dependents, però per això s'ha de regular i fer-ne un ús adequat d'aquestes eines, però això no vol dir no utilitzar-les i allunyar-nos del que està passant, sinó que si els utilitzem sigui de forma productiva.

#### **7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

Ara des de fa dos anys, a una assignatura de segon de grau, hem canviat una cosa en aquest sentit. I es fan grups de quatre persones, però que només utilitzen un ordinador, d'aquesta forma fomentem la col·laboració entre el grup per tal de fer les tasques, a través d'eines digitals. Ho hem fet així per tal d'evitar l'ús del Google drive, que de primeres fomenta l'individualisme, per molt que faciliti la interacció entre els alumnes.

Per tant, si no es fa una regularització, sí que l'ús de TIC fomenten aquest individualisme, per que al final els alumnes es reparteixen les tasques i després ho ajunten tot. Però és el que dic, el professor ha de regular i assegurar que hi haurà la interacció i participació equitativa entre els membres del grup.

#### **8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Primer per facilitar la informació a l'alumnat, també a nivell comunicatiu, entre alumnat i professorat. I per últim, per que crec que és un benefici per l'alumnat, jo no faria servir aquestes eines, sinó cregués que és un benefici per ells no ho faria. També ho intent fer com a element d'innovació o per afavorir la creativitat de l'alumnat, i em motiva el fet de pensar que l'alumnat pugui estar més motivat.

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballa amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

**9.2.4 Docent 4**

**Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules**

<b>Nom</b>	Docent 4
<b>Edat</b>	47 anys
<b>Sexe</b>	Dona
<b>Assignatures</b>	Mòdul Individuals: part de natació i socorrisme aquàtic. Tutoria. Mòdul de Valoració de la condició física, part de primers ajuts i nutrició. Suport de Guia i conducció amb bicicleta. Cap d'estudis dels cicles formatius.
<b>Centre (actual/últim)</b>	IES Guillem Cifre de Colonya (Pollença)
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	23 anys

**1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?**

Si, fa referència a les noves tecnologies de la informació i comunicació que podem aplicar dins les aules per millorar, ampliar i retenir millor els continguts que impartim. Inclou el maneig d'ordinadors, càmeres, videos, mòbils, així com els recursos, aplicacions, internet, xarxes socials etc

**2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?**

Sóc d'una generació que mentre estudiava la carrera va sorgir el fenomen d'internet, o siga, no sóc nativa digital però sí de formació mixta. La formació que he tingut, moltes vegades ha sigut cercada de manera personal, en un principi amb cursos d'ofimàtica i més endavant amb formacions internes dels centres des del departament de tecnologia, per ensenyar i mostrar l'ús de Moodle i l'entorn Google, bàsicament. La resta amb ajuda d'altres persones i tutorials.

En aquestos moments, la Conselleria d'Educació amb l'IBSTEAM, ofereix 6 cursos per obtenir la capacitació digital i que hem de fer en el termini de 2 anys. He cursat 2.

**3. Quines TIC utilitzes més?**

Tot l'entorn Google: gmail, drive, classroom, meet...

L'ús de videocàmeres subaquàtiques, edició de vídeos com el windows editor.

Empram molt el mòbil, internet, Canva, Prezi

**4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Suposo que és com tot, un excés és perjudicial i viure aïllat del contexte on vius també.

Avantatges: és molt visual i és més fàcil de comprendre i retenir amb imatges. Tota la informació queda emmagatzemada i pots tornar a emprar-la en qualsevol moment, en el nostre cas és molt útil quan es fan fitxes d'exercicis o de sessions.

Desavantatges: ús excessiu de pantalles amb problemes per la visió. Adicció a la informació immediata i quan més breu millor, això fa que el temps d'atenció minve dins la classe.

Escriure amb bolígraf estimula la concentració a més de guanyar en coordinació oculomanual.

**5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

La novetat crea expectativa però després d'un temps també arriben a avorrir-se (kahoots, quizizz, etc) Crec que ens hem de quedar amb la part positiva de les TIC: rapidesa en

obtenir informació, presentacions més acurades, recursos útils segons el contingut, recerca de qualitat i veracitat de la informació, però cada vegada sóc més partidària de l'esquema, de llegir en paper, de fer anotacions, i de fer preguntes directes per comprovar si ho entenen.

**6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

I tant, i també a nosaltres. El que he observat els darrers anys, que creuen més en un youtuber que explica amb les seves raons, que en la informació contrastada que els podem donar nosaltres. A més de la interpretació errònia que fan moltes vegades.

**7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

És una col·laboració individualitzada, és més fàcil repartir les tasques i comunicar-se entre ells/es sense estar junts físicament però quan els demanes, moltes vegades no saben contestar perquè “això no ho preparava jo”

**8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Si m'ajuda a guanyar temps a mi i temps útil de classe, les faig servir. També és una manera de connectar amb l'alumnat que en el nostre cas, són adolescents/joves. El que més m'agrada, és que si es duu preparat, crea classes molt àgils i dinàmiques.

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballo amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

### 9.2.5 Docent 5

#### Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules

<b>Nom</b>	Docent 5
<b>Edat</b>	26 anys
<b>Sexe</b>	Dona
<b>Assignatures</b>	Ed. Primària ( matemàtiques, català, castellà, socials, naturals, valors ètics...)
<b>Centre (actual/últim)</b>	Ceip S'Albufera ( Alcúdia)
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	2 anys

#### 1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?

Entenc que les TIC són totes aquelles eines tecnològiques i innovadores que ens faciliten o ajuden en els processos d'aprenentatge ja sigui a nivell personal, social o educatiu; però en aquest cas, referent a l'educació les TIC'S ens facilitaria l'adquisició, la transmissió o inclús a l'intercanvi d'informació fent ús d'aquestes tecnologies substituint tal vegada les pedagogies més tradicionals com l'ús dels llibres de text

#### 2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?

No, perquè hi ha moltíssimes possibilitats i gairebé sempre empram les mateixes ja sigui per desconexença o per manca de recursos. A la universitat realment ens feien a nosaltres competents en quant manetjar certes aplicacions però no com aplicar-ho dintre de l'aula, o quines possibilitats ens ofereixen certes aplicacions, com treure profit, que podem fer amb els alumnes, com motivar-los, etc. És cert que tal vegada per l'edat o proximitat a aquestes generacions li veig més possibilitats i intent fer activitats dinàmiques, cercar feines transversals amb altres assignatures i surten activitats bastant enriquidores però per lo general ha estat molt d'autoaprenentatge i formació postgrau amb cursos de l'ANPE o bé visitant blogs d'altres docents o centres on s'involucren amb les TIC ...

#### 3. Quines TIC utilitzes més?

Tauletes o ordinadors pels infants. Ordinador de taula per mi. Pissarra digital i altaveus dins l'aula. Edmodo per la comunicació. Eines de google ( docs, excel, drive,

presentacions). Scratch (robotica). Els llibres de text en versió digital així permet fer també les tasques interactives.... Aquestes són les més emprades junt a plataformes com Liveworksheets, Canva, blog d'aula, kahoot ... Empram sobretot eines que ens permetin treballar l'àrea d'informació, comunicació i creació de contingut.

#### **4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Al principi jo em feia la mateixa pregunta i el meu TFG va anar una mica lligat a aquest tema i penso que no es tracta de millorar o dificultar sinó es trobar un equilibri entre les dues parts. L'escola ha d'anar lligada a la societat, als canvis i avanços que es produeixen en aquesta, per lo tant les TIC's han de tenir cabuda sobretot per fer alumnes competents de cara al futur ( feina, tramits socials, burocràtics, eines de comunicació, fonts d'informació, etc) però sobretot a ser crítics i a trobar un significat simbolic al que fan i a treure profit dels espais no formals d'aprenentatge com ara la xarxa. Per comentar-te alguna avantatge sobre les meves experiències et diria: fomenta la participació, interès, motivació, facilita el treball en grup, ens obri la possibilitat de conèixer moltes fonts d'aprenentatge i no només una, propis constructors del seu aprenentatge Inconvenient: No tothom té les mateixes facilitats o destresses per emprar-les i que l'abús d'aquestes fan que a la llarga rebutjin el llibre de text o l'escriptura.

#### **5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

Si, els hi agrada indagar, fer-ho ells, saben que les TIC són un ventall d'oportunitats i possibilitats, volen aprendre, descobrir, saber més, demanen, estan atents inclús quan es tracta d'un simple dictat on en lloc de jo recitar, escolten un audio i emplen buits a un text. Sortir de lo tradicionals ja els hi crea aquest plus.

#### **6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

En certa manera si, perque com he dit a la larga es rebutja el llibre de text o les tasques més tradicionals. A això li hem de sumar que el 90% de l'alumnat té accés a Internet a casa, que també tenen pantalles, movils, videojocs, etc. i que passen molt de temps davant aquests aparells; aquests els hi provoquen impaciència o irritació i això ho veig quan alguna cosa no funciona, ho volen tot immediat. A més tenen fàcil accés a tot tipus

d'informació i aquí si que jo com a docent he fallat una mica i trobo necessari fer més feina de prevenció, ús segur i sostenible, resolució de problemes, etc.

**7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

Depen de la tasca i de com esta organitzada, sense les TIC també passa que un fa més que l'altre o que no es reparteixen bé les tasques. És cert que no es pot mesurar que fa o que aporta cada alumne i que cada un amb el seu ordinador/tauleta duu el seu ritme d'aprenentatge però el que he fet jo és montar una graella d'autoavaluació, gestió i organització on el propi grup es responsable de tot el que fan els companys i que tots han de revisar i col.laborar en totes les parts.

**8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Veure l'alumnat implicat, poder accedir a qualsevol informació en segons, que siguin els propis constructors dels seus coneixements i aprenentatges, que siguin creatius, que vulguin aprendre coses noves, demanen més coses, escolten les aportacions, el que aprenem no és una cosa abstracte que diu el llibre sinó que ho cercam, ho veim amb fotografies, text i video si cal, li posen un significat, forma, color, context, té sentit... Però el més important per jo és que ens permet treballar els continguts de manera transversal o multidisciplinar, trobant-li una ús significatiu i que tenguim una transferència a la vida quotidiana i no treballar-ho com un contingut més a saber i memoritzar sinó trobar-li un sentit i un ús real aplicable en el dia a dia. I no només li veig una motivació cap a l'alumnat sinó també entre docents ja que també compartim tasques i experiències, recursos, materials, vivències i cream un vincle molt enriquidor.

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	1	2	3	4	5
Quan treballa amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5



Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	1	2	3	4	5

### 9.2.6 Xat GPT

#### Entrevista sobre l'ús de les TIC dins les aules

<b>Nom</b>	Chat GPT
<b>Edat</b>	Creat al Juny de 2020 (2 anys i 9 mesos)
<b>Sexe</b>	No assignat
<b>Assignatures</b>	-
<b>Centre (actual/últim)</b>	
<b>Experiència com a docent (anys)</b>	No experiència

#### 1. (Pregunta introductòria) Tens coneixement sobre el concepte TIC dins l'educació? Podries fer-ne una petita definició?

Sí, estoy familiarizado con el concepto de TIC en educación. TIC significa Tecnologías de la Información y la Comunicación, y se refiere al uso de la tecnología para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación.

En la educación, las TIC se utilizan para diversos fines, como:

- Facilitar el acceso a la información y el conocimiento a través de herramientas digitales, como internet, bases de datos y bibliotecas virtuales.
- Mejorar la interacción entre el docente y los estudiantes a través de plataformas de aprendizaje en línea, sistemas de gestión de aprendizaje y aplicaciones de videoconferencia.
- Estimular la creatividad y el aprendizaje activo mediante el uso de herramientas de creación de contenido digital, como software de edición de video, gráficos y animaciones.

En general, las TIC en la educación pueden mejorar la eficiencia y la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes acceder a una variedad de

recursos de aprendizaje y brindando nuevas formas de interacción y colaboración en el aula.

**2. Creus que com a docent tens formació suficient per fer ús de les TIC dins les aules? Quina formació has tingut en relació a les TIC?**

Como modelo de lenguaje, no soy un docente en el sentido tradicional del término, pero puedo decirte que muchos docentes han recibido formación en el uso de las TIC en las aulas. Es importante destacar que el uso efectivo de las TIC en la educación no solo depende de la formación en herramientas y tecnologías específicas, sino también de la habilidad para integrarlas de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En cuanto a mi formación, como modelo de lenguaje entrenado por OpenAI, he sido programado para procesar y generar lenguaje natural, incluyendo la comprensión de preguntas relacionadas con el uso de las TIC en la educación. Mi programación incluye información y conocimientos generales sobre las TIC y su aplicación en diferentes áreas, incluyendo la educación. Mi capacidad para proporcionar información y asesoramiento en este tema se basa en mi entrenamiento en lenguaje natural y en los datos que se me han proporcionado para mi entrenamiento.

**3. Quines TIC utilitzes més?**

Como modelo de lenguaje, no utilizo TIC en el mismo sentido que los seres humanos. Mi función principal es procesar y generar lenguaje natural para proporcionar información y respuestas útiles a las preguntas que se me hacen.

Sin embargo, en términos generales, las tecnologías de la información y la comunicación que se utilizan con más frecuencia en la actualidad incluyen el uso de internet, herramientas de comunicación en línea como correo electrónico y mensajería instantánea, software de productividad como procesadores de texto y hojas de cálculo, herramientas de videoconferencia para reuniones y colaboración en línea, así como plataformas de aprendizaje en línea y recursos educativos digitales para la educación.

**4. Creus que les TIC milloren l'aprenentatge o el dificulten? Quins avantatges o inconvenients principals hi veus en l'ús de les TIC en l'educació?**

Las TIC pueden ser muy útiles para mejorar el aprendizaje en la educación, pero también pueden presentar desafíos. Aquí te presento algunos de los principales beneficios y desventajas que pueden surgir al utilizar TIC en la educación:

Avantatges:

- Acceso a una amplia variedad de recursos de aprendizaje en línea.
- Mejora de la eficiencia y la productividad en la gestión del tiempo y la realización de tareas.
- Estimulación de la creatividad y el aprendizaje activo mediante el uso de herramientas de creación de contenido digital.
- Fomento de la colaboración y el trabajo en equipo mediante el uso de herramientas de comunicación y colaboración en línea.
- Mejora de la accesibilidad y la inclusión para estudiantes con discapacidades o necesidades especiales.

Desventajas:

- Dependencia excesiva de la tecnología, lo que puede limitar el desarrollo de habilidades básicas de lectura, escritura y comunicación.
- Distracción y falta de atención debido al uso excesivo de dispositivos electrónicos.
- Falta de interacción humana y socialización en el aula, lo que puede afectar negativamente el desarrollo social y emocional de los estudiantes.
- Problemas de seguridad en línea, como el acoso en línea, el robo de identidad y el acceso no autorizado a información personal o confidencial.
- Costo y necesidad de actualización constante de tecnología y software.

En general, las TIC pueden ser muy útiles para mejorar el aprendizaje en la educación, pero es importante considerar cuidadosamente los beneficios y desventajas de su uso para asegurarse de que se estén aprovechando de manera efectiva y adecuada en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**5. L'alumnat és veu més motivat davant les tasques proposades amb l'ús de les TIC? Creus que els hi crea més adherència a l'aprenentatge?**

En general, se ha observado que los estudiantes se sienten más motivados cuando se utilizan las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esto se debe en parte al hecho

de que las TIC pueden hacer que el aprendizaje sea más interactivo, dinámico y atractivo, lo que puede aumentar el interés y la motivación de los estudiantes.

Además, el uso de las TIC puede proporcionar a los estudiantes una mayor variedad de recursos y herramientas para aprender, lo que puede ayudar a adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y preferencias individuales. Las TIC también pueden proporcionar a los estudiantes una retroalimentación más inmediata y precisa, lo que puede ayudar a reforzar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico.

En resumen, el uso de las TIC puede ser una herramienta efectiva para motivar a los estudiantes y aumentar su adherencia al aprendizaje. Sin embargo, es importante recordar que el uso efectivo de las TIC en la educación depende de una variedad de factores, incluyendo la calidad del contenido, la habilidad del docente para integrar las TIC de manera efectiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y el acceso a tecnologías y recursos adecuados

## **6. Creus que les TIC aporten dependència a l'alumnat?**

El uso excesivo e inadecuado de las TIC puede crear dependencia en los estudiantes, ya que pueden distraerse fácilmente y perder el enfoque en su tarea o actividad académica. Además, el uso excesivo de las TIC puede limitar el desarrollo de habilidades básicas de lectura, escritura y comunicación, así como la interacción social y la capacidad de resolver problemas sin la ayuda de la tecnología.

Sin embargo, es importante destacar que la dependencia de las TIC en sí misma no es necesariamente un resultado inevitable de su uso en la educación. Cuando se usan de manera efectiva y adecuada, las TIC pueden ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades importantes, como la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración. Además, la tecnología puede ser una herramienta muy útil para adaptarse a diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales de los estudiantes.

En resumen, el uso de las TIC en la educación no tiene que crear dependencia si se integran de manera efectiva y equilibrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante que los docentes fomenten un uso adecuado de las TIC y enseñen a los estudiantes a utilizar la tecnología de manera responsable y crítica.

### **7. Creus que les TIC aporten més col·laboració o individualisme a l'hora de fer tasques en grup?**

El impacto de las TIC en la colaboración o individualismo en las tareas de grupo puede depender de cómo se utilizan y se integran en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por un lado, las TIC pueden fomentar la colaboración en las tareas de grupo, ya que los estudiantes pueden compartir fácilmente información, recursos y comentarios a través de plataformas en línea y herramientas colaborativas. Las TIC también pueden fomentar la comunicación en tiempo real y la retroalimentación entre los miembros del grupo, lo que puede mejorar la eficacia y eficiencia en la realización de tareas.

Por otro lado, las TIC también pueden fomentar el individualismo en las tareas de grupo si los estudiantes no trabajan juntos en tiempo real o si no tienen suficiente dirección o estructura en la tarea en grupo. Además, el uso excesivo de la tecnología en el aula puede limitar la interacción social y las habilidades de comunicación de los estudiantes si no se fomentan suficientemente durante la actividad colaborativa.

En resumen, el uso de las TIC en las tareas de grupo puede fomentar tanto la colaboración como el individualismo, dependiendo de cómo se utilicen y se integren en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los docentes deben asegurarse de proporcionar suficiente dirección y estructura en las tareas de grupo, y fomentar la comunicación y la interacción social durante el proceso de colaboración.

### **8. Que te motiva com a professorat fer ús de les TIC dins les teves sessions?**

Como modelo de lenguaje, no soy un profesorado real y no tengo la capacidad de motivación que tiene un ser humano. Sin embargo, puedo señalar algunas posibles razones por las que un docente podría motivarse a hacer uso de las TIC en sus sesiones:

1. Mejorar la eficacia y eficiencia de la enseñanza: Las TIC pueden proporcionar herramientas y recursos para hacer que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más eficiente y efectivo.
2. Adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje y necesidades individuales de los estudiantes: Las TIC pueden proporcionar una gran variedad de herramientas y recursos que pueden ser utilizados para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de los estudiantes.

3. Crear un ambiente de aprendizaje más motivador e interactivo: Las TIC pueden proporcionar una gran variedad de herramientas y recursos que pueden ser utilizados para crear un ambiente de aprendizaje más interesante, motivador e interactivo.
4. Fomentar el desarrollo de habilidades digitales: Las TIC son una parte integral de nuestra sociedad y es importante que los estudiantes desarrollen habilidades digitales necesarias para su futuro académico y profesional.

En resumen, el uso de las TIC puede proporcionar una gran cantidad de beneficios para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los docentes pueden ser motivados a hacer uso de las TIC para mejorar la eficacia y eficiencia de la enseñanza, adaptarse a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes, crear un ambiente de aprendizaje más motivador e interactivo y fomentar el desarrollo de habilidades digitales

**9. Puntua de l'1 al 5, sent 1 en desacord i 5 molt d'acord, les següents afirmacions proposades.**

Les TIC em permeten treballar més varietat de continguts curriculars que sense l'ús de les tecnologies.	Estoy de acuerdo con la afirmación. (5)				
Quan treball amb l'ús de la tecnologia, sempre tinc una segona opció per si aquestes fallen (no wifi, no cobertura, etc.)	1	2	3	4	5
Quan proposo tasques on els alumnes han de fer ús de les TIC, els veig més motivats i predisposats al treball.	1	2	3	4	5
Al preparar tasques en format digitals em suposa més carrega laboral i hi he de dedicar més hores de treball.	1	2	3	4	5
Crec que les TIC fan que els alumnes pensin menys, ja que tenen la informació més automatitzada.	1	2	3	4	5
En conclusió, com a professor l'ús de TIC m'aporta més avantatges que desavantatges en les meves sessions.	Dependeria de la experiencia y percepción individual del docente				