

ANEM A COMPRAR

Pilar Bueno i Susana Naranjo

mbueno1@xtec.cat i snaranjo@xtec.cat

IES Fòrum 2004 (Sant Adrià de Besós)

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	3
2. OBJECTIUS	3
2.1. Objectius generals del projecte	3
2.2. Objectius competencials per àmbits	4
3. CONTINGUTS MÍNIMS PER MATÈRIES	6
4. COMPETÈNCIES TRANSVERSALS	7
5. TEMPORALITZACIÓ DEL PROJECTE A L'AULA	7
6. ACTIVITATS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE	8
6.1. Activitats per matèries	8
6.2. Activitats relacionades amb l'educació emocional	11
6.3. Activitats relacionades amb el món laboral	13
7. AVALUACIÓ INICIAL	14
8. METODOLOGIA	15
9. AVALUACIÓ FINAL	17
10. BIBLIOGRAFIA I RECURSOS.....	19

1. INTRODUCCIÓ

Donat l'interés que despertava en els nostres alumnes durant l'any passat el joc simbòlic "d'anar a comprar", aquest curs ens hem proposat perfeccionar-lo, en la mesura que es pugui, amb la posada en marxa d'un projecte que titolem "Anem a comprar". Aquest projecte es basa en la "construcció" a l'aula d'un centre comercial amb diferents comerços que gestionaran els alumnes mateixos amb els "diners" que aconseguiran segons sigui el seu comportament a l'aula.

Aquesta idea surt també de la intenció de millorar el clima a l'aula donat que són alumnes amb un alt grau d'agressivitat verbal tant amb els propis companys com amb els adults.

Les persones que intervenim en aquest projecte són la Pilar Bueno i la Susana Naranjo, dues de les psicopedagogues del centre.

A la pàgina <http://anemdecompres.blogspot.com> podeu trobar una bona part d'aquest projecte.

2. OBJECTIUS

2.1. OBJECTIUS GENERALS DEL PROJECTE

- Millorar el clima a l'aula i la relació entre els companys.
- Despertar l'interès dels alumnes pel treball en grup.
- Introduir nous conceptes matemàtics.
- Perfeccionar el càlcul mental.
- Millorar la seva capacitat de previsió.
- Augmentar la responsabilitat dels alumnes a les tasques escolars.
- Reflexionar sobre la seva conducta i conseqüències

2.2. OBJECTIUS COMPETENCIALS PER ÀMBITS

ÀMBIT HUMANÍSTIC-LINGÜÍSTIC

LINGÜÍSTICS I AUDIOVISUALS

- Dominar la llengua de manera oral i escrita
- Saber comunicar per escrit
- Saber-se comunicar oralment
- Respectar intervencions
- Saber escoltar
- Tenir cura de la comunicació gestual

ARTÍSTICS I CULTURALS

- Ser capaç d'expressar i manifestar la pròpia creativitat

CONEIXEMENT I INTERACCIÓ AMB EL MÓN FÍSIC

- Interactuar en el món més proper
- Construir un sistema de valors propis tenint en compte els valors de l'entorn.
- Interpretar la informació rebuda
- Ser conscient de la pertinença al grup i a la societat
- Fer un consum natural i responsable

ÀMBIT CIENTÍFIC-TECNOLÒGIC

TRACTAMENT DE LA INFORMACIÓ I COMPETÈNCIA DIGITAL

- Aprendre a utilitzar diferents tipus d'aplicacions informàtiques.
- Conèixer els diferents suports en què es pot trobar la informació
- Aprendre a trobar informació en diferents suports utilitzant estratègies de cerca
- Aprendre a seleccionar informació pertinent
- Aprendre a processar la informació

MATEMÀTICS

- Comprendre, utilitzar i relacionar els números
- Saber fer operacions bàsiques

- Analitzar, interpretar i expressar informacions, dades i argumentacions
- Mostrar seguretat i confiança per a la resolució de problemes de la via quotidiana
- Identificar referències de proporcionalitat en la vida real
- Usar críticament la calculadora
- Calcular amb fluïdesa fent estimacions raonables

APRENDRE A APRENDRE

- Ser conscient del que se sap i del que cal aprendre
- Tenir motivació i voluntat per superar les carències
- Tenir consciència de les pròpies actituds
- Usar tècniques reguladores d'autocontrol
- Mostrar habilitat per obtenir informació i convertir-la en coneixement propi.

ÀMBIT PRÀCTIC

AUTONOMIA I INICIATIVA PERSONAL

- Assumir amb responsabilitat els deures.
- Saber prendre decisions i assumir-ne les conseqüències.
- Lliurar la feina en els terminis acordats.
- Aprendre a gestionar les emocions i els sentiments
- Adquirir hàbits que permetin una reducció o/i eliminació de l'agressivitat davant d'una nova situació.
- Aceptar una nova situació i entendre-la com una oportunitat d'aprenentatge
- Enfortir les capacitats afectives pròpies i en relació amb els altres.
- Rebutjar la violència i qualsevol tipus de discriminació.
- Resoldre els conflictes pacíficament.
- Saber escoltar de manera activa
- Aprendre a treballar en grup
- Acceptar-se a un mateix

3. CONTINGUTS MÍNIMS PER MATÈRIES

MATEMÀTIQUES

- Operacions bàsiques: suma, resta , multiplicació i divisió.
- Quantitats fraccionals: mig quilo, una lliura, un quart de quilo, cent grams...
- Ús de la calculadora.
- Càlcul mental.
- L'euro i equivalència amb altres monedes.

LLENGÜES

- Comprensió lectora.
- Expressió oral i escrita.
- L'alfabet.
- Ús del diccionari.

SOCIALS

- Localització de diferents països.
- Ús de l'atles.

PLÀSTICA

- Disseny d'un cartell publicitari
- Utilització de les TIC per l'elaboració d'un memory.
- Confecció de cartells informatius.

INFORMÀTICA

- Ús d'internet per a la recerca d'informació.
- Ús del programari bàsic:
 - Presentacions (Powerpoint)
 - Processador de textos

TUTORIA

- Respecte
- Cordialitat
- Consum responsable
- Treball en grup
- Bones maneres

4. COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

En principi creiem que és un projecte en el que es poden treballar totes les competències transversals, si ben és cert que potser això és quelcom massa pretenció i més endavant ens adonem que hem de ser més concises.

Les competències comunicatives:

1. Competència comunicativa lingüística i audiovisual
2. Competències artística i cultural

Les competències metodològiques:

3. Tractament de la informació i competència digital
4. Competència matemàtica
5. Competència d'aprendre a aprendre

Les competències personals:

6. Competència d'autonomia i iniciativa personal

Competències específiques centrades en conviure i habitar el món:

7. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
8. Competència social i ciutadana

5. TEMPORALITZACIÓ DEL PROJECTE A L'AULA

Aquest projecte té unes parts molt diferenciades. Per una banda hi ha un treball "a priori" de desenvolupament del que després seria el joc simbòlic d'anar a comprar i, per altre, el mateix joc, que pot tenir les seves variacions a mida que es vagin assolint els objectius, sobretot matemàtics, que ens anem marcant.

A l'hora de fer qualsevol pronòstic de temporalitzar les activitats a realitzar cal no oblidar-se de la nostra realitat al centre. Comptem amb un perfil d'alumnat molt absentista i molt poc motivat que fa

realment impossible fer una concreció de quina serà la durada del paquet d'activitats.

En un principi havíem programat un projecte que fos anual però que tingués dos estadis diferenciats.

Al primer estadi, que seria el de "preparació del centre comercial", li dedicariem dues sessions setmanals durant el primer trimestre. Encara que, abans d'aquesta data, ja haguem preparat totes les "botigues", reforçarem el nostre treball fem pràctiques d'observació de camp (sortir al mercat del barri o a la gran superfície que tenim a prop del centre) per tal de veure l'evolució del preus i les estratègies de màrqueting que s'utilitzen per poder sortir endavant en temps de crisi.

Passat el primer trimestre i fins el final de curs, dedicarem una sessió setmanal a treballar pròpiament el joc simbòlic de comprar i vendre, d'aprendre a administrar els diners (que prèviament s'han guanyat gràcies a un "bon comportament a l'aula") i de portar una comptabilitat, preludi d'una futura economia domèstica.

Durant aquest segon estadi el que es preten és afiançar els nous aspectes matemàtics ampliant, si s'escau, el grau de dificultat dels mateixos.

6. ACTIVITATS D'ENSENYAMENT-APRENTATGE

6.1. ACTIVITATS PER MATÈRIES

TUTORIA

- Acord grupal de quina és la manera d'obtenir més diners a l'hora de comprar una vegada ja estigui tot el centre comercial muntat. És a dir, s'acorda establir deu normes conductuals i de convivència, el compliment de les quals farà possible tenir diners. Per cadascuna que s'inclompeixi l'alumne tindrà una penalització que consistirà en restar una determinada suma de diners que també s'haurà de decidir de manera grupal.

L'assignació setmanal total és de 100 € (que s'hauran de repartir entre les deu normes depenen del valor que els alumnes li donin a cadascuna d'elles)

Ex: - No menjar xicle a classe	5 €
- No portar el mòbil encès durant les hores de classe	5 €
- Respectar al company	25 €
- Parlar de manera correcta sense paraulotes	15€

- Cada alumne haurà de confeccionar una llibreta d'estalvis individual seguint un patró proporcionat pel professor. En aquesta llibreta i després d'analitzar el seu comportament setmanal, cada alumne exposarà i defensarà davant de tot el grup la quantitat de diners que pensa que ha de rebre.

MATEMÀTIQUES

- Caldrà fer una interpretació de les diverses propagandes que rebem a les bústies per definir els productes que triarem per les "nostres" botigues. Entre les activitats incloses en aquest exercici podríem fer:
 - identificació de productes.
 - recerca dels productes més econòmics
 - realització d'operacions matemàtiques amb els diferents preus (sumar diferents articles, esbrinar quin és el canvi que podríem rebre si paguem amb una determinada xifra de diners, etc.).
- A la llibreta d'estalvis que confeccionaran, cada propietari haurà de prendre nota del que compra (o gasta) i del que ven (o guanya) i per tant haurà de calcular, en finalitzar la sessió, quants diners tenia i quants li queden.

Un cop "les botigues" estiguin en marxa alguns exemples d'activitats serien per exemple.

- Compra tres productes a qualsevol botiga i després de calcular mentalment quin serà el total que has de pagar, comprova amb el "botiguer" i la seva calculadora si t'has equivocat.
- Vés a qualsevol botiga d'alimentació i demana 100 grams, un quart i mig quilo d'algun producte. Calcula el preu i observa la realció que hi ha entre les tres quantitats. Què observes?

LLENGÜES

- La primera activitat consistirà en triar quins seran els comerços que compondran el nostre "centre comercial" i escollir un nom comercial per cada una d'aquestes botigues.
- Els alumnes faran un recerca a internet de les imatges que volen posar en cadascuna de les botigues i escriure el nom de cada una de les imatges en català i en castellà. Amb l'ajuda del diccionari també buscaran la traducció a l'anglès.

SOCIALS

- Una activitat consistirà en cerca l'origen d'alguns productes (tant espanyols com estrangers) i localitzar la zona a un atlas o mapamundi.
- També es farà alguna activitat de canvi de moneda i associació amb el país corresponent (principalment països europeus).

PLÀSTICA

- Un cop seleccionades les botigues escollirem un bon nom comercial per aquestes i cadascú dissenyarà, amb cartolines, el cartell publicitari. Aquests cartells cal que siguin atractius i que convidin a comprar.

INFORMÀTICA

- Com a activitat prèvia consultarem pàgines web de diferents centres comercials per tal que els alumnes constatin quin tipus de botigues en formen part i en quina proporció.
- Un cop estigui feta la selecció d'imatges rotulades en les tres llengües (català, castellà i anglès), els alumnes hauran de crear un powerpoint simulant un spot publicitari del que es pot trobar a les botigues.

6.2. ACTIVITATS RELACIONADES AMB L'EDUCACIÓ EMOCIONAL

A continuació presentem un llistat d'activitats relacionades amb l'educació emocional que volem portar a terme.

Els punts claus que volem tractar són, entre d'altres:

- Reconeixement dels sentiments
- Verbalització d'aquests sentiments
- Visió saludable d'un mateix
- Confiança i autoestima
- Assertivitat
- Aceptació d'un mateix i dels altres

Cal dir que les dues primeres activitats són introductories al tema de l'educació emocional i la resta ja van dirigides pròpiament al tema en qüestió del nostre projecte:

1. Volem entrar a l'apartat de les emocions, per tant la primera activitat seria la de reconeixement d'aquestes mitjantçant les imatges que podem trobar a la xarxa de rostres que representen diferents estats d'ànim.
2. Una vegada hem identificat quins serien els rostres de diferents estats d'anims, haurien de relacionar-los amb els emoticons,

imatges a les quals estan molt acostumats i també amb els símbols que es poden fer mitjançant el teclat.

3. Els alumnes escriuran el seu nom en un paper i el deixaran en una bossa. Per altra banda, també es ficaran en una altra bossa els noms de les diferents botigues que havien acordat que hi hauria. D'un en un aniran treient un paper de cadascuna de les bosses i interpretaran el personatge que els ha tocat.

Per exemple :

L'Abraham ha tret un paper que diu Antònia i un altre que diu fruiteria.

El seu treball serà actuar tal i com faria la seva companya si estigués a càrrec d'aquesta botiga.

Les interpretacions es registraran en video i després es visionaran per a que siguin analitzades

4. Cada un dels i de les alumnes farà la descripció d'un/una company/a del grup. Després la resta haurà d'endevinar a qui es refereixen.
5. Una variant d'aquesta activitat és que cada un/a digui una qualitat positiva del company/a que, prèviament li hagi dit el/la professor/a. La resta del grup ha d'endevinar a qui es refereix.
6. Tenim unes fotografies de persones que realitzen oficis relacionats al sector serveis (fruiter/a, peixater/a, carnisser/a...). Aquestes es trossejaran i es repartiran entre tots els/les alumnes del grup. Hauran de relacionar-se i aconseguir unir totes les peces.
7. Aquestes imatges que, prèviament han format de la unió dels trossos, les exposarem en un mural i a sota hauran d'escriure quin és l'estat d'ànim de cada un dels personatges.

8. Inventaran una petita història que expliqui les circumstàncies per les quals cada un dels personatges es troba amb l'estat d'ànim que han acordat entre tot el grup.
9. A l'anterior activitat havien d'interpretar el paper d'un/a company/a de la classe. En aquesta hauran de representar un estat d'ànim determinat .

Exemple:

- Una fruitera trista
- Un peixater amb por de clavar-se una espina
- Una carnissera que li fa fàstic tot
- Una paperera molt alegre
- ...

La resta del grup haurà d'esbrinar què li passa fent-li preguntes

10. "Sempre amb bona cara". Voluntàriament sortirà un/a alumne que representarà el paper d'un/a una dependent/a molt pacient.

Un altre alumne "anirà a la seva botiga" i intentarà fer-li la vida una mica més difícil (demanarà coses que no hi ha, li posarà nerviós/a, voldrà sortir sense pagar, etc.) El dependent/a, conservant la paciència, intentarà sortir de la situació, sense perdre els nervis.

6.3. ACTIVITATS RELACIONADES AMB EL MÓN LABORAL

Com els nostres alumnes són de primer cicle en principi no tenim previstes activitats relacionades amb l'entrada al món laboral i professional però algunes que es podrien dur a terme relacionades amb el tema del nostre projecte són:

- elaboració del curriculum vitae

- omplir fulls de demanda de feina de diferents comerços
- visitar comerços de la zona per esbrinar quina experiència i formació es demana a cadascun d'ells
- rol-playing simulant entrevistes de feina
- explicació de conceptes com nòmina, seguretat social, IRPF, retencions, etc.
- càlcul del que pot augmentar el sou si es realitzen hores extres.

7. AVALUACIÓ INICIAL

La realitat del nostre centre ens obliga a que tota la feina que fem amb els alumnes estigui preparada per nosaltres i sempre basada en el nivell o coneixements previs que ja sabem que tenen. Es a dir, no podem preparar o elaborar un material "comodí" per algun moment en concret sinó que ens veiem obligades a anar preparant en funció del que veiem que van assolint. Tot i que a l'inici del curs ens plantejem uns objectius mínims, ens movem dintre d'una programació totalment oberta i flexible a les condicions del dia a dia, això, sovint implica no poder planificar les activitats amb molt de temps perquè no sabem mai fins on arribarem. Per aquests motius, poques vegades ens plantejem una avaluació inicial, ja que són l'observació i la tasca diària les que ens proporcionen aquesta informació.

De totes maneres si fos necessari realitzar algun tipus d'activitat concreta d'avaluació inicial es podria fer bàsicament de l'àrea de matemàtiques que és la matèria que ens podria despertar algun tipus de dubte sobre el nivell real dels alumnes. Una activitat podria consistir, per exemple, en una simulació del joc de compra-venda on nosaltres fariem un dels dos papers per comprobar les estratègies de càlcul que fan servir i els continguts matemàtics que tenen o no assolits.

8. METODOLOGIA

El nostre centre té dos grups adaptats a primer cicle (1rD i A.O.1) i un altre a segon cicle (A.O.2). El nivell de competència dels alumnes dels nostres dos grups adaptats, on treballem per projectes, se situa entre cicle mitjà i cicle superior de primària, per tant hem de portar a terme en tot moment una adequació, no sempre fàcil de realitzar, dels objectius i dels continguts adient al seu nivell, valorant molt la presentació d'aquest per tal que no els resulti infantil o semblant al que han pogut fer a primària.

Caldria aclarir que el nostre projecte consta de dues parts molt ben diferenciades. Per una banda està la preparació, per part de l'alumnat, del que després seria el joc simbòlic d'anar de compres i, per l'altra el mateix joc en sí.

A la part de preparació, a totes les activitats proposades volem treballar amb especial èmfasi les matèries instrumentals, tant és així que, d'acord amb el propòsit d'aconseguir un aprenentatge funcional amb aspectes que ells considerin útils a la seva vida, treballem la comprensió oral i lectora des de totes les vies d'entrada que tenen més a l'abast (propagandes que poden rebre a la bústia de casa, cartells publicitaris dels carrers, anuncis de TV, etc.)

Per treballar aquesta comprensió prèviament es fa la lectura, tant personal com en veu alta on s'insisteix en l'entonació i en el respecte pel treball de la resta de la classe (en el sentit de fer una escolta activa quan realitza la lectura un altre/a company/a).

Altres temes com el vocabulari, la gramàtica i l'ortografia es treballen amb més profunditat a les assignatures concretes de llengua catalana i castellana.

L'ús de les TIC també ens ajuda a fer aquesta tasca. Creiem que la imatge té un pes que no es pot menysprear a l'hora de fer qualsevol treball.

Pretenem que siguin capaços de produir textos, per petits que siguin, que puguin omplir formularis de tota mena que després es puguin trobar en el dia a dia de la vida fora de l'institut i que escriguin amb un mínim de correcció.

Els elements que considerem claus a la nostra metodologia són els següents:

- Partir dels coneixements i vivències dels alumnes. Que els continguts es desenvolupin en contextos significatius amb situacions quotidianes que facin més fàcil qualsevol aprenentatge.
- Considerem que és un projecte que es pot treballar de manera transversal, per tant, aprofitem qualsevol "excusa" (per exemple, notícies que puguin aparèixer als mitjans de comunicació) per intentar ser tractada des de tots els àmbits possibles.
- Presentació d'informacions i materials a través de mitjans atractius que facilitin la comprensió. Es tracta d'intentar fer un canvi de plantejament a l'hora de treballar qualsevol tema i que s'adonin que l'ordinador no és només una màquina amb la qual es pot jugar sinó que, amb ell es pot accedir a una quantitat de saber inimaginable.
- Utilització dels debats a classe per tal d'aconseguir l'hàbit d'escoltar i de ser escoltat. Aquest punt és essencial a l'hora de treballar la reflexió de quina ha estat el transcurs de la setmana i discutir quins criteris són els que determinen que cada alumne/a tingui més o menys "dineros" per poder gastar. Per altra banda, també considerem oportú debatre sobre temes com el consumisme o saber racionalitzar les despeses en una casa.
- Tot respectant els estils i ritmes d'aprenentatge de cadascun dels alumnes, combinem el treball en grup, tant petit com gran

- grup, i el treball individual, sent el treball en grup-classe i de manera cooperativa el principal objectiu. Cal tenir en compte que els grups son de 12 alumnes però el greu absentisme que patim fa que la mitja habitual a l'aula sigui de 8 o 9 alumnes.
- Com ja hem dit, patim un greu problema d'absentisme intermitent que dificulta en gran mesura la tasca individual dels alumnes per això el fet que la feina no sigui només una tasca individual facilita l'evolució i desenvolupament del projecte, ja que és la millor manera de no deixar res a mitges o per acabar, i quan un alumne porta uns dies sense anar a classe es pot incorporar a qualsevol de les activitats que s'estiguin fent sense el perjudici de no haver acabat tasques anteriors.
 - Hi ha una gran part de treball manipulatiu. Com és impossible disposar dels objectes o articles reals, els alumnes elaboren, entre d'altres tasques, fitxes que els representen. Les tasques manipulatives ens són molt útils per a que els alumnes es relaxin i alhora mantinguin l'atenció, tots pateixen greus problemes de concentració i és amb aquests tipus de feines on s'alleugereix i fins i tot a vegades desapareix el problema.
 - El paper del professor és el de guia, de mediador entre l'alumnat i els continguts. Pretenem que assoleixin una autonomia a l'hora de treballar als projectes que es tradueixi a la resta de matèries i àmbits escolars. Està clar que hi ha casos en que els alumnes necessitaran més que un guia perquè a l'hora de presentar certs continguts nous, com poden ser alguns conceptes matemàtics, serà necessària una tasca inicial "d'adoctrinament" i treball sistemàtic que també es dura a terme des de la pròpia àrea de matemàtiques en aquest cas.

9. AVALUACIÓ FINAL

Cal tenir en compte que durant tot el projecte portarem a terme una avaluació contínua ja que és imprescindible pel desenvolupament

i bon funcionament del projecte. Això ens permetrà adaptar les tasques que un cop posades a la pràctica veiem que no són accessibles o que el seu nivell de dificultat és massa baix, alhora ens permetrà incorporar de noves que no haguem contemplat a l'inici del treball.

Com ja hem dit, els objectius competencials els anirem avaluant de manera contínua amb el propi resultat de les activitats que realitzin i si cal, d'exercicis puntuals que facin referència a qualsevol dels objectius que no veiem clar el seu assoliment.

De totes maneres un cop acabi el curs (és un projecte que dura tot l'any) avaluarem determinats items que són els més significatius i corresponen als objectius generals del projecte:

1. Millorar el clima a l'aula i la relació entre els companys.

A més de l'avaluació contínua trindrem en compte la quantitat d'incidències que es donen tant a les hores de projectes com amb la resta de professorat.

2. Reflexionar sobre la seva conducta i conseqüències.

Ho avaluarem amb els registres d'avaluació contínua (cada dia prenem nota del que passa a l'aula) i amb les petites assemblees i hores de tutoria.

3. Introduir nous conceptes matemàtics.

4. Perfeccionar el càlcul mental.

Tant els nous conceptes matemàtics com el càlcul mental ho avaluarem amb proves objectives durant i en finalitzar el projecte. Parlarem amb el professor titular de matemàtiques per contrastar resultats.

5. Despertar l'interès dels alumnes pel treball en grup.

6. Augmentar la responsabilitat dels alumnes a les tasques escolars.

Aquests dos objectius s'avaluaran amb tot l'equip docent ja que són qüestions que afecten no només al nostre projecte sinó a les tasques escolars en general.

Cal dir també que totes les eines de registre i avaluació que portem a terme ens hauran de servir com a última finalitat per valorar si els nostres alumnes han millorat la seva competència matemàtica i la seva relació amb l'entorn, on s'inclouen companys, professors, material, etc.

També serà important valorar el projecte en sí mateix per tal de poder millorar-lo de cara a un proper curs. En aquest sentit valorarem el grau de satisfacció i motivació dels alumnes vers les activitats, l'adequació en el temps i la flexibilitat per adaptar les tasques al nivell real dels alumnes. També tindrem en compte, com no, els resultats acadèmics perquè per molt que sigui un projecte que engresqui als alumnes, no tindria gaire sentit que no els aportés res de nou.

10. BIBLIOGRAFIA I RECURSOS

<http://www.xtec.cat/formacio/aulesobertes/materials/index.htm>

<http://www.gencat.net/diari/4915/07176092.htm>

- Pàgina, motor principal de totes de recerques:

www.google.es

- Les imatges de fruites i verdures deformades es van treure de:

<http://uliwestphal.de/mutatocollection>

- Els puzzles es van poder realitzar gràcies a la pàgina

www.jigzone.com

- Recursos utilitzats per presentar el material al blog:

<http://www.slideshare.net/tag/slidehare>

<http://www.bubbleshare.com/users>

<http://www.docstoc.com/>

<http://issuu.com/sections>

<http://www.imageloop.com/es/index.htm>