

**TREBALL FINAL DE GRAU EN
MESTRE/A D'EDUCACIÓ PRIMÀRIA**

**TÍTOL: ELS VIDEOJOCs COM A
RECURS EDUCATIU MUSICAL**

Nom de l'alumne/a: Lucía Gijón Segarra

Nom del tutor/a de TFG: Joaquím Ortells Agramunt

Àrea de Coneixement: Música

Curs acadèmic: 2020/2021

ÍNDEX

1. AGRAÏMENTS	2
2. RESUM	3
3. INTRODUCCIÓ	5
3.1 JUSTIFICACIÓ	5
3.2 INTRODUCCIÓ TEÓRICA: VIDEOJOCs I EDUCACIÓ	6
3.2.1 El joc	6
3.2.2 El joc baix la perspectiva psicopedagógica	6
3.2.3 Competències clau	8
3.2.4 Els videojocs	8
3.2.5 Videojocs i música: habilitats musicals que desenvolupen els videojocs.	9
4. OBJECTIUS	10
5. METODOLOGIA	10
5.1 Introducció	10
5.2 Contextualització	11
5.3 Materials necessaris	11
5.4 Elecció del videojoc escollit	11
6. DESENVOLUPAMENT TREBALL	11
6.1 Continguts	11
6.2 Criteris d'avaluació	12
6.3 Sessions	12
6.4 Ferramentes d'avaluació docent	17
6.5 Beneficis que es poden assolir	18
7. RESULTATS	18
8. DISCUSSIÓ I/O CONCLUSIÓ	20
8.1 Discussió	20
8.2 Conclusió	20
9. REFERÈNCIES	22
9.1 Bibliografia	22
9.2 Webgrafia	22
10. ANNEXOS	24

1. AGRAÏMENTS

En el document que a continuació s'exposa no em queda més remei, una volta arribat a aquest moment, agrair la participació, esforç, col·laboració i sobretot suport a totes les persones que han estat al meu costat al llarg d'aquests anys.

En primer lloc, gràcies a la meua família, pel suport incondicional rebut al llarg de tots els anys, la dedicació i paciència en els moments més complicats i difícils. Per ajudar-me, animar-me i motivant-me a seguir endavant. També agrair a la meua parella l'ajuda rebuda, ja que gràcies al seu suport, he pogut aconseguir moltes metes.

Per un altre costat, destacar la participació i ajuda al mestre de música de l'escola, Vicent Sanahuja, per deixar-me dur a terme aquest projecte, col·laborant en tot moment en mi i aportant millores per treure més partit d'allò exposat. De la mateixa manera agrair la col·laboració dels alumnes de l'escola, ja que sense ells no hauria segut possible dur-lo a terme.

Per suposat agrair al tutor del TFG, Joaquím Ortells pel seu esforç, temps i dedicació al llarg de tot el treball. La persona que m'ha acompanyat i assessorat al llarg de tot aquest projecte per poder dur-ho a terme de la millor manera.

Finalment, moltes gràcies a totes aquelles persones que d'una manera o una altra estan presents en tot moment, i m'ajuden a seguir sumant, perquè gràcies a elles, al seu granet d'arena, he pogut arribar on he volgut.

2. RESUM

VALENCIÀ:

Actualment ens trobem en un temps on la tecnologia ha evolucionat de tal forma que s'ha introduït en les nostres vides, ja que en tot moment estem envoltats d'ella, quan veiem les últimes notícies, per fer exercici, comprar, escoltar música, veure documents importants als nostres telèfons intel·ligents... Aquests canvis que està "sofrint" la societat, es van incorporant i adaptant al nostre dia a dia, mentre que per als més petits no ocorre de la mateixa manera. Ells han nascut en un temps on no veuen la necessitat d'adquirir noves formes d'entreteniment, ja que aquestes es troben incloses en la seua vida. S'ha de tindre en compte que els videojocs estan relacionats amb els jocs més tradicionals, i que aquests jocs tradicionals es porten a terme avui en dia mitjançant una pantalla. Cal entendre el joc com una eina educativa que el docent pot utilitzar per portar a terme diferents tipus d'activitats d'ensenyament, així com desenvolupar aprenentatges significatius, en els quals es poden desenvolupar com a persones. Per tant, en aquesta intervenció es vol demostrar com el videojoc pot ser un recurs metodològic d'aprenentatge d'alguns continguts en concret, partint de les idees del joc i del fet de jugar. Per portar-ho a terme s'introduirà un videojoc, Rhythm Paradise, en l'aula, d'aquesta manera podrem treballar el concepte de ritme envers una metodologia més tradicional. Per concloure, es farà una anàlisi dels resultats obtinguts que demostren si s'han aconseguit els resultats proposats mitjançant l'ús del videojoc, i si aquests han sigut millors que utilitzant una metodologia tradicional.(...)

→ **Paraules claus / descriptors:** Tecnologia, entreteniment, videojoc, recurs metodològic, aprenentatge.

CASTELLÀ:

En la actualidad nos encontramos en un tiempo donde la tecnología ha evolucionado de tal forma que se ha introducido en nuestras vidas, ya que en todo momento estamos envueltos en ella, cuando vemos las últimas noticias, para hacer ejercicio, comprar, escuchar música, ver documentos importantes en nuestros teléfonos inteligentes, etc... Estos cambios que está "sufriendo" la sociedad, se van incorporando y adaptando a nuestro día a día, mientras que para los más pequeños no ocurre de la misma manera. Ellos han nacido en un tiempo donde no ven la necesidad de adquirir nuevas formas de entretenimiento, ya que estas se encuentran incluidas en su vida. Se ha de tener en cuenta que los videojuegos están relacionados con los juegos más tradicionales, y que este juego tradicional se lleva a término hoy en día mediante una pantalla. Hay que entender el juego como una herramienta educativa que el docente puede utilizar para llevar a cabo diferentes tipos de actividades de enseñanza, así como desarrollar aprendizajes significativos, en los que se pueden desarrollar como personas. Por tanto, en esta intervención se quiere demostrar como el

videojuego puede ser un recurso metodológico de aprendizaje de algunos contenidos en concreto, partiendo de las ideas del juego y del hecho de jugar. Para llevarlo a cabo se introducirá un videojuego, *Rhythm Paradise*, en el aula, de esta manera podremos trabajar el concepto de ritmo en verso una metodología más tradicional. Para finalizar, se hará un análisis de los resultados obtenidos que demuestran si se han conseguido los resultados propuestos mediante el uso del videojuego, y si estos han sido mejores que utilizando una metodología tradicional.

→ **Palabras claves / descriptores:** Tecnología, entretenimiento, videojuego, recurso metodológico, aprendizaje.

ANGLÉS:

Nowadays we are in a moment where technology has envolved in order to, introduce it in our lifes, because in it all the time we are wrapped, when we watch the news, to do exercise, buy, listen, to music, watch important documents in our smart phones... This changes, that the society is "suffering", are incorporating and adapting at our diary daily routines of her wife, with the smallest don't occur at the same way. They have been born in a time where don't have the necessity get news entertainment ways, because these are included in their life. The video games are related with more traditional games, and these traditional games are carried out today through a screen. The game has to be understood as an educational tool that a teacher can use as different a type of teaching, as developing significant learning, in which they can be developed as people. Therefore, in this intervention it is shown how the video games can be a methodological learning resource to some contents in particular from the ideas of the games and the fact of playing. Carrying it out, a video game is introduced, *Rhythm Paradise*, in class. This way we can work the rhythm concept from a more traditional methodology. In conclusion, an analysis of the obtained results will be done that they show if the results proposed are obtained through the use of video games, and if there have been better than the use of traditional methodology.

→ **Keywords / descriptors:** Technology, entertainment, videogame, methodological resource, learning.

3. INTRODUCCIÓ

3.1 JUSTIFICACIÓ

Actualment ens trobem en un marc de canvis molt gran, que està replet de canvis d'innovació important basada en la revolució de les noves tecnologies de la comunicació. Açò ens porta a veure que la tecnologia es troba en el seu millor moment, i la gent demana estar connectada en tot moment al món virtual, és a dir, a la web, als recursos en línia... Pel que fa a la tecnologia, des de ja fa uns anys, s'ha vist una evolució molt important, aquesta s'ha introduït a les nostres vides, fent que ens vejам obligats a canviar la nostra forma de viure. Aquest fet ha implicat que l'ensenyament i l'aprenentatge, també es trobe afectat, i per tant ens hem hagut d'adaptar. Ens hem trobat que aquesta revolució ha marcat, i està marcant un canvi en la societat, ja que els llibres passen a ser e-books, els discos musicals, llistes a Spotify, els diaris en paper passen a la seua versió digital, han aparegut noves formes de comunicació com Facebook, Twitter, Instagram, WordPress...

Si ens fixem be, podem trobar actualment dos tipus de persones segons el canvi de les noves tecnologies. Per un costat trobem els immigrants tecnològics, que són totes aquelles persones que han hagut d'adaptar la seua vida als nous canvis i per tant, aprendre a utilitzar-los i adaptar-los en el seu dia a dia. Per una altra banda trobem els nadius tecnològics, que són aquelles persones que han nascut, mentre aquestes tecnologies estan incorporant-se al dia a dia de la societat. La necessitat com a docents d'arribar a aquests alumnes ja experts en les noves tecnologies ens fa reflexionar sobre com enforçar els seus interessos i com buscar la seua motivació per a assolir els nostres objectius d'ensenyança-aprenentatge.

Cal veure i analitzar en detall el potencial que guarden els videojocs entre les seues línies de codi, perquè de segur que es troba alguna cosa interessant a pesar que en alguns països ja es comença a parlar sobre el videojoc com a element educatiu¹. És per això que en aquest TFG es vol demostrar el potencial del videojoc i veure quin és el seu possible paper en l'educació, exactament en l'assignatura de música. Per tant, si tenim en compte aquesta nova visió de la tecnologia, i les noves maneres que tenen d'entretindre als més menuts, podem observar com el videojoc cobra un paper essencial.

La música és important, forma part de la nostra vida i ens enriqueix en tots els sentits, i no sols són les partitures o les lletres de les cançons, sinó que va més enllà del que ens puguem imaginar. El ritme, element físic de la música, és una divisió quantitativa del temps. Es tracta d'un element fonamental que es percep a través dels sentits i els moviments, tant per a la música com per a qualsevol vivència personal, ja que el ritme també serveix per a adquirir hàbits del dia a dia o hàbits de treball. Per a l'infant és alguna

¹ Hudson, Alex. (27 septiembre 2013) BBC News *Los videojuegos entran en el salón de clase*
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130927_tecnologia_ninos_juegos_electronicos_escuelas

cosa natural, està envoltat de moviments i de sons rítmics, sent el seu cor, sent el tic-tac del rellotge... El desenvolupament del ritme és fonamental des de petits, ja que es pot considerar un factor de formació i equilibri del sistema nerviós. El ritme en el nen es desenvolupa a través de la paraula, el moviment i els instruments. A més a més, és considerada un llenguatge universal, ja que en totes les parts de la Terra, quan un compositor escriu una cançó, aquesta serà interpretada de la mateixa manera en un lloc que en un altre i ens provocarà més o menys les mateixes sensacions.

3.2 INTRODUCCIÓ TEÓRICA: VIDEOJOCs I EDUCACIÓ

3.2.1 El joc

Per parlar del joc, cal fer referència al significat que se li dóna a aquest concepte. Per poder fer-ho cal començar buscant la paraula als diccionaris del nostre entorn. Trobem que tots aquests ens deriven al seu significat, al verb "jugar". Les diverses definicions ens porten a una mateixa idea: el joc serveix com un mètode d'entreteniment i diversió. Aquesta idea ha sigut compartida al llarg de la història per diferents cultures, la qual cosa ens fa pensar que el joc és una forma d'entreteniment natural que passen les persones. Però el joc i l'acció de jugar comporta algun benefici a part de la diversió?

3.2.2 El joc baix la perspectiva psicopedagògica

Tenint en compte la definició de joc, busquem autors que basen les seues teories en la necessitat de promoure el joc i potenciar el seu desenvolupament. Podem trobar diferents autors, com Gardner, Piaget i Vigotsky, que defensen el joc, el seu paper, i els beneficis que ofereix en l'etapa evolutiva dels infants, que permet desenvolupar la motricitat, la creativitat o la percepció. Aquests autors busquen adquirir habilitats necessàries per a l'individu i el seu paper en la societat, perquè veuen el joc com un producte cultural que cada persona interpreta d'una forma, obtenint diferents experiències d'una mateixa circumstància.

H. Gardner² va tindre un nou punt de vista sobre l'estructura del pensament humà, i per tant de la ment de l'individu. Proposa que la ment i les capacitats de les persones, no poden estar dividides en una sola part, sinó que existeixen diferents intel·ligències que determinen les potencialitats. Les Intel·ligències múltiples tenen la següent classificació:

- | | | | |
|---------------------------|----------------------|------------------|------------------|
| 1. Intel·ligència Musical | 3. Lògica matemàtica | 5. Espacial | 7. Intrapersonal |
| 2. Corporal-cinestèsica | 4. Lingüística | 6. Interpersonal | 8. Naturalista |

² Gardner, H. (1983). Inteligencias múltiples. Paidós.

Mitjançant aquesta classificació podem dir que la ment pot tindre més desenvolupats diferents nivells, per tant aquesta suma dels diferents factors ens porta l'aprenentatge de diverses formes. És en aquest moment on tant el joc com el videojoc cobra més valor. Per tant, si ens basem en aquesta teoria de les intel·ligències múltiples, podem observar que ens permet una bona adaptació per a diferents intel·ligències, i per tant es podrà aconseguir major motivació per part de l'alumnat, potenciant les seues capacitats.

J.Piaget³ ens diu en la seua teoria psicopedagògica sobre el desenvolupament cognitiu, *el joc és important perquè les experiències extretes d'aquest no són teòriques, sinó pràctiques*. Per aquest motiu divideix el desenvolupament de l'infant en 4 estadis:

ETAPES	DESCRIPCIÓ
Sensoriomotriu: (0 - 2 anys)	L'infant interactua amb el món exterior, es comunica a través del plor, té interès per activitats o jocs lúdics i les repeteix.
Preoperacional: (2 - 7 anys)	Es caracteritza pel joc simbòlic, basat en la repetició i imitació del el model, i s'incorporen símbols que actuen com referents de la realitat.
Operacions concretes: (7 - 11 anys)	S'aprenen i es posa en pràctica operacions matemàtiques simples, per poder estimular el pensament lògic. A més es té la capacitat per ser empàtics i començar a desenvolupar el pensament lògic.
Operacions formals: (+11 anys)	En l'última fase es desenvolupa la capacitat, la qual genera conclusions més abstractes, de la mateixa manera es comencen a plantejar-se hipòtesis.

Piaget ens aporta diverses aportacions sobre el joc, explicant aquest com una ferramenta essencial per als infants. A més, podem dir que no són les úniques que ens pot aportar, ja que també estableix la concepció del valor del joc a les primeres etapes de vida.

Per últim, trobem a Vigotsky⁴, el qual també va fer una reflexió sobre el paper del joc, per a les primeres etapes de la vida. Aquest defensa el joc, com una eina per poder progressar en l'establiment de les relacions socials, però sobretot en les Zones de Desenvolupament Proper.

³ Piaget, J. (1983). Piaget's theory. P. Mussen (ed). Handbook of Child Psychology. 4th edition. Vol. 1. New York: Wiley

⁴ VYGOTSKY, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge:

3.2.3 Competències clau

Al Currículum d'Educació Primària, trobem que el joc es manifesta com un element transversal que inclou diversos tipus d'àmbits en tots els cursos de primària. On l'alumne ha de gaudir d'un temps per al joc, les hores d'esbarjo, aquestes aporten beneficis al seu desenvolupament, d'aquesta manera fomentem la interacció entre ells i desenvolupen les relacions socials. Si ens centrem en el joc, podem observar que es poden treballar les 8 competències bàsiques, tal com diu el Currículum, utilitzant una metodologia adequada.

1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual.
2. Competència matemàtica.
3. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
4. Competència artística i cultural.
5. Competència digital.
6. Competència social i ciutadana.
7. Competència d'aprendre a aprendre.
8. Competència d'autonomia, iniciativa personal i emprenedoria.

3.2.4 Els videojocs

Actualment, el videojoc, és la transposició digital del joc tradicional a una pantalla mitjançant l'ordinador, el telèfon intel·ligent, la consola... Per poder tindre un ordre en les recerques d'aquests s'ha intentat establir una classificació segons la temàtica, finalitat, disseny... dels diferents tipus de videojocs que es troben al mercat. A continuació veurem les característiques de cada tipus de gènere seguit dels exemples més coneguts.

Gènere	Característiques	Habilitats que s'estimulen	Exemple
Acció i plataforma	Es realitzen accions de manera repetida, s'ha d'aconseguir destresa en el control per avançar en el joc, ja que va augmentant la dificultat.	- <i>Atenció</i> - <i>Manipulació</i> - <i>Organització espacial i temporal</i>	<i>Grand Theft Auto (GTA)</i>
Aventura	El protagonista ha de superar una sèrie de proves adquirint habilitats, resolució de puzles, exploració o interacció amb personatges, centrat en la trama del joc.	- <i>Atenció</i> - <i>Creació i imaginació</i> - <i>Memòria</i>	<i>The Legend Of Zelda</i>
Esport i conducció	Es recrea la pràctica d'un esport de manera virtual, amb les normes de cadascun.	- <i>Atenció</i> - <i>Precisió</i>	<i>Mario Kart, FIFA</i>

Estratègia	S'ha d'aconseguir objectius mitjançant la manipulació dels personatges o objectes que es troben al joc.	- <i>Atenció</i> - <i>Organització espacial i temporal</i> - <i>Raonament</i>	<i>Civilization Imperivm</i>
Multijugador massiu (MMO)	En ells es pot participar i interactuar en molts jugadors. Es posa èmfasi en crear equips per poder comunicar-te.	- <i>Atenció</i> - <i>Treball en equip</i>	<i>LoL, Fortnite</i>
Simuladors	Es recreen situacions del món real. L'objectiu és obtenir habilitats per resoldre situacions concretes imitant l'ús, funcionalitat i experiència de la vida real (pilotar un avió).	- <i>Atenció i reflexió</i> - <i>Creativitat</i> - <i>Raonament</i>	<i>Airplain simulator 2020</i>
Jocs musicals	El seu objectiu és seguir patrons d'una cançó: ritme, instruments que es toquen, imitar la veu del cantant original...	- <i>Atenció</i> - <i>Creativitat</i> - <i>Memòria</i>	<i>Rhythm paradise, Guitar hero</i>

3.2.5 Videojocs i música: habilitats musicals que desenvolupen els videojocs.

Els infants, des del seu naixement, estableixen els primers contactes amb l'entorn que els envolta per mitjà dels sentits. La música és l'art de combinar els sons, que es perceben a través de l'oïda. A mesura que van rebent informació sonora desenvolupen la capacitat per interpretar-la atorgant-li significats. El llenguatge musical integra aspectes sensorials, afectius i cognitius, sent al mateix temps instrument de comunicació i interacció amb els altres. A més a més, s'aconsegueixen despertar tots els sentits, així com les capacitats d'atenció i concentració. També millora la capacitat de memòria i això el que fa és facilitar que l'infant aprèn en més facilitat, no sols a nivell cognitiu, sinó a nivell emocional i psicològic, per tant el raonament millorarà. Per aquest motiu, podem dir que la música és un recurs atractiu que pot afavorir l'aprenentatge. La música com a art, posseeix elements i ferramentes (so, ritme i melodia) que permet formar el caràcter i personalitat dels infants, per això cal aprendre a dominar-ho.

Des d'un punt de vista acadèmic, l'aprenentatge de la música d'acord amb el nivell acordat del nostre alumnat, tercer de primària, implica una premissa relacionada amb el ritme, aquesta és identificar i experimentar el ritme en l'audició de peces musicals diverses, diferenciant ritmes binaris i ternaris. Per això cal utilitzar una metodologia clau, i poder portar a terme un procés, d'ensenyança-aprenentatge amb gran riquesa. Per poder potenciar i

desenvolupar aquesta metodologia utilitzant els videojocs com una eina d'aprenentatge dins l'àrea específica de música, objecte d'estudi, podem dir que els videojocs són útils per desenvolupar els elements del currículum que anem a treballar, com és en el nostre cas el ritme, utilitzant el videojoc, *Rhythm Paradise*. Per tant, els videojocs permeten aprendre conceptes, com el ritme, mitjançant la utilització d'aquest. Tenint en compte els continguts marcats, i per tant fent un correcte ús del videojoc, podem marcar-nos uns objectius d'aprenentatge clars i portar-los a terme dintre de l'aula. Per això cal tenir en compte que tal com argumenta Tucker (2005), *“qualsevol joc o videojoc no és útil per a qualsevol context ni per a promoure qualsevol mena d'aprenentatge”*.

4. OBJECTIUS

Principals:

- Aprendre els diferents ritmes que pot tindre una cançó.
- Facilitar l'adquisició del concepte “ritme” mitjançant el videojoc *Rhythm Paradise*.
- Analitzar l'ús del videojoc com a recurs educatiu musical.
- Potenciar i afavorir l'aprenentatge significatiu, partint dels coneixements previs dels/les alumnes, ajudant-los a aprofundir en el raonament, l'observació i l'experimentació per progressar en el domini de les tècniques, habilitats i destreses de la música.

Específics:

- Identificar i crear ritmes.
- Adquirir el concepte ritme.
- Analitzar les diferents preses de decisió aportades pels alumnes.
- Identificar la resposta dels alumnes davant l'ús dels videojocs a l'aula.
- Desenvolupar el sentit auditiu i el ritme.
- Seguir el ritme d'una cançó.
- Reconèixer el ritme d'una cançó.

5. METODOLOGIA

5.1 Introducció

Abans de començar en la intervenció metodològica i per tant començar en el seu desenvolupament, és important tindre en compte el tema escollit, les idees i teories dels diferents autors, el marc teòric i els objectius. Dins d'aquest apartat, es portarà a terme un pla d'intervenció, amb l'objectiu principal del TFG.

5.2 Contextualització

Per portar a terme aquesta intervenció hem de tindre en compte diversos aspectes: La intervenció es portarà a terme en el CEIP Recaredo Centelles de la Vall d'Uixó. Al curs de tercer de primària, el qual compta amb 23 alumnes, que és quan comencen a donar per primera vegada el ritme. La intervenció es realitza paral·lelament junt amb el període del Pràcticum II.

5.3 Materials necessaris

Per poder realitzar aquesta intervenció, i per tant portar-ho a terme, cal tindre present una sèrie de materials necessaris. Es necessita un ordinador central, un projector, uns altaveus, tenir preparades les cançons a utilitzar abans de jugar, i el videojoc (*Rhythm Paradise*).

5.4 Elecció del videojoc escollit

Per poder portar a terme aquesta proposta, cal tindre en compte certs aspectes del videojoc escollit com, l'objectiu a aconseguir, els mecanismes de jugabilitat i l'edat recomanada, ve proporcionada pel sistema PEGI⁵ (Pan European Game Information), sistema que classifica els continguts per edats i concreten el contingut **Annex 1**.

Rhythm Paradise

El videojoc a utilitzar és: *Rhythm Paradise*, per a la plataforma de Nintendo Wii, que mitjançant un emulador i es podrà dur a terme amb un PC. Aquest títol compta amb la classificació PEGI 7. (Fotografia de la portada del videojoc) Annex 2.

Aquest és un videojoc musical, el qual està compost per minijocs, en els quals el jugador ha d'anar superant-los seguint el ritme que et marca. Com que els ritme va variant depenent del minijoc, abans de portar-ho a terme en classe, es farà una selecció d'aquells on la dificultat estiga adaptada per al nivell dels alumnes, tenint en compte les capacitats individuals de cada alumne. A pesar de ser molt senzill, hem de tindre en compte que són xiquets de 8/9 anys. Per això les mecàniques d'aquest videojoc són senzilles i assequibles (fent clic al botó esquerre o dret del ratolí). (Fotografia menú, controls i minijocs Annex 3)

6. DESENVOLUPAMENT TREBALL

6.1 Continguts

Bloc 1: ESCOLTA Curs 3r

⁵ Pan European Game Information. ¿Qué significan las etiquetas? <https://pegi.info/es/que-significan-las-etiquetas>

- Identificar i experimentar el ritme en l'audició de peces musicals diverses, diferenciant ritmes binaris i ternaris.
- El tempo musical: ràpid/lent.

Bloc 3: LA MÚSICA, EL MOVIMENT I LA DANSA Curs 3r

- Identificació i seguiment corporal del ritme de cançons i peces instrumentals.
- Identificació i seguiment de ritmes binaris i ternaris.

6.2 Criteris d'avaluació

BL 1.2 Reconèixer, per mitjà de l'escolta activa de fragments i obres senzilles, ritmes binaris i ternaris, tempos ràpids i lents, i dissenys melòdics diversos, així com la forma lied, utilitzant el llenguatge musical.

BL 3.1 Interpretar i memoritzar coreografies i danses grupals senzilles, seguir el ritme de cançons amb el cos i improvisar moviments per a compassos de dos, tres i quatre temps, mantenint un interès i un gaudi amb la pràctica.

6.3 Sessions

Per portar a terme aquesta proposta, s'ha de tindre en compte les sessions que cal dedicar, per a poder assolir els objectius, continguts i criteris d'avaluació. Però, aquesta proposta pot suposar un canvi de metodologia, per a intervencions futures en l'aula. Llavors per poder portar a terme aquesta proposta utilitzarem 8 sessions.

SESSIÓ 1: EL RITME MUSICAL	
Duració	45 minuts
Objectius	Identificar la resposta dels alumnes davant l'ús dels videojocs a l'aula. Conèixer el seu interès i coneixements previs.
Recursos	Ordinador, enllaç al vídeo del videojoc (Annex 4).
Explicació	Al començament de la classe, es farà una breu presentació i introducció sobre aquesta proposta. A continuació, realitzarem una sèrie de preguntes, per veure de quin punt partim. Aquestes preguntes són: Què és per a tu la música? Que és el ritme? Que són per a tu els videojocs? Penses que es pot estudiar i aprendre si juguem a videojocs? Per finalitzar, es posarà un vídeo sobre el videojoc que es treballa els dies posteriors.
Observacions	Durant la intervenció, han estat prou atents, a pesar de ser una classe

	un molt moguda. Perquè es pugui treballar millor caldria fer alguna activitat més dinàmica i no a tantes preguntes. Tal com he pogut comprovar, el vídeo sobre el videojoc, el podria haver-hi posat més davant i d'aquesta manera relacionar les preguntes directament amb aquest joc.
Avaluació	Es mostra interès a les explicacions? Es nota que tenen ganes de seguir endavant?
Propostes de millora	Començar amb el test inicial i una volta realitzat, enllaçar-lo en les preguntes i l'explicació.

SESSIÓ 2: QUÈ SÉ DEL RITME?	
Duració	45 minuts
Objectius	Conèixer els coneixements previs dels alumnes.
Recursos	Test inicial (Annex 5) i ordinador.
Explicació	Per poder veure el punt de partida dels alumnes, primer passarem un "test inicial", en el qual ens centrarem gran part de la sessió. Una vegada tots l'han finalitzat, es donarà a conèixer dos jocs, els quals són gratis i els poden descarregar amb facilitat, al mòbil o tablet. Els jocs són: "Tiles hop" i "Beat Blade". (Annex 6).
Observacions	Durant la prova els alumnes han estat prou atents als diferents exercicis, sobretot els dos primers on es treballa directament el ritme. Una vegada finalitzada, he fet una breu explicació sobre els videojocs per al mòbil, amb una representació al projector, per a què els alumnes verin com es juga i quina finalitat tenen aquests jocs.
Avaluació	Quina és la qualificació de la prova? Han prestat atenció als videojocs del mòbil? Se'ls han instal·lat als seus telèfons?
Propostes de millora	Presentar sols un joc, ja que els dos la mateixa classe, es fa un poc pesat i el temps va just.

SESSIÓ 3: TINC RITME	
Duració	45 minuts
Objectius	Reconèixer el ritme d'una cançó. Seguir el ritme d'una cançó. Participar en les activitats proposades. Respectar als companys.
Recursos	Cançons del ritme i vídeo introductori (Annex 7).
Explicació	Cal definir per a començar, el concepte ritme, que es pot fer amb l'ajuda d'un vídeo. Una vegada assimilat el concepte, comencem la pràctica. A l'ordinador es posa dues o tres cançons conegudes on els alumnes han de seguir el ritme. Després repassem algunes preguntes de la sessió 1 i els farem adonar-se que totes les cançons tenen ritme.
Observacions	Durant les cançons la gran majoria han estat prou atents. La cançó on s'ho han passat bé i han vist clarament el ritme que té, és la de Queen - We Will Rock You. I en el vídeo introductori de Tarzan han estat molt atents perquè no s'esperaven que es poguera fer música sense instruments.
Avaluació	Realitza colps al ritme de la cançó? Acompanya les cançons amb ritme, mitjançant el cos com a instrument? Participa de forma activa en les activitats i mostra interès?
Propostes de millora	Posar primer les cançons i després el vídeo de Tarzan, per poder concloure amb la reflexió.

SESSIÓ 4: RECORDEM EL RITME	
Duració	45 minuts
Objectius	Conèixer i familiaritzar-se amb el videojoc. Recordar els ritmes de la classe anterior. Començar a familiaritzar-se amb els dibuixos del videojoc.
Recursos	Fotocòpia amb dibuixos sobre els minijocs a treballar (Annex 8) i ordinador.

Explicació	Repartirem una fulla amb la portada del videojoc, per a què la pinten. Mentrestant, farem una explicació sobre aquest videojoc. Repassem algunes cançons amb ritme marcat, per veure si se'n recorden. A més a més, dedicarem els últims 15 minuts, ha fer una demostració, sobre com és el videojoc, i que hem de fer mentre un company està realitzant-lo.
Observacions	Com que vaig veure durant aquesta sessió que era un poc suau i es quedava curta, vaig aprofitar per a començar en la sessió 5 amb alguns alumnes.
Avaluació	Han prestat atenció i tenen motivació pel videojoc marcat? Recorden els ritmes anteriors?
Propostes de millora	Començar el videojoc mentre estan pintant perquè done temps a tots a fer els minijoc que els toque del videojoc.

SESSIÓ 5 / 6 / 7: NECESSITE EL RITME	
Duració	45 minuts
Objectius	Reconèixer el ritme d'una cançó. Seguir el ritme d'una cançó. Participar en les activitats proposades. Respectar als companys.
Recursos	Videojoc, amb ordinador i altaveus.
Explicació	Aquesta és l'activitat més important de totes les sessions, ja que tracta de jugar a un joc de la Nintendo Wii. El joc consisteix a seguir el ritme i superar el nivell, una demostració: https://www.youtube.com/watch?v=2feG25a3VfQ&ab_channel=NintendoEspa%C3%B1a Un per un, per ordre aniran jugant a un minijoc (elegint entre els 5 més senzills, ja que es tracta de tercer de primària) i intentaran batre el rècord que apareix.
Observacions	Durant la sessió 7, he vist prou d'interès per part dels alumnes. Fotografies de la sessió (Annex 9)
Avaluació	El propi joc mostra una nota al finalitzar cada minijoc. Aquests intervals

	són: <i>“Vuelve a intentarlo, Bien, Excelente, Perfecto”</i> . S'utilitzaran aquestes anotacions per veure si estan adquirint el concepte del ritme. (...)
Propostes de millora	Fer-ho de manera sortejada, per crear més motivació amb l'alumnat. Al llarg d'aquestes sessions vaig anar modificant un poc el que havien de fer la resta de companys que no estaven jugant, aplegant a la conclusió, que depenen del minijoc escollit, han de fer una palmada, un salt o donar una patada a terra, per fer-ho més dinàmic, poder portar tots el ritme i ajudar al company/a que està realitzant el minijoc.

SESSIÓ 8: TINC RITME PER UNA BONA ESTONA	
Duració	45 minuts
Objectius	Conèixer si han aconseguit els objectius proposats. Conèixer el punt de vista dels alumnes. Fer reflexionar sobre les sessions anteriors.
Recursos	Test final.
Explicació	Per poder veure si han comprès i adquirit el ritme, passarem un “test final”. Per poder concloure, observar si s’han aconseguit els resultats i comprovar quina metodologia els ha agradat més, es realitzaran una sèrie de preguntes com: Com s’ho han passat amb les sessions? S’han descarregat els videojocs per al telèfon mòbil? Que els ha paregut? Quin és el seu punt de vista de portar el videojoc a l’aula? Com és d’important el videojoc en la seua vida? Els agradaria que en totes les assignatures es portaren a terme algun videojoc? Poden veure el valor educatiu dels videojocs?
Observacions	Durant el test, els alumnes han prestat menys motivació que al realitzar el primer test. Però a l’hora de respondre a les preguntes, tots tenien alguna cosa que dir o contar sobre la seua experiència. A més tots vam aplegar a la conclusió que volien jugar més. He anotat qui s’ha descarregat els videojocs al mòbil per veure si també els ha ajudat a adquirir el ritme.
Avaluació	Quina és la qualificació de la prova?

	Els alumnes que s'han descarregat els videojocs per a mòbil, hi han obtingut millor qualificació en el test? Estan motivats en la realització de les sessions?
Propostes de millora	Per comprovar que s'han descarregat els videojocs al mòbil, que els pares envien una captura d'imatge de cada joc al correu electrònic.

6.4 Ferramentes d'avaluació docent

Per tal de comprovar com serà aquesta intervenció i tindre consciència de la seua efectivitat, cal fer una avaluació. Primerament, hem de tindre en compte els elements que volem avaluar, i per tant en els que l'alumne pot aconseguir els objectius programats. Aquests elements, que trobem al test, són, la identificació de ritmes (sobre 6 punts), la creació de nous ritmes (2 punts) i l'adquisició del concepte ritme (2 punts). A més, per no tindre en compte sols els resultats obtingut en el test i veure d'aquesta manera si aquesta metodologia funciona i facilita el procés d'ensenyança-aprenentatge, també cal tindre en compte el desenvolupament del joc.

Per altra banda, i que ens pugja ajudar a saber quin nivell ens trobem a la classe. Ens plantejarem algunes qüestions, com:

- Els alumnes tenen coneixements de música? Quants toquen algun instrument?
- Coneixen i diferència les figures musicals? Quines?
- Quins coneixements previs tenen sobre el ritme?
- El ritme es pot trobar sols en les partitures musicals?

A més a més, al llarg de les sessions es farà una avaluació processual per tal de veure el procés de cada alumne. El llistat de control té com a intenció saber si s'han complit els criteris d'avaluació. Aquest llistat ho passaré durant les sessions on es porta a terme el videojoc.

Alumne/a			Data		
Variable a observar	Sempre	Quasi sempre	De vegades	Mai	Observacions
Participa en classe.					
Està atent a les explicacions del mestre.					
Compleix les normes establertes en l'aula.					

Presta atenció als minijocs.					
Ajuda als companys si ho necessiten.					
Actitud respectuosa cap als seus iguals.					
Mostra interès per adquirir els coneixements del videojoc.					

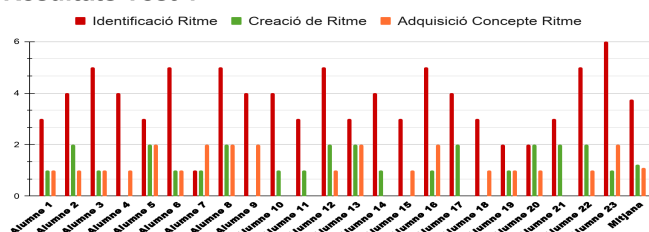
6.5 Beneficis que es poden assolir

Com que en aquesta intervenció, es pretén observar els beneficis que té la utilització del videojoc a l'aula de música per treballar el ritme com a eina del desenvolupament d'aprenentatge, podem dir que els beneficis que es poden assolir a partir del videojoc, és millorar la coordinació de mans i ulls, per tant s'estimula la seua destresa visual i la capacitat de concentració. També, que s'afavoreix i es millora l'aprenentatge, la presa de decisions. Per tant, tant els videojocs igual que aquest, ajuden a millorar la memòria, ja que es repeteixen els mateixos minijocs que són més fàcils per a ells, la lògica, veure que el ritme és constant i que el mateix minijoc en ajuda visualment, i la concentració i el companyerisme / treball en equip, tant per al que està jugant que vol fer-ho bé com per a la resta de companys per intentar ajudar al jugador. Per un altre costat, els videojocs en un àmbit educatiu, ajuden a desenvolupar les barreres que més complicades són per als alumnes, ja que els motiva i capta la seua atenció, facilitant l'aprenentatge dels alumnes. Per tant, l'ús dels videojocs desenvolupa algunes capacitats i habilitats com: habilitat psicomotora, habilitat cognitiva, capacitats socials (àmbit relacional), capacitats personals i capacitats morals i transmissió de valors.

7. RESULTATS

Una volta s'ha portat a terme aquesta intervenció, s'han pogut obtenir una sèrie de resultats i conclusions. D'acord amb aquestes observacions, obtingudes a partir dels tests i el videojoc, podem obtenir els següents resultats.

Resultats Test 1



Aquest gràfic de barres, correspon als resultats obtinguts per cada alumne al primer test. En ell podem observar els tres elements a avaluar. En roig, la

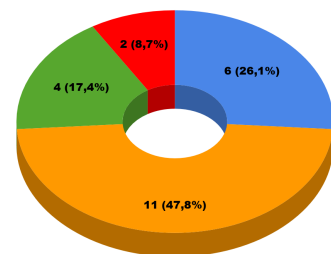
identificació del ritme, valorada en 6 punts, podem observar que la mitjana d'aquest apartat és 3.73 en un principi. Si ho valorem sobre 2, com els altres apartats, obtenim una mitjana de 1.24. En verd, la creació de ritmes, amb una mitjana de 1.21. I per últim l'adquisició del concepte ritme, en taronja, amb 1.08 de mitjana. Per tant, tenint en compte aquests primers resultats, s'observa que la millor puntuació que s'ha obtés és en la identificació de ritmes. No sorprèn aquesta conclusió, ja que tenim constància que hi ha sis alumnes que van a classe de música, i a més ho han treballat en classe de música, prèviament a aquesta intervenció.

En aquest gràfic circular podem trobar els resultats obtesos en el videojoc, els quals els marca el mateix videojoc, una volta finalitzada la partida o minijoc. Per tant, podem observar que sols 2 alumnes ho han realitzat perfecte, 4 excel·lent, 11 bé i 6 torna a intentar-ho.

Desenvolupament Videojoc

Relació nombre alumnes/puntuació obtesa al videojoc

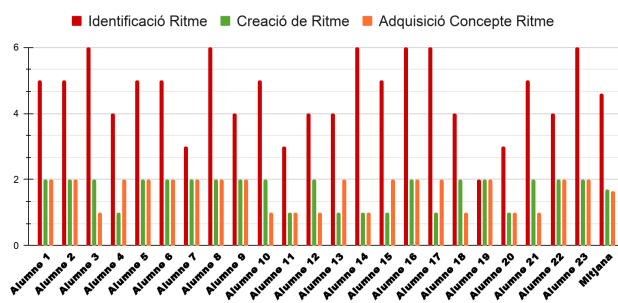
- Torna a intentar-ho
- Bé
- Excel·lent
- Perfecte



Observem que l'alumne X amb les majors

puntuacions al test inicial, ha executat el videojoc de forma perfecta, seguint així la seua tendència a l'alça. Cal destacar que la gran majoria ho ha realitzat amb una puntuació del joc "BÉ", per tant els resultats són prou positius, i pareix que ens porten a bons resultats.

Resultats Test 2

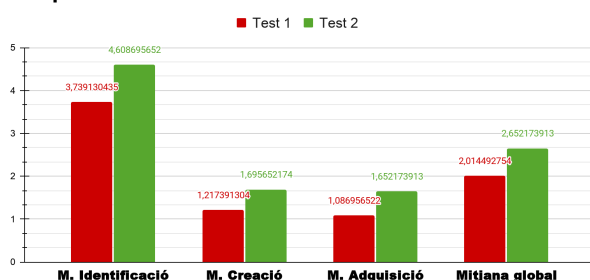


A continuació podem observar en un altre gràfic de barres, els resultats obtinguts en el segon test. En aquest cas, podem observar els tres elements a avaluar en els mateixos colors que en el primer test. Però a diferència que en el primer cas, i com és un poc lògic, obtenir resultats diferents.

D'aquesta manera les mitjanes de cada apartat queden de la següent manera: Identificació ritme: 4,60. Creació de ritme: 1,69. Adquisició del concepte ritme: 1,65.

Per tant, sols en aquests resultats es pot observar un augment en els resultats.

Comparativa resultats



Per poder comparar amb més facilitat, i al grup classe, com a conjunt i no xiquet per xiquet, i així fer una valoració global, amb aquest gràfic podem veure els elements avaluats un per un i la mitjana global, on

s'inclouen els 3 ítems. A més, en roig trobem els resultats del primer test i en verd els del segon test. Per tant, observem un augment en les puntuacions del segon test.

8. DISCUSSIÓ I/O CONCLUSIÓ

En aquest apartat podem veure les conclusions a les quals hem aplegat una vegada acabat la intervenció. Per una banda, veurem els resultats obtinguts i per un altre les conclusió que podem traure d'aquest treball.

8.1 Discussió

Una volta hem comprovat i analitzat els resultats, hem pogut observar de manera més clara que els resultats han sigut positius. Per poder comprovar com de quina manera s'aprén més es haguera d'haver acompanyat d'una intervenció educativa, on s'aplicaren diverses metodologies que avalen i on es demostre el procés que s'ha d'elaborar, seguint el mètode científic. Per tant, tindriem el grup experimental, al qual se li aplicarà els continguts del ritme mitjançant el videojoc, mentre que l'altre grup, el grup control, no se li aplicarà aquesta metodologia, i per tant hauré de donar el tema seguint els paràmetres marcats en la Programació didàctica. D'aquesta manera podríem comparar resultats, on es podrà observar quin dels dos grups ha mostrat una major adquisició del ritme.

L'objectiu principal d'aquesta intervenció era comprovar que mitjançant un videojoc de ritme, els alumnes poden adquirir el sentit del ritme d'una manera més divertida i entretinguda, en la qual ells estan acostumats a utilitzar fora de l'escola com una activitat d'oci. A més a més, també s'han tingut en compte els beneficis que pot aportar aquesta metodologia a l'ensenyament-aprenentatge dels alumnes.

Aquesta aplicació a l'aula com a recurs didàctic ha donat resposta a les qüestions plantejades al principi, per això al llarg d'aquesta intervenció, s'han pogut anar obtenint una sèrie de resultats, els quals ens han demostrat els resultats finals. Aquests ens demostren que mitjançant el videojoc els alumnes poden obtenir el sentit del ritme.

8.2 Conclusió

L'evolució que ha tingut la tecnologia en el nostre dia a dia en tots els àmbits, ens ha arribat a plantejar-nos una nova metodologia en tots els nivells educatius des de la infància. Paral·lelament amb les noves tecnologies també ha evolucionat significativament el món dels videojocs, passant a ser un passatemps. Per tant, cal tindre en compte la possibilitat d'integrar el videojoc en les aules i complementar d'aquesta manera el procés d'ensenyança-aprenentatge, ja que aquest té una sèrie de beneficis per als alumnes i

realitzen un aprenentatge on no existeix l'error, sinó l'aprenentatge. Per tant, utilitzen el videojoc en classe, com una estratègia didàctica innovadora, ja que els beneficis d'incorporar els videojocs a l'aula poden ser incalculables, ja que afavoreixen i milloren l'aprenentatge, la presa de decisions, habilitats motores i treball en equip.

Per aquest motiu, aquesta intervenció l'he volguda portar a terme, principalment com a futura docent i gràcies als coneixements musicals, però també per aficionada als videojocs. Al llarg d'aquests anys d'universitat vaig anar pensant sobre què m'agradaria fer el meu TFG, sempre tenint clar que havia de ser algun tema relacionat en la música. Un dia mentre estava jugant al Rhythme Paradise, estava pensant sobre algun tema innovador que poguera portar a terme al meu TFG, i ho vaig veure clar, aquest videojoc podia tindre diverses aplicacions a l'aula, és a dir anava a relacionar l'educació en els videojocs. D'aquesta manera podia relacionar la música amb allò que m'agrada i tinc certs coneixements, els videojocs, dels quals es pot aprendre. Aquest va ser el meu punt de partida, el qual he anat modelant i rectificat allò que feia falta fins al moment de portar-ho a terme.

Els resultats obtinguts en la intervenció, han sigut positius i gratificants, ja que he pogut gaudir i comprovar que la idea de relacionar l'educació en el món dels videojocs pot portar a escenaris molt positius i enriquidors. Al llarg d'aquesta intervenció ha col·laborat amb mi el mestre de música de l'escola, Vicent Sanahuja, donant-me consell i aportant algunes idees, les quals podria portar a terme en un futur. Aquest videojoc es podria portar a al llarg del curs, durant els últims 15 minuts de la classe, ja que si no, els alumnes tendeixen a avorrir-se mentre els companys realitzen el minijoc. A més a més, puc dir que he portat a terme el Rhythm paradise als diferents cursos de l'escola, adaptant els minijocs a cada curs, portant resultats més o menys pareguts.

En un futur m'agradaria poder dur a terme diferents tipus de videojocs a l'aula, i poder dur a terme projectes on es treballen diferents matèries, per permetre que els alumnes posen en pràctica els seus coneixements de manera autònoma, involucrant-se en el seu aprenentatge i obtenir resultats positius.

9. REFERÈNCIES

9.1 Bibliografia

- Berning Prieto, F. (2018). *El videojuego como herramienta de aprendizaje*. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla.
- García Muñoz, M. (2016). *Videojuegos y educación: Press Start para crear*. (Trabajo Fin de Grado Inédito). Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica .
- Gardner, H. (1983). *Inteligencias múltiples*. Paidós. Humanium. (20 noviembre 1959).
- Meneses Montero, M., & Monge Alvarado, M. (2001). El juego en los niños: enfoque teórico. *Revista Educación*, 25 (2), 113-124.
- Piaget, J. (1983). Piaget's theory. P. Mussen (ed). *Handbook of Child Psychology*. 4th edition. Vol. 1. New York: Wiley
- Sánchez, M. Á. M. (2009). *Historia de la metodología de enseñanza de lenguas extranjeras. Tejuelo: Didáctica de la lengua y la literatura*. Educación (5),
- VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.






9.2 Webgrafia

- Anònim. *Tema 6: El método experimental* Document electrònic. Recuperat de <http://www4.ujaen.es/~eramirez/Descargas/tema6>
- Beltrán-Carrillo, V.J., Valencia-Peris, A. y Molina-Alventosa, J.P. (2011). *Los videojuegos activos y la salud de los jóvenes: revisión de la investigación*. Document electrònic. Recuperat de <https://www.redalyc.org/pdf/542/54222155012.pdf>
- Capell Masip, Núria (2018). *Els videojocs com a mitjà educatiu*. Document electrònic. Recuperat de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2018/hdl_10803_663957/ncm1de1.pdf
- Cladiza Kandy Ccahuana Illisca, Lima–Perú (2020). *LA IMPORTANCIA DEL JUEGO TRADICIONAL EN LA ESCUELA EDUCACIÓN INTERCULTURAL BILINGÜE* Document electrònic. Recuperat de <http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9830/1/2020Ccahuana%20Illisca.pdf>
- Hudson, Alex. (27 septiembre 2013) BBC News *Los videojuegos entran en el salón de clase*. Document electrònic. Recuperat de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/09/130927_tecnologia_ninos_juegos_electronicos_escuelas
- Ifema, Madrid. *Beneficios que pueden aportarte los videojuegos*. Document electrònic. Recuperat de <https://www.ifema.es/noticias/videojuegos/beneficios-videojuegos>

- Marín Díaz, Verónica i García Fernández, M^a Dolores (6 julio 2006). LOS VIDEOJUEGOS Y SU CAPACIDAD DIDÁCTICO-FORMATIVA . Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, 113–119. Document electrònic. Recuperat de https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/45606/file_1.pdf;jsessionid=44F1EE0E34A93A65FC25D7752A6123CE?sequence=1&isAllowed=y
- Pan European Game Information. *¿Qué significan las etiquetas?* Document electrònic. Recuperat de <https://pegi.info/es/que-significan-las-etiquetas>

10. ANNEXOS

ANNEX 1:

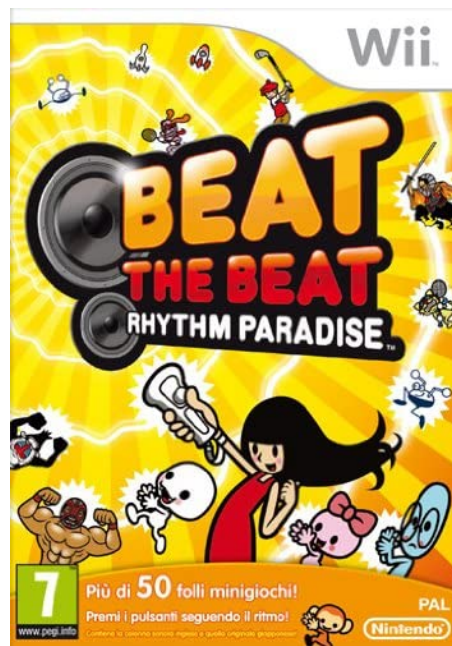
 PEGI 3	Els jocs amb PEGI 3 es consideren aptes per tots els públics, inclouen elements de fantasia, sense incloure elements i sons que puguin espantar els jugadors.
 PEGI 7	Aquest tipus de jocs són similars als adequats per a 3 anys, però poden incloure escenes i sons que podrien espantar els més petits.
 PEGI 12	Aquest tipus de videojocs inclouen elements de violència de tipus més gràfic amb personatges de fantasia i algunes paraules mal sonants lleus.
 PEGI 16	Aquest qualificatiu s'aplica als videojocs que presenten un nivell de violència similar a la vida real, a la vegada que pot incloure paraules mal sonants de nivell considerat i representacions d'activitats delictives.
 PEGI 18	Els videojocs que presenten aquest qualificatiu presenten un nivell alt de violència amb elements específics de la realitat, així com paraules mal sonants d'alt contingut i activitats delictives.

Classificació PEGI segons el contingut dels videojocs

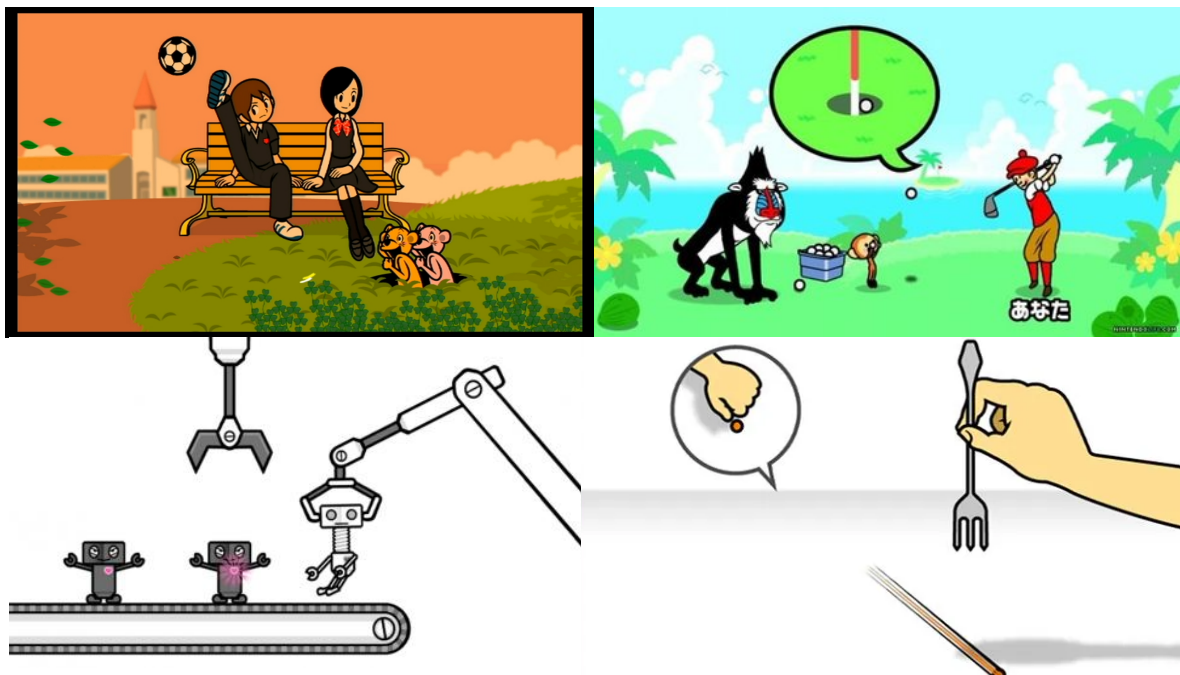
			
Llenguatge groller	Discriminació	Drogues	Por
			
Joc i apostes	Contingut sexual	Violència	En línia

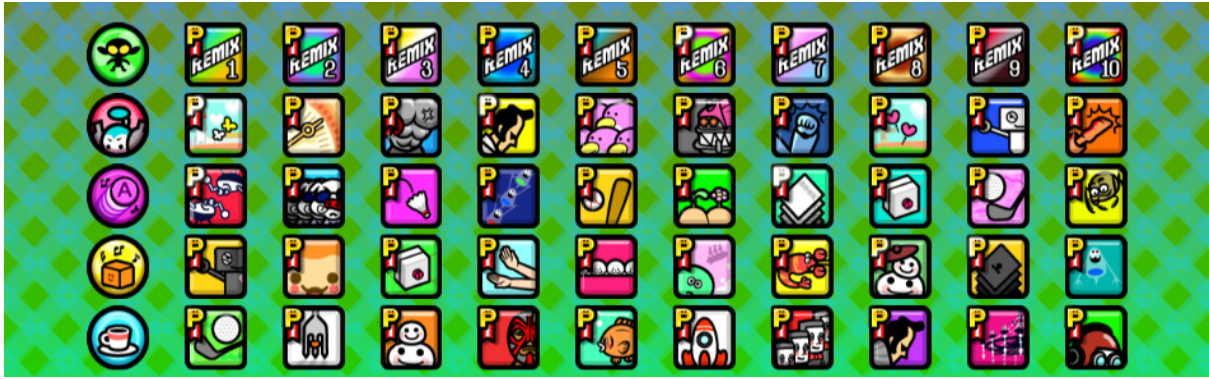
Contingut dels videojocs

ANNEX 2:



ANNEX 3:





ANNEX 4:

Enllaç al videojoc que es treballarà: [Rhythm Heaven Fever] ~ Remix 10

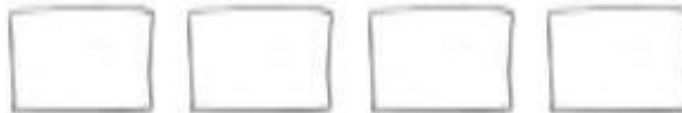
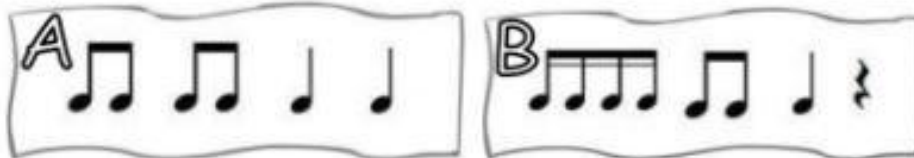
https://www.youtube.com/watch?v=rKvgZl1CJq0&ab_channel=PabloAcevedo

ANNEX 5:

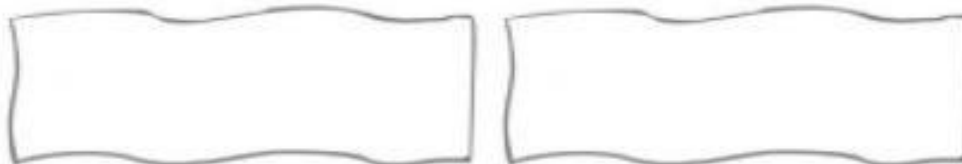
Nome: _____

Data curta: _____

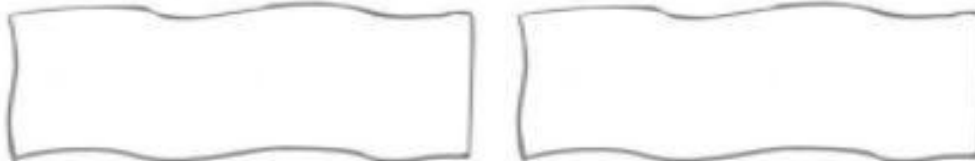
1. Ordena els següents ritmes segons sonen.



2. Escriu en cada quadre el ritme que sona.



3. Crea un ritme de $\frac{4}{4}$



4. Què penses que és el ritme?

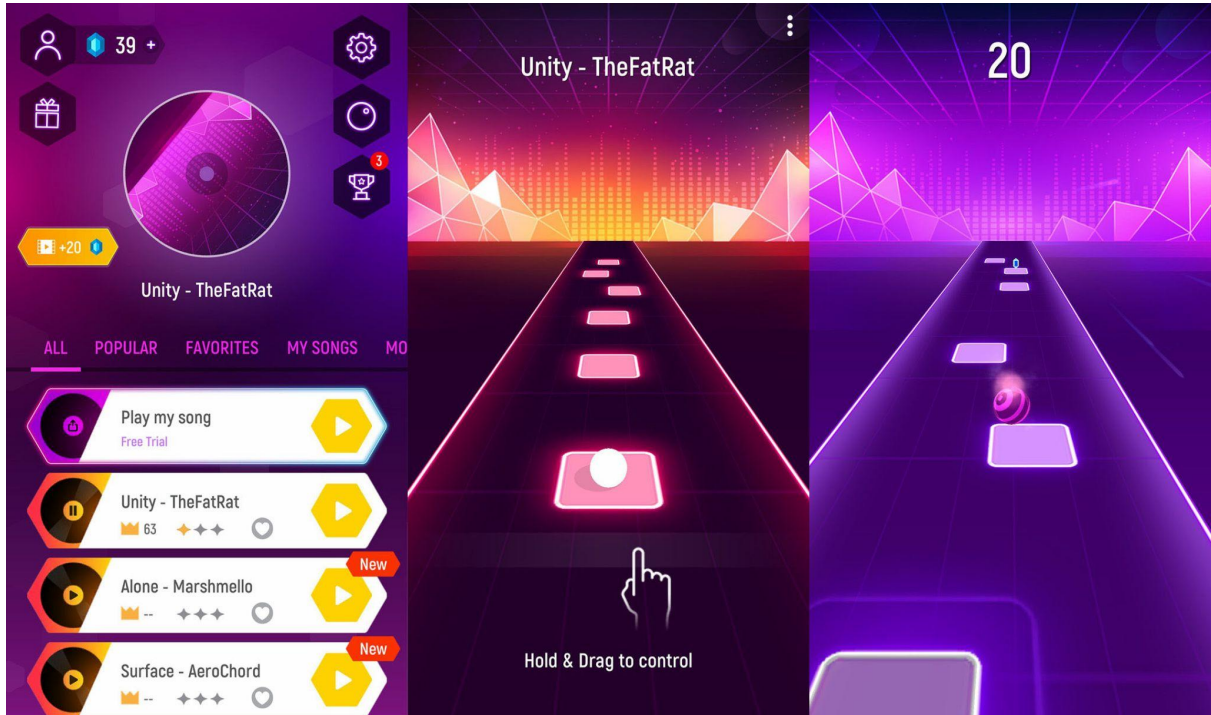


5. El ritme el podem trobar soles en les partitures musicals?

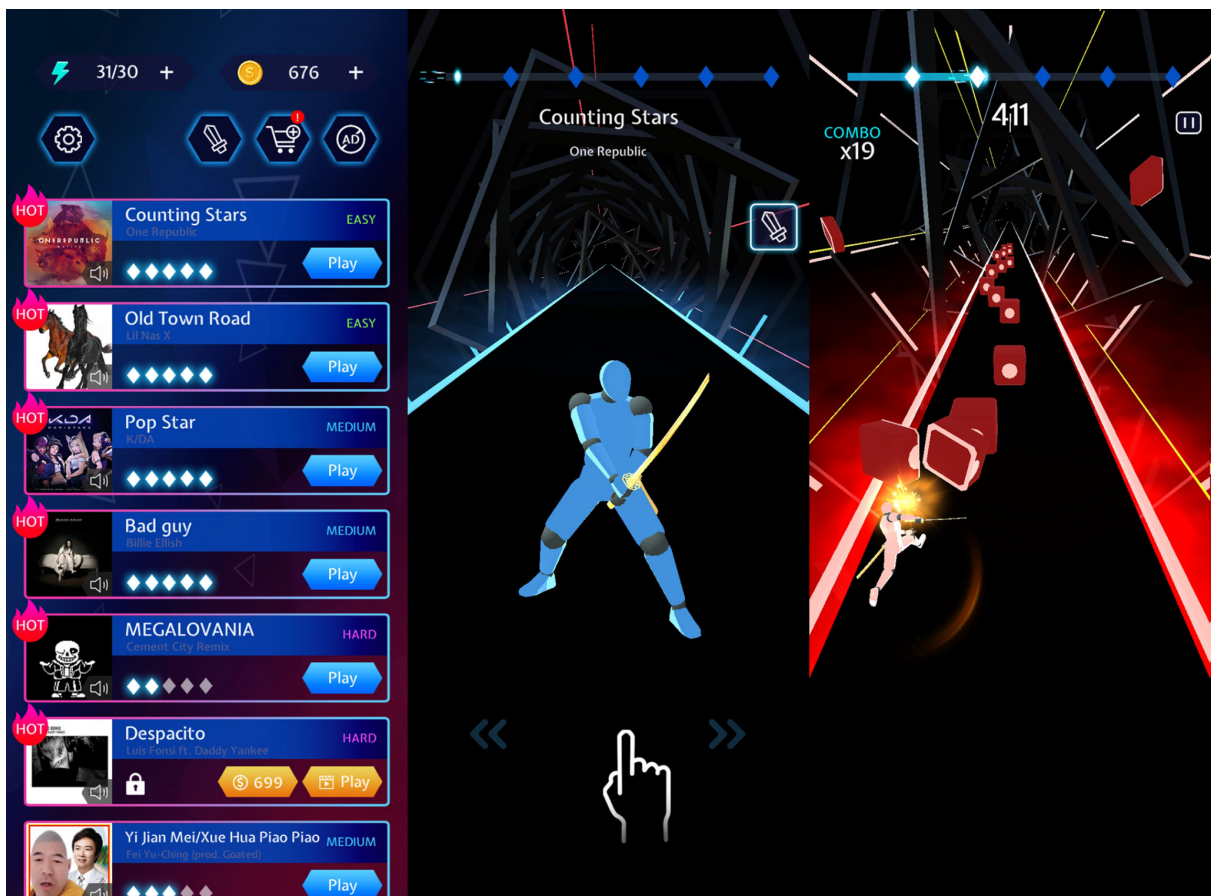


ANNEX 6:

Tiles hop



Beat Blade



ANNEX 7:

- **Video introductor:** Tarzán - Desbaratando el campamento
https://www.youtube.com/watch?v=rBPr5fp-pPY&ab_channel=UltimateProductions
- **Cançó ritme 1:** Queen - We Will Rock You
https://www.youtube.com/watch?v=-tJYN-eG1zk&ab_channel=QueenOfficial
- **Cançó ritme 2:** Dmitri Shostakovich - Waltz No. 2
https://www.youtube.com/watch?v=phBThIPTBEg&ab_channel=Jos%C3%A9Loma-ZonaBit%27s

ANNEX 8:

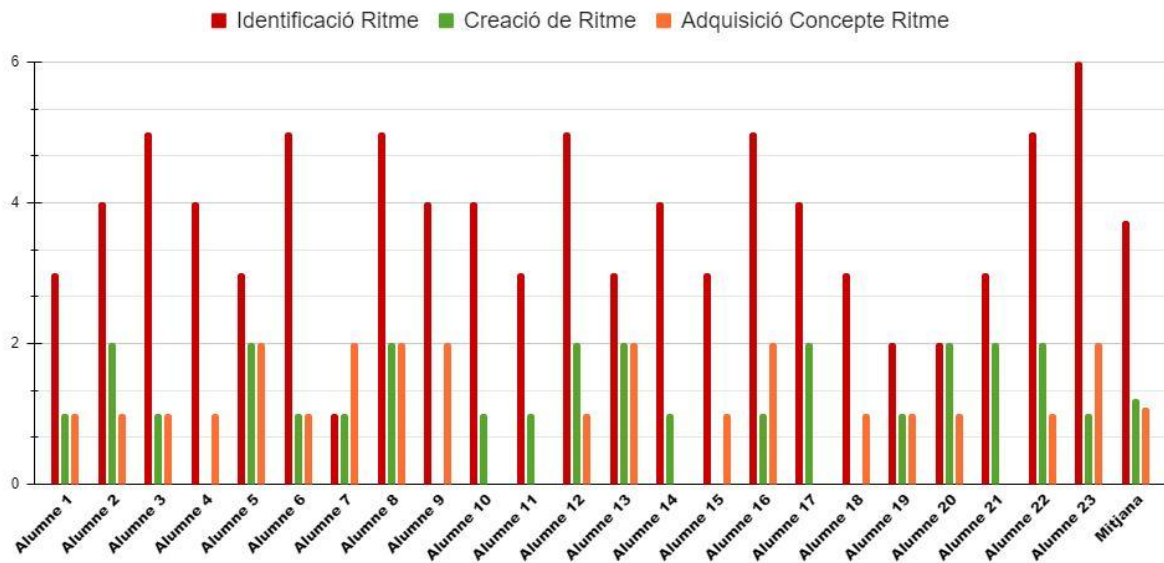


ANNEX 9:



ANNEX 10:

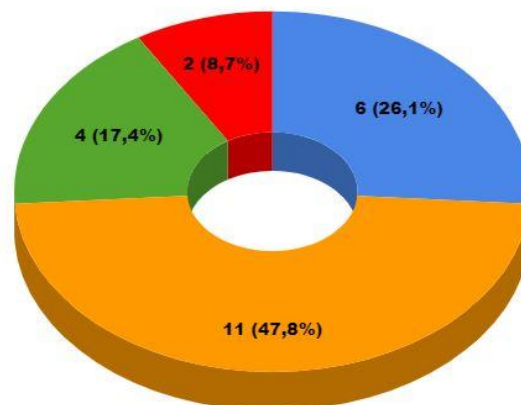
Resultats Test 1



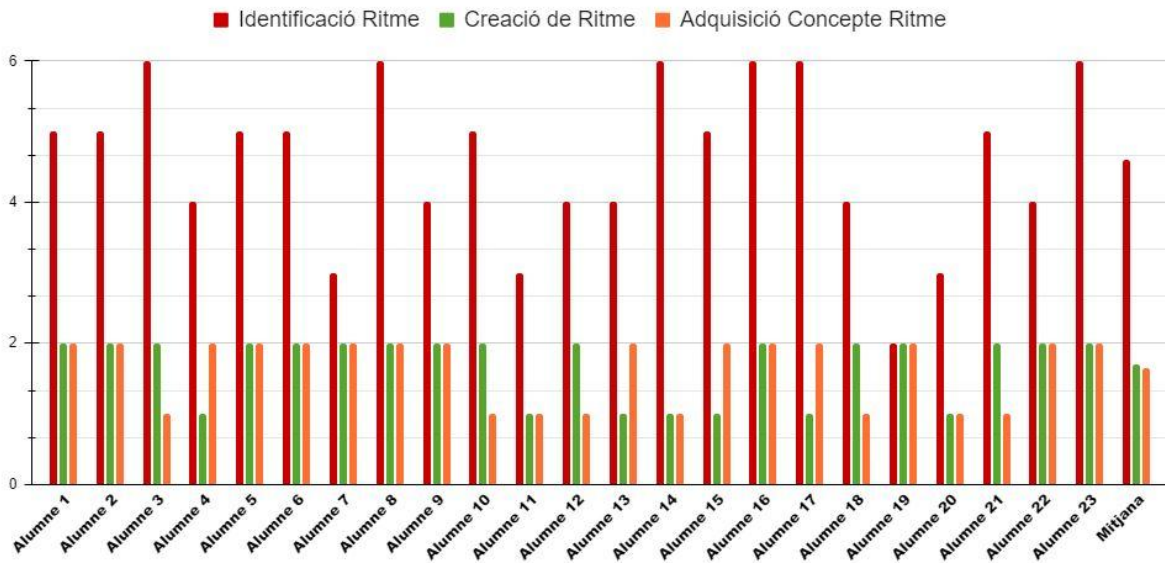
Desenvolupament Videojoc

Relació nombre alumnes/puntuació obtesa al videojoc

- Torna a intentar-ho
- Bé
- Excel·lent
- Perfecte



Resultats Test 2



Comparativa resultats

