

Universitat Autònoma de Barcelona
Facultat de Filosofia i Lletres
Grau de Musicologia



Del 8-bit a l'orquestra

Anàlisi comparativa entre la banda sonora del
videojoc *Super Mario Bros.* i la de la pel·lícula *Super
Mario Bros.: La pel·lícula*

Treball de Fi de Grau presentat per
Jordi Hortal Bernadas

Tutora
Lidia López Gómez

Bellaterra, juny de 2025

Resum: Aquest treball analitza comparativament la banda sonora del videojoc *Super Mario Bros.* (1985) i la de *Super Mario Bros.: La pel·lícula* (2023). A través d'una metodologia qualitativa i comparativa, s'analitzen aspectes estructurals, melòdic-harmònics, tímbrics i funcionals de les dues bandes sonores, amb un èmfasi especial en la transformació i reutilització de *leitmotifs* i en la funció narrativa. Els resultats mostren com la música del film manté la identitat sonora dels temes originals, malgrat la seva adaptació a una narrativa lineal pròpia del llenguatge cinematogràfic. El treball aporta nous coneixements a la ludomusicologia i obre noves vies per a l'estudi de l'adaptació musical entre mitjans.

Paraules clau: Super Mario Bros., ludomusicologia, leitmotifs, adaptació musical, música de videojocs, música de cinema

Resumen: Este trabajo analiza comparativamente la banda sonora del videojuego *Super Mario Bros.* (1985) y la de *Super Mario Bros.: La película* (2023). A través de una metodología cualitativa y comparativa, se analizan aspectos estructurales, melódico-armónicos, tímbricos y funcionales de ambas bandas sonoras, con especial énfasis en la transformación y reutilización de los *leitmotifs* y en la función narrativa. Los resultados muestran cómo la música de la película mantiene la identidad sonora de los temas originales, a pesar de su adaptación a una narrativa lineal propia del lenguaje cinematográfico. El trabajo aporta nuevos conocimientos a la ludomusicología y abre nuevas perspectivas de análisis para el estudio de la adaptación musical entre medios.

Palabras clave: Super Mario Bros., ludomusicología, leitmotifs, adaptación musical, música de videojuegos, música de cine

Abstract: This study presents a comparative analysis of the soundtrack of the video game *Super Mario Bros.* (1985) and that of *Super Mario Bros.: The Movie* (2023). Using a qualitative and comparative methodology, it examines structural, melodic-harmonic, timbral, and functional aspects of both soundtracks, with special emphasis on the transformation and reuse of *leitmotifs* and on their narrative function. The results show how the film's music maintains the sonic identity of the original themes, while adapting them to the linear narrative characteristic of

cinematic language. The study contributes new insights into the field of ludomusicology and opens new avenues for the study of musical adaptation across media.

Keywords: Super Mario Bros., ludomusicology, leitmotifs, musical adaptation, video game music, film music

Taula de continguts

1. Introducció.....	5
2. Estat de la qüestió.....	7
3. Marc teòric.....	10
4. Metodologia.....	12
5. <i>Super Mario Bros.</i>: dues obres, un univers.....	14
5.1 El videojoc.....	14
5.2 La pel·lícula.....	17
6. Anàlisi.....	20
6.1 Anàlisi temàtica.....	20
6.1.1 Aspectes estructurals.....	20
6.1.2 Aspectes melòdic-harmònics.....	28
6.1.3 Aspectes tímbrics.....	33
6.2 Anàlisi funcional.....	38
6.3 Taula comparativa.....	43
7. Conclusions.....	45
8. Bibliografia.....	48

1. Introducció

Des de la seva creació, la melodia principal del videojoc *Super Mario Bros.* (1985), escrita per Koji Kondo, s'ha consolidat com una de les melodies més emblemàtiques del món del videojoc. Amb l'estrena de *Super Mario Bros.: La pel·lícula* (2023)¹, aquest tema ha guanyat encara més visibilitat i ha reforçat el seu caràcter icònic entre les noves generacions d'espectadors. La pel·lícula, amb la banda sonora de Brian Tyler, adapta a la gran pantalla l'univers de la mítica saga creada per Nintendo.

L'estudi de la música a les pel·lícules basades en videojocs és un tema que ha estat poc explorat, com detallaré més endavant a l'*Estat de la qüestió*. Un dels motius principals és evident: el nombre de videojocs basats en pel·lícules és molt superior al dels films basats en videojocs. Tot i això, els últims anys s'està convertint en una tendència creixent adaptar videojocs a pel·lícules: exemples d'això són *Street Fighter: La llegenda* (2009), *Pokémon: Detectiu Pikachu* (2019), *Sonic the Hedgehog* (2020), la sèrie *The Last of Us* (2023) o, més recentment, *Una pel·lícula de Minecraft* (2025).

Com demostren les dates de les pel·lícules i sèries esmentades, aquesta és una tendència que en els darrers temps ha guanyat molta força dins de la indústria audiovisual, que si li sumem el fet que és un tema poc explorat, fa que aquesta branca de la ludomusicologia sigui cada vegada més rellevant des del punt de vista de la recerca.

Per tant, el que em proposo amb aquest treball és comparar la música de *Super Mario Bros.: La pel·lícula* amb la del videojoc *Super Mario Bros.*. Analitzaré si el film fa servir elements musicals del joc, i, en cas afirmatiu, com s'adapten els temes principals del joc a la pel·lícula.

Faré l'anàlisi des d'aquestes perspectives: una anàlisi temàtica, que inclourà els aspectes estructurals, melòdic-harmònics i tímbrics; i una anàlisi des del punt de vista de la funció narrativa i de l'ús dels *leitmotifs* a la música dins de cada mitjà.

¹ Les pel·lícules que disposen de versió doblada oficial al català les anomenaré en aquesta llengua. En cas contrari, mantindré el títol original.

Amb aquest treball vull contribuir a l'ampliació del coneixement en el camp de la ludomusicologia, ja que, com he mencionat, és un àmbit que encara té molt de marge per a investigar. Espero que aquest treball pugui servir com a model per a futurs estudis sobre l'adaptació musical en pel·lícules basades en videojocs.

2. Estat de la qüestió

A l'hora d'analitzar la música de videojocs, dues de les referències més importants en aquest camp són els autors Karen Collins i Tim Summers. Karen Collins, al seu llibre *Game Sound: An Introduction to the History, Theory, and Practice of Video Game Music and Sound Design* (2008) explora la música d'aquest mitjà des d'una perspectiva històrica i teòrica, posant les bases de l'anàlisi d'aquesta música.

Tim Summers, per la seva banda, amb el llibre *Understanding Video Game Music* (2016), ens ofereix una aproximació a les característiques culturals, funcionals i estètiques de la música de videojocs, utilitzant, molt sovint, termes i continguts proposats per Collins. A més a més, aquest llibre és d'especial interès per mi, ja que dedica un capítol sencer a comparar les bandes sonores de Hollywood amb la música de videojocs.

Un altre treball interessant que analitza des de diverses perspectives la música de videojocs és el volum col·lectiu *Music in Video Games: Studying Play* (2014), editat per Kevin J. Donnelly, William Gibbons i Neil Lerner, que inclou, precisament, un article escrit per Tim Summers. Aquest recull d'articles aporta una perspectiva més interdisciplinària, ja que combina anàlisis musicològiques, culturals i de *game studies*² per a analitzar aquest tipus de música.

A tots aquests treballs, al de Collins i, especialment al de Summers, malgrat centrar-se gairebé del tot en l'anàlisi de la música de videojocs, hi ha alguns apartats on fan referència també a la música del cinema, com el capítol que he esmentat anteriorment del llibre de Summers.

De cara a analitzar les bandes sonores de pel·lícules, són molt beneficiosos treballs com el de la Claudia Gorbman, *Unheard Melodies: Narrative Film Music* (1987), que estableix conceptes clau i profunditza en la funció emocional i narrativa de la música al cinema, especialment al cinema clàssic de Hollywood. El seu treball permet

² Els *game studies* són el que en català anomenem ludologia: l'estudi dels jocs i videojocs des de la perspectiva de disciplines com les ciències socials o les humanitats, que permeten explicar l'impacte cultural que té aquest entreteniment a la societat.

entendre de manera general com la música contribueix a donar coherència, significat i intensitat a les imatges.

Relacionat amb això, l'obra *Audio-Vision: Sound on Screen* (1994), escrita per Michel Chion, explora de manera detallada la interacció entre imatge i so. L'autor analitza com el so i la música contribueixen a la percepció global de la pel·lícula, incidint en aspectes com la creació d'atmosfera, la construcció del significat i la manera com el so pot transformar la nostra experiència visual del cinema.

Un altre treball que destaca en aquest àmbit és el de David Neumeyer i James Buhler. Al llibre *Hearing the Movies* (2015) ens proposen una aproximació al so i la música de cinema des d'una perspectiva tant històrica com teòrica. En aquest sentit, s'assembla bastant amb la feina de Gorbman, però ells es fixen també en la funció formal i estructural de la música dins del film.

Considero que hi ha una base sòlida per abordar aquest treball, tant pel que fa a l'anàlisi de la música de videojocs com a la música cinematogràfica. Autors com Collins i Summers han contribuït a establir un marc teòric sòlid per entendre les funcions i el funcionament de la música a les videoconsoles, i conceptes com el de la interactivitat musical han sigut molt importants per aquest estudi.

Malgrat això, hi ha un buit evident en estudis que comparin de manera directa i en profunditat les bandes sonores de pel·lícules basades en videojocs. El capítol de Summers, així com algun fragment de Collins, és un punt de partida interessant, però se centra principalment a analitzar les bandes sonores dels videojocs en contrast amb models cinematogràfics genèrics, i no en adaptacions d'universos sonors preexistents, com és el cas de la saga Mario.

Tot i que hi ha una bibliografia prou àmplia sobre la música de videojocs i sobre la música cinematogràfica per separat, els treballs que estudien les relacions entre els dos mitjans tendeixen a centrar-se majoritàriament en els videojocs basats en pel·lícules, i no a l'inrevés. Aquest desequilibri evidencia la manca d'estudis que es dediquen a l'anàlisi musical de les adaptacions cinematogràfiques de videojocs. Amb aquest treball vull contribuir a omplir aquest buit i aportar una aproximació

sistemàtica a aquesta relació, per tal d'establir un marc analític que permeti futurs estudis en aquesta direcció.

3. Marc teòric

Un dels aspectes que més la caracteritza la música de videojocs és el que Collins (2008) anomena “so dinàmic”, que el defineix com aquell so o música que “reacciona tant als canvis en l'entorn del joc com a les accions realitzades pel jugador”. Collins distingeix entre “so interactiu” i “so adaptatiu” dintre del “so dinàmic”. El primer “fa referència a aquells esdeveniments sonors que reaccionen a l'entrada directa del jugador”, mentre que el segon és el “so que reacciona als estats del joc, responent a diversos paràmetres dins del joc com ara inici i final de temps, salut del jugador, salut de l'enemic, i així successivament” (p. 4)³.

En la mateixa línia es mou Summers (2016), que diferencia la música de videojocs i de cinema a partir de “la interactivitat del jugador” (p. 25). Aquest terme és fonamental per a poder començar a veure les diferències entre la música de videojocs i la música de les pel·lícules. Tot i això, cap dels dos autors defineix el concepte oposat. En aquest treball, proposo el terme música fixa o música lineal per referir-me a la música en un film, com a contrapunt de la interactivitat pròpia del videojoc.

Per tant, ja tenim un punt de partida per a poder comparar la música del joc amb la música de la pel·lícula: mentre que la música dels videojocs tindrà una estructura oberta basada en el dinamisme intrínsec del mitjà, la de la pel·lícula tindrà una estructura tancada. En altres paraules, els videojocs (i, en conseqüència, la seva música) tenen, generalment, una estructura “no lineal” (Summers, 2016, p. 42) basada en *loops*⁴ i, sovint, fan servir el sistema iMUSE (*Interactive Music Streaming Engine*), un sistema que serveix perquè “el joc [sigui] capaç d'influir en la música i viceversa, la música [influeixi] en el joc” (Nelson i Wünsche, 2007). Dit d'una altra manera, permet que la música transicioni de forma suau entre diferents temes o variacions depenent de què passa al joc. En canvi, la música de les pel·lícules està “determinada o subordinada a la forma narrativa” (Gorbman, 1987, p. 76). És a dir, no només depèn del que passa a l'escena, sinó que també ha de tenir en compte la “durada de l'acció o la seqüència representada visualment” (Gorbman, 1987, p. 76).

³ Totes les cites traduïdes al català al llarg del treball són traducció pròpia de l'autor.

⁴ Un *loop* és un fragment musical concebut per repetir-se de manera contínua, sense que es percebi un final clar.

Relacionat amb això, també analitzaré com fan servir els temes del videojoc cada compositor. En aquest sentit, els temes escrits per Koji Kondo, el compositor del videojoc *Super Mario Bros.*, estaven pensats per a ser escoltats en bucle fins que no s'acabés el nivell. És a dir, havia d'escriure una melodia que funcionés com a *loop*. Això comportava que aquestes melodies "s'[haguessin] d'escriure amb cura, no [podien] ser tedioses o simples" (Summers, 2016, p. 23), ja que el jugador podia escoltar aquests temes repetits durant períodes prolongats de temps.

Per altra banda, s'analitzarà com aplica aquests temes Brian Tyler, el compositor de la pel·lícula, a la banda sonora del film. Per fer això, em basaré en la idea de Lehman (2018) d'equivalència temàtica: "la descoberta de connexions entre idees musicals amb contingut melòdic, associatiu o simbòlic" (p. 147). En altres paraules, estudiaré com el compositor modifica els temes de Kondo per adequar-los per un mitjà tan diferent com és el cinema.

En aquest sentit, en aquest treball analitzaré els usos d'aquests elements musicals (tant del joc com de la pel·lícula) com a *leitmotiv*. Hi ha molts autors que defineixen aquest terme, i cadascun li posa uns matisos diferents. Per exemple, mentre que Collins (2008) afirma que "serveix per assistir al jugador en identificar personatges, estats d'ànim, entorns i objectes" (p. 130), Lehman (2018) sosté que "guia a l'oient⁵ a través de narratives complexes" (p. 49). I, encara una altra, per Anatone (2022), proporciona "una representació audible d'un personatge cada vegada que és mencionat en un diàleg o apareix en pantalla" (p. 35).

Per tant, tenint en compte totes aquestes definicions, un dels focus d'aquest treball serà analitzar si els temes que apareixen tant al joc com a la pel·lícula fan la funció de *leitmotifs*. I, un cop feta l'anàlisi, comparar els resultats: els *leitmotifs* representen el mateix al joc que a la pel·lícula?

⁵ En aquest cas, entenem oient com a jugador en el cas dels videojocs i com a espectador en el cas del cinema.

4. Metodologia

Per a dur a terme l'anàlisi i la comparació, utilitzaré una metodologia analítica basada en les dues perspectives que he anomenat anteriorment: l'anàlisi temàtica i l'anàlisi funcional. Això em permetrà, per una banda, entendre les característiques musicals de cada obra i, per una altra, poder-les contextualitzar dins del mitjà pel qual van ser creades. Es tracta d'un enfocament qualitatiu, ja que el que m'interessa és analitzar per què i com està feta la música, no tant enumerar melodies o temes musicals.

El primer bloc analític del treball, l'anàlisi temàtica, es basarà en els tres punts que he esmentat anteriorment: aspectes estructurals, melòdic-harmònics i tímbrics. En primer lloc, pel que fa als aspectes estructurals, l'objectiu és analitzar l'organització formal de les peces a partir de l'estructura de les frases, repeticions o variacions. Com he dit anteriorment, seguint les teories de Collins i Summers, moltes de les estructures musicals als videojocs de les dècades dels vuitanta i noranta acostumen a estar creades a partir de *loops* per adaptar-se a la durada indeterminada del videojoc. En canvi, l'estructura de la música del cinema està pensada per un mitjà que té una durada fixa i una narrativa concreta.

En segon lloc, pel que fa als aspectes melòdics i harmònics, analitzaré les melodies principals del joc tenint en compte aspectes com el contorn melòdic, el rang o les repeticions i, després, compararé com es transformen i es desenvolupen en el context de cada mitjà. Analitzaré quines harmonies utilitza el compositor del videojoc per acompanyar les melodies i si el compositor de la pel·lícula manté les mateixes, les expandeix o les varia del tot.

En tercer lloc, pel que fa als aspectes tímbrics, els compositors han tingut possibilitats molt diferents a l'hora de poder triar la sonoritat de les seves obres, així que analitzaré quins instruments i recursos fan servir i de quina manera els apliquen a les seves composicions.

El segon bloc es tracta de l'anàlisi funcional. Analitzaré la funció narrativa i l'ús de *leitmotifs* a la música dins del videojoc i dins de la pel·lícula. L'objectiu és descobrir

si realment, tal com proposen els autors prèviament esmentats, les músiques dels dos mitjans tenen una funció diferent, tenint en compte la diferència més significativa: la interactivitat.

Per facilitar la comparació i la síntesi dels dos objectes estudiats, presentaré els resultats obtinguts en una taula comparativa, que recollirà aquelles similituds i diferències que hagi detectat en cada apartat.

Aquesta metodologia es relaciona directament amb els objectius del treball, ja que l'enfocament qualitatiu i comparatiu em permetrà aprofundir en l'anàlisi de les estratègies compositives i narratives per, al final, poder respondre a la pregunta central del treball: quins elements musicals es transformen, es mantenen o adquireixen noves funcions quan una mateixa obra es trasllada del videojoc a la pel·lícula?

5. *Super Mario Bros.*: dues obres, un univers

5.1 El videojoc

Llançat el 1985, *Super Mario Bros.* s'ha convertit amb el temps en un dels videojocs més influents en la història. Ha estat desenvolupat per l'empresa japonesa Nintendo, amb els dissenyadors de videojocs Shigeru Miyamoto i Takashi Tezuka al capdavant. Amb la música de Koji Kondo, s'ha consolidat com un dels videojocs més venuts de tots els temps, superant els 40 milions de còpies venudes arreu del món (Schnaars, 1994, p.181).

Koji Kondo és un compositor conegut sobretot per la seva feina en la creació de bandes sonores per a videojocs de Nintendo. Ha escrit la música per bona part de la saga Mario, que inclou jocs com el *Super Mario Bros. 2* (1988) o el *Super Mario Maker 2* (2019), passant per *Super Mario Galaxy* (2007). A més a més, també ha escrit música per a franquícies emblemàtiques de l'esmentada empresa japonesa, destacant sobretot la seva feina als jocs de la saga *The Legend of Zelda*. En aquesta sèrie, destaquen treballs com *The Legend of Zelda* (1986) o *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* (1998).

Les obres de Koji Kondo, especialment les de la saga Mario, presenten influències musicals del jazz, de la música llatina (Park, 2024) i de la música clàssica, fet que els dona a aquestes bandes sonores de videojocs un estil molt reconeixible. A més a més, també es caracteritza per escriure temes “memorables, diferents i immediatament reconeixibles” (Schartmann, 2015, p. 66).

Amb la banda sonora de Kondo com a complement, el joc presenta una història senzilla, però efectiva: ens trobem al Regne Xampinyó, on el protagonista, un lampista italià anomenat Mario, ha de rescatar a la princesa Peach, que ha estat segrestada pel malvat Bowser, el rei dels Koopa. Opcionalment, també podia participar de l'aventura en Luigi, el germà del Mario, en el mode de dos jugadors.

El joc consta de trenta-dos nivells, dividits en vuit mons. Un nivell és una unitat espacial que planteja desafiaments concrets al jugador, generalment, amb un inici i un final definits. En cada nivell, el jugador ha de guiar en Mario fins al final del

recorregut, superant tota mena d'obstacles. Aquests obstacles inclouen enemics (com Goombas i Koopa Troopas), precipicis, plataformes mòbils, trampes, blocs que cal trencar o activar i zones d'aigua o foc. El repte principal és arribar al final de cada nivell sense perdre totes les vides, ja que només així es pot accedir al següent nivell.

Quatre nivells formen un món, numerats seqüencialment (com, per exemple, el món 1: de l'1-1 a l'1-4). Els nivells de cada món no tenen una temàtica compartida, sinó al contrari, ben diferenciada: el primer nivell dels mons està basat en la temàtica exterior, mentre que l'últim està basat en la del castell de Bowser. El segon i el tercer varia entre la temàtica aquàtica, la subterrània o l'exterior, depenent del món. A més a més, cada ambientació té una música diferent associada.

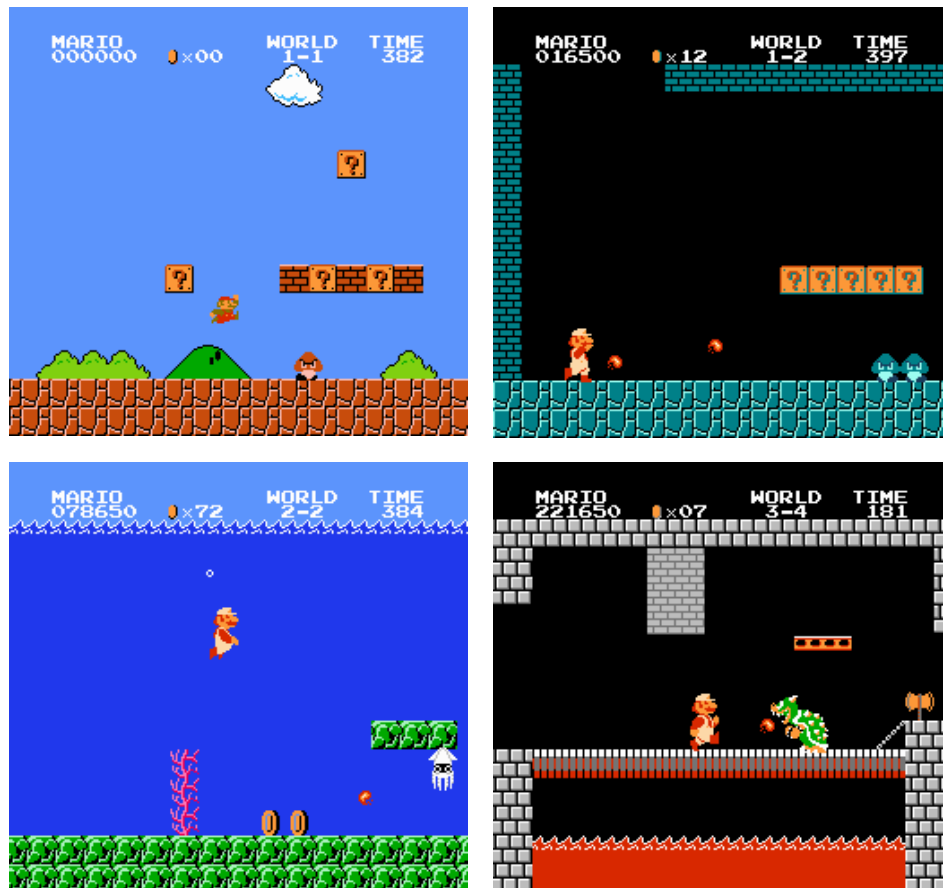


Figura 1. (D'esquerra a dreta i de dalt a baix): el nivell 1-1, ambientat en la temàtica exterior; l'1-2, en la subterrània; el 2-2, en l'aquàtica; i el 3-4, en la del castell de Bowser. (Imatges extretes de: NESMaps).

Super Mario Bros. es tracta d'un joc de plataformes bidimensional que té un desplaçament horitzontal.⁶ En tractar-se d'un joc de plataformes, l'objectiu principal d'aquests tipus de jocs és “moure's a través d'una sèrie de nivells, mitjançant córrer, escalar [o] saltar” (Wolf, 2001, p. 128). Per tant, una de les habilitats més importants que té el personatge és la de saltar.

En Mario ha de superar a Bowser al final de cada món, amb l'esperança de trobar-hi la princesa. Però, als set primers castells només hi troba un Toad (un dels habitants del Regne Xampinyó), que li diu la cèlebre frase: *Thank you Mario! But our princess is in another castle!* (Gràcies, Mario! Però la princesa és en un altre castell!). Aquest recurs, segons Lerner (2014), serveix per “motivar el jugador a continuar jugant” (p. 12). Finalment, al final del vuitè món, en Mario troba i rescata la princesa.

Durant aquest viatge, en Mario s'enfrontarà a diversos enemics, com els Goombas, Koopa Troopas o Bloopers, que podrà eliminar fàcilment si salta a sobre seu. A part de tots els enemics, incloent-hi a Bowser al final de cada món, un dels principals obstacles són les plataformes flotants o els forats a terra que, si en Mario no salta amb la precisió adequada, el faran caure i, per tant, perdre una vida.

Aquest és un altre tema important del videojoc: en Mario té vides limitades, que representen els intents que té el jugador per superar el joc. Comença amb quatre vides i, si bé és veritat en pot aconseguir algunes extres pel camí, ha d'anar amb cura de no quedar-se sense, ja que, en cas que això passi, haurà de tornar a començar des del primer nivell, independentment d'on s'hagi quedat.

Durant tots els nivells s'anirà trobant blocs marcats amb un interrogant que li donen a Mario o bé monedes o bé un objecte especial. Aquests objectes, des d'un xampinyó fins a una estrella, li donen habilitats especials al personatge: el xampinyó el fa créixer el doble de la seva mida per a poder trencar molts dels blocs que quan era petit no podia; la flor de foc, a més de fer-lo també gran, li permet atacar els enemics llançant-los boles de foc; i l'estrella fa a Mario invencible per un temps limitat, podent matar als enemics tan sols tocant-los.

⁶ El personatge que el jugador controla es mou lateralment d'esquerra a dreta, mentre la càmera segueix el personatge de manera fluida.

A la següent imatge es poden observar molts dels aspectes que he explicat: per una banda, al centre de la imatge trobem en Mario, que acaba d'agafar una flor de foc i, per tant, pot llançar boles de foc als enemics, com els Goomba que té davant. També veiem que ha saltat i colpejat un bloc amb interrogant que està just a sobre seu, d'on ha obtingut una moneda (visible a sobre el bloc). A l'esquerra hi apareix una estrella, que, si en Mario la toqués, el tornaria invencible durant un temps limitat. A la part superior, d'esquerra a dreta, s'indiquen: la puntuació (que s'obté eliminant enemics i agafant monedes), el recompte de monedes, el número de món i número de nivell (1-1), i el temps (en segons) que li queda al personatge per acabar el nivell.



Figura 2. Captura de pantalla de *Super Mario Bros.* per a la NES. (Imatge extreta de: Wikipedia).

5.2 La pel·lícula

Estrenada el 2023, *Super Mario Bros.: La pel·lícula* és un dels films més taquillers de la història, amb gairebé 1.360 milions d'euros recaptats a tot el món (Box Office Mojo, n.d.). La pel·lícula està dirigida per Aaron Horvath i Michael Jelenic, i compta amb la música del compositor nord-americà Brian Tyler.

Brian Tyler és un creador de bandes sonores reconegut mundialment per la seva trajectòria en diversos àmbits: des de la televisió i cinema, amb música per a films com *Iron Man 3* (2013) o moltes de la franquícia *Fast & Furious* (2001-2023), fins a esdeveniments esportius, com la creació del tema oficial de la Fórmula 1 que es retransmet per la cadena nord-americana ESPN. A més a més, també ha treballat escrivint la música d'alguns videojocs, on destaquen les seves feines a *Lego*

Universe (2010), *Call of Duty: Modern Warfare 3* (2011) o *Assassin's Creed IV: Black Flag* (2013).

Des del primer moment es va mostrar entusiasmat per escriure la banda sonora de *Super Mario Bros.: La pel·lícula*, ja que, com ell mateix afirma, la música dels jocs de la saga de Nintendo han format part de la seva infantesa (Tangcay, 2023). A més a més, Koji Kondo ha treballat conjuntament amb ell en la composició de la banda sonora de la pel·lícula (Hagues, 2022), ja que, al cap i a la fi, gran part dels temes que apareixen són de l'autoria del compositor japonès.

La música de Tyler es caracteritza principalment per la “combinació d'elements orquestrals amb sons electrònics moderns” (FMT, 2024), fet que el fa el compositor perfecte per a escriure la música de pel·lícules i videojocs. A més a més, en la seva condició de compositor jove, veiem a la seva obra influències d'altres referents de la música cinematogràfica, com ara John Williams, Bernard Herrmann o Vangelis (Çolak i Calvert, 2019).

Aquestes característiques es veuen reflectides a *Super Mario Bros.: La pel·lícula*, que, tot i basar-se en la premissa clàssica dels videojocs, introdueix algunes diferències que ajuden a adaptar la història al format cinematogràfic. Per la meua anàlisi em centraré únicament a comparar la música d'aquesta pel·lícula amb la del videojoc de l'any 1985, però el llargmetratge no només es basa en aquest joc, sinó que integra escenaris, estètiques i personatges de molts altres títols de la saga Mario llançats per Nintendo al llarg de la seva història. A més a més, també inclou moltes referències visuals i sonores a altres jocs creats per l'empresa japonesa, com és el cas de *Punch-Out!!* (1984), *Kid Icarus* (1986) o el famós *Duck Hunt* (1984).

L'argument del film comença al món real, situat en el present, a la ciutat de Brooklyn, on en Mario i en Luigi treballen com a lampistes. A causa d'un accident, els dos germans són absorbits per una canonada que els transporta a un món fantàstic i desconegut. Allà, en Luigi és capturat i traslladat al Regne Fosc, governat per Bowser, mentre que en Mario acaba al regne Xampinyó.

Al Regne Xampinyó coneix en Toad i a la princesa Peach, als quals demana ajuda per a poder recuperar el seu germà. És en aquest moment que la Peach i en Toad li expliquen al Mario que en Bowser ha aconseguit el poder de l'estrella i que té el malvat pla de conquerir tot el món. La princesa demana ajuda a l'exèrcit dels Kong per a aturar els plans de Bowser, i ells accedeixen amb la condició que Mario guanyi en un combat a Donkey Kong. Finalment, en Mario aconsegueix guanyar-lo, i els Kong accepten ajudar a la princesa.

Després de passar per diversos entrebancs, amb una emboscada de l'exèrcit de Bowser inclosa, tots els personatges acaben succionats per la canonada d'on havien caigut els germans lampistes i acaben a Brooklyn. Allà, i gràcies al poder de l'estrella (que fa invencibles al Mario i al Luigi) aconsegueixen derrotar a Bowser i salvar el Regne Xampinyó i la ciutat de Brooklyn.

6. Anàlisi

Com ja he comentat, la pel·lícula està plena de referències a altres videojocs de la saga Mario, però en aquesta anàlisi em centraré només en les referències del joc *Super Mario Bros.* (1985). A més a més, per tal de facilitar l'anàlisi em centraré en cinc temes de la banda sonora escrita per Koji Kondo: “Overworld theme”, “Underworld theme”, “Underwater theme”, “Castle theme” i “Starman theme”, per la seva recurrència i rellevància dins del joc a estudiar, del film, i en general, de tota la franquícia.

Per tal de fer més dinàmica la lectura d'aquest treball, tot seguit adjunto dos codis QR, cadascun dels quals porta a una carpeta amb els arxius d'àudio corresponents: la primera carpeta conté els cinc temes principals del videojoc, mentre que la segona inclou els fragments relacionats amb la pel·lícula. També es pot clicar sobre els codis QR per accedir directament a les carpetes. Al llarg del text, quan aparegui la indicació *Fragment 1*, *Fragment 2*... vol dir que cal escoltar el fragment d'àudio amb el mateix número a la carpeta.



Temes principals del videojoc



Fragments de la pel·lícula

6.1 Anàlisi temàtica

6.1.1 Aspectes estructurals

Molts videojocs, especialment els que estan desenvolupats als anys vuitanta, tenen músiques pensades per a ser reproduïdes en bucle, ja que el jugador es passarà un temps indeterminat dins d'un mateix nivell. En aquest sentit, *Super Mario Bros.* és un dels exemples paradigmàtics d'aquest fet: tots els temes escrits per Kondo estan

concebuts de tal manera que es poden repetir una vegada i una altra sense trencar la sensació de continuïtat musical.

A més a més, aquesta elecció estructural no és només artística, ja que cal tenir en compte que els compositors estaven condicionats per les característiques tècniques de les consoles. És per això que molts dels autors decidien “reutilitzar seqüències de música” (Collins, 2008, p. 31) per tal d’optimitzar al màxim el poc espai de memòria que tenien. Per posar-ho en perspectiva, el videojoc de *Super Mario Bros.* sencer, incloent-hi codi, gràfics i so, estava desenvolupat per a un cartutx de tan sols trenta-dos kilobytes (Nintendo of America, 2010). Avui en dia, una sola foto feta amb el nostre telèfon mòbil pot ocupar fàcilment uns tres megabytes, una mida gairebé cent vegades superior.⁷

En aquest sentit, alguns dels temes d’aquest videojoc, especialment el tema principal, “Overworld theme”, estan creats en si mateixos amb aquesta tècnica de repetició. És a dir, no només el tema sencer està pensat per repetir-se de manera indefinida, sinó que algunes de les frases amb les quals està escrit també són repeticions. Lluny de ser un aspecte que pugui fer la música més monòtona o repetitiva, això també afavoreix a “crear interès” (Schartmann, 2015, p. 62), a més de poder estalviar espai dins del cartutx de la consola.

Tot seguit presento una taula amb l’anàlisi estructural del tema principal del joc. A la part de dalt indico les diferents frases musicals que formen el tema, i, a sota, els compassos que corresponen a cada una d’elles.

“Overworld theme”							
Intro.	A	B (x2)	C	A	D (x2)	C	D
1-2	3-10	11-18	19-26	27-34	35-42	43-50	51-58

La introducció (c. 1-2) no es torna a repetir mai, sinó que després de l’última D (c. 58), torna a començar des de la primera A (c. 3). Amb només quatre frases (A, B, C i

⁷ Per a més informació sobre les limitacions tècniques de les consoles de 8-bit i el seu impacte en la composició musical i el disseny de videojocs, se’n pot trobar a Wolf (2001) i Collins (2007).

D) i la introducció, Koji Kondo aconsegueix tenir una peça amb deu frases, que tal com estan escrites, no ens farà tenir la sensació de repetició o monotonia. Que l'A aparegui després de la C, o que la C aparegui després de la D donen al tema una estructura molt més rica i dinàmica que si fos, per exemple, una seqüència repetitiva com A A B B C C D D.

$\text{♩} = 100$ %

6

11

15

19

24

2

30

35

39

43

47

51

55 D.S.

Figura 3. Transcripció de l'“Overworld theme” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

La resta de temes no són tan extensos i, per tant, el compositor no pot jugar tant amb l'estructura com ha fet amb el tema principal. Un exemple clar d'aquesta simplicitat estructural és l'“Underworld theme”, considerat l'antítesi del tema principal. La seva estructura consta només de dues grans seccions, una d'elles de les quals, basada també en la repetició interna.



Figura 4. Transcripció de l’“Underworld theme” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

La primera secció (c. 1-4) es construeix a partir d’una petita cèl·lula melòdico-rítmica que es repeteix fins a quatre vegades. La segona secció (c. 4-7), en canvi, són una sèrie de cromatismes que, aparentment, no es repeteixen en la mateixa forma. Aquest contrast entre les dues seccions ajuda al fet que, en repetir-se el tema, no sigui una repetició monòtona i repetitiva.

Un altre dels temes que està escrit en la mateixa línia és l’“Underwater theme”. En aquest cas, té una introducció (c. 1-4), una secció A (c. 5-20) i una secció B (c. 21-32). La diferència amb el tema principal és que, en aquest cas, la introducció també es repeteix.





Figura 5. Transcripció de l'“Underwater theme” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

Fins ara, aquests tres temes analitzats tenen en comú una característica estructural important: quan arriben a l'última frase, es produeix un tall o pausa clara per a tornar a començar des del principi. En altres paraules, el fet de tornar a començar és perceptible per a l'oient, ja que hi ha un petit espai de temps.

Els dos últims temes a analitzar no segueixen aquesta característica. Tant el “Castle theme” com l'“Starman theme” comparteixen la característica que són *loops* que no tenen un final. És a dir, estan escrits de tal manera que, un cop comencen a sonar, l'últim compàs connecta directament amb el primer, fet que fa que no siguin perceptibles les pauses o talls que sí que ho eren amb els altres temes. Això també provoca que els temes siguin molt més curts.

De fet, el “Castle theme” està format per una sola frase de tan sols sis compassos que es van repetint una vegada i una altra. L'anàlisi es pot desenvolupar a través d'altres àmbits, com després faré, però si parlem d'estructura, aquest és un dels temes més simples.





Figura 6. Transcripció del “Castle theme” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

Una mostra més evident és l’“Starman theme”, que està creat a partir d’una cèl·lula melòdic-rítmica de quatre compassos (que, en el fons, són dos variant l’harmonia) que es van repetint sense parar.



Figura 7. Transcripció de l’“Starman theme” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

Fet això, tot seguit analitzaré els cinc temes esmentats en la pel·lícula, per veure com es veu afectada l’estructura en el moment de la seva aparició. Continuant amb les teories de Collins i Summers, la principal diferència és que, en aquest cas, es tracta de música fixa: està pensada perquè duri sempre el mateix, és igual quantes vegades vegis el film, que la música sempre tindrà la mateixa durada, estructura i desenvolupament. Això implica que el compositor de la pel·lícula, Brian Tyler, ha de quadrar a la perfecció el temps musical a l’acció, i és per això que, la major part de les vegades, no farà servir els temes complets, sinó que farà servir fragments més breus dels temes.

Un dels temes més representats al film és el tema principal (“Overworld theme”). Així i tot, mai apareix de manera completa, sinó que sempre apareixen frases de manera aïllada o, fins i tot, motius. Per a fer aquest treball més concís, em centraré en tres dels exemples més significatius: [0:17:26] (*Fragment 1*), [0:22:18] (*Fragment 2*) i [1:23:38] (*Fragment 3*), que són tres maneres diferents d’adaptar l’estructura del tema per aquest mitjà.

El primer cas és quan en Mario arriba al Regne Xampinyó. La primera melodia que sentim és, precisament, el començament del tema principal, sense la introducció, concretament del compàs 3 al 6. Després d'això, però, el discurs musical canvia a un tema diferent. És a dir, amb només un fragment del tema, Tyler ja ha situat musicalment a l'espectador al Regne Xampinyó, sense la necessitat de reproduir el tema sencer. En ser aquest un tema tan conegut, especialment el començament, el compositor no necessita desenvolupar-lo completament perquè l'oient l'identifiqui ràpidament.

El segon cas és diferent perquè sí que incorpora moltes més frases i, en aquesta ocasió, de manera íntegra. La diferència amb el tema del videojoc és que Tyler no comença des del principi, sinó que comença des de la segona D. Després de fer la frase C, en comptes de tornar a fer la D, torna a començar, i, a partir d'aquí, sí que segueix l'ordre original. Tanmateix, només el reproduceix fins a la frase B. En aquest cas, Tyler ha desenvolupat més el tema i ha fet servir l'estructura de Koji Kondo per a fer-ho.

L'últim exemple representatiu és la música dels crèdits, on els compositors acostumen a escriure de manera més lliure, perquè, generalment, no han de seguir una narrativa concreta. En aquest cas, Tyler manté gairebé de forma íntegra l'estructura del compositor japonès, amb l'única diferència que no repeteix la frase B. Només escriu el tema fins a la frase C, però com que aquest "Overworld theme" és ja àmpliament conegut pels espectadors, no li és necessari repetir les frases ni arribar al final del tema escrit per Kondo per reconèixer-lo.

Amb aquests tres exemples queda clara la diferència entre el concepte de música fixa i la seva diferència amb la "música dinàmica" que proposa Collins. La música de Koji Kondo està escrita amb la intenció de repetir-se en bucle, i per això té una estructura cíclica. En canvi, la música de Tyler és el contrari: està escrita amb la intenció d'encaixar en una durada fixada. Quan l'escena o el moment en què apareix el tema s'acaba, la música també ho fa. És per això que el compositor de la pel·lícula incorpora fragments dels temes originals i ajusta l'estructura per adaptar-les al llenguatge cinematogràfic.

Es produeix una situació similar amb la resta de temes. Per exemple, quan es presenta l'“Underground theme”, es presenta només el motiu melòdic-rítmic de la primera secció analitzat prèviament al [0:15:36] (*Fragment 4*), o simplement els dos primers compassos, amb els que pots reconèixer clarament el tema al [0:40:48] (*Fragment 5*) o al [1:14:19] (*Fragment 6*).

Un altre exemple d'una referència amb els mínims elements possibles és al [0:22:20] (*Fragment 7*), on apareixen només les tres primeres notes (c. 5-7) de la melodia de l'“Underwater theme”; o al [0:04:34] (*Fragment 8*), on apareix el ritme i la progressió harmònica de l'“Starman theme”. Però, una altra vegada, són temes tan coneguts, que només amb aquests petits detalls ja els reconeixem.

Com també passa amb el tema principal, Tyler també desenvolupa de manera més extensa els temes “Underground”, [1:24:11] (*Fragment 9*) i “Underwater”, [1:24:54] (*Fragment 10*) als crèdits finals. En el primer cas, en ser l'“Underground theme” tan breu, el compositor nord-americà el reproduïx de manera completa, però sense repetir-lo. En el segon cas, com que el tema “Underwater” és més llarg, el reproduïx gairebé de manera exacta, ometent alguns compassos, concretament del 12 al 19, i tampoc el repeteix.

Per fer un resum, les adaptacions que fa Tyler dels temes originals de Koji Kondo es caracteritzen, principalment, per a tenir una selecció parcial del material. A part de la diferència evident de què l'espectador no pot ser el que condicioni la durada o l'estructura, el compositor de la pel·lícula ha optat per a utilitzar fragments aïllats, prescindir d'algunes repeticions o alterar l'ordre d'algunes frases. Així converteix una música que al principi estava concebuda per a tenir una estructura cíclica a una que s'adapta a la duració exacta d'una escena o d'un fragment d'escena.

6.1.2 Aspectes melòdic-harmònics

Koji Kondo va haver de ser molt curós a l'hora d'escriure els temes per al videojoc, ja que va haver d'adaptar la seva música a les característiques tècniques de la consola del moment. A conseqüència d'això, i aquest és un aspecte que podem extrapolar a molts dels jocs dels anys setanta i vuitanta, les melodies quedaven sovint “brillants i senzilles, [amb] acompanyaments bàsics i sense elaborar”

(Donnelly, 2014, p. 153). Malgrat aquest fet, Kondo aconsegueix escriure les melodies i els acompanyaments de manera que en cap moment ens sembla que té aquesta limitació. En aquest sentit, el que proposa Donnelly s'ajusta molt bé al cas de Kondo: moltes de les seves melodies han acabat sent reconegudes arreu del món precisament gràcies a la seva simplicitat efectiva.

Tot i que Donnelly encerta en la tendència de fer acompanyaments simples, Kondo aconsegueix trencar amb aquesta línia i acaba fent un acompanyament molt més elaborat dins les característiques de la consola. De fet, alguns autors que analitzen la música del videojoc, han arribat a comparar el desenvolupament harmònic del tema principal amb l'obertura de la tercera simfonia de Beethoven, el llenguatge melòdic-harmònic de l'"Underwater theme" amb el llenguatge sonor de Tin Pan Alley (Lerner, 2014, p. 15), o l'inici del tema principal amb el llenguatge harmònic de Debussy (Schartmann, 2015, p. 52).

El tema "Overworld" està escrit en la tonalitat de Do Major, i es caracteritza per a tenir una melodia construïda a partir de petits motius molt rítmics, plens de síncopes i contratemps i una harmonia aparentment simple. Des del punt de vista melòdic, aquests motius rítmics estan escrits, majoritàriament, a partir de les notes de l'acord de l'harmonia el qual acompanya. Això es veu molt clar als primers compassos després de la introducció, on la melodia comença amb un do-sol-mi, o, cosa que és el mateix, les notes de l'acord de Do Major. A més a més, també es caracteritza per tenir moltes notes de pas i cromatismes, que fan d'aquesta melodia una melodia molt natural.

Com he explicat a l'apartat anterior, la melodia està basada en si mateixa en repeticions. Així doncs, per exemple, a la frase A (c. 3-10) es veu com es repeteix dues vegades el mateix: la primera vegada entre els compassos 3 i 6 i la segona vegada entre els compassos 7 i 10. El mateix passa amb la B (c. 11-18), ja que el compàs 11 es repeteix fins a tres vegades, i l'únic que varia són els compassos següents.

El fet d'utilitzar de manera òptima els recursos, però sense fer melodies monòtones ho defineix molt bé Collins (2020) quan afirma que "els compositors creatius han

ideat maneres de superar o fins i tot d'estetitzar aquestes limitacions" (p. 210). La música de Kondo, especialment aquest tema, és un exemple paradigmàtic d'aquest fet.

Pel que fa a l'harmonia, Kondo acostuma a fer servir els acords propis de la tonalitat: principalment I, IV i V. El que fa encara més característic aquest tema és la progressió que hi ha als compassos 16-17, que es crea a partir dels acords bVI-bVII-I, fet que li dona al tema un aire modal i distintiu. Tant és així, que en el context popular, aquesta progressió és anomenada cadència Mario, per la seva associació amb aquest videojoc.

Vull destacar també l'harmonia dels compassos de la introducció. Com que Kondo només va disposar de tres canals tonals⁸, per fer acords amb més de tres notes, com podria ser un acord amb sèptima o novena, va haver de "sacrificar una sonoritat rica (com podria ser amb un acord simple de tres notes) per una paleta harmònica més complexa" (Schartmann, 2015, p. 52). És a dir, en aquest fragment tenim realment un acord de novena (re-fa#-la-do-mi), però en disposar només de tres canals tonals, Koji Kondo va optar per eliminar la cinquena i la setena de l'acord (la i do). Amb això va aconseguir mantenir les notes característiques de l'acord (fa# i mi) i que l'harmonia fos molt més rica. Lluny d'escriure acords tríades, que seria el més fàcil tenint en compte que disposava de tres canals tonals, Kondo va preferir prioritzar la qualitat harmònica.

Molt semblant és l'"Underwater theme". La diferència és el compàs, ja que mentre que el tema principal està escrit en un compàs binari, aquest ho està en un compàs ternari. En aquest cas també destaquen les notes de pas i els cromatismes, especialment a la veu intermèdia. El ritme no és tan marcat, sinó que es tracta d'una melodia molt més lírica i cantabile. Això s'aconsegueix, entre d'altres, amb el compàs ternari, que ens pot recordar a un vals i amb el ritme, amb valors molt més llargs i sense síncopes o contratemps. L'harmonia és una mica més senzilla encara que la del tema principal, ja que hi ha pocs acords que no siguin els propis de la tonalitat de Do Major, amb poques desviacions tonals i sense cap modulació.

⁸ Aquest tema s'aborda a l'apartat 6.1.3 *Aspectes tímbrics*.

Més complex és l'“Underworld theme”. És difícil definir una tonalitat, perquè, tal com s'ha exposat anteriorment, està escrit a partir de cromatismes. Continuant amb la dualitat entre aquest tema i el principal, són dos temes totalment contrastants en tots els sentits. Aquests cromatismes generen a l'espectador una sensació de claustrofòbia i de desorientació, fet que Kondo aconsegueix, precisament, fent difícil identificar el centre tonal.

Al tema de “Starman” passa un fet semblant al de l'inici del tema principal: es tracta de dos acords amb sèptima: re-fa-la-do i do-mi-sol-si als quals Kondo elimina la cinquena per a poder reproduir totes les notes característiques de l'acord dins dels tres canals tonals disponibles. Melòdicament, és més simple, ja que es tracta d'aquests dos acords placats amb un patró rítmic repetitiu, que reforça la idea d'una acció constant i temporal limitada, perquè el tema només sona mentre en Mario és invencible en agafar l'estrella.

Per acabar, el “Castle theme” també es tracta d'un patró rítmic repetitiu, però amb característiques rítmiques ben diferents: en aquest cas, el patró rítmic és de semicorxeres. El que fan aquestes semicorxeres és un moviment per semitons ondulant, repetint el mateix moviment dos compassos més tard un semitò més baix i, dos compassos més tard, una tercera menor més alta. Això provoca a l'oient una sensació d'opressió i d'inquietud, ja que no hi ha mai una sensació de repòs perquè mai hi ha una cadència.

Si tenim en compte la pel·lícula, observem que, generalment, Tyler respecta les harmonies i les melodies proposades per Kondo. En la majoria dels casos, però, els temes apareixen transportats a altres tonalitats, per adaptar-se a la música que la precedeix i la música que la segueix. Malgrat aquest transport, les melodies i les harmonies es mantenen respecte a l'original. Aquest fet es veu clar especialment si analitzem el tema principal.

Una de les primeres vegades que apareix aquest tema, al [0:17:24] (*Fragment 1*), quan en Mario arriba al Regne Xampinyó, podem sentir els primers compassos del tema, però no en la tonalitat original de Do Major, sinó en Mib Major. L'harmonia, però, no varia, ja que el compositor nord-americà utilitza els mateixos graus que

Kondo per acompanyar el tema: I-IV-V. La diferència principal és que, com que Tyler no reproduïx el tema sencer, la melodia es queda al cinquè grau, com si fos una semicadència.

Un altre moment en què apareix el tema és al [0:22:15] (*Fragment 2*), de manera més extensa. En aquest cas, a més de respectar l'harmonia original, també es manté la tonalitat original de Do Major. Trobo rellevant que Tyler manté també el color harmònic d'utilitzar el sisè grau rebaixat que tant caracteritza el tema de Kondo. Uns segons més tard, al [0:22:31] (*Fragment 2*) hi ha un canvi significatiu: sonen les primeres notes de la introducció del tema (c. 1) però, el sol final, en comptes de fer de la dominant de do, Tyler la converteix en la nova tònica i, malgrat haver començat el tema en Do Major, l'acaba fent en Sol Major. Ara bé, respectant l'harmonia simple de Kondo.

El moment en què aquest tema apareix més desenvolupat (sense contar la música dels crèdits finals) és al [1:10:32] (*Fragment 11*): concretament, des de la B (c. 11) fins a la meitat de la C (c. 19-22) i la D (c. 35-42). Com l'exemple anterior, es manté tant la melodia com l'harmonia, malgrat que tampoc està escrit en Do Major, sinó que la part B i C es presenta en Re Major i la D en Mib Major. Que a la meitat del tema canviï de tonalitat mig to ascendent, li dona al tema la força i l'energia que demana l'escena, ja que és el moment en què en Mario i en Donkey Kong es posen a lluitar contra l'exèrcit d'en Bowser. Trobo especialment rellevant que al final de la B és on apareix l'anomenada cadència Mario, la qual Tyler torna a mantenir, per a reafirmar la identitat musical del tema.

Tyler sí que fa una interpretació més lliure d'altres temes del videojoc: un exemple d'això és l'"Starman theme", que apareix al minut [0:04:34] (*Fragment 8*), just quan en Bowser aconsegueix fer-se amb l'estrella que li dona el poder per a ser invencible i poder dominar el món. Com he dit abans, el tema que ha escrit Kondo per l'estrella està format per dos acords, el primer menor amb sèptima menor (re-fa-la-do) i el segon major amb sèptima major (do-mi-sol-si). Per donar-li més dramatisme, Tyler converteix tots dos acords en menors: en La menor i Sol# menor, mantenint, això sí, tant el motiu rítmic com el moviment melòdic. Això fa que, malgrat

que harmònicament sigui diferent de l'original, el tema continua sent perfectament reconeixible per l'espectador.

Torna a passar al [1:29:37] (*Fragment 12*), ja als crèdits finals, quan torna a aparèixer el tema de l'estrella, però, en aquest cas, variant l'harmonia convertint els dos acords en major: La Major i Si Major. Però com que manté el motiu melòdic i rítmic, continua sent reconeixible.

Més complex és analitzar l'aparició del "Castle theme" a la pel·lícula, ja que no hi ha una cadència clara i, per tant, no sabem ben bé en quina tonalitat o en quina harmonia ens trobem. Com es veu al [0:18:53] (*Fragment 13*), Tyler agafa el principi de la melodia (c. 1-3), originalment situada al baix. El compositor modifica tant l'harmonia com l'acompanyament. Utilitza un mode dòric de si, ja que, malgrat que la melodia comença amb un fa natural (l'original de Kondo és un mib, però, un cop més, està transportada), l'acompanyament li afegeix dramatisme tocant l'acord del primer grau (si-re-fa#).

Per concloure aquest apartat, podem afirmar que Brian Tyler manté una actitud molt respectuosa, però creativa cap als temes de Koji Kondo. En tots els casos, les melodies dels temes del compositor japonès es conserven amb molta fidelitat, igual que les harmonies bàsiques, especialment les de l'"Overworld theme", amb l'ús dels graus I, IV i V i l'ús de la cadència Mario que reforça la identitat sonora del tema.

En la resta de temes, el compositor nord-americà introdueix algunes modificacions, com reharmonitzacions o transports dins d'un mateix tema. Això afavoreix a aportar nous colors i noves harmonies que, generalment, responen a l'argument d'allò que està passant a l'escena. En resum, Tyler adapta perfectament el llenguatge harmònic i melòdic de Kondo al llenguatge cinematogràfic, però sense perdre mai l'essència d'aquestes melodies tan icòniques i, per molts, universals.

6.1.3 Aspectes tímbrics

Els recursos tecnològics que han tingut els respectius compositors han estat molt diferents, a causa de la distància temporal entre el videojoc i la pel·lícula. En aquest sentit, la música de *Super Mario Bros.* es va escriure per un sistema 8-bit, que

permetia al compositor utilitzar tres canals tonals i un de soroll blanc; mentre que la banda sonora de *Super Mario Bros.: La pel·lícula* s'ha pogut escriure per a una orquestra simfònica i instruments electrònics moderns. Això ha permès al compositor del film tenir molts més recursos, especialment tímbrics.

La consola per a la qual va ser creat el videojoc original era la *Nintendo Entertainment System (NES)*, que disposava de tres canals tonals i un de soroll blanc. Cada canal tonal del xip de so d'aquesta consola estava dissenyat per emetre un únic tipus d'ona: dues de quadrades i una de triangular. Aquest funcionament implicava que cada canal només podia produir un so alhora. Així doncs, per exemple, el canal que emetia ones triangulars només podia generar una sola altura i no podia fer segones veus ni modificar el so mentre aquesta altura estava sonant (Urrea, 2015).

Sabent això, la banda sonora escrita per Koji Kondo utilitza, en general, els tres tipus de sonoritat que li permet el xip de la consola: els dos canals d'ona quadrada s'encarreguen de la melodia, el canal d'ona triangular s'encarrega del baix i el canal de soroll blanc s'encarrega de la percussió (Schartmann, 2015, p. 38).

Les ones quadrades acostumen a portar la melodia perquè tenen un so “buit” (Collins, 2008, p. 18), ja que tenen una estructura harmònica molt simple: només conté harmònics imparells, fet que provoca una sonoritat clara i penetrant. Aquesta qualitat les fan perfectes per a crear melodies que destaquin i ser reconeixibles dins de l'espai sonor. Per una altra banda, les ones triangulars acostumen a portar el baix perquè és “més difícil controlar la seva amplitud (i, per tant, ofereix menys oportunitats per a la dinàmica⁹)” (Newman, 2021). És a dir, és difícil que el baix faci de melodia perquè no té marge per a ser tan expressiu i poder destacar algunes notes, almenys en qüestions de dinàmica. A més a més, a diferència de les ones quadrades, aquest tipus d'ona permet arribar a altures més greus.

Aquest fet es veu molt clar al tema principal: les veus que es troben al pentagrama superior, la melodia i l'harmonia en aquest cas, són les que sonen a través dels dos

⁹ Quan Newman parla de “dinàmica”, es refereix a la variació d'intensitat sonora.

canals tonals d'ona quadrada, mentre que la veu que es troba al pentagrama inferior, el baix en aquest cas, sona a través del canal tonal d'ona triangular.



Figura 8. Primers compassos (1-5) del tema “Overworld” de Koji Kondo. (Transcripció pròpia).

Pel que fa al canal de soroll blanc, s'encarrega de la percussió, ja que, com el seu nom indica, no pot reproduir altures concretes. Però, si escoltem amb atenció el tema principal, tindrem la il·lusió que aquest canal està reproduint el so d'una bateria amb timbres relativament versàtils. Koji Kondo aconsegueix aquest efecte fent que el canal utilitzi diferents freqüències i duracions (Schartmann, 2015, p. 56). És a dir, per simular les diferents parts d'una bateria, reproduceix sorolls amb una freqüència més alta o baixa. En el cas del tema principal, tal com analitza Schartmann (2015), Koji Kondo fa sonar aquest canal de tal manera que no sona igual a cada temps del compàs (p. 57), sinó que ens fa la sensació d'estar sentint el típic bombo-caixa (accentuant tercer temps del compàs) tan característic d'aquest tipus de música.

Si parlem de l'“Underworld theme”, tal com he dit a les anàlisis anteriors, és gairebé el contrari que el tema principal. Per una banda, tots els canals tonals fan la mateixa melodia a l'uníson, l'ona triangular una octava més baixa. I, per una altra, desapareix el canal de soroll blanc: no hi ha percussió. Això provoca que aquest tema sigui molt menys ric tímbricament i que les qualitats de cada canal no destaquin.

Pel que fa a l'“Underwater theme”, és molt semblant al tema principal. Els dos canals tonals que emeten ones quadrades fan la melodia i l'harmonia, mentre que el canal que emet ones triangulars fa de baix. El tema el completa el canal de soroll blanc, que fa de percussió. Igual és l'“Starman theme”, amb tots els canals complint la mateixa funció, respectivament.

Per acabar, malgrat també ser semblant tímbricament a la resta, el “Castle theme” té un aspecte destacable: en aquest cas, la melodia sí que està al baix. Els dos canals sonors que emeten ones quadrades fan d’acompanyament, mentre que el que emet ones triangulars fa la melodia. Com he dit al principi, aquesta melodia no destacarà tant com pot destacar la melodia del tema principal, però en ser un tema curt i, que en el fons, està representant al castell de Bowser, Koji Kondo escull aquest tipus de timbre per a aquest passatge.

Analitzant ara la pel·lícula, i com he dit al principi, queda clar que Brian Tyler va poder comptar amb una paleta sonora molt més extensa per a reescriure els temes de Koji Kondo. El fet de poder disposar d’una orquestra simfònica completa i instruments electrònics moderns li va permetre explorar una varietat de timbres molt més àmplia.

Un dels moments més elaborats és el del minut [1:10:33] (*Fragment 11*), on apareix l’“Overworld theme” de manera clara i desenvolupada. Inicialment, la melodia està interpretada per la secció de corda aguda, mentre que l’acompanyament i l’harmonia estan interpretades per la resta de l’orquestra i un cor de veus mixtes. Destaca especialment la percussió, que lluny d’imitar els sons rítmics del canal de soroll de la consola original, es desplega amb una instrumentació rica i diversa.

Tot seguit, la melodia es fa més densa tímbricament quan Tyler afegeix a la melodia els metalls, on destaquen per sobre la resta les trompetes, sense deixar l’acompanyament de la resta de l’orquestra i el cor. Afegir aquests instruments fa que el tema es torni molt més enèrgic i amb la melodia molt més destacada.

Un altre moment en què apareix el tema principal és al [1:19:16] (*Fragment 14*) on Tyler reproduïx només les tres primeres notes de la melodia. Aquestes tres notes i la seva harmonia estan tocades una altra vegada pels metalls, pràcticament sense acompanyament. Aquest fet provoca que sigui una cita gairebé literal del material original de Kondo.

Un cas diferent és el de l’“Underground theme”, que apareix al [0:15:36] (*Fragment 4*). Per dotar-lo de misteri, està tocat per un piano al registre agut i amb molta

reverberació, que repeteix les sis primeres notes del tema cada vegada en registres més baixos. L'acompanyament està realitzat pels instruments de corda i l'arpa, que construeixen una harmonia que, aparentment, no es basa en el tema original, però ajuda a crear una atmosfera de misteri.

Un altre dels temes que Tyler adapta per a orquestra és l'"Starman theme", que apareix, entre d'altres, al [0:04:34] (*Fragment 8*). Com al tema principal, la melodia també la toquen les trompetes, mentre les trompes afegeixen una contramelodia i són acompanyats harmònicament per la resta de l'orquestra i el cor.

Com he dit abans, un dels moments més interessants per a la comparació són els crèdits finals, on es veu clarament que el film manté un grau d'equivalència temàtica respecte a l'original. Al minut [1:23:38] (*Fragment 3*) apareix el tema principal, interpretat inicialment per tres saxos, que fan cadascun les tres veus que va escriure Kondo. Més endavant entren més instruments, com el baix elèctric, les cordes i la percussió, però Tyler manté igualment les tres veus repartides i duplicades per diversos instruments. A més, la percussió es basa en el tipus de percussió pensada per Kondo, remarcant el tercer temps del compàs.

Finalment, al minut [1:24:50] (*Fragment 10*) apareix l'"Underwater theme", la melodia de la qual està interpretada pels violins. Cal destacar que també incorpora instruments electrònics, especialment un arpegiador, que ens evoca clarament a la sonoritat de la música dels videojocs dels anys vuitanta, precisament de l'època del joc de *Super Mario Bros.*.

Per tant, un dels aspectes més destacables en l'àmbit tímbric de la pel·lícula és l'ús freqüent dels instruments de metall, especialment les trompetes, ja que tenen una sonoritat i un timbre que fa que el tema destaquí per sobre del conjunt instrumental. En ser temes reconeguts pel públic, Tyler vol que l'espectador els identifiqui immediatament, fins i tot quan hi ha una base instrumental densa o diàlegs per sobre.

A més del fet de poder utilitzar diversos instruments per a l'acompanyament, dels quals destaquen les cordes i les veus del cor, també incorpora en determinats

fragments instruments electrònics, fet que funciona com una connexió sonora amb la música de videojocs. D'aquesta manera, Tyler reinterpreta els temes de Koji Kondo aprofitant tots els recursos disponibles avui en dia, mantenint l'essència dels motius originals però enriquint el timbre i color.

6.2 Anàlisi funcional

La música de *Super Mario Bros.* compleix una doble funció: per una banda, construeix el relat sonor que acompanya i reforça les accions del jugador (al videojoc) i dels personatges (a la pel·lícula) i, per una altra, assigna una identitat sonora a personatges, objectes o llocs. És a dir, des del punt de vista del cinema, i que també podem aplicar a la música de videojocs, la música “dona pistes referencials i narratives [i] interpreta i il·lustra esdeveniments narratius” (Gorbman, 1987, p. 73).

La música del videojoc té una funció clarament narrativa. Cada tema, especialment els que analitzo en aquest treball, delimita clarament un entorn reconeixible: l’“Overworld theme”, per exemple, està associat als nivells ambientats en la temàtica exterior, mentre que l’“Underwater theme” està associat als nivells ambientats en la temàtica aquàtica.

Això també es veu en com estan escrits musicalment els temes. Tal com indica Collins (2008), els “temes “Overworld” tendeixen a tenir més variació, mentre que la música de batalla acostuma a tenir *loops* molt més curts” (p. 28). Veiem com aquesta característica es compleix perfectament als temes escrits per Kondo: l’“Overworld theme” és molt més llarg i variat que la resta dels temes.

Un cas interessant és el de l’“Starman theme”, que sona només quan en Mario aconsegueix una estrella, l’objecte que el fa invencible durant un temps limitat. Amb el seu caràcter rítmic i repetitiu, la música marca clarament el canvi d’estat del personatge. Quan el jugador sent aquest tema, la música el “convida a accelerar les accions” (Kamp, 2024, p. 110), ja que en Mario només tindrà el poder de l’estrella durant un període concret.

Un altre cas narrativament significatiu és el “Castle theme”, que està associat als espais de perill i de tensió. La seva estructura basada en un motiu cromàtic de semicorxeres repetitives i sense cadències clares genera una sensació constant d’urgència i d’amenaça. Aquest tema no té repòs, fet que reflecteix molt bé la tensió i la dificultat d’aquest tipus de nivells.

Aquesta funció narrativa s’accentua amb petites modificacions internes: quan al jugador li queden només cent segons per acabar el nivell, sona exactament la mateixa música, però amb el *tempo* doblat, fet que fa augmentar la tensió i la percepció de la urgència sense la necessitat de cap canvi visual.

Per tant, si relacionem les idees de Gorbman i Collins, podem veure com les característiques musicals i la seva associació amb els nivells o objectes converteixen aquests temes en elements amb una funció clarament narrativa, malgrat que no segueixen una narrativa lineal com en la pel·lícula. En altres paraules, “la música dicta les nostres emocions i guia la nostra experiència de joc” (Schartmann, 2015, p. 96).

La capacitat de la música per a marcar situacions narratives també es manté a l’adaptació cinematogràfica del 2023. Amb la diferència de la interactivitat, la música de la pel·lícula també remarca, amplia i interpreta l’acció: un dels exemples més clars és al minut [0:04:34] (*Fragment 8*), quan en Bowser aconsegueix fer-se amb l’estrella. Aquí sona l’“Starman theme”, amb les variacions harmòniques que he esmentat anteriorment, però permet a l’espectador reconèixer l’objecte i, per tant, li permet també entendre el canvi de la situació narrativa: en Bowser s’acaba d’apoderar d’un dels objectes més valuosos de la saga. La funció de la música, en aquest cas, amplifica l’impacte dramàtic de l’acció.

Un altre dels exemples més evidents és l’aparició de l’“Overworld theme” al minut [0:17:24] (*Fragment 1*), que és quan en Mario arriba al Regne Xampinyó per primera vegada. Sona breument, però de manera inconfusible. Amb només aquest fragment, Tyler proporciona una guia emocional a l’espectador i estableix la connexió entre l’espai (Regne Xampinyó) i el personatge (Mario).

El tema torna a aparèixer al minut [1:10:32] (*Fragment 11*), quan en Mario i en Donkey Kong s'uneixen per lluitar contra l'exèrcit de Bowser. A més de remarcar la identitat del personatge, també remarca el que està passant a l'acció: es tracta d'un moment de lluita i empoderament. El tema, que al videojoc serveix per a identificar un tipus de nivell (basat en la temàtica de l'exterior), es converteix ara en un senyal de qui està protagonitzant l'acció i en quin moment emocional ens trobem.

Aquest ús de la música sovint coincideix amb l'ús de *leitmotifs*. La funció narrativa busca contextualitzar o reforçar l'acció en un moment concret, mentre que els *leitmotifs* s'encarreguen d'atribuir una identitat sonora recurrent a un personatge, objecte o lloc. Així, mentre la funció narrativa de la música serveix per subratllar, amplificar o contextualitzar moments concrets de l'acció, els *leitmotifs* aporten coherència i identitat sonora al llarg de tota l'obra, facilitant el reconeixement immediat de personatges, objectes o espais.

Un dels exemples més evidents al videojoc és el tema de l'estrella. Com explica Summers (2014), "la identitat musical és més concreta fins i tot que els noms dels personatges" (p. 207). En aquest cas, el concepte "personatge" es pot entendre també com a objecte, ja que l'estrella i, per tant, el seu poder, queda perfectament identificada pel seu tema musical, independentment del nom que li donem.

Tot i que el motiu de la vida extra (conegut com a "1-UP" al joc original) no forma part dels cinc temes principals que analitzo, considero oportú incloure'l com a exemple per il·lustrar l'ús de *leitmotifs* a la banda sonora del videojoc. Aquesta melodia breu sona cada vegada que en Mario obté una vida addicional i s'ha convertit en una melodia tan icònica que s'ha mantingut en la majoria dels jocs posteriors de la saga per identificar aquest moment.

Aquests i altres *leitmotifs* es troben també a la pel·lícula. Un dels casos més clars torna a ser el de l'"Starman theme". Al minut [0:04:34] (*Fragment 8*) apareix el tema i, en aquest cas, no ens indica la invencibilitat d'en Mario, sinó que simplement serveix per indicar la presència de l'objecte estrella. Posteriorment, el tema torna a sonar al minut [1:19:32] (*Fragment 15*), aquesta vegada sí associat al poder de

l'estrella, ja que coincideix amb el moment en què en Mario i en Luigi la recullen i adquireixen la invencibilitat.

Una de les diferències principals entre el videojoc i la pel·lícula és que, mentre que al videojoc l'"Overworld theme" està associat als nivells amb temàtica exterior, a la pel·lícula, Tyler modifica aquesta associació perquè el tema funcioni com un *leitmotiv* vinculat directament al personatge de Mario.

Aquest fet es veu clar al minut [0:17:24] (*Fragment 1*), quan en Mario arriba per primer cop al Regne Xampinyó. Malgrat que només apareix un fragment molt breu del tema, aquesta aparició és suficient per a establir una connexió entre la música i el personatge. El tema torna a aparèixer al minut [1:10:32] (*Fragment 11*), de manera més desenvolupada, com també he explicat anteriorment. El fet que aquest *leitmotiv* s'utilitzi tant per a representar el personatge com per a subratllar l'evolució narrativa fa evident la seva funció identitària al film.

Igual que al videojoc, el motiu de la vida extra també es fa present a la pel·lícula. Al minut [1:12:04] (*Fragment 16*), quan en Luigi i la resta de presoners de Bowser es troben tancats en gàbies i sembla que estan a punt de ser llançats a la lava, la princesa Peach i en Donkey Kong intervenen per evitar-ho. És a dir, no deixa de ser, també, una referència a la vida extra del videojoc original, ja que la intervenció dels personatges per a salvar els presoners fa que aquests tinguin una nova oportunitat de sobreviure.

En conclusió, la funció narrativa i l'ús de *leitmotifs* a la música són dos aspectes claus per entendre com la música contribueix, per una banda, a la construcció del relat i, per una altra, a la identificació d'elements dins de la pel·lícula i del videojoc. A través de temes com l'"Overworld", l'"Starman" o el de la vida extra, veiem com la música actua com a codi de reconeixement sonor i, a la vegada, com a eina narrativa que subratlla el desenvolupament de l'argument.

En el cas de la pel·lícula, els temes s'integren i s'adapten al llenguatge cinematogràfic, però mantenen la seva funció simbòlica i expressiva. En altres paraules, Tyler aconsegueix que la música no només faci referència a l'univers del

videojoc, sinó que formi part de la construcció emocional i narrativa del film. Aquest efecte també es pot entendre a través del concepte d'equivalència temàtica, que explica com un mateix tema pot mantenir la seva identitat malgrat les transformacions musicals o contextuals.

6.3 Taula comparativa

Aspecte	Videojoc (1985)	Pel·lícula (2023)
Tipus de música	Dinàmica i interactiva, estructurada en <i>loops</i> . Es pot modificar segons el que fa el jugador o els estats del personatge.	Música fixa, lineal i adaptada a l'acció narrativa.
Estructura	Temes pensats per a repetir-se en <i>loops</i> , sovint amb frases repetides.	Fragments breus dels temes originals, adaptats a l'escena. Sovint no es reproduïx el tema sencer, ometent introduccions o repeticions.
Melodia	Simple, però efectiva. Molts motius rítmics, ús de notes de pas i cromatismes.	Es manté la melodia original, però transportada o fragmentada per encaixar amb la narració.
Harmonia	Simple però funcional (I, IV, V), amb moments modals, com la cadència Mario (bVI-bVII-I).	Majoritàriament es respecta la dels temes originals. A vegades es reharmonitza per adaptar-se a l'escena.
Timbre/ instrumentació	Limitada: 3 canals tonals (ones quadrades i ona triangular) i 1 de soroll blanc. Sona electrònic, característic del so 8-bit.	Orquestra simfònica i electrònica moderna. Més varietat tímbrica i recursos expressius.
Funció narrativa	Marca estats, objectes i entorns del joc, amb l'ús de <i>leitmotifs</i> . Per exemple: tema estrella = objecte i invencibilitat. Actua com a guia emocional i funcional per al jugador.	Associa personatges i accions a temes musicals coneguts del joc. Ús dels <i>leitmotifs</i> similar però no interactius. Reforça la identitat de lloc, personatge i accions clau.
Relació amb l'acció	Reacciona a les accions del jugador ("so dinàmic").	Subordinada a l'acció i durada de les escenes.

Exemples significatius	“Overworld theme” amb una estructura rica en repeticions; “Castle theme” amb una tensió constant i motius cromàtics; “Starman theme” amb una acció ràpida.	Fragments com [0:17:26] (<i>Fragment 1</i>) o [1:23:38] (<i>Fragment 3</i>), crèdits finals amb adaptacions respectuoses i creatives, mantenint melodia i estructura però amb timbres orquestrals.
-----------------------------------	---	---

7. Conclusions

Aquest estudi ha evidenciat que la banda sonora de *Super Mario Bros.* (1985), escrita per Koji Kondo, es caracteritza per tenir una estructura cíclica, melodies memorables i harmonies funcionals, que estan dissenyades per a ser escoltades en bucle i escrites de tal manera que es poden adaptar a les característiques de la consola. En canvi, *Super Mario Bros.: La pel·lícula* (2023), amb la música de Brian Tyler, adapta aquestes melodies i temes al llenguatge cinematogràfic: les transporta tonalment, reorquestra les melodies i les integra dins d'una narrativa lineal.

Malgrat aquestes transformacions, es manté totalment la identitat sonora de les obres de Kondo, especialment l'harmonia i les melodies bàsiques. Tímbriament, és on es nota més aquesta transformació: la possibilitat de Tyler de poder comptar amb una orquestra simfònica i recursos electrònics permet que la música de la pel·lícula tingui una riquesa tímbrica i expressiva molt major. En contrast, Koji Kondo va haver de limitar-se als quatre canals sonors del xip de la consola, fet que va condicionar significativament la paleta tímbrica amb la qual va poder treballar.

La qüestió central d'aquest treball era veure com la pel·lícula reutilitza, transforma o dona un altre significat als elements musicals del videojoc original. Després de fer l'anàlisi, puc dir que les melodies i harmonies essencials es mantenen, especialment en moments clau de l'argument de la pel·lícula, malgrat que, sovint, apareixen fragmentades o transportades. L'estructura cíclica de la música del videojoc es trenca completament a la pel·lícula, on la música està dissenyada per encaixar amb la durada i l'acció de cada escena.

Per una altra banda, els *leitmotifs* del videojoc, que identifiquen les temàtiques dels nivells i objectes (com el tema de l'estrella o el motiu de la vida extra) són reutilitzats a la pel·lícula per a reforçar la identitat dels personatges, objectes o llocs. La funció de la música del film passa de ser interactiva, condicionada per la interactivitat del jugador, a narrativa i simbòlica dins d'un context tancat i lineal. És a dir, la funció narrativa i l'ús dels *leitmotifs* a la música es manté, però s'adapta a les necessitats del format cinematogràfic.

Des d'un punt de vista teòric, el treball ha servit per reforçar la distinció entre música dinàmica, utilitzada al videojoc, i música fixa, feta servir per a la música de la pel·lícula; a més de mostrar com la música pot actuar com un vehicle d'identitat i de continuïtat entre diversos mitjans. L'adaptació de Tyler és respectuosa amb els temes de Kondo, però també creativa: manté l'essència dels temes originals, però els reinterpreta per a un nou mitjà i, per tant, una nova audiència, enriquint especialment els aspectes tímbrics i integrant referències musicals no només del videojoc original, sinó de tota la saga.

A la part pràctica, aquest estudi mostra com Tyler ha sigut capaç de mantenir la identitat sonora de l'obra de Kondo tot i adaptar-los per a un nou format com és el cinema. Malgrat els canvis d'estructura, instrumentació o funció narrativa, el compositor nord-americà ha aconseguit mantenir l'essència dels temes originals del videojoc. Això es veu en l'ús de fragments melòdics reconeixibles, l'adaptació de l'harmonia o en la integració de recursos tímbrics de l'orquestració per a orquestra simfònica, sempre sense perdre la coherència de l'univers sonor del videojoc. Aquest treball és un exemple útil per a compositors i musicòlegs que estiguin interessats a treballar en investigacions o projectes d'adaptació o transformació entre mitjans.

Malgrat això, crec que aquest estudi presenta algunes limitacions: l'anàlisi que he fet ha sigut, principalment, una anàlisi musicològica i qualitativa. És per això que una anàlisi des d'altres disciplines com podria ser la psicologia, la sociologia o la tecnologia podria aportar altres punts de vista, com, per exemple, l'impacte de la música en la construcció de la nostàlgia o en la percepció del públic. A més a més, he basat l'anàlisi només en la comparació de la música del videojoc original i la pel·lícula, malgrat que la banda sonora del film incorpora temes i *leitmotifs* d'altres jocs de la saga.

És per això que de cara a futures investigacions, seria interessant analitzar temes d'altres videojocs o, fins i tot, fer servir la mateixa metodologia per a analitzar altres pel·lícules basades en videojocs. També es pot aplicar una perspectiva més interdisciplinària, per a poder analitzar des de més camps aquest fet que, com he dit a la introducció, és un fenomen creixent els últims anys.

A tall de conclusió, podem afirmar que l'adaptació musical de *Super Mario Bros.* del videojoc al cinema no es tracta simplement d'una translació tècnica, sinó d'una operació complexa i creativa que comporta prendre decisions formals, narratives i simbòliques. Aquest treball contribueix a omplir el buit en la disciplina de la ludomusicologia sobre l'adaptació de la música de videojocs al cinema. La qualitat de l'adaptació musical de Brian Tyler sobre els temes originals de Koji Kondo ha estat decisiva perquè la pel·lícula hagi tingut l'èxit que ha arribat a tenir, i ha demostrat que la música no només acompanya, sinó que construeix i també perpetua l'univers Mario a la memòria col·lectiva.

8. Bibliografia

Academy of Interactive Arts & Sciences. (s.d.). *Koji Kondo, Composer and Sound Director, Nintendo*. Interactive.org. Recuperat de https://www.interactive.org/special_awards/details.asp?idSpecialAwards=45

Anatone, R. (Ed.). (2022). *The Music of Nobuo Uematsu in the Final Fantasy Series*. Intellect Books.

Box Office Mojo. (s.d.). *The Super Mario Bros. Movie*. IMDb. Recuperat de https://www.boxofficemojo.com/title/tt6718170/?ref=bo_se_r_1

Collins, K. (2007). In the Loop: Creativity and Constraint in 8-bit Video Game Audio. *Twentieth-Century Music*, 4(2), 209-227.
<https://doi.org/10.1017/S1478572208000510>

Collins, K. (2008). *Game sound: An introduction to the history, theory, and practice of video game music and sound design*. MIT Press.

Çolak, A., i Calvert, S. (6 d'agost de 2019). *Meet the man that makes the music for Formula One*. Red Bull. Recuperat de <https://www.redbull.com/int-en/brian-tyler-f1-theme-interview>

Donnelly, K. J. (2014). Lawn of the Dead: The Indifference of Musical Destiny in *Plants vs. Zombies*. Dins K. J. Donnelly, W. Gibbons i N. Lerner (Ed.), *Music in Video Games* (pp. 151-165). Routledge.

Fmt. (31 d'agost de 2024). *Music of Brian Tyler*. Film Music Theory. Recuperat de <https://filmmusictheory.com/article/music-of-brian-tyler/>

Gorbman, C. (1987). *Unheard melodies: Narrative film music*. Indiana University Press.

Hagues, A. (6 d'octubre de 2022). *The Super Mario Bros. Movie Teaser Trailer Is Finally Here*. Nintendo Life. Recuperat de <https://www.nintendolife.com/news/2022/10/the-super-mario-bros-movie-teaser-trailer-is-finally-here>

Kamp, M. (2024). *Four Ways of Hearing Video Game Music*. Oxford University Press.

Lehman, F. (2018). *Hollywood Harmony: Musical Wonder and the Sound of Cinema*. Oxford University Press.

Lerner, N. (2014). Mario's Dynamic Leaps: Musical Innovations (and the Specter of Early Cinema) in Donkey Kong and Super Mario Bros. Dins K. J. Donnelly, W. Gibbons i N. Lerner (Ed.), *Music in Video Games* (pp. 1-29). Routledge.

Nelson, C. i Wünsche, B. C. (2007). Game/music interaction: An aural interface for immersive interactive environments. Dins *Proceedings of the eighth Australasian conference on User interface (AUIC '07)* (Vol. 64, pp. 23-26). Australian Computer Society.

NESMaps. (s.d.). *Super Mario Brothers Map Select Labeled Maps*. Recuperat de <https://nesmaps.com/maps/SuperMarioBrothers/SuperMarioBrothers.html>

Newman, J. (2021). Before Red Book: Early Video Game Music and Technology. Dins M. Fritsch i T. Summers (Eds.), *The Cambridge Companion to Video Game Music* (pp. 12-32). 1, Cambridge: Cambridge University Press.

Nintendo of America. (13 de setembre de 2010). *Iwata Asks: Super Mario 25th Anniversary, Vol. 5, Page 3 - The Grand Culmination*. Nintendo. Recuperat de <https://iwataasks.nintendo.com/interviews/wii/mario25th/4/2/>

Park, G. (26 de febrer de 2024). *The rhythmic world of Koji Kondo, maestro of Mario*. The Washington Post. Recuperat de <https://www.washingtonpost.com/entertainment/video-games/2024/02/26/koji-kondo-mario-zelda-nintendo/>

Schartmann, A. (2015) *Koji Kondo's Super Mario Bros. Soundtrack*. Bloomsbury Academic.

Schnaars, S. (1994). *Managing imitation strategies*. Free Press.

Summers, T. (2014). From Parsifal to the PlayStation: Wagner and Video Game Music. Dins K. J. Donnelly, W. Gibbons i N. Lerner (Ed.), *Music in Video Games* (pp. 199-216). Routledge.

Summers, T. (2016). *Understanding video game music*. Cambridge University Press.

Tangcay, J. (7 d'abril de 2023). 'Super Mario Bros.' Composer Brian Tyler on Nostalgic Nods to Iconic Nintendo Themes by Koji Kondo. Variety. Recuperat de <https://variety.com/2023/artisans/news/super-mario-bros-score-references-koji-kondo-1235574953/>

Urrea, S. (29 de juliol de 2015). *NES Sounds as instruments*. Original Sound Version. Recuperat de <https://www.originalsoundversion.com/nes-sounds-as-instruments-article/>

Wikipedia contributors. (2023). *NES Super Mario Bros*. [Captura de pantalla]. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/File:NES_Super_Mario_Bros.png. Consultat el 25 de maig de 2025

Wolf, M. (2001). *The Medium of the Video Game*. University of Texas Press.