



This is the **published version** of the bachelor thesis:

Jiménez Redondo, Sílvia; Casals Ibañez, Albert, dir. L'ús del codi de colors en el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura musical i en el foment del treball autònom. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona, 2024. (Grau en Educació Primària)

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/301253>

under the terms of the  license



**L'ús del codi de colors en el procés d'aprenentatge de la
lectoescriptura musical i en el foment del treball autònom**

Treball de Fi de Grau

Autora: Sílvia Jiménez Redondo

Tutor: Albert Casals Ibáñez

Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal

Grau en Educació Primària

Juny de 2024

Resum:

Aquest Treball de Fi de Grau es basa en una proposta dins la modalitat d'Aprenentatge Servei (ApS) en col·laboració amb l'escola pública Doctor Ferrer d'Artés. Neix de la necessitat de potenciar el treball autònom a l'aula de música, per tal que els infants puguin treballar la lectoescriptura musical mitjançant la pràctica instrumental, fent ús del codi de colors. Per tal de donar resposta a la necessitat detectada, es planteja una proposta d'incorporació de la pràctica musical adaptada al codi de colors com a facilitadora del treball autònom. La proposta dissenyada i implementada utilitza les caixes d'aprenentatge com a recurs per assolir aquest objectiu. A partir de la intervenció, s'ha analitzat quines són les implicacions d'utilitzar aquest codi en la realització de treball autònom, així com el seu ús en el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura musical. Les evidències extretes dels resultats de la intervenció, mostren que el codi de colors sí que es pot considerar un element facilitador del treball autònom a l'aula de música, però que es tracta d'un recurs que ha de ser només una etapa del procés d'aprenentatge de la lectoescriptura musical.

Paraules clau: codi de colors, notació musical, treball autònom, lectoescriptura musical, pràctica instrumental, caixes d'aprenentatge.

Resumen:

Este Trabajo de Fin de Grado está basado en una propuesta dentro de la modalidad de Aprendizaje Servicio (ApS) en colaboración con la escuela pública Doctor Ferrer de Artés. Nace de la necesidad de potenciar el trabajo autónomo en el aula de música, para que los alumnos puedan trabajar la lectoescritura musical mediante la práctica instrumental, usando el código de colores. Para dar respuesta a la necesidad detectada, se plantea una propuesta de incorporación de la práctica musical adaptada al código de colores como facilitadora del trabajo autónomo. La propuesta diseñada e implementada utiliza las cajas de aprendizaje como recurso para lograr este objetivo. A partir de la intervención, se ha analizado cuáles son las implicaciones de utilizar este código en la realización de trabajo autónomo, así como su uso en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura musical. Las evidencias extraídas de los resultados de la intervención, muestran que el código de colores sí que se puede considerar un elemento facilitador del trabajo autónomo en el aula de música, pero que se trata de un

recurso que tiene que ser solo una etapa del proceso de aprendizaje de la lectoescritura musical.

Palabras clave: código de colores, notación musical, trabajo autónomo, lectoescritura musical, práctica instrumental, cajas de aprendizaje.

Abstract:

This Final Degree Project is based on a proposal within the Service Learning (SL) modality in collaboration with Artés' public school Doctor Ferrer. It arises from the need to enhance autonomous work in the music classroom so children can work on musical literacy through instrumental practice using color-coded notation. To address the identified need, a proposal is made to incorporate musical practice adapted to color-coded notation as a facilitator of autonomous work. The designed and implemented proposal uses learning boxes as a resource to achieve this objective. Following the intervention, the implications of using this code for autonomous work and its use in the process of learning musical literacy have been analyzed. The evidence extracted from the results of the intervention shows that color-coded notation can indeed be considered a facilitator of autonomous work in the music classroom, but it should be only a stage in the process of learning musical literacy.

Key words: color-coded notation, musical notation, autonomous work, musical literacy, instrumental practice, learning boxes.

Índex

1. Plantejament de la necessitat	4
2. Objectius	5
3. Contextualització	6
3. Marc teòric	8
4.1. La representació del so	8
4.1.1. Les notacions no convencionals	8
4.2. El codi de colors i les notes musicals	10
4.2.1. Què és el codi de colors?	10
4.2.2. Propostes de codi de colors	10
4.2.3. Discussió sobre l'ús del codi de colors	11
4.3. La lectoescriptura musical	13
4.3.1 L'ensenyament-aprenentatge de la lectoescriptura musical	13
4.3.2 El treball autònom a l'educació primària	14
4. Metodologia	16
5. Anàlisi	20
5.1. Sessió d'introducció	20
5.2. Caixa 1 - 3	21
5.3. Caixa 2 - 4	23
6. Discussió i conclusions	25
7. Reflexions finals	28
8. Bibliografia	29
9. Annexos	31
Annex 1: Descripció de la sessió 1 i les caixes d'aprenentatge	31
Annex 2: Fitxa de valoració de les caixes d'aprenentatge	35
Annex 3: Material de les caixes d'aprenentatge	39
Annex 4: Rúbriques d'observació	40

1. Plantejament de la necessitat

Aquest treball de fi de grau és de modalitat ApS, de tipus professionalitzador, és a dir que pretén planificar una intervenció que resolgui una necessitat identificada, en aquest cas en una escola, seguit d'un procés de reflexió respecte a aquesta experiència.

Es tracta d'un treball en col·laboració amb l'escola pública Doctor Ferrer d'Artés. En aquesta escola, l'especialista de música ha detectat la necessitat de fomentar el treball autònom a l'aula de música, ja que les sessions d'aquesta matèria acostumen a ser majoritàriament dirigides. Interessava, particularment, fer ús dels instruments dels quals disposa l'escola, com per exemple els ukuleles, una aposta nova que s'ha implementat a tots els cursos de primària. Aquests instruments utilitzen la codificació de les notes musicals a partir de colors, ja que cadascuna de les seves cordes és d'un color que es vincula a una nota musical, facilitant d'aquesta manera la interpretació de l'instrument per part dels infants. Els ukeles no són els únics instruments que estan adaptats al codi de colors a l'aula de música, sinó que també es disposa de campanes afinades i instruments de placa com carillons, entre d'altres.

Així doncs, aquest Treball de Fi de Grau neix de la necessitat de potenciar el treball autònom a l'aula de música, per tal que els infants puguin treballar la lectoescriptura musical mitjançant la pràctica instrumental, fent ús del codi de colors. El plantejament i implementació d'una intervenció a l'aula per atendre aquesta necessitat ens permetrà observar quines són les implicacions d'utilitzar aquesta codificació, és a dir si realment permet que els infants siguin capaços de fer un treball de lectoescriptura musical, de forma autònoma, amb més facilitat.

Cal destacar que, personalment, una de les finalitats últimes d'aquest Treball de fi de Grau és també desenvolupar el meu esperit crític com a futura mestra, és a dir prendre consciència de la importància d'escollir els recursos que s'empren a l'aula d'acord amb un bon criteri didàctic. A més, el procés de realització d'aquest treball em permetrà continuar desenvolupant moltes de les competències del Grau en Educació Primària, com per exemple *dissenyar, planificar i avaluar processos d'ensenyament i aprenentatge*, a partir del plantejament d'una intervenció, i *col·laborar en els diferents sectors de la comunitat educativa i de l'entorn social*, gràcies a la modalitat ApS. En conclusió, la realització d'aquest treball és una forma de posar en pràctica totes aquelles habilitats que he

desenvolupat durant el Grau, amb l'oportunitat d'aplicar-les en un cas real i aportar el meu granet de sorra dins la comunitat educativa.

2. Objectius

Tenint en compte el plantejament de la necessitat, l'objectiu general d'aquest Treball de Fi de Grau és el següent:

Incorporar la pràctica musical adaptada al codi de colors com a facilitadora del treball autònom a l'aula de música.

També s'han plantejat dos objectius específics:

- 1. Dissenyar una proposta didàctica de treball autònom mitjançant la pràctica instrumental adaptada al codi de colors.**
- 2. Analitzar el foment del treball autònom a través d'una pràctica instrumental basada en el codi de colors en una intervenció a l'aula de música.**

3. Contextualització

L'Escola Doctor Ferrer és un centre educatiu de titularitat pública situat al poble d'Artés, de la comarca del Bages. Es tracta d'una escola de doble línia, a excepció dels cursos de primer i segon de primària, que estan desdoblats, la qual compta amb aproximadament uns 400 alumnes.

Tal com s'esmenta al PEC¹ del centre, la línia metodològica d'aquest es basa a fomentar el desenvolupament de l'esperit crític dels infants i l'actitud participativa tenint en compte la diversitat de ritmes evolutius i capacitats de tots els alumnes. Per aquesta raó, cada mestre de l'escola crea els seus propis materials didàctics, amb l'objectiu d'adaptar-los als interessos dels infants. Aquest material es revisa de forma col·lectiva i s'actualitza de forma periòdica. Respecte a l'educació musical, no hi ha revisió col·lectiva dels materials didàctics emprats, sinó que és l'especialista de música l'única persona responsable d'aquests. Així doncs, el plantejament de l'educació musical a l'escola queda determinat, principalment, per l'especialista.

L'educació musical a l'escola es planteja des d'una metodologia activa, de forma vivencial. A les sessions de música es duen a terme principalment activitats guiades per la mestra, les quals toquen tots els contextos musicals d'aprenentatge: audició, cançó i creació. La mestra fa especial èmfasi en l'àmbit de la cançó i el moviment, amb l'objectiu que els infants treballin el llenguatge musical principalment a través del joc i la interpretació instrumental. Cal destacar que l'especialista de música és la mateixa per tots els cursos de l'escola, des d'I3 fins a 6è.

El centre disposa d'una aula de música ben equipada, ja que durant els últims anys s'han dut a terme grans reformes als edificis de l'escola, i es disposa d'un pressupost per a comprar material del qual l'aula de música pot beneficiar-se, tant en mobiliari, instruments, etc. Cal destacar que els infants realitzen 1 hora de música a la setmana.

Respecte al codi de colors, trobem que es disposa d'un seguit de materials que faciliten la pràctica instrumental fent ús d'aquest recurs:

¹ Font: Escola Doctor Ferrer (s.d.). *Projecte educatiu*. Recuperat de: <https://agora.xtec.cat/ceipdoctorferrer/projecte-educatiu/projecte-educatiu/>

- Mural: al suro de l'aula hi ha penjades unes cartolines plastificades amb les notes de l'escala musical, cadascuna del color vinculat a la nota, i amb la representació de la grafia convencional representada sobre el pentagrama.
- Instruments adaptats al codi de colors: ukeleles, boomwhackers, campanes afinades i carillons.
- Partitures adaptades al codi de colors: l'especialista de música disposa d'un recull de partitures senzilles adaptades al codi de colors.

Tal com s'exposa anteriorment, l'especialista de música vol impulsar el treball autònom dins l'aula de música. Les activitats a l'aula acostumen a ser molt dirigides i, per aquesta raó, convindria fer un plantejament d'un altre tipus d'activitats per tal que els infants tinguin el repte de posar en pràctica els seus coneixements i habilitats musicals de forma autònoma.

3. Marc teòric

4.1. La representació del so

Per tal de parlar de notació musical, cal primer definir la paraula música, la qual pot tenir significats molt diferents. Casals (2017), defineix la música com un llenguatge format per sons i silencis organitzats humanament i socialment d'una forma particular en cada cultura, i amb uns significats, valors i sentiments associats. La representació de la música ha pres formes molt diverses al llarg de la història, fet que ha permès la creació de diverses notacions musicals.

Entenem la notació musical com el conjunt de signes que tenen per objectiu representar gràficament una realitat sonora que, més tard, és susceptible de poder-se executar, reproduir o interpretar (Peñalver, 2012). Strayer (2013), esmenta 2 grans tipus de notació musical:

- Fonètica: els sons es representen a partir de lletres, números o altres símbols. La música de l'antiga Grècia i la música xinesa es representen d'aquesta manera.
- Diastemàtica o intervàl·lica: els sons es representen gràficament. És la notació que utilitza la música occidental.

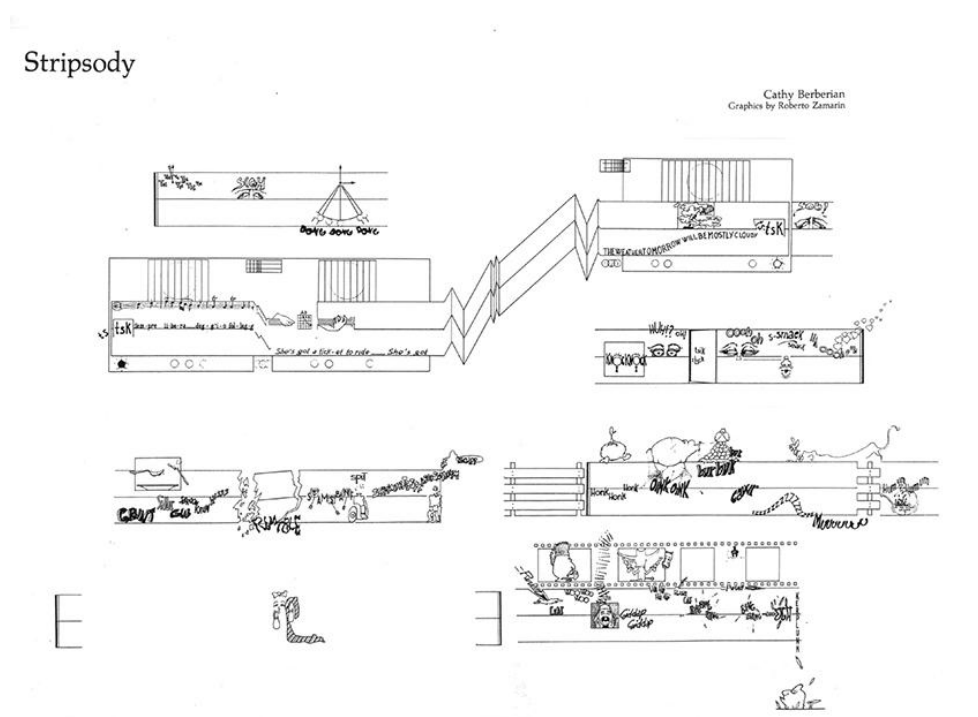
La notació gràfica occidental ha proporcionat un mitjà inestimable per conservar i transmetre la música al llarg dels segles. La possibilitat de registrar-ho ha permès el desenvolupament d'una tradició acumulativa i ha facilitat la transmissió d'un ampli patrimoni cultural (Burcet i Uzal, 2018). L'origen d'aquesta notació es troba a les escriptures neumàtiques del segle VIII i IX, amb la representació de l'altura del so. Aquesta escriptura, va determinar que l'altura es representés en un eix vertical, amb les notes agudes a dalt i les greus a baix (Burcet i Uzal, 2018).

4.1.1. Les notacions no convencionals

Tal com s'ha esmentat anteriorment, existeixen nombroses notacions musicals, desenvolupades al llarg de la història, que han sorgit amb l'objectiu de buscar grafies alternatives a les tradicionals que representin els sons i les seves característiques. Algunes d'aquestes notacions no convencionals sovint s'utilitzen per facilitar l'aprenentatge musical a l'alumnat (Porcel, 2010).

Buj (2019) explica que al llarg de la història de l'art sempre hi ha hagut una gran relació entre les arts visuals i la música, entrant-se especialment en el fenomen de la sinestèsia. Durant el segle XX, aquesta relació es va aprofundir, especialment durant el Romanticisme i les primeres avantguardes, amb artistes com Kandinsky i moviments com el futurisme i la Bauhaus. Es destaca que mentre al principi del segle la música influïa en les arts visuals, cap a la segona meitat del segle va succeir el contrari, amb compositors creant obres on l'aspecte visual de la partitura era tan important com la música mateixa.

Aquesta tendència va conduir al sorgiment de les partitures gràfiques, una forma de partitura que incorpora elements visuals com colors i formes, convertint la partitura en una obra d'art en si mateixa. Aquesta notació es va desenvolupar en un context de col·laboració entre artistes plàstics i compositors, i va ser influïda per l'evolució del llenguatge musical i les noves tecnologies sonores.



Imatge 1. Extracte de Stripsody de Cathy Berberian (1966). Font: Buj (2019: 50)

Un altre exemple de notació no convencional seria la representació alternativa de les notes utilitzant colors o bé figures geomètriques. La diferència entre el primer sistema i el segon és que el sistema de codificació per colors assigna un color específic a cada nota, sense tenir en

compte la tònica, i el sistema de formes geomètriques es basa en els graus de la tonalitat (Rogers, 1991).

4.2. El codi de colors i les notes musicals

4.2.1. Què és el codi de colors?

El codi de colors és un sistema de codificació que relaciona cada nota de l'escala amb un color. Es tracta d'una notació musical no convencional que proporciona suport visual addicional al procés de lectoescriptura musical, que busca facilitar la interpretació sense haver de fer una lectura convencional. Aquest sistema no està estandarditzat, és a dir que existeixen diverses propostes de codificació que relacionen les notes de l'escala musical amb els colors.

La teoria del so i la seva relació amb el color fa una analogia a l'experiència d'Isaac Newton amb el pas de la llum per un prisma, el resultat de la qual va ser obtenir els set colors de l'arc de Sant Martí, de la mateixa manera s'estableix una relació d'analogia, amb els sons musicals de l'escala (Cidoncha, 2011 citada per Calsina et al., 2020). Així doncs, s'estableix un color diferent per a cada nota musical.

4.2.2. Propostes de codi de colors

El Comitè Editorial de la Revista Musical Chilena, publicava el 1984 un article sobre el mètode *Música en Colores*. Aquesta va ser una de les primeres propostes formals de codificació de colors, establerta per la pianista, compositora i professora xilena Estela Cabezas, durant els anys seixanta. El mètode *Música en Colores* consisteix en l'assignació d'un color primari a cada nota de l'acord fonamental *do-mi-sol*: el *do* és color blau, el *mi* és el groc i el *sol* és el vermell. Els colors de les altres notes sorgeixen de la combinació entre els colors primaris: el *re* és verd (combinació del blau i el groc), el *fa* és taronja (combinació del groc amb el vermell), el *la* és lila (combinació del vermell amb el blau) i el *si* és blau clar. En aquest mètode, els ritmes també es representen amb una altra codificació no convencional, a partir de figures quadrades i rectangulars.

L'objectiu de Cabezas amb aquesta sistematització era ludificar l'aprenentatge de la música, fomentant la pràctica i la creativitat de l'alumnat. D'aquesta manera, l'autora substituïa l'aprenentatge al pentagrama amb materials manipulatius, com per exemple cubs de fusta que

els infants podien ordenar per tal de compondre les seves pròpies creacions. Així doncs, el mètode està enfocat a infants d'edat primerenca, a fi que els alumnes aprenguin a través del joc.

Actualment, una de les notacions per colors més popularitzades és la proposta del nord-americà Craig Ramsell, creador dels *Boomwhackers*. Els Boomwhackers són uns instruments de percussió formats per un tub de plàstic, creats l'any 1995. Aquests instruments estan codificats segons els colors de l'arc de Sant Martí, de la següent forma:



Imatge 2. Instruments musicals Boomwhackers. Font: Boomwhackers (s.d.)

Els Boomwhackers estan disponibles també amb tota l'escala cromàtica i, a més, s'ofereixen lots d'aquests instruments dirigits a les escoles. L'empresa de Craig Ramsell, Whacky Music, també ven els Chroma-Notes Stick-Ons, que són adhesius extraïbles de colors amb l'esquema de colors Chroma-Notes™ (la codificació esmentada anteriorment) que s'utilitzen per codificar amb colors els instruments existents com ara pianos, xilòfons, melòdiques, etc.

4.2.3. Discussió sobre l'ús del codi de colors

L'ús del codi de colors a l'aula de música és objecte de debat entre professionals de l'educació, ja que aquesta metodologia presenta tant avantatges com limitacions. A continuació es presenten un seguit d'exemple com a mostra de les diverses posicions que es prenen respecte a aquesta temàtica.

Ros (2019), mestra i psicopedagoga, justifica l'ús del codi de colors a l'aula de música per diverses raons al seu blog sobre educació musical. En primer lloc, argumenta que el codi de

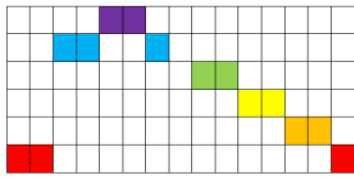
colors suma una dada visual més a l'aprenentatge de les notes musicals, i es configura com una experiència sensorialment més completa, fet que facilita l'associació i la memorització. Utilitzant aquesta codificació, a cada nota li correspon un nom, una grafia, un so i, a més un color. Relacionat amb això, esmenta que en afegir més suport visual a un contingut es crea una altra ruta diferent d'accés i, per tant, és un benefici per la diversitat entre els infants que hi ha a l'aula i l'accessibilitat a les activitats de lectoescriptura musical. Per exemple, aquest suport addicional ajudarà als infants que tenen més facilitat per aprendre a partir de l'associació de colors.

Finalment, la mestra afirma que l'ús del codi de colors ha permès augmentar l'autonomia dels infants a l'aula de música, a través de l'ús d'instruments en codi de colors. Esmenta que el codi de colors esdevé especialment útil quan s'utilitzen metodologies que es basen en l'autonomia dels infants, com per exemple els ambients d'aprenentatge.

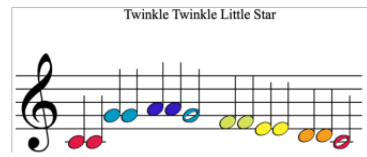
Quan treballem alguna peça en grup, tots els nens poden seguir la mateixa «partitura», i cadascú llegirà notes o colors, segons el punt d'aprenentatge en el qual es trobi. Això és especialment interessant quan es tracta, com és el meu cas, d'espais multigrau on hi ha nens de diverses edats i cursos.

Malgrat els beneficis que comporta l'ús del codi de colors en l'aprenentatge del llenguatge musical, i les experiències positives de molts mestres de música, també hi ha alguns aspectes del mètode que es posen en dubte per part d'alguns autors. Per exemple, Demirel (2022), al seu article *A Research on the Design and Use of Colored Notes for Children in Music Education*, destaca que als estudis que s'han dut a terme sobre l'ús del codi de colors hi ha un aspecte molt rellevant que es passa per alt. L'autor comenta que les recerques dutes a terme només se centren en el procés d'ensenyament-aprenentatge de la notació musical utilitzant colors, però ignoren els problemes que poden sorgir quan s'elimina o es deixa d'utilitzar aquesta codificació.

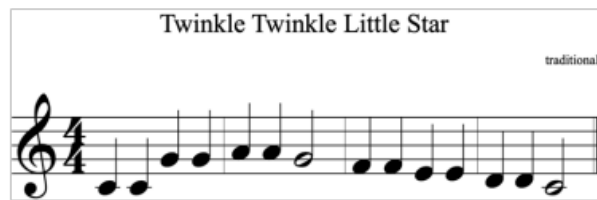
Per tal d'evitar aquesta problemàtica, Demirel dissenya un sistema de notació format per 3 etapes, el qual comença utilitzant el codi de colors, però amb l'objectiu que aquesta vagi desapareixent fins a adaptar-se a la notació convencional arribar a la fase final. Per aconseguir aquest objectiu, a la primera etapa només es mostren els colors, a la segona etapa s'incorporen les notes i a la 3a etapa s'utilitza finalment la notació convencional sense colors.



Imatge 3. Partitura de la cançó “Twinkle Twinkle Little Star” a la primera etapa.
Font: Demirel (2022)



Imatge 4. Partitura de la cançó “Twinkle Twinkle Little Star” a la segona etapa.
Font: Demirel (2022)



Imatge 5. Partitura de la cançó “Twinkle Twinkle Little Star” a la tercera etapa. Font: Demirel (2022)

L'autor conclou que si s'utilitza un sistema consistent d'etapes, com el que es planteja, es pot fer front a la dificultat d'eliminar els colors un cop s'ha utilitzat per tal d'aprendre les notes, un pas que s'ha de dur a terme sens dubte si l'objectiu és que s'apregui també l'escriptura musical.

4.3. La lectoescriptura musical

4.3.1 L'ensenyament-aprenentatge de la lectoescriptura musical

Tal com s'ha esmentat anteriorment, el codi de colors s'utilitza sovint facilitar l'ensenyament-aprenentatge de la lectoescriptura musical. Aquest procés es basa en l'alfabetització musical, l'objectiu del qual és establir una associació entre la percepció auditiva i la seva representació gràfica o visual que permeti comprendre i dominar un codi específic de la notació musical (Peñalver, 2012). Cal destacar que l'aprenentatge de la notació musical ha de ser posterior al descobriment sensorial i intuïtiu de la música (Trallero, 2008).

La comprensió de la grafia musical és de gran complexitat, ja que inclou moltes variables que tenen lloc al mateix temps i que s'han de tenir en compte per tal de fer-ne una bona lectura. A més, cal destacar que, malauradament, es dediquen molt poques hores a la matèria de música a l'escola, fet que dificulta encara més el treball del llenguatge musical. Per aquesta raó,

l'aprenentatge de la lectoescriptura musical no esdevé un objectiu de treball primordial a l'aula de música, sinó que el pes recau en el treball vivencial a través del cant (Ayats, 2000, citat per Trallero, 2008), idea que s'associa al mètode Kodály. Tot i això, és essencial proporcionar uns coneixements bàsics sobre la notació musical.

4.3.2 El treball autònom a l'educació primària

Un altre dels objectius de la implementació del codi de colors a l'aula de música és fomentar i facilitar l'autonomia dels infants a l'aula de música. En aquest procés d'aprenentatge autònom, cal que l'alumne assumeixi la responsabilitat d'establir objectius, planificar i actuar en una situació d'aprenentatge, fent-se càrrec, d'aquesta manera, del seu propi aprenentatge (Derrick, 2001, citat per Yurdakul, 2017).

L'aprenentatge autònom fomenta i estimula la creativitat, així com la necessitat de l'observació. A més, l'experiència de molts pedagogs ha demostrat que quan un infant participa en les decisions que incideixen en el seu aprenentatge, augmenta la seva motivació i es facilita l'efectivitat del procés educatiu (Mendoza, 2017). Així doncs, promoure l'aprenentatge autònom és clau per a potenciar l'aprenentatge significatiu dels infants. Existeixen un seguit de metodologies i recursos, aplicables a l'aula de música, que tenen com a objectiu fomentar l'aprenentatge autònom. A continuació se n'exemplifiquen algunes, presents al document "Mesures i suports universals en el centre educatiu" (Departament d'Educació, 2023):

- **Treball per projectes:** és una metodologia educativa parteix d'un problema o un tema d'interès acordat amb els alumnes, amb l'objectiu de generar aprenentatge a partir dels seus coneixements previs. El treball per projectes pretén que els alumnes reflexionin sobre el seu aprenentatge i assumeixin un paper actiu en aquest procés, a través de tasques que estan contextualitzades i que tenen un enfocament competencial, significatiu i pràctic. El paper del docent consisteix a acompanyar, regular i donar suport, cedint el control del procés d'aprenentatge als alumnes.
- **Aprenentatge basat en problemes (ABP):** l'aprenentatge basat en problemes és una metodologia educativa que es basa en l'anàlisi de situacions reals, contextualitzades i rellevants. L'objectiu d'aquesta l'objectiu de fomentar aprenentatges conceptuals i habilitats per resoldre problemes. En aquest enfocament, els estudiants col·laboren en

la identificació i resolució de problemes, treballant en petits grups sota la supervisió d'un tutor.

- **Ambients o espais d'aprenentatge:** consisteixen en diverses propostes educatives distribuïdes per l'espai de l'aula o del centre que representen una organització on l'infant es converteix en el constructor del seu propi aprenentatge a partir del joc. Aquestes propostes incentiven a l'alumnat investigar i relacionar-se amb els companys explorant amb llibertat segons els seus interessos i motivacions. Als ambients d'aprenentatge, els infants escullen el seu propi recorregut i els docents guien aquest procés, intervenint només quan és necessari.
- **Caixes d'aprenentatge:** són un recurs d'ensenyament guiat i transversal, en les quals es proposa un repte que s'ha d'assolir. És un recurs que promou el treball cooperatiu en diferents àmbits i facilita la gestió autònoma del temps, tant per a l'aprenent individual com per al grup, fins que s'assoleix l'objectiu d'aquesta.

Les caixes d'aprenentatge juguen amb el factor sorpresa amb l'alumnat per afavorir la seva motivació, però es recomana dedicar una sessió per activar els coneixements previs dels alumnes sobre el tema sense obrir la capsa, creant expectatives positives. El treball es fa en grups cooperatius amb l'avaluació mútua i la guia del docent.

4. Metodologia

Per tal d'assolir l'objectiu general, *dissenyar una proposta didàctica de treball autònom mitjançant la pràctica instrumental adaptada al codi de colors*, i els objectius específics, s'elaborarà i s'implementarà una proposta didàctica. La intervenció plantejada es durà a terme amb un grup d'infants de 2n de primària, de 21 alumnes. Cal destacar que aquest grup no ha pogut realitzar gairebé cap sessió de música ordinària des de principi de curs, a causa dels projectes que han hagut de desenvolupar. D'una banda, durant el primer trimestre, els infants van estar preparant el teatre musical "La nit de les ànimes", el qual es va representar per la castanyada davant de tota l'escola. D'altra banda, després d'aquesta representació, han estat treballant la cantata infantil "SúperD", part del projecte "Cantaxics".

Tenint en compte que la representació de la cantata es durà a terme la setmana del 15 d'abril, la calendarització de la intervenció és la següent:

- **16 d'abril de 2024:** Sessió de repàs
- **23 d'abril de 2024:** Caixes d'aprenentatge
- **30 de maig de 2024:** Caixes d'aprenentatge

Una de les primeres problemàtiques que ens trobem a l'hora de plantejar aquesta intervenció és que a l'aula cada material utilitza una codificació diferent, ja que el codi de colors no està estandarditzat. A continuació, s'adjunta una taula amb els colors que s'assignen a cada nota depenent de l'instrument o recurs de l'aula.

	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do'
Cartells								
Campanes								
Boomwhakers								
Ukeleles								
Carillons								

Tal com es pot observar, les notes en les quals la codificació no coincideix són el *sol*, el *la* i el *si*. Així doncs, és necessari crear un codi unificat per utilitzar a l'aula, ja que cal que els infants associïn sempre el mateix color a la mateixa nota.

En el cas de l'escola Doctor Ferrer, l'ús del codi de colors a l'aula s'utilitza principalment quan hi ha treball d'ukelele; quan la mestra ensenya les cançons, sempre es refereix a les cordes pel seu colors, abans d'introduir les notes. A més, quan a l'aula es duen a terme exercicis de llenguatge musical, relacionats amb el reconeixement de sons, també es relacionen les notes amb els colors de les cordes de l'ukelele. Per tant, tenint en compte que els infants ja fan una associació de color i nota concreta, s'ha pres la decisió d'establir el codi dels cartells de l'aula, que coincideix també amb les cordes dels ukeleles:

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do'

Aquells instruments que tinguin un codi diferent s'adaptaran amb gomets: per exemple, en el cas dels carillons es col·locarà un gomet de color blau sobre la nota *la*. També hi ha instruments més difícils d'adaptar, com els Boomwhackers, sobre els quals és important remarcar als infants que tot i que la nota *sol* sigui blau cel, per nosaltres serà el color verd.

Respecte a la dinàmica de les sessions, s'ha decidit utilitzar el recurs de les caixes d'aprenentatge, ja que permetran que els infants duguin a terme un treball autònom i cooperatiu, però seguint una guia que els faciliti el procés. Aquest suport serà probablement necessari per als alumnes, perquè serà la primera vegada que faran un treball totalment autònom a l'aula de música. Es durà a terme també una sessió prèvia per preparar els infants per les caixes d'aprenentatge, en la qual també es treballarà la nota *la*, la qual ja va ser introduïda per la mestra de música. El plantejament de la intervenció és el següent:

Sessió 1

A la primera sessió de la intervenció, es durà a terme un treball d'escalfament vocal, cançó, treball rítmic i interpretació. Algunes d'aquestes activitats incorporaran l'ús del codi de colors per poder observar la familiarització dels infants amb aquest. A continuació s'adjunta un quadre-resum de les activitats programades per la primera sessió de la intervenció. El

desenvolupament concret de les activitats es pot consultar a l'Annex 1.

Activitat	Material	Temporització
Escalfament vocal: estiraments i sirenes. Presentació de les caixes d'aprenentatge	Caixes d'aprenentatge	10 minuts
Cançó: treball de la cançó "El gronxador".	Partitura de la cançó en codi de colors	15 minuts
Treball rítmic: joc de les parelles.	Targetes rítmiques	15 minuts
Interpretació: treball de la cançó "El petit ukelele"	Ukeleles	15 minuts

Caixes d'aprenentatge

Respecte a les caixes d'aprenentatge, s'han creat 2 tipologies: hi haurà 2 caixes d'aprenentatge en les quals els infants hauran de resoldre un repte musical utilitzant el codi de colors i 2 capses més, amb els mateixos reptes, però canviant la cançó, en les quals no s'utilitzarà el codi de colors. En un inici, s'havien plantejat 3 tipologies de caixes d'aprenentatge diferents, és a dir 6 en total, però es va creure pertinent reduir el nombre de caixes per tal de poder treballar amb temps, ja que es tracta d'un recurs desconegut pels infants.

A l'inici de la segona sessió de la intervenció, durant els primers 15 minuts, la mestra explicarà el funcionament de la classe als infants. A més, es farà un petit exemple sobre com resoldre el repte d'una caixa d'aprenentatge per tal que els alumnes puguin observar la dinàmica d'aquest recurs.

Seguidament, es faran grups d'uns 4 alumnes, establerts per la mestra prèviament. Cada grup tindrà una caixa d'aprenentatge, el repte de la qual haurà de resoldre en 15 minuts aproximadament. Com que es faran 2 sessions de capses d'aprenentatge, els infants resoldran el repte de 2 caixes un dia i 2 un altre; un d'aquests dies seran les capses que utilitzen el codi de colors i un altre les capses que no l'utilitzen. Després de resoldre cada repte, hauran de puntuar les capses segons el seu grau de dificultat (Annex 2). D'aquesta manera, es podrà observar si el codi de colors ha sigut un recurs beneficiós o no per ells. El desenvolupament més detallat de les caixes d'aprenentatge es troba a l'Annex 1.

Caixa 1: “Quina cançó és aquesta?” (codi de colors)	Els alumnes tindran una partitura senzilla codificada amb colors sobre la notació convencional, la qual hauran de desxifrar per tal de poder-la interpretar amb els carillons i endevinar de quina cançó és la melodia que estan interpretant.
Caixa 2: “Podem crear una melodia?” (codi de colors)	En aquesta capsa d’aprenentatge, els infants hauran de crear una melodia de 2 compassos utilitzant les notes do-mi-sol-la, i n’hauran de crear la partitura. Podran utilitzar 2 ritmes: negres i corxeres. Per tal de facilitar el procés, els infants disposaran d’aquests ritmes impresos i plastificats (targetes rítmiques) dels colors de les 4 notes que poden utilitzar.
Caixa 3: “Quina cançó és aquesta?” (NO codi de colors)	Els alumnes tindran una partitura senzilla sense codificació de colors, la qual hauran de desxifrar per tal de poder-la interpretar amb els ukeleles i endevinar de quina cançó es la melodia que estan interpretant. La cançó serà “El bon pa”, treballada durant el primer trimestre del curs.
Caixa 2: “Podem crear una melodia?” (NO codi de colors)	En aquesta capsa d’aprenentatge, els infants hauran de crear una melodia de 2 compassos utilitzant les notes do-mi-sol-la, i n’hauran de crear la partitura. Podran utilitzar 2 ritmes: negres i corxeres. Per tal de facilitar el procés, els infants disposaran d’aquests ritmes impresos i plastificats (targetes rítmiques), però les notes no estaran representades per colors, sinó pel seu nom propi.

Els últims 15 minuts de les sessions de caixes d’aprenentatge es dedicaran a exposar els resultats del treball fet: cada grup haurà d’interpretar la cançó o creació de l’última caixa d’aprenentatge que hagi treballat davant la resta de companys. Les evidències i resultats de tot aquest procés es recolliran a partir d’una graella d’observació per part de les mestres, durant el transcurs de l’activitat (Annex 4).

A partir de la implementació de la proposta, es farà un estudi de les conseqüències d’utilitzar el codi de colors durant el procés de treball de la lectoescriptura musical a l’aula, així com l’efecte de la metodologia sobre l’autonomia dels infants i la seva capacitat d’interpretació instrumental. Així doncs, a continuació s’exposarà l’anàlisi de les dades obtingudes amb la

implementació de la intervenció, una discussió sobre aquestes i, finalment, les conclusions que se n'extreuen.

5. Anàlisi

Seguidament, s'exposa l'anàlisi dels resultats obtinguts a partir de la implementació de la programació esmentada, la qual dona resposta a l'objectiu específic "analitzar el foment del treball autònom a través d'una pràctica instrumental basada en el codi de colors en una intervenció a l'aula de música". Aquesta s'ha realitzat a partir l'execució de la sessió d'introducció i de l'observació del desenvolupament de les sessions amb caixes d'aprenentatge. Respecte a les caixes d'aprenentatge, es poden consultar les graelles d'observació emplenades a l'Annex 4 i les valoracions dels infants a l'Annex 3.

5.1. Sessió d'introducció

La sessió d'introducció, prèvia a les caixes d'aprenentatge, va tenir lloc l'endemà que els infants representessin la cantata del "Súper D" al teatre Kursaal. Tal com s'ha esmentat anteriorment, feia molts mesos que no duïen a terme una classe "ordinària" de música, ja que les sessions anteriors s'havien dedicat exclusivament al treball de la cantata i el musical representat al primer trimestre. Així doncs, la sessió va servir per poder fer un repàs d'aquells elements treballats a l'inici de curs, però també per poder conèixer millor el grup, les necessitats, i el seu nivell de coneixença del codi de colors.

Hi va haver dues activitats que incorporaven el codi de colors: l'activitat de cançó, amb la projecció de la partitura de la cançó "el gronxador" en codi de colors, i l'activitat d'interpretació amb ukeleles. A la primera activitat, quan es va acabar d'ensenyar la cançó i es va projectar la partitura, es van fer preguntes als infants sobre les notes que observaven en aquesta. Les respostes dels infants van donar a entendre que estaven familiaritzats amb el codi de color, i que relacionaven les notes que ja havien treballat (do, mi, sol i la) amb el color corresponent.

A la darrera activitat, a la qual es va interpretar la cançó "el petit ukelele", el codi de colors va ser un element clau pel treball de la peça. Vaig seguir el procés que utilitza usualment l'especialista de música per a treballar les cançons d'ukelele, que consisteix principalment en el treball per imitació. En primer lloc, la mestra utilitza els colors de les cordes per ensenyar

la cançó, seguidament les notes i, finalment, s'interpreta la cançó cantant la lletra de la cançó. Així doncs, es va seguir el mateix procés per tal de repassar la cançó amb els infants.

D'aquesta primera sessió se'n pot fer una valoració positiva, ja que va ser clar que els infants necessitaven recordar alguns dels elements treballats abans de dedicar les classes de música a la cantata i el musical. A més, també es va poder avaluar el nivell de coneixement dels infants sobre el codi de colors, per tal de tenir-ho en compte a l'hora d'implementar les activitats de treball autònom.

Seguidament, s'exposa l'anàlisi de la implementació de les caixes d'aprenentatge, que van tenir lloc durant dues sessions. Aquesta exposició dels resultats es divideix en dues parts: l'anàlisi de les caixes 1 i 3, i l'anàlisi de les caixes 2 i 4. L'organització dels resultats s'ha plantejat d'aquesta manera perquè aquests parells de caixes comparteixen repte, però les caixes 1 i 2 incorporen el codi de colors i les caixes 3 i 4 no. D'aquesta manera, s'ha pogut observar com van afrontar els grups el repte quan aquest incorporava el codi de colors i quan el repte només es basa en la notació convencional.

5.2. Caixa 1 - 3

Les caixes d'aprenentatge 1 i 3 consistien a desxifrar i interpretar la partitura de 2 cançons conegudes pels infants: "La puça saltarina" en el cas de la caixa 1 i "El bon pa" en el cas de la caixa 3. Cal especificar que a la caixa 1, es va proporcionar carillons codificats amb colors per tal d'interpretar la peça i, en el cas de la caixa 3, els instruments van ser els ukeleles. A partir de l'observació del desenvolupament de l'activitat, es pot afirmar que aquestes dues activitats, en la majoria dels casos, es van poder dur a terme de forma autònoma, sense gaires intervencions de la mestra. Els alumnes van ser capaços de corregir-se els seus propis errors i, en tots els casos, van aconseguir descobrir de quina cançó es tractava.

Respecte a la caixa 1, els infants van utilitzar estratègies diverses per a interpretar la cançó, les quals van impactar el resultat de l'activitat. D'una banda, tres dels grups van decidir que cada infant tindria el seu propi carilló; aquesta opció va perjudicar generalment els grups, ja que els alumnes amb més facilitat tocaven sense problema, i aquells que tenien més dificultats per desxifrar la partitura els costava anar al ritme dels seus companys. Així doncs, com que els rols d'aquests grups no es van repartir de forma equitativa, aquest fet va acabar disminuint l'autonomia dels infants, ja que van sorgir problemes i es va haver d'intervenir en

el procés. També cal esmentar que hi va haver uns infants que van decidir ordenar-se les notes de la cançó per facilitar la seva interpretació.

D'altra banda, un dels grups va escollir repartir-se les notes entre els integrants d'aquests, per tal que cada alumne s'encarregués només de tocar una d'aquestes. El fet de repartir les notes va fer que els rols dins el grup es repartissin de forma més equitativa i que, d'aquesta manera, els infants s'ajudessin més, perquè sense cooperació no s'aconseguia interpretar la peça de forma completa.

A gran part dels grups, com que els infants van dur a terme l'activitat de forma fluida, van sobrar alguns minuts. Així doncs, es va decidir d'implementar una nova directriu un per tal que els infants continuessin treballant: es va dir que creessin una introducció i una coda per a la peça interpretada. En molts casos els infants van decidir incorporar a la creació altres elements no presents a la cançó, com per exemple glissandos.

En relació amb la caixa 3, hi va haver un aspecte rellevant que va afectar el resultat d'aquesta. La cançó que havien de desxifrar, "el bon pa", ja havia estat treballada amb ukeleles i, per tant, Els infants no van tenir problemes amb la lectura d'aquesta, ja que se la sabien de memòria. A més, els infants no van fer gaire ús del suport perquè ja havien treballat les notes sol i mi, i també tenien molt clar la situació d'aquestes notes a l'ukelele. Tots aquests factors van afavorir el clima de treball dels grups i a l'autonomia d'aquests.

Cal destacar que en el cas d'aquestes dues caixes, tots els grups van seguir amb facilitat el procés descrit a les targetes d'instruccions per resoldre el repte. No hi va haver problemes per comprendre el procés, excepte en el cas de la paraula "interpretar", el significat de la qual es va haver d'explicar a alguns dels infants.

Respecte a la valoració dels infants de les caixes d'aprenentatge, aquesta es va dur a terme amb la mestra present, per tal que els infants justifiquessin l'avaluació realitzada. En el cas de les caixes 1 i 3, trobem el següent resultat:

- **Caixa 1:** mitjana de 2'5 estrelles (dificultat mitjana).
- **Caixa 3:** mitjana de 1'75 (dificultat baixa).

5.3. Caixa 2 - 4

En el cas de les caixes 2 i 4, hi va haver una disparitat més gran entre el desenvolupament i resultats de les dues activitats. Respecte al repte d'aquestes, a les dues caixes els infants van haver de crear una petita melodia amb el suport d'uns cartells, en els quals hi havia representats ritmes i notes per combinar. En el cas de la caixa 2, els cartells eren del color de la nota que representaven, però a la caixa 4 no hi havia colors, sinó que hi havia el nom de la nota escrit al cartell.

Tal com es pot veure a les valoracions dels infants, i també a través de l'observació sistemàtica que es va dur a terme, l'activitat de la caixa 2, codificada amb colors, va ser més fàcil d'executar pels alumnes que la de la caixa 4. Hi ha diversos aspectes que influeixen en aquest resultat; en primer lloc, trobem la influència de la codificació de colors, que va simplificar el procés de lectura musical. Aquest suport va comportar un augment molt notable de l'autonomia dels infants entre la resolució de la caixa 2 i la caixa 4. Tot i que el codi de colors facilités la lectura, els infants no van acabar de prendre consciència de les notes que interpretaven fins que no van haver de fer la partitura de la seva creació, ja que fins llavors la relació que ells havien fet era *color del Boomwhacker amb el color de la partitura*, i no havien necessitat pensar en les notes musicals. A més, en escriure les notes sobre el pentagrama, molts dels infants van haver d'utilitzar el suport ofert, és a dir el full amb la situació de les notes al pentagrama.

En segon lloc, és rellevant destacar que en el cas de la caixa 2, l'activitat es va dur a terme utilitzant Boomwhackers. L'ús d'aquests instruments va facilitar als infants que aixequessin la vista per tal de mirar la partitura que havien creat i seguir-la. A més, com que cada infant tenia una nota diferent, per tal d'aconseguir un resultat final correcte, els alumnes van haver de cooperar, ajudar-se entre si i, generalment, es van repartir de forma més equitativa els rols dins el grup. Així doncs, aquesta situació és la mateixa que es va poder observar durant el desenvolupament de la caixa 1, descrit anteriorment.

En el cas de la caixa 4, l'activitat es va dur a terme amb xilòfons i metal·lòfons. El fet que cada infant tingués el seu propi instrument de placa va ser una dificultat afegida a l'exercici, ja que els infants havien de mirar constantment les plaques per saber on era la nota que havien de tocar i, per tant, se'ls feia difícil aixecar la mirada per seguir la partitura. A més, en aquest cas, els infants no disposaven del suport visual del codi de colors i, en conseqüència,

el procés de relacionar la nota amb la placa corresponent, era més lent que el procés de relacionar color amb color. Cal destacar que cap dels grups va poder acabar l'activitat, és a dir que no es va arribar al pas de crear la partitura de la petita composició creada.

Respecte a la valoració de la dificultat de les caixes d'aprenentatge, en aquest cas podem observar clarament una diferència entre la caixa 2 i la 4:

- **Caixa 2:** mitjana de 1'4 estrelles (dificultat baixa).
- **Caixa 4:** mitjana de 4'5 estrelles (dificultat molt alta).

6. Discussió i conclusions

A continuació, es presenta la discussió dels resultats de la intervenció i les conclusions que se n'han extret. A més, les conclusions d'aquest treball també inclouen una anàlisi de les limitacions d'aquest, així com una proposta de continuïtat.

Amb relació a la lectoescriptura musical, els resultats de la intervenció ens proporcionen evidències per aportar idees al debat sobre aquest recurs. Tal com es pot observar a la comparació entre les caixes 2 i 4, el fet d'incorporar el codi de colors a l'activitat va ser un dels factors que va facilitar el treball als infants, ja que per tal d'interpretar la seva petita creació, podien basar-se exclusivament en els colors de les targetes i els des Boomwhackers. Ara bé, per aquesta mateixa raó és important remarcar que no es tractava d'una lectura musical ordinària, perquè els infants no la feien a partir d'una representació al pentagrama. En canvi, a la caixa 1 el codi de colors sí que actuava com a un suport a la lectura convencional, pel fet que els colors estaven incorporats a la partitura.

L'observació del desenvolupament de la caixa 2 ens va permetre veure que a la majoria de grups, els infants només interpretaven la creació fixant-se en els colors, sense tenir en compte les notes. Així doncs, només prenen consciències de les notes que estaven tocant quan se'ls demanava d'escriure la partitura de la peça al pentagrama. No obstant això, cal tenir en compte que el resultat va ser diferent a la caixa 1, ja que en aquesta els infants sí que podrien observar les notes representades al pentagrama. Aquest fet ens fa tornar a una de les preguntes plantejades, que és si el codi de colors és realment una eina eficaç en el procés d'aprenentatge de la lectoescriptura musical.

A partir de les dades obtingudes, podem afirmar que **el codi de colors sí que és un element facilitador del procés de lectura musical, però es tracta d'un recurs que ha de ser temporal, i el qual s'ha d'utilitzar de forma correcta**. Tal com s'exposava al marc teòric, una de les formes adequades a partir de les quals es pot incorporar el codi de colors a l'aula és la proposta de Demirel (2022), la qual consisteix en un sistema de 3 etapes el qual parteix del codi de colors per arribar a la notació convencional. Amb aquesta proposta, el codi de colors sí que actua com a element facilitador, però l'objectiu és sempre acabar eliminant progressivament aquest suport addicional.

Respecte a l'àmbit de l'autonomia dels infants, s'ha pogut observar que hi ha diversos aspectes que faciliten el treball cooperatiu i disminueixen la necessitat d'intervenció docent. En primer lloc, cal tenir cura del material que es proporciona als infants, així com de l'elecció dels instruments s'utilitzaran. En el cas del recurs de les caixes d'aprenentatge, **és essencial que les instruccions que incloguin siguin sintètiques i entenedores**, per tal que els infants no tinguin dubtes respecte a l'activitat que han de realitzar.

Amb relació als instruments, aquests van tenir un gran impacte en el desenvolupament de les activitats. Per exemple, el fet d'executar la caixa 4 amb xilòfons i melòfons va dificultar aquest procés, en comptes de facilitar-lo. Per tant, es pot concloure que **a l'hora de dur a terme un treball de lectura i interpretació musical, cal escollir instruments que permetin a l'alumnat visualitzar la partitura i tocar alhora sense dificultats**, especialment en infants de Cicle Inicial, els quals encara no havien tingut gaire contacte amb aquests instruments de placa.

En segon lloc, s'ha pogut observar que **el fet de repartir les notes musicals entre els infants**, és a dir que cadascun d'ells s'encarregui d'interpretar-ne una, **comporta més autonomia i cooperació, ja que la interpretació de la peça només funciona quan tots els infants participen**. Aquest aspecte influeix de manera directa, doncs, amb l'autonomia del grup que duu a terme l'activitat, atès que els infants són capaços de fer-se càrrec del seu propi procés d'aprenentatge (Derrick, 2001, citat per Yurdakul, 2017). A més, cal destacar que promoure i fomentar el treball cooperatiu és un dels objectius de les caixes d'aprenentatge (Departament d'Educació, 2023), així que aquest element esdevé encara més rellevant.

Cal esmentar que **el fet que el codi de colors no estigui estandarditzat ha dificultat en molts aspectes la seva implementació a l'aula**. Els instruments disponibles a l'escola no utilitzaven la mateixa codificació i, per tant, es va haver d'escollir un propi codi establert per seguir-lo durant la intervenció. Aquest fet ha esdevingut una de les limitacions del treball, ja que va provocar que alguns instruments quedessin inutilitzats.

Hi ha hagut diversos factors que han afectat els resultats de la intervenció; per exemple, tal com s'ha pogut observar, els instruments escollits han condicionat el procés dels infants. Hauria sigut adient, doncs, utilitzar els mateixos instruments a totes les activitats per poder fer-ne una comparació més real, però amb els recursos disponibles no va ser possible. Hi havia ukeleles per tots els infants, però com que les dues cançons per interpretar ja havien

estat treballades amb l'instrument, es va decidir d'utilitzar un altre instrument a la caixa 1 per dur a terme un procés de lectura musical des de zero.

En el cas de la caixa 3, es van haver d'utilitzar els ukeleles perquè era l'únic altre instrument en el qual la seva codificació de colors coincidia amb la codificació establerta per aquesta intervenció. El fet que els infants ja coneguessin la cançó, i que a més hagués estat treballada precisament amb ukeleles, va fer que l'activitat fos molt fàcil de desxifrar pels infants i que, per tant, els resultats no corresponguin amb el que podria haver passat si a la caixa s'hagués utilitzat un altre instrument. Així doncs, en general és complicat aïllar aquests fets i determinar quins elements han afectat el resultat i quins no han sigut tan rellevants.

Respecte al recurs escollit per dur a terme l'ApS, és a dir les caixes d'aprenentatge, considero que ha estat un recurs adequat per implementar activitats de treball autònom, ja que permet incorporar una guia a l'alumnat que facilita el procés. Tot i això, de cara futures intervencions, caldrà tenir en compte tots aquells aspectes a millorar que s'han exposat respecte a la intervenció. Així doncs, aquest recurs es podria seguir incorporant a les sessions de música per a fomentar l'autonomia dels infants, a partir de caixes d'aprenentatge amb reptes diferents.

A tall de conclusió, es pot afirmar que s'ha assolit l'objectiu general del treball, "incorporar la pràctica musical adaptada al codi de colors com a facilitadora del treball autònom a l'aula de música", i s'ha comprovat la viabilitat de la proposta d'aprenentatge autònom. D'aquesta manera, s'obre a la porta a futures propostes que incorporin aquest mètode de treball a l'aula de música de forma més regular, per tal de continuar fomentant un aprenentatge significatiu pels infants.

7. Reflexions finals

L'elaboració d'aquest treball m'ha permès comprendre que no només és important escollir amb criteri els recursos que utilitzem a l'aula, sinó que també és imprescindible conèixer els seus avantatges i desavantatges, i saber aplicar-los de forma correcta. Penso que d'ara endavant les meves decisions sobre què implementar a l'aula seran més crítiques i fonamentades, per tal de x el procés d'aprenentatge dels infants.

Tal com esmentava a l'inici del treball, una de les competències del grau que plantejava desenvolupar era *dissenyar, planificar i avaluar processos d'ensenyament*. A partir d'aquesta experiència, he pogut conèixer més a fons el recurs de les caixes d'aprenentatge, el qual podré utilitzar en futures planificacions. El fet d'haver pogut implementar-les a l'aula de música, m'ha permès dur a terme un altre procés imprescindible, que és una autoavaluació del material creat, la qual serveix per poder incorporar millores de cara a altres intervencions.

El fet que el treball fos en modalitat ApS, ha comportat un treball de les meves habilitats com a mestra, sobretot amb relació a la gestió de grup o d'imprevistos, a través de la implementació de la proposta. A l'escola, he hagut d'adaptar-me a situacions sobrevingudes, com disposar de menys temps del planejat o haver-nos de reubicar a l'espai. També, durant les sessions, he hagut d'improvisar solucions a tots aquells problemes que han anat sorgint. Tota aquesta pràctica ha estat una oportunitat per continuar formant-me com a mestre, una professió en la qual l'aprenentatge no acaba mai.

8. Bibliografia

- Buj, M. (2019). Sinestesias en la notación gráfica: lenguajes visuales para la representación del sonido. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 14(1), 45-64. Recuperat de: <https://doi.org/10.11144/javeriana.mavae14-1.seln>
- Burcet, M.I. i Uzal, S. (2018). La representación de la altura musical: un estudio con adultos en etapas iniciales de la adquisición de la notación musical. *La experiencia musical. Investigación, interpretación y prácticas educativas. Actas del 13.º Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música*. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música. 105-115. Recuperat de: <https://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/80832>
- Calsina, W. C., Ruelas, D., Valdivia, R. F. i Velazco, B. (2020). Métodos de la educación musical para el desarrollo de la memoria musical de los estudiantes de música. *Comuni@cción*, 11(1), 28-39. Recuperat de: <http://www.scielo.org.pe/pdf/comunica/v11n1/2226-1478-comunica-11-01-28.pdf>
- Comitè Editorial (1984). El método “Música en Colores” alabado en Alemania Federal. *Revista Musical Chilena*, 38(161), 82-84. Recuperat de: <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/983>
- Demirel, S. (2022). A Research on the Design and Use of Colored Notes for Children in Music Education. *Shanlax International Journal of Education*, 10, 11-20. Recuperat de: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1368833>
- Mendoza, Y. D. S. (2017). Aprendizaje autónomo y competencias. *Dominio de las Ciencias*, 3(1), 241-253. Recuperat de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5907382>
- Peñalver, J. M. (2012). Sistemas de notación musical alternativos (I): Una aproximación a la grafía del ritmo acentual. *Artseduca*, 2, 48-57. Recuperat de: <https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/67158>
- Porcel, A.M. (2010). Lectura y escritura musical. *Innovación y experiencias educativas*. 37. Recuperat de: https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_37/ANA_MARIA_PORCEL_1.pdf

Rogers, G. L. (1991). Effect of color-coded notation on music achievement of elementary instrumental students. *Journal of Research in Music Education*, 39(1), 64-73. Recuperat de: <https://journals.sagepub.com/doi/epdf/10.2307/3344609>

Strayer, H. R. (2013). From neumes to notes: The evolution of music notation. *Musical Offerings*, 4(1), 1-14. Recuperat de: <https://digitalcommons.cedarville.edu/musicalofferings/vol4/iss1/1/>

Trallero, C. (2008). *Orientaciones didácticas para la enseñanza de la lectura y la escritura de la música en la etapa de Educación Primaria*. Dipòsit Digital de la Universitat de Barcelona. Recuperat de: <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/11539>

Yurdakul, C. (2017). An investigation of the relationship between autonomous learning and lifelong learning. *International Journal of Educational research review*, 2(1), 15-20. Recuperat de: <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijere/article/309968>

Webgrafia

Boomwhackers (s.d.). *Boomwhackers musical tubes*. Recuperat de: <https://boomwhackers.com/>

Chroma notes (s.d.). *A new era in learning and composing music!* Recuperat de: <https://chroma-notes.com/>

Chroma-notes (s.d.). *Chroma Notes History*. Recuperat de: <https://chroma-notes.com/about.html>

Departament d'Educació (3 de novembre de 2023). *Mesures i suports universals en el centre educatiu*. Recuperat de: <https://educacio.gencat.cat/ca/departament/publicacions/colleccions/inclusio/mesures-suports-universals-centre-educatiu/>

Escola Doctor Ferrer (s.d.). *Projecte educatiu*. Recuperat de: <https://agora.xtec.cat/ceipdoctorferrer/projecte-educatiu/projecte-educatiu/>

Ros, P. (6 de març de 2019). *El código de color*. Do Re Mi Mo Música. Recuperat de: <https://doremimomusica.wordpress.com/2019/03/20/materiales-presentacion-de-las-notas-musicales/>

9. Annexos

Annex 1: Descripció de la sessió 1 i les caixes d'aprenentatge

Sessió 1

Tipus d'activitat	Descripció de l'activitat	Material	Temporització
Escalfament vocal	Per començar la sessió, la mestra ensenyarà als infants les caixes d'aprenentatge, per tal de motivar als infants per la sessió de la setmana següent. A continuació, es començarà l'escalfament vocal. 1r exercici: s'estiraran diverses parts del cos per preparar-nos per cantar. 2n exercici: es duran a terme un seguit de sirenes per imitació a la mestra, simulant el moviment del gronxador. Les sirenes es poden acompanyar de moviment, imitant també el moviment d'empènyer a algú en un gronxador, i indicant també l'alçada de les notes.	Caixes d'aprenentatge	10 minuts
Cançó: el gronxador	La mestra ensenyarà als infants la cançó del gronxador: primer la cantarà sencera, es contextualitzarà, farà un treball de la lletra i, finalment, es treballarà frase per frase. Un cop apresada la cançó, es treballarà el primer fragment marcant l'alçada de les notes. Seguidament, es cantarà la cançó dient les notes. Finalment, es tornarà a cantar mentre la mestra ensenya la partitura amplificada d'aquesta part de la cançó, en codi de colors.	Partitura de la cançó en codi de colors	15 minuts
Treball rítmic	Per introduir el treball rítmic, primer es demanarà als infants que piquin el ritme de la cançó treballada. A	Targetes rítmiques	15 minuts

	continuació, la mestra repartirà als infants unes targetes rítmiques per dur a terme un joc. Els infants hauran d'estudiar-se la seva targeta rítmica i, quan la mestra digui hauran de buscar a la seva parella. Els infants es mouran per l'espai i, quan es trobin amb un company, cadascú d'ells haurà de picar el ritme que tenia. Si coincideixen, ho comprovaran i podran tornar al seu lloc i, si tenen ritmes diferents, hauran de seguir buscant. Aquest joc es repetirà unes quantes vegades,		
Interpretació: ukelele	Durant l'última part de sessió, es treballarà de forma col·lectiva una peça amb els ukeleles, tal com es fa usualment al final de la classe. En el cas d'aquest grup, es treballarà la cançó "El petit ukelele", que ja va ser introduïda per la mestra en altres sessions.	Ukeleles	15 minuts

Caixes d'aprenentatge

Caixa	Descripció de la caixa	Material	Temporització
Caixa 1 (codi de colors)	Repte: quina cançó és aquesta? Els alumnes tindran una partitura senzilla codificada amb colors sobre la notació convencional, la qual hauran de desxifrar per tal de poder-la interpretar amb els carillons i endevinar de quina cançó es la melodia que estan interpretant. La cançó serà "La puça saltarina", treballada durant el primer trimestre del curs. Passos (esquema): 1. Piqueu el ritme de la partitura. 2. Toqueu les notes per separat.	Carillons Partitura Instruccions	15 mins

	3. Ajunteu els ritmes i les notes per tal de desxifrar quina és aquesta cançó. 4. Un cop hageu endevinat la cançó, practiqueu-la per interpretar-la davant els vostres companys.		
Caixa 2 (codi de colors)	Repte: podem crear una melodia? En aquesta capsa d'aprenentatge, els infants hauran de crear una melodia de 2 compassos utilitzant les notes do-mi-sol-la, i n'hauran de crear la partitura. Podran utilitzar 2 ritmes: negres i corxeres. Per tal de facilitar el procés, els infants disposaran d'aquests ritmes impresos i plastificats (targetes rítmiques) dels colors de les 4 notes que poden utilitzar. Passos (esquema): 1. Heu de crear 2 compassos de 4 pulsacions. Escolliu 8 ritmes de diversos colors, que representen notes. 2. Interpreteu els ritmes que hagueu escollit. 3. Interpreteu les notes escollides. 4. Ajunteu notes i ritmes i ja tindreu la vostra melodia! Si no us agrada, la podeu modificar. 5. Escriviu la melodia a un pentagrama per tenir-ne la partitura.	Boomwhackers Full de pentagrama Instruccions Targetes rítmiques	15 mins
Caixa 3 (NO codi de colors)	Els alumnes tindran una partitura senzilla sense codificació de colors, la qual hauran de desxifrar per tal de poder-la interpretar amb els carillons i endevinar de quina cançó es la melodia que estan interpretant. La cançó serà "El bon pa", treballada durant el primer trimestre del curs. Passos (esquema): 5. Piqueu el ritme de la partitura.	Ukeleles Partitura Instruccions	15 mins

	6. Toqueu les notes per separat. 7. Ajunteu els ritmes i les notes per tal de desxifrar quina és aquesta cançó. 8. Un cop hageu endevinat la cançó, practiqueu-la per interpretar-la davant els vostres companys.		
Caixa 4 (NO codi de colors)	En aquesta capsa d'aprenentatge, els infants hauran de crear una melodia de 2 compassos utilitzant les notes do-mi-sol-la, i n'hauran de crear la partitura. Podran utilitzar 2 ritmes: negres i corxeres. Per tal de facilitar el procés, els infants disposaran d'aquests ritmes impresos i plastificats (targetes rítmiques), però les notes no estaran representades per colors, sinó pel seu nom propi. Passos (esquema): 1. Heu de crear 2 compassos de 4 pulsacions. Escolliu 8 ritmes, amb diverses notes. 2. Interpreteu els ritmes que hagueu escollit 3. Interpreteu les notes escollides 4. Ajunteu notes i ritmes i ja tindreu la vostra melodia! Si no us agrada, la podeu modificar. 5. Escriviu la melodia a un pentagrama per tenir-ne la partitura.	Xilòfons i carillons Partitura Instruccions	15 mins

Annex 2: Fitxa de valoració de les caixes d'aprenentatge

Grup: /

CAIXES D'APRENTATGE

Puntueu les caixes d'aprenentatge segons el nivell de dificultat.

	Molt fàcil				Molt difícil
CAIXA 1	★	☆	☆	☆	☆
CAIXA 2	★	☆	☆	☆	☆
CAIXA 3	★	☆	☆	☆	☆
CAIXA 4	★	★	★	★	★

Grup: 2

CAIXES D'APRENENTATGE

Puntueu les caixes d'aprenentatge
segons el nivell de dificultat.

	2	Molt fàcil			Molt difícil
CAIXA 1					
CAIXA 2					
CAIXA 3					
CAIXA 4					

Grup: 6

CAIXES D'APRENTATGE

Puntueu les caixes d'aprenentatge
segons el nivell de dificultat.

Molt fàcil

Molt difícil

CAIXA 1



CAIXA 2



CAIXA 3



CAIXA 4



Grup: 4

CAIXES D'APRENTATGE

Puntueu les caixes d'aprenentatge
segons el nivell de dificultat.

Molt fàcil

Molt difícil

CAIXA 1



CAIXA 2



CAIXA 3



CAIXA 4



Annex 3: Material de les caixes d'aprenentatge

Enllaç al material de les caixes d'aprenentatge:  Material caixes d'aprenentatge (TFG).pdf

Annex 4: Rúbriques d'observació

Caixa :

Grup :				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?				
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?				
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?				
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?				
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	Molt fàcil  Molt difícil			

Caixa 1

Grup 1				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			Els integrants del grup corregeixen els seus errors ells mateixos. S'adonen que en comptes de picar 4 negres, n'estan picant 3, i ho solucionen.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?	X			Han ordenat les notes tal com apareixen a la partitura.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?		X		Endevinen la cançó autònomament.
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Molt bona organització, tot i que hi ha un parell d'infants que duen a terme una feina més passiva.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Caixa 1

Grup 2				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?		X		Aquest grup s'ha de dirigir més que l'anterior, però un cop entenen l'activitat treballen bé. Inventen una estratègia per demanar silenci al grup.
Suport: el grup ha fet		X		

Grup 2				
ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?				
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?		X		Endevinen la cançó al cap d'una estona.
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?	X			Comencen l'activitat esverats. Dos infants agafen el lideratge. Els rols es reparteixen millor quan els infants es reparteixen les notes.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	3 estrelles → Probablement els ha semblat més complicat per haver estat dispersos.			

Grup 3				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	Molta autonomia i responsabilitat.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		

Grup 3				
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			He hagut d'ajudar-los a descobrir quina cançó era, ja que es pensaven que es tractava del "Petit Ukelele".
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Sembla que els rols estaven ben repartits.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	2 estrelles → Fàcil			

Grup 4				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			S'ha hagut d'intervenir diversos cops perquè alguns infants tocaven massa ràpid i no esperaven els altres membres del grup.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?	X			Hi ha hagut problemes interns al grup, concretament amb un infant.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre	3 estrelles			

Grup 4	
el grau de dificultat de l'activitat	

Caixa 2

Grup 1				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	Molta autonomia en aquesta caixa d'aprenentatge.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?			X	Han fet un bon ús del suport. En el pas d'escriure les botes al pentagrama han pres consciència de les notes que tocaven. S'ha hagut de dir que es repartissin les notes per escriure.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Quan no estan dispersos fan un bon treball en equip, tot i que hi ha hagut un infant que ha liderat bastant.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Grup 2				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?		X		He hagut de corregir algun ritme. Han volgut utilitzar una altra nota (Do 4).

Grup 2				
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?			X	Estaven començant a inventar melodies sense els ritmes plastificats. S'ha entès el concepte dels dos compassos ràpidament. Han organitzat les targetes sobre el pentagrama. Als infants que no van a l'escola de música els va especialment bé el suport, però se'ls ha de recordar que el tenen.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Al principi han estat més dispersos, però han anat concentrant-se. Altre cop 2 líders.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	2 estrelles → Fàcil			

Grup 3				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			Poca autonomia i bastant guiatge probablement pel fet d'estar dispersos.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?		X		

Grup 3				
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	2 estrelles → Fàcil			

Grup 4				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	Molta autonomia.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?			X	Han utilitzat la “xuleta” de les notes.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Se'ls ha de dir que escriguin 2 notes cadascú a la partitura.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Caixa 3

Grup 1				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Rols ben repartits, bona feina. Han aconseguit interpretar i endevinar la cançó ràpidament.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Grup 2				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?		X		
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?	X			

Grup 2				
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	Han resolt el repte molt ràpid.
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Han treballat molt bé. Tots han fet bones aportacions i s'han ajudat.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Grup 1				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Rols ben repartits, bona feina. Han aconseguit interpretar i endevinar la cançó ràpidament.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre	1 estrella → Molt fàcil			

Grup 1	
el grau de dificultat de l'activitat	

Grup 3				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?		X		
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	2 estrelles → Fàcil			

Grup 4				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?			X	

Grup 4				
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?	X			
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?			X	
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Hi ha un infant que ha fet molt poques aportacions.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			

Caixa 4

Grup 1				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			Els ha costat molt seguir les instruccions.
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?			X	Els costa llegir i tocar la placa que toca alhora.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			No han tingut temps d'escriure la seva creació. Han estat molta estona desxifrant.
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	5 estrelles → Molt difícil			

Grup 2				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?	X			
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		

Grup 2				
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		Tot i que hi ha hagut un líder al grup, tots s'han adaptat molt bé.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	4 estrelles → difícil			

Grup 3				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?		X		
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		Els costa molt ajuntar ritmes i notes i mirar les plaques.
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?		X		
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre	5 estrelles → Molt difícil			

Grup 3	
el grau de dificultat de l'activitat	

Grup 4				
	Poc	Bastant	Molt	Comentaris
Autonomia: el grup ha sol·licitat l'ajuda de la mestra?		X		
Suport: el grup ha fet ús del suport que s'ha ofert dins la caixa d'aprenentatge?		X		
Rapidesa: El grup ha dut a terme l'activitat de forma fluida i ràpida?	X			
Rols: els infants han fet aportacions per igual durant el desenvolupament de l'activitat?	X			Hi ha hagut infants que seguien als altres sense fer aportacions, i d'altres que han ajudat molt als seus companys. La nena que ha dirigit més el grup, i que ha ajudat més als companys, no va a l'escola de música.
Dificultat: valoració que ha fet el grup sobre el grau de dificultat de l'activitat	1 estrella → Molt fàcil			