

PROJECTE

M.E.F

MATEMÀTIQUES EN L'EDUCACIÓ FÍSICA

Escola CEIP L'HEREU

Coordinador: Cristian Fabra Linares

Tipologia: Nou

INDEX DEL PROJECTE

Capítol 1.-Informació general.....	3
1.1 Justificació.....	3
1.1.1 Pertinença.....	3
1.1.2 Concreció d'objectius.....	4
Capítol 2.-Projecte.....	4
2.1 Marc teòric.....	4
2.2 Originalitat.....	5
2.3 Concreció metodologia.....	5
2.3.1 Estils d'ensenyament/aprenentatge utilitzats.....	5
2.3.2 Connexions metodològiques entre les Matemàtiques i l'Educació Física.....	6
2.3.3 Currículum tractat.....	7
2.4 Sostenibilitat.....	12
2.5 Transferència.....	12
Capítol 3.- Avaluació i impacte.....	13
3.1 Indicadors i criteris d'avaluació.....	13
Capítol 4.- Conclusions.....	13

Capítol 1.-Informació general.

1.1 Justificació.

Partint del PEC i del context escolar que presenta l'escola CEIP L'Hereu, iniciem un projecte d'innovació pedagògica enllaçant dos àrees curriculars, la matemàtica i l'educació física.

Actualment, la neurociència afirma que existeix una relació directa entre l'aprenentatge i el moviment. Aquesta afirmació, fa que nosaltres com a escola, iniciem una reflexió al voltant de com millorar la proposta curricular, per tal d'ajustar-la a les noves tendències i metodologies plantejades. Per un altre costat queda demostrat des del constructivisme, que la motivació és fonamental en l'aprenentatge. El joc és una activitat lúdica i recreativa molt adient per a ser emprada com a recurs didàctic a l'àrea de Matemàtiques d'Educació Primària.

Aquest treball està organitzat en tres parts principals:

- Un marc teòric sobre el joc i les matemàtiques basat en la postura d'autors i en estudis sobre aquesta temàtica
- Una proposta d'intervenció amb un joc seleccionat i adaptat, que s'ha dut a terme a una escola d'Educació Primària dins l'àrea de Matemàtiques
- Una anàlisi final d'aquesta experiència didàctica

1.1.1 Pertinença

La nostra principal motivació, és que els nostres alumnes milloren en l'àrea matemàtica, però també al mateix temps, milloren la seua relació amb la matèria. Normalment, aquest àmbit té molts cadàvers pedagògics. Molts alumnes, durant la seua etapa formativa, acaben odiant aquesta matèria tant necessària en la culturització. Existeixen nombroses investigacions al voltant dels motius que poden explicar el perquè moltes persones experimenten ansietat per les matemàtiques. Una de les línies d'investigació explorada, vincula la metodologia emprada en l'aula com part molt important en aquest sentiment. Biggs (1959), assenyala que l'errada de tractar d'impedir determinats coneixements matemàtics sense que el xiquet arribe a desenvolupar el intel·lecte necessari per realitzar l'abstracció. En aquests casos, el xiquet desconecta i tendeix a aborrir-se. Hoyles (1991) posa el focus en la presentació dels continguts. Recurrir a series repetitives d'exercicis utilitzant algunes formulacions o logaritmes fa que l'alumne estiga exposat a una realitat poc motivant.

Cal que el llenguatge matemàtic torne als seus orígens, els quals revertien en la pura solució d'enigmes i problemes, donant-nos tot un llenguatge capaç d'explicar tot allò que ens envolta. Per aquest motiu, creiem molt important i necessari donar cabuda a la nostra proposta, dotant-la de recursos per a arribar, a l'objectiu principal, la passió per les matemàtiques.

1.1.2 Concreció d'objectius.

L'objectiu principal que ens mou en aquesta iniciativa és:

Millorar la capacitat de reflexió dels nostres alumnes, per motivar en ells el dubte dels «per què» del món.

Pel que fa al projecte, partim dels següents objectius:

- ➔ Realitzar propostes d'intervenció didàctica per a desenvolupar la competència matemàtica des dels patis i gimnasos.
- ➔ Oferir una metodologia que permeti vincular els continguts matemàtics amb l'Educació Física mitjançant el joc.
- ➔ Presentar la informació de aquest treball de manera funcional, facilitant un instrument que serveixi d'ajuda i font d'informació per a tots els docents d'Educació Física.

Capítol 2.-Projecte.

2.1 Marc teòric

Hi ha molta bibliografia que parla al voltant de la importància de la manipulació i el moviment a l'hora dels aprenentatges. L'anclament del saber, va subjecte a dos grans factors:

- Les emocions.
- Les xarxes d'aprenentatges anteriors.

Aquests dos grans pilars, fonamenten el nostre treball i la nostra pràctica a l'hora de presentar aquest projecte. Publicacions com:

Boggan, M., Harper, S. & Whitmire, A. (2010). "Using manipulatives to teach elementary Mathematics." *Journal of Instructional Pedagogies*.

Nalder, Melissa and Northcote, Maria T. (2015) "The Impact of Integrated Movement-Based Activities on Primary School Aged Students in the Classroom.," *TEACH COLLECTION of Christian Education*: Vol. 1: Iss. 1, Article 1.

Riley, N., Lubans, D., Holmes, K. and Morgan, P (2014) "Rationale and study protocol of the EASY Minds (Encouraging Activity to Stimulate Young Minds) program: cluster randomized controlled trial of a primary school-based physical activity integration program for mathematics." *BMC Public Health* 2014 14:816.

Linda, M., & Paul, S. (2008). "Exploring the use of Mathematics manipulative materials: Is it what we think it is?" *EDU-COM International Conference*. Edith Cowan University.

Stewart G. Trost, Bronwyn Fees, and David Dzewaltowski (2008) *Feasibility and Efficacy of a "Move and Learn" Physical Activity Curriculum in Preschool Children*, *Journal of Physical Activity and Health*, 2008, 5, 88-103. Human Kinetics, Inc.

Swan, P., Marshall, L., & White, G.(2007) "Mathematics manipulatives: A panacea or a Pandora's box." *Proceedings of the International Conference on Science and Mathematics Education*. Penang: CoSMEd.

2.2 Originalitat

2.3 Concreció metodologia.

Intentarem aconseguir que els alumnes participen de forma directa, i sempre utilitzant el Joc de forma motivadora, per provocar Interaccions entre ells que els ajuden a Interioritzar els coneixements d'una manera cada vegada més Autònoma.

Les característiques de la metodologia que utilitzaré per a dur a terme el procés d'ensenyança – aprenentatge són les següents:

- 1- Realista, tenint en compte les possibilitats reals de l'alumnat
- 2- Individualitzadora, tal i com cita la LOE en el art. 19 punt 1, faré un diagnòstic individual per adaptar el quefer educatiu a cadascun dels alumnes.
- 3- Socialitzadora
- 4-Motivadora: que desperte a l'alumne una actitud positival.
- 5- Globalitzadora: presentat l'àrea contextualitzada.
- 6- Creativa
- 7- Inductiva: anant d'allò més concret a allò més abstracte.
- 8- Activa- Participativa.

METODOLOGIES MANIPULATIVES ENVERS A LES MATEMÀTIQUES

2.3.1 Estils d'ensenyament/aprenentatge utilitzats

En aquest apartat, explicarem tot el que fa referència a la nostra forma de treballar amb els nostres alumnes. Partirem de la idea que ens ofereix Muska Mosston, amb els seua estils d'ensenyament. Aquest ventall de propostes ens permetrà tant treballar la part motriu, com també la part cognitiva dels nostres alumnes, fent així la nostra feina més analítica, i donant-nos ferramentes per a poder realitzar-la d'una forma coherent.

Els estils que aprofitarem seran els següents:

Instrucció directa: en aquest estil, l'alumne ha de respondre en tots els casos i a tots els temes. Aquesta afirmació es recolza en l'estructura tradicional de la relació mestre-alumne, ja que el primer posseeix el coneixement i l'experiència, la seva funció és comunicar, expressar-li a l'alumne el que cal fer i l'alumne només és un executor de tot allò que se li diu. Aquest estil no tracta l'apartat cognitiu.

Assignació de tarees: és la proposició de tasques per part del professor de manera massiva i l'execució més lliure d'aquestes per part dels alumnes

Descobrimt guiati: és la proposició d'un problema a l'alumne, i aquest ha de trobar per si mateix les solucions adequades tenint-ne només una de bona.

Resolució de problemes: consisteix a plantejar problemes per part del professor, i deixar que l'alumne assagi i experimenti i que participi en la cerca de solucions a aquests problemes, i el professor actua com a orientador dirigint a l'alumne en la línia adequada per trobar les solucions "correctes".

Alumne professor: és la proposició de aconseguir que siga el propi alumne qui treballi els continguts de forma autònoma, per tal d'afavorir un desenvolupament de la seua autonomia. El propi alumne explicarà i realitzarà la tasca del docent.

Per tal de mesclar tots aquests estils, farem servir el mètode de model ecològic. Així, per a Sicília i Delgado Noguera (2002:29) els estils d'ensenyament passen de ser un model fix, a ser "un procés d'investigació pel qual el futur professor es va formant i cercant la manera més efectiva d'arribar als seus alumnes, de comunicar-se amb ells en un determinat context i de desenvolupar-se com a professional de l'educació física i l'esport.

Per tancar tot aquesta forma de treball, direm que utilitzem l'ideari de Perez Pueyo. Fins ara, es tractava de treballar els continguts per a generar bones actituds en l'aula. L'estil actitudinal d'aquest autor dona la volta al plantejament, i ens diu que aconseguir bones actituds, ens permetrà treballar els continguts recollits al Decret.

2.3.2 Connexions metodològiques entre les Matemàtiques i l'Educació Física.

La forma en què ensenyem matemàtiques ha canviat molt durant aquests darrers anys. Mirant enrere podem observar com les metodologies emprades a l'educació dels nostres pares divergeixen força de les que s'usen actualment. Se'ns mostra d'una manera òbvia el fet que l'educació actual es nodreix de la renovació i l'actualització constant. És palpable la necessitat d'una ensenyança motivadora, adaptada i significativa que s'emmarca dins el model educatiu constructivista d'autors com Piaget, Vigotsky i Ausubel.

En les matemàtiques també es pot percebre el canvi en la forma d'ensenyar i aprendre a les aules. Als anys seixanta neix un moviment de renovació cap a la matemàtica moderna. D'ençà de l'inici d'aquest corrent revivificat, fins al dia d'avui, la didàctica de la matemàtica ha sigut protagonista de debat i discussió.

Maria Antònia Canals, mestra i llicenciada en ciències exactes, és una figura que representa actualment aquest esperit d'innovació i reciclatge al nostre país. El seu treball amb infants i mestres en formació marquen les pautes de l'educació del futur. La divulgadora i formadora de mestres defensa l'ensenyament de les matemàtiques a partir de la manipulació i experimentació amb material didàctici jocs.

Aquests canvis esmentats en la manera d'ensenyar matemàtiques en l'actualitat segons són els següents:

Les matemàtiques s'entenen com un procés de construcció de coneixement i no com un conjunt de continguts a dominar.

L'objectiu principal de les matemàtiques és raonar, explorar i experimentar.

Hi ha interrelacions de totes les branques de les Matemàtiques perquè es considerin un tot integrat.

Es parteix de la resolució de problemes.

El càlcul està perdent protagonisme.

L'alumne és el protagonista del procés Ensenyament-Aprenentatge.

El mestre és un facilitador de coneixements amb l'objectiu d'estimular l'amor per les matemàtiques (Chamoso et al. , 2004).

2.3.3 Currículum tractat.

Segons el reial decret 126/2014 que regula el currículum al país valencià, seràn competències claus, aquells aprenentatges que es consideren imprescindibles per a poder aplicar els sabers adquirits. El seu èxit haurà de capacitar als alumnes i a les alumnes per a la seua realització personal, l'exercici de la ciutadania activa, la incorporació a la vida adulta de manera satisfactòria i el desenvolupament d'un aprenentatge al llarg de la vida. D'ací el seu caràcter bàsic.

Així, les competències són capacitats relacionades, de manera prioritària, amb els saber. Tenint també una dimensió de caràcter teòrico-comprensiu i una dimensió de caràcter actitudinal. Suposen, per la seua complexitat, un element de formació al què cal acostar-se, de manera convergent (des de distintes àrees) i gradual (des de distints moments i situacions d'aprenentatge). D'esta manera es reconeix el seu caràcter integrador sobre distints tipus de continguts i constitueix un factor nuclear per al desenvolupament de propostes globalitzadores o interdisciplinàries.

CCLI: Competència comunicació lingüística.

CMCT: Competència matemàtica i competències bàsiques en ciència i tecnologia.

CD: Competència digital.

CAA: Competència aprendre a aprendre.

CSC: Competències socials i cíviques.

SIEE: Sentit diniciativa i esperit emprenedor.

CEC: Consciència i expressions culturals.

La inclusió de les competències bàsiques en el currículum té diverses finalitats:

Integrar els diferents aprenentatges, tant els formals, incorporats a les diferents àrees o matèries, com els informals i no formals.

Permetre a tots els estudiants integrar els seus aprenentatges, relacionar-los amb distints tipus de continguts i utilitzar-los en diferents situacions i contextos.

Orientar l'ensenyança a aquells sabers considerats imprescindibles, i inspirar les distintes decisions relatives al procés d'EA.

Currículum d'Educació Física.

Iniciarem la concreció curricular, nomenant l'objectiu principal de l'educació física que trobarem en el RD 126/2014. Posteriorment, realitzarem l'anàlisi de competències i accions motrius, per tancar amb els continguts i les activitats relacionades.

Objectiu general de l'àrea:

k) Valorar la higiene i la salut, conèixer i respectar el cos humà, i utilitzar l'educació física i l'esport com a mitjans per a afavorir el desenvolupament personal i social.

Partint de les competències, a l'àrea d'Educació Física és essencial en el **coneixement i la interacció amb el món físic**. Concretament contribueix per mitjà de la percepció i interacció del propi cos amb l'espai, els objectes i els companys millorant els coneixements, destreses i possibilitats motrius. En el treball d'esta competència juguen un paper rellevant els continguts relacionats amb la condició física orientada a la salut, quant a la consecució d'hàbits de vida saludable, i també els continguts relacionats amb les activitats físiques en la naturalesa, assumint valors i actituds de respecte i col·laborant amb l'ús responsable del medi natural. A més a més, contribueix al coneixement, pràctica i la valoració de l'activitat física com a element per a preservar la salut i com a factor de prevenció de riscos derivats del sedentarisme i, també, com alternativa d'ocupació del temps d'oci.

Les activitats físiques i en especial les que es realitzen col·lectivament són un mitjà eficaç per a la **competència social i ciutadana**. En l'Educació Física els jocs motors i les activitats esportives col·lectives plantegen situacions especialment favorables per al desenvolupament d'aquesta competència. La dinàmica en què es desenvolupen pot fomentar valors com ara la integració, el respecte, la cooperació, la igualtat i el treball en equip. A més, l'elaboració i seguiment de les normes i regles per al funcionament col·lectiu d'estes activitats col·labora en l'acceptació dels codis de conducta d'una societat. D'altra banda, les activitats basades en la competició també poden generar conflictes que requereixen una negociació basada en el diàleg com a mitjà per a la seua resolució. En resum, l'aportació de l'àrea per a l'adquisició de la competència social i cívica es mostra aprenent a conviure, respectant les diferències i desenvolupant la cooperació i la solidaritat i mostrant una actitud crítica davant la violència en l'esport.

L'àrea de E.F. també contribueix a la **competència cultural i artística** donant a conèixer la riquesa cultural, a través de la pràctica de diferents jocs i danses. Específicament ho fa de diverses maneres: apreciand, comprenent i valorant els esports, els jocs tradicionals, les activitats expressives o la dansa com a manifestacions culturals de la motricitat humana i, per tant, part del patrimoni cultural dels pobles; expressant idees, sentiments i emocions de forma creativa a través de l'exploració i utilització dels recursos expressius del cos i el moviment; adoptant una actitud oberta i respectuosa cap a la diversitat cultural que es manifesta en les activitats lúdiques, esportives i d'expressió corporal pròpies o d'altres cultures; també afavoreix l'acostament al fenomen esportiu

com a espectacle per mitjà de l'anàlisi i la reflexió crítica davant de la violència en l'esport o altres situacions contràries a la dignitat humana que en ell es produeixen.

Sobre l'**autonomia i iniciativa personal**, l'E.F. pot ajudar en dos sentits. D'una banda, enfrontant a l'alumnat a situacions motrius en què ha de manifestar auto superació, perseverança i actitud positiva. I, d'una altra, atorgant a l'alumnat protagonisme sobre aspectes de l'organització individual i col·lectiva de les activitats físiques, esportives i expressives.

L'EF contribueix a la competència **d'aprendre a aprendre** oferint recursos que afavorisquen el propi aprenentatge i pràctica de l'activitat física en el temps lliure i també des de les activitats motrius col·lectives, afavorint el desenrotllament d'habilitats per al treball en equip. També es contribueix en iniciar-se en l'aprenentatge motriu per a continuar-lo de forma autònoma, transferint-lo a activitats físiques, esportives i expressives cada vegada més complexes.

Respecte a la competència de **comunicació lingüística**, que es referix a la utilització del llenguatge com instrument de comunicació oral i escrita, de representació, interpretació i comprensió de la realitat, de construcció i comunicació del coneixement i d'organització i autoregulació del pensament, les emocions i la conducta ... l'EF pot contribuir oferint gran varietat d'intercanvis comunicatius en les diferents situacions motrius i aportant un vocabulari específic.

D'altra banda, en certa manera també contribueix al **tractament de la informació i a la competència digital** a través de l'anàlisi crítica dels missatges i estereotips sobre el cos que apareixen en els mitjans d'informació i comunicació que poden donar a la imatge corporal. A la competència digital també s'aporta seleccionant, elaborant i compartint informació referent a l'àrea. D'altra banda, també cal potenciar el treball en grup de forma col·laborativa per a generar una consciència ètica i moral que previnga situacions de violència com el ciberassetjament escolar (ciberbullying).

Sobre la **competència matemàtica**, que consisteix en l'habilitat per utilitzar i relacionar els números, les seues operacions bàsiques, els símbols i les formes d'expressió i raonament matemàtic, tant per produir i interpretar distints tipus d'informació, com per ampliar el coneixement sobre aspectes quantitatius i espacials de la realitat, i per a resoldre problemes relacionats amb la vida quotidiana i amb el món laboral, l'EF pot contribuir en l'organització i el coneixement de l'espai i alguns elements que l'integren.

En darrer lloc, contribuïx a la **competència de sentit d'iniciativa i esperit emprenedor**, en donar protagonisme a l'alumne/a en l'organització d'activitats físiques i pren decisions, manifestant perseverança, autosuperació i actitud positiva davant les dificultats.

Les competències ací citades, seran l'inici de la nostra programació, com també el camí cap on haurem d'anar.

La inclusió de les competències bàsiques en el currículum té diverses finalitats:

- Integrar els diferents aprenentatges, tant els formals, incorporats a les diferents àrees o matèries, com els informals i no formals.

- Permetre a tots els estudiants integrar els seus aprenentatges, relacionar-los amb diferents tipus de continguts i utilitzar-los en diferents situacions i contextos.
- Orientar l'ensenyança a aquells sabers considerats imprescindibles, i inspirar les distintes decisions relatives al procés d'EA.

En aquest projecte, també es tindran en compte les accions motrius que ens otorga el reial decret 126/2014.

- a) Accions motrius individuals en entorns estables
- b) Accions motrius en situacions d'oposició.
- c) Accions motrius en situacions de cooperació, amb oposició o sense.
- d) Accions motrius en situacions d'adaptació a l'entorn físic.
- e) Accions motrius en situacions d'índole artística o d'expressió

Pel que fa als continguts, tota la relació la trobarem en la carpeta annexada **“Annex.Continguts”**
Currículum d'Educació Matemàtica.

Objectiu general de l'àrea:

g) Desenrotllar les competències matemàtiques bàsiques i iniciar-se en la resolució de problemes que requerisquen la realització d'operacions elementals de càlcul, coneixements geomètrics i estimacions, així com ser capaços d'aplicar-los a les situacions de la seua vida quotidiana.

Atesa la normativa vigent de la nostra comunitat autònoma, podem afirmar que:

“Les matemàtiques constituïxen un conjunt de coneixements que permeten entendre i estructurar la realitat, analitzar-la i obtindre informació per a valorar-la i prendre decisions; són necessàries en la vida quotidiana per a aprendre a aprendre i, també, per tot allò que el seu aprenentatge aporta a la formació intel·lectual general i al desenrotllament cognitiu. L'ús de les ferramentes matemàtiques permet abordar una gran varietat de situacions identificades amb la deducció, la inducció, l'estimació, l'aproximació, la probabilitat, la precisió, el rigor, la seguretat, etc., de manera que comporten no sols utilitzar quantitats i formes geomètriques sinó, i sobretot, trobar patrons, regularitats i lleis matemàtiques la utilitat fonamental de les quals és ajudar a comprendre el món que ens rodeja.” (Decret 108/2014)

L'ensenyament i l'aprenentatge de les matemàtiques han de reflectir necessàriament aquests aspectes anteriors: les matemàtiques són útils i imprescindibles per a la vida quotidiana, ajuden a comprendre la realitat que ens envolta i potencien les capacitats cognitives i creatives de l'alumnat contribuint a la seva formació intel·lectual. El seu aprenentatge és fonamental perquè involucra desenvolupar capacitats cognitives com visualitzar, representar, modelar i resoldre problemes, simular i conjecturar, reconèixer estructures i processos. L'ús de les eines matemàtiques permet abordar una gran varietat de situacions. Les matemàtiques són un conjunt de sabers associats als números i a les formes, i constitueixen una forma d'analitzar diverses

Per a facilitar la concreció curricular, els continguts s'han organitzat en cinc grans blocs:

-Bloc 1: Processos, mètodes i actituds en matemàtiques.

- Bloc 2: Números.
- Bloc 3: Mesura.
- Bloc 4: Geometria.
- Bloc 5: Estadística i probabilitat.

A continuació expliquem breument què es treballa en cadascun de els blocs de continguts de l'Àrea d'Educació Matemàtica.

Bloc 1 Processos, mètodes i actituds en matemàtiques:

Es ha formulat amb la intenció que sigui la columna vertebral de la resta dels blocs i d'aquesta manera formi part del quefer diari a l'aula per a treballar la resta de els continguts i aconseguir que tot l'alumnat, en acabar l'Educació Primària, sigui capaç de descriure i analitzar situacions de canvi, trobar patrons, regularitats i lleis matemàtiques en contextos numèrics, geomètrics i funcionals, valorant la seva utilitat per a fer prediccions.

Bloc 2 Números:

Aquest bloc abasta tant el desenvolupament del concepte de número com la destresa en el càlcul mental i l'ús d'algorismes. Una vegada que els alumnes assimilen i construeixen els conceptes bàsics, amb ajuda de metàfores i representacions, aprenen els algorismes de l'addició, la sostracció, la multiplicació i la divisió, incloent el sistema posicional d'escriptura dels números.

S'espera que desenvolupin les estratègies de càlcul mental, començant amb àmbits numèrics petits i ampliant aquests en els cursos superiors, i que s'aproximin a els nombres racionals (com a fraccions, decimals i percentatges) i les seves operacions. En aquest bloc especialment, l'aprenentatge ha d'iniciar-se fent als alumnes manipular material concret odidàctic i passant després a una representació pictòrica que, finalment, es reemplaça per símbols.

Bloc 3 Mesura:

El bloc de Mesures pretén que els estudiants identifiquin les característiques de els objectes i quantificar-los, per a poder comparar-los i ordenar-los. Les característiques dels objectes –ample, llarg, alt, pes, volum, etc. – permeten determinar mesures no estandarditzades. Una vegada que els alumnes han desenvolupat l'habilitat de fer aquests mesuraments, s'espera que coneguin i dominin les unitats de mesura estandarditzades en situacions de la vida quotidiana. Es pretén que siguin capaços de seleccionar i usar la unitat apropiada per a mesurar temps, capacitat, distància i pes, utilitzant els instruments de mesura concordats amb el que s'està demanant.

Bloc 4 Geometria:

Amb els continguts que es treballen en el bloc de Geometria, es pretén que els estudiants reconeguin, visualitzin i dibuixin figures. Aprendran conceptes perquè puguin entendre l'estructura de l'espai, reconèixer i descriure figures i elements geomètrics en elements de l'entorn. L'estudi del moviment de els objectes busca desenvolupar primerencament el pensament espacial dels alumnes.

Bloc 5 Estadística i probabilitat:

El bloc d'Estadística i Probabilitat, respon a la necessitat que tots els alumnes i alumnes registrin, classifiquin i llegeixin informació disposada en taules i gràfics, i que s'iniciïn en temes relacionats amb les probabilitats. Aquests coneixements, que s'aplicaran en els últims cursos de l'etapa de Primària, els permetran reconèixer gràfics i taules en la seva vida quotidiana. Per a aconseguir aquest aprenentatge, és necessari que coneguin i apliquin enquestes i qüestionaris per mitjà de la formulació de preguntes rellevants, basades en les seves experiències i interessos, i després registrin l'obtingut i facin prediccions a partir d'ells.

Competències claus (Competència Matemàtica).

Existeix una interrelació entre totes les competències a l'hora de treballar, però cal dir que en l'àrea matemàtiques la competència principal serà:

Competència matemàtica

2.4 Sostenibilitat

El nostre projecte és totalment sostenible per l'escola. Actualment comptem amb una subvenció de la fundació Soler I Godes, però tot i això, destinarem recursos a nivell anual, per garantir que el material estiga actualitzat.

2.5 Transferència

La transferència directe que tenim en aquest projecte, es fonamenta en l'educació física i el moviment. Baix totes les teories actuals de la neurologia, admetem que el moviment i la millora intel·lectual està lligada directament. Les xarxes neuronals milloren quan el nostre cos es mou, i per tant, el nostre cos apren més si ho fa quan es mou.

Capítol 3.- Avaluació i impacte.

3.1 Indicadors i criteris d'avaluació

Per tal de enumerar els criteris i els indicadors, farem menció al document que els extraurem, com ara és el document pont.

Tot el currículum d'aquest projecte estarà dins del currículum publicat actualment en la web de conselleria, i per tant, deixarem l'enllaç a cada document.

[Document pont](#)

[Perfil de criteris d'avaluació.](#)

[Perfil d'indicadors d'èxit.](#)

Capítol 4.- Conclusions

Tota idea, tot el que fem, tot el que ens motiva, sempre és millorar la nostra escola. Fem tot allò que està en la nostra mà per facilitar als alumnes arribar als continguts, i baix eixe paradigma, naix aquesta forma de treballar.

Transformarem les matemàtiques, primer una hora a la setmana, però no per quedar-nos així, sinó per a anar augmentant les hores on els alumnes treballen de forma vivencial i motivant, millorant alt mateix temps que canviem els mètodes cap a formes de treball on l'alumne és, la part més important.

Ludomates intenta canviar la visió que tenen els alumnes d'una assignatura, que algunes vegades ha estat maltractada per la seua pròpia dificultat. Volem que pensen en la part més divertida d'aprendre, que els emocionen els jocs i que puguen gaudir d'anar creixen intel·lectualment.

Ara, els alumnes viuran les matemàtiques des del joc més pur. Farem que l'aprenentatge siga divertit, siga jugant, siga movent-nos, passant-ho bé.