



LUTERIA DIGITAL I ALTRES HISTÒRIES...

L'ALUMNAT CREADOR DEL S.XXI

UNA PROPOSTA D'ADOLF MURILLO I RIBES

LA MÀQUINA INTERESTEL·LAR

## I JUSTIFICACIÓ.

### **Música i literatura: cap a processos d'aprenentatge interdisciplinar.**

L'àrea de música no s'entén com una tasca aïllada, sinó com un element catalitzador que crea nexes amb la resta de les àrees. Ja no busca reforçar la seua presència en currículum, sinó que marca la diferència qualitativa i permet transferències d'unes àrees a les altres. D'aquesta manera es potencia la transversalitat i el coneixement i es fa visible mitjançant una xarxa de connexions. D'aquesta manera tot té el mateix valor i unes àrees necessiten d'altres, equilibrant el currículum sense donar més importància a una àrea en menyspreu d'una altra. Una de les estratègies plantejades en aquesta proposta és l'aprenentatge per projectes. Com diu La Cueva (1998) "malgrat que de vegades es considere una moda o, pitjor encara, esdevinga un mite, l'aprenentatge per projectes resulta una estratègia imprescindible per aconseguir un aprenentatge escolar significatiu i pertinent". Mantenir els estudiants compromesos i motivats constitueix un repte molt gran per als docents més experimentats. Tot i que, resulta impossible donar cap tipus de recepta universal, la investigació evidencia que existeixen pràctiques que estimulen els estudiants envers una major participació.

Aquestes pràctiques impliquen deixar de banda els aprenentatges mecànics i memorístics per enfrontar-se a treballs plens de reptes, fer servir

un enfocament transdisciplinar en lloc d'un de diferent per cada àrea o assignatura i estimular el treball cooperatiu (Anderman & Midgley, 1998, c.p. Railsback, 2002).

Queda així bastant clar que el treball per projectes incorpora aquests principis assenyalats pels diferents autors citats.

Aquestes estratègies d'ensenyança constitueixen un model d'instrucció autèntic en el qual els estudiants planegen, implementen i avaluen projectes que tenen aplicació en el món real més enllà de l'aula classe.

Les estratègies d'instrucció basades en projectes tenen les seues arrels en l'aproximació constructivista que evolucionà a partir dels treballs de psicòlegs com Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget i John Dewey.

El constructivisme mira a l'aprenent com un resultat de construccions mentals, açò és, l'alumnat aprèn construint noves idees o conceptes, basant-se en els seus coneixements actuals i previs (Karlin & Vianni, 2001)

Els projectes pedagògics constitueixen una estratègia educativa integral que contribueix sobre les capacitats positives individuals dels aprenents i els permet explorar àrees d'interès dintre d'un currículum establert (Railsback, 2002)

El treball que presentem integra les àrees de música, literatura, plàstica, noves tecnologies i audiovisual i és una guia flexible i orientativa

per a treballar conjuntament. El desenvolupament d'aquesta proposta ens ha permès un aprenentatge més coherent, doncs l'alumnat canvia de llenguatges (àrea) i modifica significativament les maneres de "fer"; algunes tècniques romanen o s'amplifiquen a través d'una forta unitat interna que s'evidencia en el desenvolupament de la creativitat a través de la creació musical i d'altres són abandonades per ineficaces.

La música convertida en element aglutinador funciona com a connector entre els diferents llenguatges o àrees curriculars.

## **II MARC GENERAL DE LA PROPOSTA: llenguatges contemporanis a l'aula.**

El repte d'obrir passadissos interdisciplinars és una constant en la pedagogia contemporània. Com ja hem citat, nombrosos teòrics animen els docents a intentar l'aventura transversal de trencar els compartiments estancs de les disciplines acadèmiques i explorar les possibilitats que es presenten amb el tractament holístic dels continguts de les diferents àrees.

Ningú no pot negar que Llengua i Música formen un tàndem inqüestionable i són, encabides en el currículum, un itinerari estètic de dimensions insospitades.

Al nostre Institut hem dissenyat i dut a terme diferents projectes amb vocació interdisciplinària. "La màquina interestel·lar" ens ha donat peu per barrejar didàcticament les àrees de

Música i Llengua en 2n d'ESO. Alumnat procedent de grups diversos –un d'ells és un grup d'adaptació– ha col·laborat en la mesura de les seues possibilitats per aconseguir el producte final.

Aquesta ha estat, a grans trets, la seqüència didàctica:

- Treballem en l'aula de Llengua un vocabulari específic, elaborat a partir de l'experiència assolida a l'aula de música.
- Incorporarem aquests mots musicals a un text literari que dona peu a l'ús dels objectes sonors que l'alumnat ha explorat en el laboratori musical.
- Creem la Banda Sonora adient al text, amb "instruments" no convencionals.
- Fem il·lustracions.
- Enregistrem la locució del relat i incorporarem la Banda Sonora creada.

## **III LA GÈNESI DEL PROJECTE.**

"La màquina interestel·lar" ha estat generada des del paradigma de la pedagogia de la creació. EVIDÈNCIES que es desprenen de la investigació en el camp de l'aprenentatge musical:

- La música contemporània ha estat un element poc present a les aules.

Les causes que han determinat aquesta situació són diverses: d'una banda, la formació del professorat, generalment més centrada en els estils que abracen des de l'època clàssica fins el

post-romanticisme. Juntament amb aquesta influència esbiaixada, un enfocament estètic i formalista que dóna major importància a unes músiques que no a altres és la formació que continuem rebent. Finalment, uns enfocaments pedagògics que desmotiven l'alumnat, centrant-lo en un tipus de pràctiques que resulten obsoletes per enfrontar-nos a la formació artística que exigeix el s. XXI.

Aquesta distinció ha estat mal vista de temps molt antics. Ja en l'època medieval els teòrics consideraven al músics pràctics com a "bèsties". A primeries del segle XI, Guido d'Arezzo, en les seues *Regulae Rhythmica*, defineix lapidàriament la diferència existent entre qui sap música i qui la fa: "Musicorum et cantorum magna est distantia, isti dicunt, illi sciunt quae componit musica. Nam qui farcit, quod non sapit, definitur bestia" [És immensa la distància que hi ha entre músics i cantors/executants; aquests canten i toquen, els altres coneixen tot allò que constitueix la música. A qui fa el que no sap, se'l pot definir com a bèstia]

Aquesta distinció entre teòric i pràctic té les seues arrels en la tradició platònica-Aristotèlica, que sanciona la superioritat d'allò intel·lectual sobre allò manual, per considerar el treball manual indigne de l'home lliure. En l'època medieval se sancionava el music pràctic per les distraccions que suposaven les seues músiques. Així doncs aquesta distinció més o menys camuflada, ha perdurat fins els nostres

dies. La formació que rebem es basa fonamentalment en aquesta distinció entre allò teòric-superior i allò pràctic, poc intel·lectual.

- Hom pensa que només es pot fer música amb el llenguatge convencional i amb instruments clàssics.

Els darrers corrents filosòfics de la música -David J. Elliot (1995)- afecten directament aquesta visió i posen èmfasi en la revitalització de l'enfocament pràctic com element necessari per la comprensió global de la música.

Aprenem més i millor, quan posem en joc tots els elements que enriqueixen les nostres experiències. El coneixement musical s'adquireix a través de pràctiques diverses; improvisar, cantar, tocar, ballar, crear i no simplement pel coneixement teòric. La combinació intel·ligent de les dues tendències permetrà compensar el desequilibri creat i, el que és pitjor, arrelat durant tants segles.



## ACCIONS

### **A Paula de música.**

La línia principal de la nostra classe de música és la creació musical. Donada la gran diversitat d'estils contemporanis, hem optat per la música concreta. Els fonaments estètics i teòrics d'aquest estil van estar definits pel músic i teòric Pierre Schaffer als estudis de la radiodifusió Francesa l'any 1948 i va ser possible gràcies a les innovacions tecnològiques i, més concretament, a les que possibilitaren l'enregistrament de la música i els sons d'una forma molt més senzilla. El perfeccionament de la cinta magnètica (magnetòfon) va permetre a aquests músics enregistrar sons i manipular-los fins convertir-los en altres de nous.

### **L'alumnat creador del s. XXI.**

A hores d'ara la tecnologia basada en l'enregistrament de cinta magnètica ha estat superada per la tecnologia digital. Tot aquell treball artesanal de tallar i enganxar les cintes, de filtrar i accelerar els sons fins convertir-los en quelcom novador, resulten molt més pràctics i, sobretot, ràpids. Les primeres accions en aquest treball han estat orientades a la recerca d'objectes que tingueren unes particularitats especials pel que fa a les seues qualitats sonores; molls, ampolles de vidres sonades de mil i una maneres, papers fregats, monedes rodolant, ferrets i bols tibetans han estat el material sonor de partida i l'únic utilitzat per a crear aquesta

mena de Banda Sonora futurista. Un cop enregistrats aquests sons i aïllats de la seua referència visual, és a dir, descontextualitzats, hom pot situar l'oient en una escolta totalment diferent. Els creadors de la música concreta feien referència als acusmàtics per indicar aquella escolta sense referència visual de l'objecte sonor.

Aquest punt és important doncs ens permet, en el cas del treball de sonorització del conte, fixar els sons dotant-los d'altres significats. El que per a nosaltres seria molt normal si l'escoltarem veient a l'objecte, guanya dimensió i situa tots els sons al mateix nivell. Podem dir que, en certa manera, aquesta nova visió democratitza el so i resta importància als sons que tenen el seu origen en un instrument musical conegut. En aquest sentit caldria recordar les paraules de Murray Schaffer d'un dels pedagogs musicals del s. XX

“A tots els mestres els haurien d'estar permeses formes personals d'acció. Tinc la sensació que no s'aprén res del veritable funcionament de la música en seure davant d'aquesta amb una actitud de callada submissió. Com a músic pràctic he arribat al convenciment que sols és possible estudiar el so fent sons i la música, fent música. Totes les nostres investigacions sobre el so deuen ser verificades empíricament, produint sons i examinant-los. Òbviament no sempre podem formar en l'aula una orquestra simfònica per a percebre les sensacions buscades, raó per la qual haurem d'utilitzar qualsevol cosa que estiga disponible. Potser que els resultats que s'obtinguen siguin grossers, que estiguen mancats de gràcia i forma, però seran nostres”. (Schaffer,1975:11)

Procés de digitalització i utilització de mostres: Luteria digital.

El nou programari musical permet treballar els processos de la música concreta d'una forma molt més eficient i ràpida. Una vegada enregistrats el sons dels diferents objectes sonors es realitza una selecció d'una mostra del so. Aquest so a través d'un programari especial permet desplegar aquesta mostra en un teclat midi i posteriorment fer ús d'aquest a mode d'un nou instrument. Allò que per a un músic com Pierre Schaffer resultava un procés artesanal d'hores i hores d'escolta i manipulació i muntatge, per a nosaltres suposa un procés d'unes quantes hores de treball. Amb aquesta selecció de sons i aplicant una sèrie de filtres que modulen el so al nostre gust, podem transformar-los i adaptar-los a un textos preparats ad hoc i que faciliten la integració de la història textual i sonora. El pas posterior ha estat el muntatge final i la veu de la narradora, i els sons, perfectament controlats, s'han estructurat per tal de dotar d'una altra dimensió la història final. Tot açò, junt a el disseny d'unes imatges creades per l'alumnat han definit aquest producte audiovisual que us oferim.



## LA CLASSE DE LLENGUA.

### EVIDÈNCIES:

- La Llengua és una eina transversal que recorre totes les àrees del currículum. Només “sap llengua” aquell que sap utilitzar-la amb eficiència comunicativa.
- A través de textos de diferent tipologia i intenció comunicativa és possible aprendre morfologia i sintaxi.
- L'aprenentatge cooperatiu entre iguals facilita els processos d'empoderament de la Llengua.
- L'alumnat nouvingut accedeix a la llengua curricular amb menys dificultats si l'aprenentatge es desenvolupa en un marc creïu de col·laboració lúdica.

### ACCIONS:

L'aula esdevé un taller on la paraula, matèria prima, és observada, analitzada, manipulada i inventada si cal. Per tant el treball té un fort component d'experimentació, aquesta línia de treball s'arrodoneix amb les diferents aportacions teòriques o estètiques que el professorat aporta.

El treball ha de ser una tasca interactiva, amb la finalitat de provocar diverses solucions o propostes al marge d'allò habitual, la resposta única i esperada que solem trobar en enfocaments massa rígids o en propostes tancades que no afavoreixen la participació ni l'educació creativa que nosaltres com a docents pensem

que és necessària en aquest món canviant i inesperat.

Partim d'una concepció de l'educació basada en la teoria de les intel·ligències múltiples, on cada alumne participa des d'unes competències i ritmes d'aprenentatge diferents, aportant al treball col·lectiu allò que millor pot fer. Cada alumne s'adapta a la proposta, participa i aporta.

La proposta parteix del concepte transdisciplinar; música, literatura, plàstica i noves tecnologies formen un tot, establint nexes d'unió i fusió entre disciplines més enllà de les relacions habituals o lògiques. D'aquesta manera treballarem cercant una formació integral.

I



## **V EL CONTE: LA MÀQUINA INTERESTEL·LAR.**

A partir de diverses aportacions hem creat un text que ens apropa a un futur no molt llunyà. La idea original, oferida pel professor, evoluciona i és manipulada amb la intenció de propiciar situacions sonores i sensacions acústiques que justifiquen l'ús dels instruments no convencionals a l'aula de música.

La gramàtica, la competència lecto-escriptora i la dramatització d'un text s'integren de manera natural al procés.

### **EL CONTE.**

#### **LA MÀQUINA INTERESTEL·LAR.**

L'any 3005 va arribar a Simfolàndia, el planeta més sorollós del sistema sonor, com a la resta dels móns, amb festa, llums, coets i celebracions.

Les coses havien canviat molt des que els primers colons s'hi havien establert. Els Simfolandesos havien assolit unes cotes tecnològiques que no aconseguien igualar la resta dels planetes veïns. La joia de la corona era la sonocuitat de Semicorxeralàndia, una mena d'empori tecnològic on tothom treballava en laboratoris de recerca i investigació. Només els millors estudiants, els més brillants i esforçats podien ser alumnes de la Sonoescuela d'Enginyers i Invents, la prestigiosa SEI. De tot arreu de la galàxia arribaven sol·licituds i currículums amb l'esperança de ser admesos en les instal·lacions capdavan-

teres, les que marcaven el rumb a la resta de les comunitats investigadores.

L'arribada de l'any 3005 era una fita important en la vida dels Simfolandesos, perquè se celebrava el centenari de l'arribada de la primera expedició colonitzadora. Amb aquest motiu, el SEI va seleccionar un equip de cervellets i els va encomanar el disseny de la més fabulosa màquina que mai havia estat ideada: La màquina interestel·lar!

La notícia corregué per tot arreu del matí a la nit, durant dies i dies. Els uns opinaven que allò no era possible, els altres s'acoloraven defensant la capacitat de la intel·ligència simfolandesa; les primeres planes dels diaris i les capçaleres de les notícies televisades bramaven.

Els Simfolandesos es reunien sovint a l'exterior del centre d'investigació, estirant el coll per tal de guaitar a través dels vidres sintètics la meravella que intuïen però no veïen ... Tot en va, només els arribaven els sorolls metàl·lics, els murmuris dels creadors i el terrabastall dels motors.

Els cervellets construïren una màquina fascinant.

Per fi les portes segellades es van obrir amb un xerric solemne i la immensa màquina quedà a la vista de tothom. La seua aparença impressionant ja avisava que les prestacions de l'artefacte estarien a l'alçada de les expectatives que havia despertat. La carcassa de plata tenia ací i allà escletxes que mostraven botons, tubs, llums i

una roda immensa sobre la qual es desplaçava amb un so característic que, ràpidament, va ser imitat per tots els habitants de Simfolàndia, ben orgullosos per haver-se situat, una vegada més, a l'avantguarda tecnològica.

La batejaren amb el nom de “Transportador interestel·lar” i van aplaudir entusiasmats. No els havia decebut.

El comitè científic va donar el vist i plau i preparà un viatge per comprovar l'eficiència de l'invent.

Negreleta i Corxeret, la jove parella d'enginyers, durament entrenada durant el temps necessari, es posaren al front de la missió, acompanyats de set Simfolandesos que tindrien l'honor de realitzar el viatge i estrenar la màquina: Anacrusi, Pentacord, Tetracord, Semitò, Polifonia, Pizzicato i Stacatto.

-Serà dilluns! Serà dilluns! –corejaven els xiquets

El dia assenyalat, tota Simfolàndia es desplaçà a l'estació espacial de Semicorxeralàndia i els curiosos ocuparen totes les graderies de l'amfiteatre des del qual esperaven el prodigi de veure la màquina iniciant l'expedició. Les turbines de la màquina bufaren suaument, retrunyiren poderosament, i tots els llums es van encendre. ¡Funcionava!

Començà el compte enrere i tothom comptà a l'hora:

- Deu! Nou! Huit! Set! Sis! Cinc! Quatre! Tres!

Dos! Un! ZERO!

El transportador tremolà, tragué fum, es va fer invisible enmig d'un núvol de vapor blanc, i... desaparegué!

En el lloc on havia estat només quedà una roda gegant; de la màquina, ni rastre!

A l'interior, Negreleta i Corxeret amb la resta de l'equip seguien atentament les indicacions del panell de control i s'afanyaven a complir el pla previst, segons el qual apareixerien en les coordenades exactes de la tercera nebulosa d'Andròmeda. Tot s'esvaïa, no veien res!

II

Blau, blau intens!

L'aparent calma del lloc on s'havien transportat els animà a muntar la base que els acolliria durant el temps que necessitaven per fer indagacions que aportaren nous coneixements a la comunitat científica.

Era blau... i ja no sabien res més del planeta. Allà lluny, a molta distància dels exploradors es veien estrelles i cossos celests de les més variades formes i colors. Uns emetien llum, uns altres es retallaven contra la immensitat blavosa com a diminuts punts que parpellejaven.

El campament era un auster refugi per a l'equip. La instal·lació més gran era la base transmissora i en ella descarregaren els nombrosos aparells de medicació i de comunicació que havien dut amb ells. Per la banda dreta de l'edifici corria un riu blau, d'una blavor estranyament sonora. El

soroll de l'aigua escolant-se riu avall era agradable a l'oïda i invitava al bany. A les dues ribes del riu creixien uns arbres semblants a pomeres de color blau i de les seues branques penjaven unes fruites blaves, semblants a pomes, que no s'atreviren a tastar encara.

Esgotats per l'esforç, es retiraren a descansar enmig de la calma i del soroll del riu.

A mitja nit, Anacrusi, la jove estudiant despertà Negreleta i li digué:

-Escolta, escolta això...

Una melodia solemne sonava llunyana i majestuosa. Quedaren meravellades, mai no havien escoltat una música tan tranquil·la i encantadora. Despertaren la resta dels exploradors i tots quedaren fascinats per aquells sons de procedència desconeguda que es repetien, creixent amb força o fent-se menuts, baixant simètricament i omplint de calma l'atmosfera blava i envoltant.

Arribaren a la conclusió que, fóra qui fóra qui estiguera fent aquella música, necessàriament havia de tractar-se d'un ésser intel·ligent, amistós i creatiu.

Quan la llum blava començà a fer visibles els objectes i les formes més enllà del campament, descobriren que, darrere de les pomeres blaves hi havia un grup que els mirava encuriolit i els somreïa.

Amb el traductor simultani es dirigiren a ells i els saludaren amb paraules corteses i amables.

Van ser informats que havien arribat al planeta

Dòric, a l'esquerra de la setena lluna del sistema Musigalàctic. Els Doriqians eren tan semblants als Simfolandesos que, si no es fixaven en la indumentària, resultaven ben difícils de distingir.

Xerraren durant hores i hores, informant-se mútuament del que els interessava o els preocupava. Als Doriqians els agradava passejar amb amics i familiars, contar històries inventades, cantar a cor, jugar amb les matemàtiques, inventar instruments i fer música amb ells. Els van ensenyar uns objectes estranys, semblants a una botella, amb els quals aconseguien sorprenents efectes sonors; sabien extraure sorolls insòlits de qualsevol cosa que queia en les seues mans, fabricaven instruments amb una sola corda que tensaven i afluixaven mentre s'acompanyaven de palmellades, puntades de peu i tot un repertori de sorollets fets amb la boca.

Però... estaven particularment molestos per la proximitat dels Silents, els habitants del Planeta del Silenci, els quals es mostraven hostils davant qualsevol forma de so, perquè els destorbava el soroll, la música, la veu, els cants i les històries contades. Quan percebien un so, es tornaven agressius i atacaven amb armes desconegudes que feien emmudir tot allò que tocaven.

També els parlaren dels Dissonants, els habitants d'un país veí, que no eren tan perillosos com els Silents, tot i que resultaven ben molestos. El passatemps favorit dels Dissonants consistia a escolar-se durant la nit a les cases

dels Doriqians i desafinar-los els instruments. També els agradava amagar-se darrere dels arbres, quan els Doriqians feien música o cantaven junts, i emetre sons desagradables que trencaven l'harmonia.

Els Simfolandesos es mostraren molt interessats pels fets inaudits que els referien els nous amics i preniën notes de cada observació feta.

Aviat, sense saber com, estaven tots reunits a la vora del riu, menjant pomes blaves –que eren dolcíssimes- i improvisant una melodia que tothom acompanyava amb el que tenia a mà: una fulla de pomera, pedres del riu, freds amb la roba...

En prova d'amistat, els nadius van regalar als Simfolandesos un mapa sonor de la Musigalàxia i els mostraren un estrany artefacte magnètic que guardava enregistrats els sons d'altres planetes.

Així van poder escoltar l'estranya música del planeta Jònic, del Frigi, del Pentatònic i també la del poblat dels Glissands, uns éssers particularment nerviosos que no estaven mai quiets i tenien una manera personal de desplaçar-se, rellicant pel terra amb molta parsimònia. La música que feien passava ràpidament d'un so a un altre fent escoltar tots els tons intermedis possibles, pujant cap als aguts i baixant als greus a tota velocitat.

Quan escoltaven la música dels Obstinats, els quals feien melodies tranquil·les i repetien amb

exactitud les mateixes notes en cada compàs, del bosc dels arbres blaus va arribar un soroll desagradable i tothom es tapà les orelles, mentre feien crits de disgust i tancaven els ulls. Els Dissonants estaven fent-ne una de les seues! Allò era insuportable!

Negreleta i Corxeret, tapant-se les orelles, feren gestos per neutralitzar la maniobra dels Dissonants. Doriqians i Simfolandesos van percutir amb força totes les superfícies tibants que tenien a l'abast. El so de cent timbals no hauria estat més contundent. Els xiquets Doriqians, que no estaven acostumats a contraatacar, se sumaren a l'estratègia i dugueren tambors i baquetes. El soroll formidable va fer que els Dissonants, sorpresos, pegaren a fugir espantats, mentre prometien a crits no tornar a molestar.

En això va arribar un escamot de Silents empuyant les seues terribles armes emmudidores. El seu aspecte intimidava, eren alta i forts i cap dels seus moviments emetia el més lleuger so.

Els Doriqians amagaren tots els instruments, tement l'acció devastadora dels Silents, però els Simfolandesos activaren de nou el disc magnètic i totes les músiques planetàries ompliren l'espai blau.

Meravellats per les melodies, i comprenent que el silenci i el so són inseparables, els Silents se'n'anaren per on havien vingut i la pau tornà al campament dels científics.

I així va ser que els exploradors Simfolandesos,

després de passar tot el temps que van voler en companyia dels amables Doriquians, tornaren a casa i relataren aquesta meravellosa història que ara escolteu.

I conte contat, conte acabat i per baix la porta se n'ha anat!

Proposta realitzada a l'IES Arabista Ribera  
[Carcaixent] Febrer de 2012

**Per veure el resultat final:**

[http://www.youtube.com/watch?v=zcL7SimwuOU&list=UUWT5j0C17GH\\_ZUwXkwoOSTw&index=1&feature=plcp](http://www.youtube.com/watch?v=zcL7SimwuOU&list=UUWT5j0C17GH_ZUwXkwoOSTw&index=1&feature=plcp)



