



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat de nom

Memòria del Treball de Fi de Grau

Les matemàtiques en la vida quotidiana

Neus Cañellas Gelabert

Grau d'Educació Infantil

Any acadèmic 2014-15

DNI de l'alumne: 43212170T

Treball tutelat per Ana Belén Petro Balaguer
Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica (MI)

L'autor no autoritza l'accés públic a aquest Treball de Fi de Grau.

Paraules clau del treball:
Infantil, quotidianitat, activitats.
Childhood, daily, activities.

Resum

En aquest treball s'exposa una reflexió sobre el paper que tenen les matemàtiques dins la vida quotidiana.

Inicialment, s'ha realitzat una investigació sobre diferents autors que parlen del tema matemàtic dins la quotidianitat. Es pot dir que, aquest treball se centra amb una sèrie d'objectius els quals han fet que aquest estigui encaminat cap a ells.

Per altra banda, es poden trobar un grapat d'activitats amb les quals es treballen les matemàtiques "tant dins com fora de l'aula" mitjançant accions quotidianes. Hi ha hagut activitats que no s'han dut a la pràctica, en canvi, en totes aquelles que s'ha tingut la possibilitat de dur-les a terme, es veuen reflectides les experiències viscudes a cada una d'elles.

Paraules clau:

Infantil, quotidianitat, activitats.

Abstract

As we could see, in this task we show a reflexion about the importance of daily mathematics in our lifes.

In one hand we have an investigation from differents authors that explained mathematics in everyday routine. We could say that this work is based in a differents objectives with the needed of achieve them.

On the other hand we could find a combination of activities to work with mathematics, "in and out of classroom" by daily actions. We haven't done all the activities, but all of the ones we have done show the experiences lived in every one of them.

Key words:

Childhood, daily, activities.

ÍNDEX

	Pàgina
1. Introducció	5
2. Objectius	6
- Generals	
- Específics	
3. Metodologia	6
4. Marc Teòric	7
5. Activitats	12
- Dutes a terme:	
A. Posicions (fer fila)	
B. Passam llista: <i>Quants s'han quedat a casa? Quan han vingut a l'escola?</i>	
C. El pas del temps (seqüència)	
D. Quin temps fa? (estadística)	
E. Quines coses veiem dins l'aula que són geomètriques?	
F. Quin peu calça'm?	
G. Quan pesam? I les coses?	
H. Ens menjam la geometria	
I. Fem suc de Taronja	
J. Transvasaments	
K. Ordenam l'aula per colors	
L. Anem al museu	
M. Fem rotllana	
N. Els animals	
O. Ens dibuixem a nosaltres mateixos	
6. Conclusió	43
7. Bibliografia	45
Annex	

1. Introducció

Les matemàtiques són molt presents en tot moment i en tot allò que trobem dins la nostra vida quotidiana. El motor de qualsevol tipus d'aprenentatge han de ser els sentiments i les emocions. Per aquesta raó, els infants tenen la necessitat d'extreure i donar significat a les coses que ens envolten. Els números formen part de la nostra vida i això fa que ens adonem que vivim immersos dins el llenguatge matemàtic. Així que, les matemàtiques tenen una gran importància i agafen un pes molt considerable en el nostre dia a dia. En formen part les activitats, horaris, accions, objectes i les rutines que realitzem. Per aquest motiu, aquesta ha estat la meua elecció temàtica.

Per una banda, vull esmentar que, el primer dia que començarem l'assignatura de Matemàtiques i la seva Didàctica a la UIB, vàrem haver de reflexionar sobre quines coses trobàvem que eren matemàtiques. Ens vàrem adonar que, allà on nosaltres veiem sols un ordinador o un llum o una camisa o un cotxe, hi ha matemàtiques.

En el moment que vaig començar les meves pràctiques de 3-6 a l'escola, vaig poder observar quines estratègies utilitzaven per introduir les matemàtiques. El moment de passar llista, fer fila, les pautes, els moments del dia, les directrius, els aniversaris, entre altres, són diversos moments en els quals treballem el llenguatge matemàtic. Aquest es va treballant indirectament sense que l'infant se n'adoni, fent que vagi construint el seu coneixement i potenciant aquesta matèria. Això no vol dir que, per ensenyar matemàtiques, ens haguem de basar amb els números, perquè les matemàtiques no sols són l'1, el 2, el 3, sinó que van més enllà d'aquests conceptes tan específics.

Per altra banda, el fet d'observar tot allò que ens envolta (com els objectes, els mitjans de transport, les cases, el mercat, l'escola,... aquells petits detalls on mai t'atures a pensar que resideixen les matemàtiques), m'ha provocat un estímul d'interès i d'investigació cap aquest camp temàtic. La meua elecció m'ajudarà a saber ensenyar i poder potenciar el llenguatge matemàtic per a què els infants l'aprenuin mitjançant el nostre entorn i observant tot allò on no s'aprecia aquest tema.

Per finalitzar, he volgut reflexionar sobre aquest tema i demanar a la gent, tant docents com famílies, què són per a ells les matemàtiques i on les podem apreciar. La reacció de la majoria va ser cercar números i no aturar-se a pensar que els colors, les finestres, els cartells, els llibres,... formen part de les matemàtiques. Això ha estat un altre motiu més que m'ha

motivats per seguir manipulant i descobrint sobre aquest tema en concret, les matemàtiques en la vida diària. D'aquesta manera, intentaré pensar i realitzar algunes activitats matemàtiques amb el meu grup de l'escola CEIP de Pràctiques basant-me en la vida diària dels infants.

En aquest treball es pot observar quines activitats de matemàtiques podem realitzar si les volem treballar des del punt de vista de la quotidianitat del dia a dia. Les activitats estaran ordenades progressivament per nivell de dificultat. Així doncs, també trobarem la importància d'aquestes dins l'àmbit educatiu i quotidià. Fins i tot, dins l'àmbit familiar, sent el primer nucli d'aprenentatge per a l'infant. Encara que les famílies no siguin conscients, ensenyen als seus fills molts de conceptes de diferents matèries com l'adquisició de vocabulari i les destreses i habilitats que els fan més independents a l'hora d'aprendre coses noves.

2. Objectius

Generals:

- Reflexionar sobre la realitat matemàtica que ens envolta.
- Enfocar la nostra vida quotidiana cap a les matemàtiques.
- Treballar el llenguatge matemàtic mitjançant la quotidianitat.
- Enriquir el bagatge personal sobre els conceptes matemàtics.

Específics:

- Reflexió sobre la realitat matemàtica que ens envolta de manera significativa i funcional, mitjançant l'aprenentatge a partir del context quotidià.
- Enfocament de la nostra vida quotidiana cap a la pràctica didàctica de les matemàtiques.
- Treball matemàtic basant-nos en l'adquisició de coneixements mitjançant la vida quotidiana.
- Observació de la presència de matemàtiques en llocs i moments que mai ens havíem adonat, obrint la ment cap a nous sabers i interessos.

3. Metodologia

La metodologia que aplicaré en aquest treball serà donada des de dos punts que es connecten entre sí (ja que sense el primer no es pot dur a terme el segon):

- Realització d'una recerca d'informació sobre el tema elegit per poder dur a terme un estudi i investigació. D'aquesta manera, podré anotar idees per poder dur endavant el meu treball sense cap problema. Les diverses estratègies per poder recopilar la informació adequada es basaran en documents i revistes online, webs, llibres i recursos extrets des del meu centre de pràctiques.
- Dur a terme alguna de les activitats proposades per a garantir una bona pràctica docent ja que, d'aquesta manera, podré rectificar-les i millorar-les, posant alguns suggeriments dels professionals del centre, els quals presenciaran en tot moment la posada en pràctica de les diverses activitats.
- L'observació i l'avaluació de les activitats dutes a terme, les realitzaré mitjançant fotografies i apuntant les diverses anècdotes que han sorgit durant l'activitat.

4. Marc Teòric

Les matemàtiques són una temàtica de gran importància per a nosaltres, per al nostre dia a dia, perquè tot el que ens envolta està submergit en matemàtiques. A banda d'això, són tan necessàries per a nosaltres i les tenim tan interioritzades dins el nostre pensament que no ens fixem amb elles. Així doncs, les matemàtiques tenen un gran pes dins la vida quotidiana i ajuden a comprendre el nostre entorn i les nostres vivències.

D'acord amb Catherine Berdonneau (2008), les matemàtiques engloben molts de conceptes, poden anar des d'una comparació quotidiana entre amics o les rutines diàries que duem a terme, a un estudi científic on només trobem números i matemàtiques pures, sense topar-nos amb un àmbit quotidià. En canvi, molts d'aquests conceptes matemàtics els trobem presents dins el nostre dia a dia, indirectament i sense veure'ls, són allà controlant-nos. A més, ens diu que, durant el moment d'entrada, durant el moment de transició, durant els rituals, durant la realització de psicomotricitat i els tallers, durant la realització d'activitats funcionals i de la pràctica diària, durant l'assemblea final amb el grup i, fins i tot, durant la migdiada, en tots aquests moments duts a terme durant la jornada escolar, podem trobar matèria per poder realitzar i proposar activitats matemàtiques. En tot moment les matemàtiques hi són presents.

Segons n'Inma, en el seu bloc *Para mi peque con amor* (2012), estem envoltats de matemàtiques: números, geometria, estadística, percentatges, entre d'altres conceptes

matemàtics. Això no només ho trobem als llibres de matemàtiques perquè s'hagi d'estudiar com a un temari obligatori, sinó a la barriada on vivim, als supermercats, als hospitals, a l'escola, en tot lloc i en tot moment estan presents, tant dins el nostre àmbit familiar com a les nostres accions quotidianes.

Tal com esmenta Maria José Alfonso en el seu article *Las matemáticas a tu alrededor I* (2009), i com s'ha esmentat anteriorment, hi ha molts d'àmbits del nostre entorn en els quals són presents les matemàtiques com en l'art, la música, l'arquitectura, els mitjans de comunicació, l'electrònica, etcètera. Tal com ens diu Giovanni, tenen un paper important perquè habiten dins el nostre dia a dia. Les podem trobar a la feina, a l'escola, a les botigues, a les rutines, etc.

Altres autors afirmen que, per educar els infants matemàticament els hem d'envoltar de matemàtiques. Des que naixem tenim contacte directe amb tot allò que les matemàtiques engloben. Per exemple, els primers números que els infants aprenen són els que tenen a la llista de la classe, el seu aniversari, la cadena dels dibuixos animats, etcètera. Així que, no tots els números tenen ni la mateixa dificultat d'aprenentatge ni la mateixa importància. (Carbó, L.; Garcia, V. 2002)

Així com ens explica Liliana Carbó i Vicente Garcia (2002), a la vida quotidiana i al dia a dia a l'aula, es poden observar les matemàtiques quan es numeren les pàgines d'un llibre o un llistat, quan suposen una quantitat, com l'edat que tenen els infants, el valor de les coses, la quantitat d'ingredients d'una recepta, entre altres. També quan identifiquem alguna cosa com el número on vivim, el telèfon, codi postal, la matrícula del cotxe, codi de barres, la talla de la roba i de les sabates... I quan s'utilitzen diferents mesures com la temperatura, el temps, el pes, la llargària i la quantitat.

Tot aquests conceptes que formen part de les matemàtiques, els usem molt habitualment sense adonar-nos dins la vida quotidiana.

Per altre banda, els jocs i les danses, són una forma de treballar les matemàtiques. S'usen principis geomètrics de manera espontània (fent línies paral·leles, fer rotlo, etc) També, altres conceptes matemàtics que s'usen a la vida diària i s'han de tenir en compte a l'hora d'ensenyar, ja que també passen de desapercebuts, són: molts/pocs, més/menys, guanyar/perdre, buit/ple, davant/darrera, primer/darrer, abans/després, a dalt/a baix, entre altres. (Petro, A.B 2013)

Per exemple, quan cantem cançons, quan realitzem trencaclosques, quan juguem a les construccions o als cotxes, quan celebrem els aniversaris, entre moltes més coses, introduïm els infants dins un món matemàtic sense que l'adult se n'adoni. Aquests moments de joc i de celebracions, tenen un sentiment per a ell i són amb els que l'infant s'identifica. La didàctica de les activitats ha de ser globalitzada i s'ha de basar amb la significativitat per a què els coneixements que hagi adquirit l'infant siguin funcionals i aplicables. Això implica que es tinguin en compte les vivències, experiències, interessos i coneixements previs dels infants, significatius per a ells. (Carbó, L. i Garcia, V. 2002)

Fent referència al paràgraf anterior, tal i com ens esmenten Mercè Pla i Rosa Comas, entre d'altres (2010), el que necessita l'infant per descobrir el món és un entorn d'aprenentatge estimulants, càlid i emotiu. Aquest ha de ser adequat a les seves necessitats, ja que els infants tenen la necessitat d'extreure i donar significat a les coses que els envolten.

Com ens esmenta al seu bloc Diego Santos (2013), *Para Qué Sirven las Matemáticas*, les matemàtiques es troben amagades en tot allò que realitzem en el nostre dia a dia. Ens afirma que, el domini d'aquestes farà que la nostra vida sigui més fàcil ja que podrem resoldre els nostres problemes i els conflictes que ens van succeint. L'acció matemàtica consisteix en elaborar estratègies per anticipar-se al resultat de les accions que no han succeït. Això fa que les rutines dels infants, tant dins l'àmbit familiar com escolar, els hi permetin construir unes pautes i amb elles la seguretat del que passarà. També, ens explica C.P Nuevo Almafrá que, les matemàtiques ens ajuden a entendre i interpretar tot allò que ens envolta per això, són imprescindibles a la nostra vida.

Segons la Generalitat de Catalunya: *“El currículum d'educació infantil considera les matemàtiques com una eina per conèixer l'entorn. Per conèixer cal comparar, classificar, ordenar, definir, mesurar, comptar, fer transformacions, descriure, fer estimacions i comprovacions, representar, cercar estratègies, compartir-les amb els altres, trobar explicacions, justificar els raonaments... I les matemàtiques aporten recursos per fer-ho”* (Departament d'Ensenyament. *Educació infantil: Currículum i orientacions.*)

Per altra banda: *“el decret 71/2008 ens diu que, en aquesta etapa l'aprenentatge és un procés dinàmic d'exploració, d'interacció amb l'entorn i de regulació del propi procés, emprant el joc com a eina fonamental per al creixement personal, per al desenvolupament de les habilitats comunicatives, de les capacitats de representació i de simbolisme”* (Petro, Ana B. 2015)

Berdonneau (2008) afirma que, quan parlem de llenguatge, no ens referim només a l'escrit i a l'oral sinó també al llenguatge no verbal. Aquest, té una gran importància dintre l'educació infantil i, juga un paper essencial sobre el llenguatge matemàtic, el qual es pot trobar a tot allò que envolta l'infant. Per exemple, dins un text qualsevol, podem observar que les matemàtiques es troben presents en tot moment amb l'enumeració d'objectes, la citació de continguts o l'organització d'un raonament. Per altra banda, tot text té unes pautes a seguir per a què aquest tingui un sentit amb el contingut que s'exposa.

En canvi, com esmenta Corbalán, F., en *Las mates de tu vida*, si parlem de matemàtiques no sols podem parlar dels números que pots sentir i veure des que et desperts fins que te'n vas a dormir, sinó que hi ha molts de conceptes matemàtics com poden ser les formes, la simetria, els logotips, els plànols o la superfície que ens envolten i a tot això, no hi prestem atenció. Com diuen Carbó i Garcia, tots aquests conceptes matemàtics de geometria, espai, representació, numeració, entre altres, s'han de treballar deixant a la descoberta i a la interpretació dels infants allà on la nostra ment no s'adona de l'existència matemàtica (Carbó, L. i Garcia, V. 2002; Corbalán, F.)

D'altra banda, Carbó i Garcia (2002) ensenyen que, per crear un aprenentatge significatiu i funcional s'ha de tenir en compte tot allò que per l'infant té un significat i utilitat social, sense referint-nos només a l'àmbit escolar. Tal com s'ha esmentat al paràgraf anterior, els números significatius que ajuden i motiven l'aprenentatge dels infants serien les matemàtiques properes als infants i essent, així, un referent real els quals tenen un significat plaent pels infants, com el número de germans, si és el petit o el mitjà o el gran, l'edat, l'aniversari, etcètera.

Aquests dos autors esmenten que, els docents tenen la tasca d'ajudar als infants a adornar-se'n d'aquells aspectes matemàtics que estan relacionats amb la vida quotidiana de cada un per facilitar la construcció de la seva identitat, mitjançant el sentiment de pertinença. Per tant, les matemàtiques en general han de provocar sentiments i emocions als infants que necessiten per poder connectar-les i associar-les a la seva vida, identitat i context en el què es troba. A part, els han d'ensenyar i els han d'ajudar a adquirir coneixements d'ordenació i de deducció lògica, a elaborar estratègies, a raonar i resoldre problemes o conflictes que es donen al dia a dia. Tot això es durà a terme a partir de la comprensió i el raonament que ajuden a conèixer la realitat que ens envolta. (Carbó, L. i Garcia, V. 2002)

Per a poder saber quina maduració i a quina etapa està l'infant per a poder adquirir i comprendre l'entorn matemàtic en el que vivim, és important tenir en compte, segons esmenta Catherine Berdonneau (2008), els aprenentatges matemàtics es poden estructurar en:

- Primera etapa, la qual manifesta la importància de la psicomotricitat, el moviment, el qual té un paper primordial per a l'educació infantil.
- Segona etapa, es basa amb la motricitat de les extremitats superiors, braços, mans i dits. Aquest exigeix un moviment ordenat o organitzat i coordinat, desenvolupant la motricitat fina.
- Tercera etapa, es basa amb la representació mental i la fase d'abstracció. Això fa que l'infant interioritzi conceptes i els ordeni mentalment a través de la manipulació i l'assaig-error.

En cada etapa es pot veure que l'avaluació d'aquestes, la coordinació, el moviment i l'ordenació són conceptes matemàtics important pel nostre desenvolupament.

D'altra banda, no menys important, C. Berdonneau (2008) ens explica en el seu llibre, que els sentits perceben les diferents propietats i qualitats dels objectes i tot l'entorn que ens envolta. A part dels cinc sentits que tenim i dominem com el gust, tacte, vista, olfacte i oïda, trobem:

- El sentit tèrmic: el de la temperatura
- El sentit cromàtic: el dels matisos i colors
- El sentit estereognòsi: el de les formes i el del volum
- El sentit bàric: el de la massa
- El sentit kinestésic: el del moviment de les extremitats, el de la coordinació i el de la motricitat fina.

Hi ha autors que han investigat com afecten en el nostre entorn i al nostre dia a dia les matemàtiques. Podem observar en els seus escrits, la gran quantitat d'informació que exposen i que reflexionem i ens adonem de totes les coses que es van realitzant que sense adonar-nos formen part del món matemàtic. Per exemple, com ja he esmentat anteriorment L. Carbó i V. Garcia amb el seu llibre *Mirant el món a través dels números* o Catherine Berdonneau amb el

seu llibre *Matemáticas activas (2 – 6 años)*, a cada un d'ells ens expliquen les activitats que es poden realitzar dins l'aula introduint les matemàtiques sense que aquestes siguin la base de les activitats o accions a realitzar. A part, ens comenten les seves vivències amb la posada en pràctica de les matemàtiques dins la vida quotidiana.

Per concloure, les matemàtiques ens ajuden a poder organitzar la nostra vida, a situar-nos en el temps i dins l'espai. Estan presents en tot allò que fem tant dins com fora de l'escola. Concretament, podem dir que les trobem en els hàbits i a les rutines diàries que realitzem. Així que, vivim dins una societat submergida dins el llenguatge matemàtic. Per aquest motiu, els docents han de crear un clima ric i estimulador, ajudant els infants a establir connexions amb allò que els envolta, a relacionar i a fomentar l'interès i l'experimentació del què els infants capten durant el dia a dia. L'infant és el protagonista del seu propi aprenentatge.

5. Activitats dutes a terme

A. POSICIONS

Edat: a partir de 4 anys

Objectius:

- Identificar la posició en la què es troben a la fila fins a la quarta posició
- Conèixer qui va davant, qui enmig i qui darrera de la fila
- Trobar a quina posició de la fila ha d'estar segons el seu número de llista

Continguts matemàtics:

- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantitats fins el número 27
 - Reconeixement dels nombres amb la grafia convencional
 - Reconeixement dels nombres ordinals fins el quart
 - Ordenacions segons el número que té cada infant

- *Geometria:*

- Reconeixement de la posició d'un mateix
- Coneixement dels principals conceptes en referència a la posició: davant, darrere i enmig

Desenvolupament:

Primer de tot, la mestra destinarà un número per a cada infant, el qual serà amb el que cada un s'haurà d'identificar. Els números s'introduiran dins el dia a dia del grup-classe com en el ritual de "bon dia", als penjadors, als calaixets de les feinetes i a les taules. També es trobaran els números a segons quines activitats i feinetes, que es realitzaran durant el curs escolar.

Una vegada posats els números, la mestra els presentarà dient quin número és i quin número tindrà cada infant. Després, tots aniran a veure els llocs on la mestra ha marcat les pertinences dels infants amb cada un dels seus números. Això ens donarà l'oportunitat de que sempre que hagin de fer fila per traslladar-se a un altre lloc, els infants es podran col·locar per ordre de llista segons el seu número. La mestra anirà dient, per realitzar la fila, el número 1, el número 2, el número 3,... fins que la fila estigui feta per partir.

Per finalitzar, abans de partir, la mestra demanarà: *qui va davant? Qui va darrere? I qui són els que van enmig? Qui és el primer? I el segon? I el tercer? I el quart?*

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Foli on hi hagi des de l'1 fins el 27

Cinta adhesiva

Taules

Penjadors

Calaix de feinetes

- *Espacial:*

Ritual de bon dia

Aula

Posada en pràctica:

Abans que els infants pugessin a l'aula, vaig retallar els números i vaig aferrar amb cinta adhesiva un número per a cada nin en el ritual del bon dia, a les taules i als penjadors. En pujar, tots em cridaven perquè hi havia un número al seu penjador! Estaven entusiasmats de veure una cosa nova.

Després, una vegada asseguts al racó del bon dia, els vaig demanar: *Què ha passat amb el bon dia? Què hi ha ara? I les vostres fotos on deuen ser?* Els infants me van dir que jo havia canviat el bon dia i que ara només hi havia números. Un infant em va contestar que, darrere, hi havia les fotografies. Així que, tot seguit, els vaig demanar: *I el número on és, davant o darrere?* I em van contestar davant. Vàrem veure els números escrits de l'1 fins al 27.

En finalitzar la presentació dels números, cadascú va agafar el seu número i la gran majoria varen saber quin era el seu, només dos infants es varen equivocar. Després, vam anar col·locant els números per ordre de menor a major a la llista del bon dia. Mentre anaven penjant el seu número, tot seguit anaven col·locant-se per ordre, formant fila per anar al pati.

Per acabar, una vegada que tots estaven a la fila els vaig demanar *qui era el darrer i qui anava a davant i quins nins estaven enmig de la fila.*

Va ser una activitat interessant i de gran interès pels infants. Em va agradar la reacció que varen tenir els infants al veure que es podien identificar amb un número. Trobo que els va agradar molt i va ser una cosa molt significativa per a ells. Van aprendre a identificar els seu número sense tenir-lo al davant, sols quan els demanava: *qui és el número deu?* Em va sorprendre la rapidesa que tenien alguns infants en l'adquisició i aprenentatge dels números. Per altra banda, el que milloraria seria no avançar quins números hi ha a la llista del bon dia i deixar als infants que diguessin els números que coneixen per saber quins saben.



B. PASSAR LLISTA: *Quants s'han quedat a casa? Quan han vingut a l'escola?*

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Aprendre a comptar el nombre de persones que hi han assistit
- Observar quants d'infants falten
- Introduir l'escriptura dels números amb grafia convencional fins el número 9
- Aprendre a respectar l'ordre de les coses

Continguts matemàtics:

- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement dels quantificadors molts i pocs
 - Reconeixement de quantitats fins a 27
 - Escripció dels nombres amb la grafia convencional fins el 9
 - Reconeixement dels nombres ordinals fins el quint

Desenvolupament:

En el plafó que es troba a la paret hi ha tantes targetes com infants hi ha a l'aula, les quals tindran el nom i la fotografia de cada infant. L'encarregat del dia és el qui fa el *bon dia* per

veure qui ha vingut i qui no. L'infant surt per anar dient, un per un, els noms dels companys per l'ordre en el que estan penjades les targetes en el plafó.

L'encarregat ha de dir "bon dia...(i el nom de l'infant)" i l'altre infant ha de respondre "bon dia". Si un infant no hi és, l'encarregat girarà el cartell del bon dia de l'infant que no ha vingut.

En acabar de passar llista, l'infant comptarà quantes targetes ha hagut de girar per saber quants d'infants no han vingut a classe i, tot seguit, ho apuntarà a la pissarra. Després, comptarà quants d'infants hi ha a classe i, també escriurà el número a la pissarra. En ambdós casos, la mestra l'ajudarà a escriure el número ensenyant-li, primer, escrit en un paper. Si així no és suficient, la mestra l'escriurà a la pissarra i l'infant el repassarà.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Pissarra

Guixos

- *Espacial:*

Aula

Posada en pràctica:

En el bon dia, hi havia les targetes on s'identificaven cada un dels infants. Aquestes estaven col·locades en el plafó formant sis columnes i cinc files. Hi havia infants que, quan els tocava passar llista, respectaven l'ordre de les targetes (les anaven agafant seguint l'ordre, una darrere l'altra) i n'hi havia alguns que no, ja que anaven agafant la targeta que volien. Així que, vaig guiar-los fins que, al final respectaven l'ordre de les targetes sense botar-se'n cap. Per acabar, escrivien a la pissarra quants d'infants han quedat a casa i quants eren a l'escola.

Als infants els agrada ser els protagonistes i passar llista. Han après que s'ha de respectar l'ordre de les coses, tant al moment de passar llista com a la realització de feinetes. A part,

han après els nombres ordinals perquè els feia repetir a quina fila estàvem passant llista encara que ho treballaria més a fons. Per altra banda, allò que milloraria seria que, en lloc d'escriure la grafia convencional dels infants que han vingut i els qui no, sols els faria escriure els infants que han quedat a casa perquè solen ser els primers números que s'aprenen.



C. EL PAS DEL TEMPS

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Identificar que ve després de cada rutina que es realitza
- Observar que cada rutina es realitza en un moment diferent del dia

Continguts matemàtics:

- *Mesura:*
 - Coneixement i discriminació experimental de les principals magnituds mesurables com és el temps
 - Adquisició de la noció del temps

Desenvolupament:

La mestra penjarà a un lloc visible de l'aula les imatges de les rutines que duren a terme durant el dia. Aquestes sempre seran les mateixes tots els dies però les activitats que es vulguin realitzar no.

Primer de tot, la mestra anirà penjant a la pissarra, per exemple, la seqüència d'imatges de rutines que es duren a terme cada dia però, per penjar-les, els infants hauran de dir què han de fer quan arriben a l'escola i què han de fer després de fer el "bon dia", com a recordatori del que fan cada dia. Quan ho hagin dit, la mestra ho penjarà.

Primer fem el “bon dia”, segon fem feinetes, tercer berenar, quart bany, cinquè pati, sisè feinetes, setè racons, vuitè pati i novè sortida.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Cinta adhesiva

Imatges amb les rutines que es van fent dins l'aula

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

No tots els infants sabien que venia després del bon dia o després del pati, ja que es botaven alguna rutina o tornaven al començament. D'aquesta manera, vaig veure que els infants estaven més pendents del moment en el què estaven i no en altres moments del dia.

Altres em deien a l'hora del berenar que després havien d'anar a fer un pipí i aniríem al pati. I d'altres que després del segon pati anàvem a casa. Vaig observar que anaven adquirint una noció de temps i l'estructuraven molt correctament.

Allò que milloraria seria que, una vegada que els infants ja han ordenat què passa després d'un ritual, giraria totes les imatges de les rutines que es duen a terme durant el dia i, abans de dir que es farà després, els infants ho hauran d'endevinar. Tot i així, ha estat una activitat que ha donat als infants més independència de les accions i no dubtar del què farem, com també més confiança sobre el què passarà després.



D. QUIN TEMPS FA?

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Reconèixer el temps que fa amb el seu símbol
- Identificar on hi ha molt i on hi ha poc
- Aprendre per a què serveix una estadística

Continguts matemàtics:

- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement dels quantificadors: molts, pocs, cap i alguns
- *Geometria:*
 - Coneixement dels principals conceptes en referència a la posició: sota i sobre
 - Reconeixement de les principals figures com els quadrats
- *Probabilitat i estadística:*
 - Simbolisme usant els gràfics

Desenvolupament:

La mestra realitzarà una graella on, a dalt de tot, hi apareguin els noms de sol, niguls, pluja, vent, sol i niguls. Després, realitzarà diferents imatges que corresponguin amb els noms anteriorment esmentats.

Presentarà la graella als infants i la mestra explicarà que durant un mes realitzaran una estadística per saber quants de dies ha fet sol, quants ha plogut, quants ha fet vent, etc. A part demanarà: *quina figura geomètrica té aquesta graella?* A continuació, el protagonista o l'encarregat del dia observarà quin temps fa avui i elegirà quina imatge es correspon i l'aferrarà a la graella del temps.

Al darrer dia de mes, la mestra demanarà als infants: *Quin temps s'ha repetit més aquest mes? Com ho sabeu? Quina imatge no hem posat perquè no ha fet aquest temps? Quants de dies ha fet sol? I quants de dies ha estat ennigulat?*

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Taula on aparegui: sol, niguls, pluja, vent, sol i niguls

Cinta adhesiva

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Aquesta activitat no em va agradar gaire ja que els infants no la varen trobar molt emocionant, exceptuant un infant que cada dia em recordava que havíem de fer l'estadística del temps. Al acabar el temps que vaig establir per a l'estadística, vàrem fer el recompte de quin tipus de temps s'havia repetit més: *Sol? Niguls? Pluja?* Així que, els vaig explicar per a què servia realitzar una estadística, alguns ho van entendre i d'altres no.

Aquesta activitat la vaig dur a terme amb infants de 3-4 anys i, pot ser, es realitzaria millor amb infants de 4-5 anys.. A més, milloraria la presentació, ja que ho vaig realitzar en un foli i ho canviaria per una cartolina DinA-3 on posaria el nom de cada temps (sol, niguls, pluja,...) amb el símbol devora. A part, per a què sigui més resistent i no es rompi, la plastificaria. Per altra banda, faria els símbols de color i més cridaners i, en lloc d'usar cinta adhesiva a l'hora d'aferrar-los, posaria velcro.



E. QUINES COSES VEIM DINS L'AULA QUE SÓN GEOMÈTRIQUES?

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Observar que les coses que ens envolten són figures geomètriques
- Conèixer les figures geomètriques com són el triangle, rectangle, quadrat i cercle
- Aprendre a identificar la gruixa de cada bloc lògic i dels objectes

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de les qualitats sensorials com el color, forma i gruix
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures: quadrat, triangle, rectangle i cercle
 - Reconeixement de la superfície plana i corba

Desenvolupament:

Tots asseguts en els seus llocs, la mestra ensenyarà a tots els infants els blocs lògics. N'agafarà un a l'atzar i demanarà als infants: *quina figura és? De quin color és? És prima o gruixada?*

Després, la mestra els dirà que mirin al seu entorn. Els farà veure que hi ha figures geomètriques per tot arreu com pot ser la pissarra, les taules... Els demanarà: *quina figura és la pissarra? Quina figura és la taula? I la pilota? I com és la pilota plana o corba? I la taula?*

Una vegada que els infants hagin reflexionat sobre el nostre entorn, la mestra els donarà una sèrie de consignes: *haureu d'agafar un objecte de la classe que sigui com un cercle* (la mestra els ensenya el bloc lògic). Si qualche infant ha agafat un objecte que no tingui forma de cercle, la mestra li demanarà i compararà: *l'objecte que has agafat té la mateixa forma que aquesta figura?* Per tant, l'ajudarà a cercar-ne un amb la forma correcta. L'activitat acabarà

quan els infants hagin trobat tots els objectes que tinguin la forma de la figura geomètrica que la mestra els ensenya (cercle, quadrat, triangle, rectangle)

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Coses de dins l'aula

Blocs lògics

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Quan vaig realitzar l'activitat, tots els infants observaven amb intriga i interès tots els objectes de l'aula. Varen poder tenir l'oportunitat de reflexionar que les coses que ens envolten són matemàtiques. Molts d'ells, abans de dir les consignes i ensenyar la figura, em deien: *mira la finestra és quadrada!* I li vaig demanar *de quin color és?* I em van contestar: *blanca* i els vaig demanar: *I el vidre de quin color és?* Aquí no em van saber respondre excepte un que em va dir: *el vidre no té color*. Per aquest motiu, vaig explicar que el vidre és transparent perquè es pot veure el que hi ha darrere.

Quan vaig demanar que em duguessin objectes amb forma de triangle, cercle i quadrat, la majoria, ho van realitzar sense cap problema però quan vaig demanar objectes amb forma de rectangle, alguns em van dur quadrats.

Aquesta activitat ha estat de gran interès pels infants. M'ha agradat l'actitud que tenien d'atenció i d'observació, i les ganes de saber més sobre les coses que ens envolten, es centren amb les matemàtiques. Per altra banda, una proposta de millora seria anar a altres llocs com el pati, el gimnàs o l'aula de psicomotricitat, el menjador, per a que els infants vessin que a altres llocs també hi ha figures geomètriques. A més, jo vaig realitzar l'activitat amb infants de 3-4 anys i, pot ser, es realitzaria millor amb infants de 4-5 anys. A part, trobo que s'haurien

de treballar, un poc més, les figures geomètriques amb aquells infants que encara no ho tenen del tot clar



F. QUIN PEU CALÇAM?

Edat: A partir de 4 anys

Objectius:

- Observar que el nostre peu és un número
- Aprendre a mirar on hi ha el número de la sabata
- Conèixer quin peu calcen
- Dibuixar el peu amb els 5 dits

Continguts matemàtics:

- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement i lectura dels nombres amb la grafia convencional fins el número 30
 - Representació de quantitats amb representacions no convencionals fins el número 5

Desenvolupament:

Tots els infants s'asseuran en el seu lloc i la mestra els mostrarà una sabata. Demanarà: *sabeu que és això? I alguna vegada heu vist un número a la sabata? I per a què serveix aquest número?* Després, la mestra farà que tots els infants es llevin una de les sabates que duen posades i els dirà: *ara heu de trobar el número de la vostra sabata. Qui l'ha trobat? Quin*

número és? Els infants hauran de dir el número de la seva sabata a la mestra i ella l'apuntarà a una llista.

A continuació, la mestra demanarà als infants que es mirin el peu: *Quants de dits tenim al peu?* Tots junts els comptaran. Després, repartirà folis i retoladors als infants i hauran de dibuixar el seu peu.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Llista de noms dels infants

Folis

Retoladors

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Quan els vaig dir que es llevessin una sabata, alguns es van llevar les dues. Així que, els vaig rectificar dient: *que he dit una o dues?* I els vaig fer posar la sabata perquè només en tinguessin una a la mà. Després, quan els vaig fer les preguntes: *Sabeu que és això? I alguna vegada heu vist un número a la sabata?* Tots em deien que sí que ho sabien. *I per a què serveix aquest número?* Tots varen callar i hem deien no ho sé. Per tant, els vaig explicar que, cada un de nosaltres té un número de sabata i que les seves sabates em venien petites i les meves els eren grosses. Així que, tot seguit, els vaig demanar: *ara heu de trobar el número de la vostra sabata. Qui l'ha trobat? Quin número és?* A molts els costava trobar-lo o perquè estava esborrat, i quasi no es veia, o perquè no el cercaven al lloc on estava.

Per finalitzar, em vaig llevar la sabata i el calcetí i vaig fer que ells també ho fessin i vàrem comptar quants de dits teníem en el peu. Quan varen acabar de posar-se les sabates, varen dibuixar el seu peu. Molts em dibuixaven els cinc dits amb pals o amb cercles, d'altres em van

posar molts de dits de diferents llargàries. Així que, els vaig fer veure que hi havia massa dits i que ells només en tenien cinc.

Va ser una activitat molt interessant per a ells. Varen aprendre que el nostre peu “té un número” i que cada un tenim un número de peu diferent. A més, tots els peus no són iguals ja que uns són més grans i d’altres més petits. Em va agradar veure els infants com cercaven amb entusiasme i intriga el número de la seva sabata i com ajudaven als companys a trobar-lo. Milloraria l’activitat realitzant una recerca de sabates on cada infant hauria de trobar una sabata que tingués el mateix número que calça. Un poc més fàcil, seria posar totes les sabates dins un sac i cada infant hauria d’anar a cercar la seva sabata fitxant-se amb les qualitats que tenen cada una d’elles.

G. QUANT PESAM? I LES COSES?

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Aprendre a utilitzar els instruments per pesar objectes i persones
- Observar que no tot pesa el mateix
- Comparar el pes segons la grandària dels objectes

Continguts matemàtics:

- *Mesura:*
 - Utilització correcta dels instruments propis de la mesura de la magnitud del pes
 - Coneixement i discriminació experimental de les principals magnituds mesurables com és el pes

Desenvolupament:

Tots els infants s’asseuran en el seu lloc i la mestra els ensenyarà una balança i una bàscula. Demanarà: *Sabeu que és això? I per a què serveix cada una?*

Després la mestra farà que tots els infants, un per un, es posin damunt la bàscula i es pesin, mentrestant la mestra anirà apuntant a una llista el que pesa cada nin. A continuació, la mestra mostrarà el paper on ha anat apuntant el pes als infants i els demanarà: *hi ha algun número igual? Algú pesa el mateix que un altre?* Així que, s'aniran resolent les preguntes que els infants aniran fent durant la conversa.

Per finalitzar, la mestra agafarà uns quants objectes i fruites que haurà dut i els anirà pesant estratègicament de manera que els infants puguin comparar el pes de cada objecte i reflexionar si la grandària té a veure amb el pes. Per exemple, una taronja no pesa igual que una jogueta petita o que una jogueta petita no pesa el mateix que una jogueta gran. També, apuntarà a un foli cada cosa que s'ha pesat amb el seu pes. Els infants quan finalitzin l'activitat podran experimentar amb els instruments.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Balança

Bàscula

Objectes

Llimones i taronges

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Tots els infants varen saber que eren instruments de pesar i que servien per pesar però el que no sabien és que la balança s'usa per pesar coses, ingredients, entre altres coses, i a la bàscula ens pesam les persones o coses molt grans. Així que, els vaig explicar que una fruita com per exemple la taronja, si la pesam amb la bàscula no pesa res perquè, pesa tan poc que, no detecta el seu pes. En canvi, si la pesam a la balança sí que es pot veure què pesa. Després, els

vaig demanar: *nosaltres ens podem posar damunt la balança?* I tots hem van dir que no perquè la romprien.

Aquesta activitat me va agradar realitzar-la perquè tots els infants tenien un gran interès per les dues balances. Va ser una activitat molt rica. Els infants varen aprendre quins són els instruments de pesar aliments o objectes i quins són els que usam nosaltres per a pesar-nos. A més, sabien quin havien d'usar segons el que volien pesar, així com es varen adonar que les coses poden pesar més o menys.

Allò que milloraria seria el temps de la realització de l'activitat i la manipulació de les dues balances ja que els infants no varen tenir gaire temps per experimentar amb elles.



H. ENS MENJAM LA GEOMETRIA

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Observar que les coses que ens menjam tenen a veure amb les matemàtiques (quantitat i forma)
- Identificar la figura geomètrica que tenen els seus berenars
- Comparar la grandària dels berenars

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Comparacions de les qualitats sensorials com la grandària

- Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la forma
 - *Nombres i operacions:*
- Reconeixement de quantitats fins el número 5
 - *Geometria:*
- Reconeixement de les principals figures: cercle, quadrat, triangle i rectangle
- Reconeixement dels conceptes dins i fora

Desenvolupament:

Quan és l'hora de berenar, la mestra dirà als infants: *ara aneu a cercar la bosseta del berenar, però no el podeu treure de dins de la bossa fins que jo ho digui. Així que, s'esperarà a que tots els infants estiguin asseguts. Tot seguit els demanarà: On hi ha el berenar? (dins de la bossa) Ara ja el podeu treure de la bossa però encara no ens el podem menjar. I quan treuen el berenar els tornarà a demanar: I ara, on és el berenar, dins de la bossa o fora de la bossa?*

Un cop treballat aquests conceptes, la mestra els demanarà: *obriu les bossetes i em direu, qui ha dut el berenar amb forma de cercle? Qui l'ha dut en forma de triangle? I qui en forma de quadrat? I de rectangle? Qui ha dut galetes? Quantes te n'han posades?*

Per acabar, la mestra els dirà: *ara ja vos podeu menjar les vostres figures geomètriques, vos podeu menjar els cercles, els triangles, els quadrats i els rectangles.*

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Berenar dels infants

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Hi va haver infants que no varen saber esperar els altres per fer l'activitat. Els més joves del grup-classe em miraven amb cara de circumstàncies. En canvi, els més grandets se'ls veia interessats amb el què jo anava a dir. Alguns no duien cap forma de figura geomètrica per berenar, duien altres formes com peixets, per això, en lloc de treballar les figures geomètriques, vaig treballar les quantitats. Amb la posada en pràctica d'aquesta activitat, es van adonar que el que menjaven eren figures geomètriques.

Per millorar, demanaria als pares que un dia determinat possessin per berenar una figura geomètrica com un sandvitx tallat en forma de triangle, rectangle o quadrat, també formatgets de triangles o dels rodons, qualche galeta rodona o quadrada, etc. D'aquesta manera, cada infant podria veure quina figura geomètrica es menjaria. Per altra banda, dir que va ser una activitat molt rica perquè hi havia molts d'infants que es fixaven quina figura geomètrica tenia el seu berenar i, cada vegada, me'l mostraven i em deien quina figura era: *avui és un cercle!*



I. FEM SUC DE TARONJA

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Comptar el número de taronges que hi ha dins el sac
- Identificar el color i la forma de la fruita
- Conèixer quin instrument hem d'usar per extreure el suc de les taronges

- Aprendre que dins el recipient de l'espremedora no hi cap el suc de totes les taronges

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com el color i la forma.
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantificadors com molts i pocs
 - Reconeixement de quantitats fins el número 20
- *Mesura:*
 - Coneixement i discriminació experimental de les principals magnituds mesurables com la capacitat

Desenvolupament:

Tots els infants s'asseuran formant un semicercle i la mestra es situarà enmig on haurà col·locat una petita taula amb una palangana i una bossa de taronges. El protagonista del dia serà el qui traurà les taronges i, tots els infants, hauran de comptar les taronges que va traient de la bossa mentre que el protagonista les anirà col·locant damunt la palangana. La mestra els demanarà: *que n'hi ha moltes o poques? I de quin color són les taronges? I quina forma tenen?* Després, la mestra agafarà l'espremedora i un recipient i demanarà als infants: *vosaltres creieu que si espremem totes les taronges, el suc que facin hi cabrà dins aquest recipient tan petit?* Així que, els explicarà que haurà d'anar buidant el recipient que té l'espremedora i anar omplint-ne un altre que sigui més gran perquè sinó vessarà.

Per acabar, cada infant espremerà mitja taronja i quan acabi d'espremer-la haurà de buidar el recipient de l'espremedora i trabucar el suc dins del recipient gran.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Taronges

Espremedora

Recipient

Palangana

Ganivet

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Els infants varen comptar tots junts les taronges que anava traient el protagonista del dia. Després, tots varen saber el color i la forma que tenen les taronges. Hi va haver una taronja que tenia un poc de groc a la pell i alguns dels infants es van adonar i em van dir que aquella taronja tenia un tros groc. Quan els infants venien, d'un en un, a espremer la taronja els mostrava la taronja sencera i els demanava: *quantas taronges hi ha?* I em deien una. Al moment de tallar-la per la meitat, els ensenyava la meitat i els tornava a demanar: *i ara, quanta taronja hi ha una o mitja?* I tots em deien mitja.

Va ser una activitat molt quotidiana, a on els infants els va agradar molt la idea de fer suc, per aquest motiu hem va agradar molt la realització de l'activitat. Per altra banda, els infants van aprendre què tot el suc de totes les taronges no cabien dins el recipient de l'espremedor. Així què, sabien que cada vegada que es treia el suc de dues taronges l'havien de buidar i omplir l'altre recipient, com també la forma i el color que tenen les taronges. Trobo que podria millorar l'aprenentatge de les mides que té el recipient on van omplint de suc per a que coneguïn les mesures de mil·lilitres.



J. TRANSVASAMENTS

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Treballar els conceptes ple i buit, dins i fora
- Aprendre a repartir objectes
- Desenvolupar la creativitat

Continguts:

- *Nombres i operacions:*
 - Repartir de forma equitativa
- *Geometria:*
 - Reconeixement dels conceptes dins i fora

Desenvolupament:

La mestra haurà preparat dins una bossa tots els poals i les pales i partiran cap el parc. En arribar, l'infant protagonista serà l'encarregat de repartir un poal i una pala a cada un dels seus companys. Després, la mestra deixarà els infants que juguin amb l'arena. Mentre els infants estaran omplint i buidant els poals, la mestra els anirà demanant: *que estàs omplint o buidant el poal? El poal està ple d'arena? Estàs tirant l'arena dins o fora del poal?*

La mestra anirà observant els infants i els farà fotografies per poder veure-les quan arribin a l'aula. Una vegada estan tots asseguts als seus llocs, la tutora projectarà les fotografies i els

demanarà: *com està el poal d'en Joan?* Per exemple, *ple o buit?* I així amb totes les fotografies.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Poals

Pales

- *Espacials:*

Parc

Posada en pràctica:

Tots els infants sabien tots els conceptes que els anava demanant. Els va agradar molt jugar amb l'arena i, fins i tot, hi havia infants que em deien el que anaven realitzant. *Estic omplint d'arròs el poal per fer el dinar; estic buidant el sucre que he agafat i el tir damunt el pastis.*

Vàrem haver d'aturar l'activitat (els infants haguessin continuat) perquè tots estaven concentrats amb les seves manipulacions i creacions i gaudien d'aquell moment. Em va encantar poder observar les creacions i la imaginació que tenen els infants mentre treballaven els conceptes matemàtics que ens hem proposat amb l'activitat. Es podria millorar la utilització del material que es va usar perquè estava molt desgastat com també, el repartiment d'un poal per a cada infant ja que només n'hi havia un per a cada tres.



K. ORDENAR L'AULA

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Associar les formes i colors del material amb les del seu lloc corresponent
- Identificar les formes i els colors dels gomets
- Ordenar els jocs als espais de dins l'aula segons la forma i color del gomet

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com el color i la forma
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures com quadrat, cercle i triangle

Desenvolupament:

La mestra destinarà un gomet per a cada racó de joc de l'aula i els jocs, que es troben al racó, duran el mateix gomet que aquest. Després, explicarà als infants com hauran d'arraconar. Els dirà que totes les construccions tenen un gomet quadrat verd i que el lloc on han de deixar-les, quan arraconin, també té un gomet quadrat verd. Al moment d'explicar-ho, la mestra anirà ensenyant com s'arracona i els demanarà, per exemple: *on van tots els animals si tenen un gomet de cercle groc?* Així, els infants hauran d'arraconar els jocs, una vegada acabats d'usar-los, al seu lloc corresponent.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Gomets de diferents colors i formes

Jocs de l'aula

- *Espacials:*

Aula

Posada en pràctica:

Vaig començar a posar gomets al racó de les matemàtiques segons el que hi havia a cada calaix. Hi havia seqüències, classificacions, puzzles, relacionar amb sobres, etc. A cada secció hi havia més d'un joc i va ser quan vaig decidir col·locar els gomets per a què els infants no mesclassin els jocs. Els vaig explicar que havia posat un gomet a cada calaix o secció per a que no es mesclassin i no s'equivoquessin a l'hora d'arraconar. Els vaig ensenyar que a cada calaix hi havia un tipus de joc i que cada joc duia el mateix gomet del calaix d'on l'havien tret.

D'aquesta manera, els infants no mesclaven els jocs i, de seguida, varen entendre com arraconar sense cap problema. Varen aprendre a relacionar els colors i la forma dels gomets amb la col·locació del seu lloc. Així que, l'activitat va ser bastant gratificant per part de la tutora. A part, vaig fer que el moment d'arraconar, pels infants, es tractés d'un altre joc. Aquesta activitat es podria realitzar a tots els racons.



L. ANAM AL MUSEU

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Observar que dins del museu estam envoltats de matemàtiques
- Identificar els colors i les formes que es poden trobar en els quadres i la seva grandària
- Respectar les normes del museu

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de les qualitats sensorials com el color i la forma
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les figures principals com el quadrat

Desenvolupament:

Abans d'anar al museu, la mestra els explicarà les normes i el comportament que han de tenir: no cridar, no córrer, no tocar els quadres, no anar-se'n del grup.

En arribar al museu, es realitzarà la visita i la mestra els demanarà quins colors veuen, quines figures geomètriques hi ha al museu, quins quadres són més grans i quins més petits i quines formes trobem en els quadres.

Per acabar, es realitzarà una assemblea amb els infants i es reflexionarà del què han vist i que tot el que hi havia eren matemàtiques.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra i una de suport

- *Materials:* Cap

- *Espacials:*

Museu

Posada en pràctica:

Tots els infants es van comportar i no van fer res del que estava prohibit. Les normes que es varen donar a l'aula varen servir per a que es controlessin. El museu, els va atreure molt per ser un lloc nou i varen interessar-se per tot el que hi havia. Abans que jo digués res sobre els colors o les figures geomètriques o les formes o la grandària, varen començar a dir els colors que veien: *mira, és tot groc! Quin quadre més gran!* Així que, es varen adonar de seguida dels colors i de la grandària, del que no es van adonar va ser de les formes que havia dibuixat el

pintor als seus quadres i de les figures geomètriques que s'hi podien trobar. Vàrem tenir una guia que ens va ensenyar els quadres i va demanar als infants què veien i quins colors hi havia.

Els infants es varen adonar que el museu està ple de matemàtiques i van anar més enllà aquest dia, ja que dins l'autocar alguns em van dir que els seients eren de color blau i les finestres rectangulars com els quadres. Va ser una sortida molt rica i em va encantar que a cada quadre, hi havia infants que sense que els ho demanàs ja deien el que veien i quins colors hi havia a cada un d'ells.



M. FEIM ROTLLANA

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Reconèixer que fer rotllana és asseure's en cercle
- Identificar la figura geomètrica que es forma

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la forma
- Geometria:
 - Reconeixement de les principals figures com el cercle

Desenvolupament:

La mestra dirà als infants: *tots asseguts fent rotllana!* Els infants que no saben què han de fer perquè no saben què és fer rotllana, la mestra els demanarà: *fer rotllana que vol dir que ens hem d'asseure fent un cercle tots junts o asseure's a la cadira?*

Una vegada que els infants estan tots asseguts, la mestra els demanarà: *quina figura geomètrica hem fet?* Si no contesten tornarà a demanar: *què hem fet un triangle o un cercle?* Després, la mestra podrà realitzar l'activitat que anava a dur a terme.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:* cap

- *Espacials:*

Aula o gimnàs

Posada en pràctica:

Aquesta activitat la vaig poder posar en pràctica al gimnàs ja que els infants realitzaven una sessió de ioga cada setmana i tots s'asseien en rotllana per poder veure's tots i veure quins moviments realitzava la mestra. Per altra banda, també la vaig posar en pràctica a la biblioteca quan els vaig contar un conte.

Així que, tots els infants amb els que he dut a terme l'activitat sabien què volia dir fer rotllana i els que estaven més despistats el que feien era copiar als altres. En canvi, quan els vaig demanar quina figura geomètrica acabaven de formar només els més grandets hem van respondre de seguida. Per tant, vaig fer que els altres reflexionessin i vessin que estaven en cercle i que la figura que havien format era un cercle. No vaig trobar que aquesta activitat fos gaire interessant perquè els infants al ja saber com s'havien de col·locar, esperaven la realització de l'activitat que s'anava a realitzar a continuació. A més, vaig trobar que no era una activitat sinó més bé un hàbit per dur a terme abans de qualsevol activitat grupal.



N. ELS ANIMALS

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Identificar les qualitats sensorials que tenen els animals (grandària, color)
- Identificar la quantitat que tenim d'ulls, cames, orelles, nas, ales,...
- Comparar la grandària que tenen els animals
- Conèixer quin és cada animal

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la grandària i el color
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantitats fins el número 4

Desenvolupament:

Realitzaran una sortida a una granja-escola. Allà podran veure animals de tot tipus: ovelles, cabres, ases, ànecs, gallines, indiots, conills, porcs, coloms,...

Les monitores d'allà realitzaran la visita guiada però, mentrestant, la mestra anirà fent preguntes als infants com per exemple: *i quantes cames tenen els conills? I les gallines? Quin*

animal és més gran l'ase o el conill? Quin és més petit la tortuga o el canari? De quin color és la cabra? I la tortuga? I el colom?

Un cop acabada la visita, tornarem a l'escola. En arribar a l'aula, els infants hauran de dibuixar l'animal que més els hagi agradat i hauran de dibuixar tants d'ulls, cames, ales, orelles,... com tingui l'animal real.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Animals de diferents races

- *Espacials:*

Granja-escola

Posada en pràctica:

Tots els infants estaven encantats amb els animals, per aquest motiu, atenien a tot allò que es deia. Així doncs, tots contestaven a les preguntes que els anava fent tant a gran grup com individual.

El que afegiria seria realitzar una feinetxa dins l'aula per poder comparar, més tranquil·lament, els diferents animals que hem vist a la granja. A més, es podria millorar en què els infants poguessin tenir l'oportunitat de recordar quins animals són els que han vist per poder realitzar millor el dibuix. Per altra banda, els infants van aprendre que tots els animals tenen el mateix nombre de parts del cos com a nosaltres (2 ulls, 2 orelles, 4 extremitats,) A part, trobo que va ser una activitat enriquidora al veure que els infants comparaven el cos humà amb els dels animals i si eren més grans o més petits que ells.



O. ENS DIBUIXAM A NOSALTRES MATEIXOS

Edat: A partir de 3 anys

Objectius:

- Observar que les parts del nostre cos són formes geomètriques
- Identificar la quantitat que tenim d'ulls, cames, mans, dits, orelles, nas,...

Continguts:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la grandària i el color
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantitats fins el número 4
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures com el cercle, rectangle, triangle i quadrat

Desenvolupament:

Tots asseguts en el seu lloc, la mestra dibuixarà un cos humà a la pissarra. Els farà veure que les parts del cos es poden fer amb figures geomètriques: amb un cercle, el cap, els ulls, la boca i les mans; amb un triangle, el nas; amb un rectangle, els braços, el tronc, les cames i els peus; els dits dels peus i de la mà, són pals o petits rectangles. A part, els demanarà quants d'ulls tenen, quantes boques, quantes mans, quants de peus, quants de dits té una mà, etc.

Després, mentre la mestra torna a dibuixar a la pissarra un altre cos humà (però aquesta vegada usant en tot moment les figures geomètriques), els explicarà el que han de fer i que hauran de dibuixar-se a ells mateixos utilitzant les figures geomètriques que ella ha usat per fer un cos humà.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Pintures

Paper

- *Espacials:*

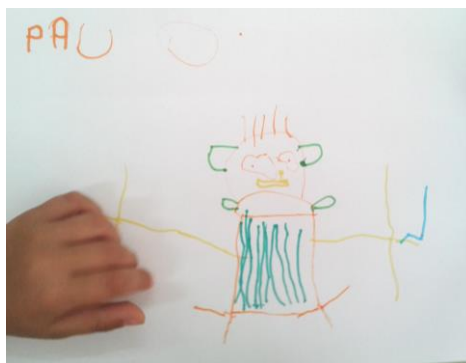
Aula

Posada en pràctica:

Hi va haver molt pocs infants que varen realitzar, més o menys, un cos humà amb les figures geomètriques que els vaig dir que havien d'usar per dibuixar el cos. Tots els infants varen usar formes geomètriques, però no com jo les havia usades. N'hi va haver alguns que per fer el tronc utilitzaren un cercle i d'altres ni tan sols dibuixaren el tronc.

L'activitat va ser molt rica ja que vaig poder observar quins infants tenien l'esquema corporal del cos humà adquirit i qui no. Vaig poder veure les diferents creacions on hi havia tot tipus de figures geomètriques. Quan els demanava quina figura havien fet per realitzar la cara, o el cos, ells em contestaven amb la figura corresponent. Van aprendre que el nostre cos està ple de formes geomètriques i que sense ells adonar-se'n, les dibuixaven

Com a millora, aquesta activitat la realitzaria amb infants de 4-5 anys perquè tots els infants ja han de tenir adquirit l'esquema corporal del cos humà amb major detall.



6. Conclusió

Amb la realització d'aquest treball, he après molts de conceptes i situacions de la vida quotidiana en les quals no m'havia aturat a pensar que estaven submergides dins el món matemàtic. En tot moment i en tot lloc, veia matemàtiques i les meves companyes hem deien sí, si ho mires així com tu ho mires, sí que hi ha matemàtiques per tot arreu. Personalment, s'ha despertat dins jo les ganes d'innovar i investigar dins un món matemàtic on tot el que ens envolti sigui l'entorn i el nostre dia a dia.

A més, l'experiència que he pogut adquirir amb la realització de les activitats que he dut a terme amb els infants ha estat molt rica i m'ha fet adonar-me que les activitats matemàtiques que es realitzen dins la vida quotidiana no són les típiques activitats creades a partir d'una sèrie d'idees basant-se amb els interessos dels infants, sinó que es basa amb les accions, rituals i hàbits que es van fent durant el dia i, les meves activitats les he centrades amb l'aprofitament d'aquests moments del dia. Per altra banda, m'hagués agradat poder posar en pràctica totes les activitats proposades per poder observar el seu desenvolupament i si la posada en pràctica complia amb els objectius i continguts marcats. A més, milloraria les diferents activitats que vaig realitzar amb els infants i que no van anar del tot bé, ja que no les vaig trobar gaire profitoses per a ells.

He d'esmentar que, la recerca d'informació ha estat molt satisfactòria pel meu aprenentatge i per les meves futures investigacions que hagi de realitzar sobre alguna temàtica en concret. En canvi, he de dir que, per a mi, la recerca i la realització del marc teòric ha estat un dels passos del treball més complicats. La primera recerca que vaig realitzar va ser cercar llibres que em poguessin ser de gran interès, que parlessin de les matemàtiques dins la vida quotidiana. Així doncs, vaig mirar de cercar quins llibres podia trobar per la xarxa i quins a la biblioteca. Primerament, vaig anar a la biblioteca i vaig trobar alguns llibres interessants, amb informació rellevant i adient pel meu treball. Després, vaig fer una recerca per la xarxa i em vaig decebre perquè el que anava trobant tenia una informació escassa i insuficient.

Amb dues setmanes de recerca d'informació, em vaig angoixar en veure que no havia recopilat gaire informació, poc interessant i poc valuosa. Així que, a poc a poc, vaig anar evolucionant i vaig obtenir certa informació, la qual he pogut exposar al treball. He de dir que, he tingut dificultats per a la realització del marc teòric però gràcies a això, i per l'esforç que he posat perquè el treball anés "agafant forma", ha estat un gran repte.

Per altra banda, la informació que vaig anar recopilant, els llibres i les tutories que he anat realitzant per resoldre dubtes, m'han ajudat a encaminar les activitats cap a la direcció correcta, ja que al principi no tenia del tot clar les activitats que havia de dur a terme. A part, les activitats posades en pràctica del meu treball, m'han fet reflexionar i avaluar-lo d'una manera més pràctica. Trob que es podrien realitzar moltíssimes més activitats on les matemàtiques estassin presents dins el dia a dia de l'aula, com la millora dels recursos materials que vaig anar usant. En algunes activitats vaig trobar que hi faltava un bon material per captar l'atenció dels infants i perquè el desenvolupament de l'activitat fos satisfactori. En canvi, n'hi va haver d'altres molt profitoses, encara que el material fos simple o pobre, amb les que els infants aprengueren els conceptes que es volien treballar.

Per finalitzar, pens que aquest treball pot ser útil per a qualsevol docent que vulgui treballar les matemàtiques d'una manera més indirecta. He de dir que, les activitats les vaig redactar i les vaig pensar d'una manera en concret però es poden modificar sense cap problema i, d'aquesta manera, poder extreure d'elles els continguts que es vulguin treballar ja que, moltes activitats, es poden encaminar cap a uns altres objectius o extreure'n d'altres que no es trobin presents en el treball. Per tant, animaria a tots els docents que treballessin les matemàtiques, basant-se més en les rutines i els hàbits del dia a dia.

7. Bibliografia

Carbó, L.; Gràcia V. (2002): *Mirant el món a través dels números*. Lleida: Pagès editors.

Berdonneau, C. (2008): *Matemáticas actives (2 – 6 años)* Barcelona: Graó

Chamorro, M^a C. (2005): *Didáctica de las Matemáticas para Educación Infantil*. Madrid: Pearson Education

Pla, M.; Mulet, A.; Comas, R.; Fiol, C. (2010): *El fascinant món de les matemàtiques*.

Petro, A.B (2013): *Continguts matemàtics*. Les matemàtiques i la seva didàctica.

Petro, A.B (2015): *Matemàtiques. Què? Quan? Com?* Tema 1. Les matemàtiques i la seva didàctica.

Petro, A.B. (2015): *Marc Legal*. Tema 2. Les matemàtiques i la seva didàctica.

Historias de vida: *Utilidad de las matemáticas en la vida diària* [En línia] <http://historiasdevidaenceuta.blogspot.com.es/2011/04/utilidad-de-las-matematicas-en-la-vida.html> [Consulta: 25 de febrer 2015]

Xarxa Temàtica de Catalunya. *La descoberta de l'entorn*. [En línia] <http://www.xtec.cat/web/recursos/edinfantil/descobertaentorn> [Consulta: 14 de març 2015]

Grup de Treball Matemàtiques PfZ. *Problemes Matemàtics visuals*. [En línia] <https://prezi.com/k8acsirvk3vf/problemes-matematicas-visuals/> [Consulta: 14 de març 2015]

Revista de didáctica de las Matemáticas. *Números*. [En línia] http://www.sinewton.org/numeros/index.php?option=com_content&view=article&id=142:volumen-80-julio-2012&catid=35:sumarios-webs [Consulta: 14 de març 2015]

Revista digital: innovación y experiencias educativas (CSI-F) N°:22 [En línia] <http://www.csi-f.es/content/revista-digital-innovacion-y-experiencias-educativas-n%C2%BA-53-mayo-2012> [Consulta: 17 d'abril 2015]

Ahí empezó todo. Las matemáticas de cero a tres años. [En línia] http://pagines.uab.cat/meque/sites/pagines.uab.cat.meque/files/Ahi_empieza_todo_04.pdf [Consulta: 17 d'abril 2015]

Educació infantil: Currículum i orientacions. [En línia] <http://www.xtec.cat/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/bfd2cd16-10d5-4103-aba2-ee9744b2399d/Curriculum%20Infantil%200-3.pdf> [Consulta: 17 d'abril 2015]

Corbalán, F.: *Las mates de tu vida*. Programa matemàtica vital. Gobierno de Aragón: Departamento de educación, cultura i ocio [en línia] <https://matematicasbj.files.wordpress.com/2009/04/lasmatesdetuvida3.pdf> [Consulta: 9 de maig 2015]

Santos, D. (2013): *Para Qué Sirven las Matemáticas. 5 Situaciones Clave*. Examtime. [En línia] <https://www.examtime.com/es/blog/para-que-sirven-las-matematicas/> [Consulta: 4 de maig 2015]

Aprendiendo matemáticas (AM) (2012): *Para mi peque con amor*. Bloc Inma. [En línia] <http://paramipequeconamor.blogspot.com.es/> [Consulta: 4 de maig 2015]

Alfonso Garcia, M.J (2009): *Las matemáticas a tu alrededor I*. Revista digital: Innovación y experiencias educativas. Almería. [En línia] http://www.csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_22/MARIA_JOSE_ALFONSO_1.pdf [Consulta: 4 de maig 2015]

C, Pablo (2007) *¿Para qué sirven las matemáticas en la vida cotidiana?* Yahoo. [En línia] <https://ar.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070420203314AAH8cso> [Consulta: 4 de maig 2015]

C.P. Nuevo Almafrá: *Matemáticas en Educación Infantil*. Elda. [En línia] <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/infantil/matem%20en%20educaci%20F3n%20infantil.pdf> [Consulta: 4 de maig 2015]

Annex

“ACTIVITATS NO DUTES A TERME”

a. PARAR TAULA

Edat: A partir de 3 anys

Objectius:

- Diferenciar les formes dels estris de cuina
- Identificar el número de plats, tassons, culleres i forquetes que es necessiten
- Conèixer on es col·loca cada utensili
- Classificar els objectes de cuina al seu lloc

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Classificacions per qualitats sensorials com la forma
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la forma
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantitats fins el número 5.
 - Repartir de forma equitativa tots els estris necessaris per poder dinar.
- *Geometria:*
 - Coneixement dels principals conceptes en referència a la posició: davant, darrera, dreta, esquerra, entre.

Desenvolupament:

A l'hora de menjar, tots els infants s'asseuran a taula. El protagonista del dia serà l'ajudant del monitor de menjador i, aquest, li donarà unes consignes per poder començar a repartir els estris necessaris per a què els seus company puguin dinar.

El monitor li demanarà de manera progressiva i pautaadament: *Quants de nins hi ha a la teva taula? I quants n'hi ha a la dreta? I a l'esquerra?*

Així que, cada vegada que el monitor li faci una pregunta, haurà de comptar quants d'infants hi ha a la taula per poder agafar el número correcte de plats, de tassons, de culleres i de forquetes. Per altra banda, haurà de saber en quina posició va cada utensili.

Si l'infant necessita un poc d'ajuda el monitor li pot anar demanant: *El plat va a la dreta o enmig? La forqueta va a la dreta o a l'esquerra? El tassó va davant o darrera el plat? ...*

Quan vagin acabant, cada infant anirà a deixar els utensilis bruts a cada lloc corresponent, es a dir, tots els plats a un lloc, les forquetes a un altre, els tassons a un altre, ...

Recursos:

- *Humans:*

Monitor de menjador

- *Materials:*

Estris de cuina

- *Espacials:*

Menjador

b. ELS INSECTES

Edat: A partir de 3 anys

Objectius:

- Identificar les qualitats sensorials que tenen els insectes (grandària, color)
- Aprendre a comptar fins el número 10
- Comparar la quantitat que hi ha a cada capsa d'insectes (molt i poc)
- Classificar i agrupar segons les qualitats sensorials (grandària, color)
- Conèixer quin és cada insecte

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*

- Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la grandària i el color
- Classificacions per qualitats sensorial de grandària i color
- Agrupació d'elements per a una qualitat sensorial de grandària o color

- *Nombres i operacions:*

- Reconeixement de quantitats fins el número 10
- Reconeixement dels quantificadors molt i poc

Desenvolupament:

La mestra haurà preparat un conte d'insectes i unes capses transparents i dins de cada una hi haurà una espècie d'insecte. A una hi haurà 10 formigues, a una altra 3 mosques, a una altra un escarabat roig i a una altra 6 aranyes roges. (Es podria realitzar amb altres quantitats i amb altres insectes)

Es baixarà al pati i els infants s'asseuran fent un mig cercle. La mestra haurà baixat el conte, les capces dels insectes i una petita pissarra per anar anotant. Començarà contant el conte dels insectes que es poden trobar al pati o al parc. Després, en acabar de contar-lo, tots els infants aniran a trescar per tot el pati a veure quins insectes poden trobar i, a mesura que van trobant insectes, els apuntaran a la llibreta de la mestra.

Un cop acabada la recerca, tots s'asseuran al pati i es comptaran i s'apuntaran a la pissarra el número d'insectes que els infants hauran trobat. Després, la mestra mostrarà els insectes que duu dins les capces, miraran si s'han trobat al pati o no i hauran de conèixer quins insectes són. A continuació, demanarà a quina capsa hi ha molts d'insectes i a quina n'hi ha pocs i farà una comparació entre les quantitats d'insectes que han trobat i entre els que ella ha dut. En petits grups, hauran d'agrupar els insectes de color negre i els insectes de color roig i, també, els insectes petits i els insectes grans (sense treure'ls de les capces).

Per acabar, obrirà les capces i comptaran el número d'insectes que hi havia a cada una.

Recursos:

- *Humans:*
2 mestres
- *Materials:*
Conte d'insectes
Diferents insectes
Capsa de plàstic transparent
Pissarra petita
- *Espacials:*
Pati

c. LA CAPSA MATEMÀTICA: *tiquets de viatge, de compra; anuncis; diari; fotografia, rotllos de paper,...*

Edat: A partir dels 4 anys

Objectius:

- Identificar les matemàtiques en els envasos, medicaments, tiquets de compra o de viatge, anuncis i periòdics, fotografia, comandament a distància,...
- Observar que els objectes de la vida quotidiana estan plens de matemàtiques
- Comparar les qualitats que té cada un dels objectes
- Aprendre a comptar fins el número 9

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de les qualitats sensorials de colors, formes i grandàries
- *Nombres i operacions:*

- Reconeixement de quantitats fins el número 9
 - *Geometria:*
- Reconeixement de les principals figures: quadrat, cercle, triangle, rectangle.

Desenvolupament:

Primer de tot, la mestra demanarà a les famílies que portin coses de la vida quotidiana on apareguin les matemàtiques de qualque forma, sense especificar res més. Segons el que duguin, si la majoria ens han portat números o fan referència a ells, es ficarà dins la bosseta de cada nin un paper explicant que les matemàtiques no només són números, sinó que van més enllà. A part, es posarà algun exemple per a què ho entenguin millor.

A mesura que vagin duent coses de casa es guardaran dins la nostra capsa matemàtica la qual, no només estarà decorada amb números i geometria sinó amb objectes relacionats amb la vida quotidiana.

Una vegada acabada la recollida d'objectes, la mestra farà una triadella del que l'interessa per aconseguir els objectius proposats. Després, presentarà la capsa als infants i demanarà com està decorada, que veuen en ella, quins colors hi ha, quines coses podem trobar a casa, quines formes tenen,... A continuació, la mestra anirà traient progressivament, i amb un ordre determinat, tots els objectes que hauran dut els infants (primer els que fan referència als números, després les formes, després els colors, la grandària,...) S'anirà mirant, un per un, detalladament, les qualitats matemàtiques que té cada objecte i l'anirà passant per a què els infants ho puguin tocar i veure millor.

Per finalitzar, els infants hauran de comptar quantes coses s'han tret de dins de la capsa i les hauran de classificar segons la seva qualitat (forma, color i grandària)

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Capsa matemàtica decorada amb material quotidià

Tiquets de compra, de cinema

Bitllets de viatge

Envoltoris de menjar

Capces de medicines

Fulls de diari i anuncis

Rotllos de paper

Fotografies

Etc.

- *Espacials:*

Aula

d. ANAM AL MERCAT

Edat: A partir de 4 anys

Objectius:

- Observar les formes, les grandàries, la textura i els colors que tenen les fruites i les verdures
- Identificar la mesura de pes i amb quina eina es pesen les coses
- Escoltar els venedors
- Identificar la representació dels números en forma no convencional
- Comptar i identificar fins el número 10
- Agrupar els aliments per textura, color, forma i grandària

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*

- Identificació i reconeixement de les qualitats sensorials de les verdures i les fruites (color, forma, grandària i textura)
- Agrupació d'elements per una qualitat sensorial com la textura, el color, la forma i la grandària
 - *Nombres i operacions:*
- Reconeixement de quantitats fins el número 10
- Reconeixement i lectura dels números amb la grafia convencional fins el 10
- Representació de quantitats amb representacions no convencionals
 - *Mesura:*
- Coneixement i discriminació experimental de la magnitud mesurable de pes
 - *Geometria:*
- Reconeixement de les principals figures: quadrat, cercle, triangle, rectangle.

Desenvolupament:

Es realitzarà una sortida al Mercat de l'Olivar però, abans d'anar-hi, a l'escola, la mestra haurà apuntat diferents preguntes que els infants volen demanar als venedors de les "parades" per poder saber què es pot trobar sobre les matemàtiques.

En arribar, es farà un recorregut pel mercat i, tot el grup-classe, s'anirà aturant a unes quantes "parades" per demanar, als venedors, unes preguntes: *quantes verdures venen? De quin color són? Són totes de la mateixa grandària? I de fruites? Què volen dir els cartells del fons? Que valen 4 pomes? I quant pesen? Quants de dependents hi ha? Hi ha alguna cosa que estigui amb oferta? Com sabeu què pesen les coses? Per a què serveix aquesta màquina?* (es demanaran una o dues preguntes a cada venedor, depenent del número de preguntes que es vulgui demanar i la mestra anirà anotant les respostes).

Una vegada finalitzades les preguntes, es demanarà a cada venedor un aliment: 4 plàtans, 4 taronges, 6 maduixes, 4 melicotons, 1 endívia, 1 lletuga, 1 colflori, 1 col llombarda, 3 albergínies i 3 carabassins.

Després de la visita, es tornarà a l'escola. A classe, els infants analitzaran tot el que ens han dit els diferents venedors i comprovaran si a la nostra balança les 4 pomes pesen el mateix i s'explicarà el perquè. També, la mestra projectarà les fotografies que hagin anat fent durant la visita per comparar, més tranquil·lament, totes les fruites i verdures que han pogut veure.

Per finalitzar, la mestra ensenyarà tot el que han comprat al mercat. Tot seguit, demanarà als infants quines qualitats té cada fruita i verdura com: *quin color? Quina forma? És suau o és aspre? Quines verdures són més grans? Quines més petites? I les fruites? Quantes pomes hi ha dins de la bossa? I quantes maduixes? Quina fruita és la més petita?* A continuació, una vegada hagin observat i tocat totes les qualitats dels aliments, en grups de 5, els infants hauran d'agrupar els aliments segons la textura, el color, la grandària i la forma.

Recursos:

- *Humans:*

2 mestres

1 personal de suport

- *Materials:*

Llapis i paper

Càmera de fotos

Doblers per comprar

- *Espacials:*

Mercat de l'Olivar

e. A QUIN NÚMERO VISC?

Edat: a partir de 4 anys

Objectius:

- Identificar-se amb el número d'on viuen i la fotografia de casa seva

- Aprendre el valor dels números, quin és més gran i quin més petit
- Observar la realitat que ens envolta mitjançant les matemàtiques
- Conèixer els nombres convencionals

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials de forma i color
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement i lectura dels números amb la grafia convencional (número de casa seva)
 - Escriptura dels números amb la grafia convencional (número de casa seva)
 - Ordenacions per criteris quantitius de 7 números (de més petit a més gran)
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures: quadrat, cercle, triangle i rectangle.

Desenvolupament:

Dies abans de l'activitat, la mestra demanarà a les famílies que apuntin a un paper el número on viuen i que li facin arribar una fotografia del portal de casa seva.

Es començarà realitzant una sortida pel barri per veure les cases que hi ha, el número que tenen cada una a la porta i s'aniran comentant les qualitats de cada casa. A part, en tot moment respondrem a les preguntes i dubtes que vagin sorgint per part dels infants.

En arribar a l'aula, tots s'asseuran en assemblea mirant cap a la pissarra. En aquest moment, la mestra demanarà als infants quins números han vist i com eren les cases. Tot seguit, repartirà als infants el paper amb el número de casa seva (a cada infant el seu). Respectant el torn de paraula, cada infant dirà a quin número viu i ho escriurà a la pissarra, (la mestra intervindrà per ajudar, en cas necessari). Després, es miraran quins números són iguals, quin número és el més petit i quin el més gran i els ordenaran de menor a major.

Per finalitzar, la mestra mostrarà les fotografies de les cases i demanarà: *Qui viu en aquesta casa?* L'infant l'ha de reconèixer i l'ha de penjar davora el número que anteriorment ha apuntat a la pissarra. La mestra li demanarà de quin color és i quines formes es poden veure a la fotografia, com també quina forma i quin colors té la casa per a què l'infant la reconegui.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Número i fotografia de casa de cada infant

Pissarra

- *Espacial:*

Aula

Sortida pel barri

f. EL MENJAR

Edat: A partir de 4 anys

Objectius:

- Identificar les diferents formes, colors i grandària que tenen els aliments
- Classificar els aliments segons si són verdures o fruites
- Agrupar els aliments segons el color, grandària i forma.

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de les qualitats sensorials de les verdures i les fruites (color, forma, grandària i textura)

- Agrupació d'elements per una qualitat sensorial com la textura, el color, la forma i la grandària
- Classificacions per a la mateixa família d'aliment (fruites i verdures)
 - *Nombres i operacions:*
- Reconeixement de quantitats fins el número 10
- Reconeixement de quantitats amb representacions no convencionals

Desenvolupament:

Els infants s'asseuran en assemblea i la mestra els demanarà: *quines verdures menjau a casa? I quines fruites? Quina és la que vos agrada més?* Els infants aniran contestant les preguntes, sempre respectant el torn de paraula.

La mestra col·locarà damunt la taula dues caixes i els diferents aliments que haurà dut, així els infants podran classificar els aliments en fruites i verdures, (aquests estaran mesclats). Cada infant anirà a la taula i agafarà un aliment i el dipositarà dins la capsa corresponent, segons si el que ha agafat és verdura o fruita. Per exemple, a la capsa de la dreta hi aniran les verdures i la de l'esquerra la fruita. D'aquesta manera, podran participar tots els infants.

Una vegada acabada la classificació, la mestra demanarà quines fruites i verdures són rodones i quines allargades, i els infants les hauran d'agrupar per formes. Després, es mirarà el seu color i les hauran d'agrupar segons si són verdes, vermelles, morades, grogues, taronges,... Per finalitzar, agruparan les verdures i les fruites segons la grandària.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

2 capces

Verdures: carabassí, albergínia, tomàtiga, lletuga, lletuga morada, coliflor, bròcoli.

Fruites: taronges, llimones, llima, plàtan, pomes verdes i vermelles, cireres.

- *Espacials:*

Aula

g. FEIM UNA COCA

Edat: A partir de 3 anys

Objectius:

- Identificar els ingredients a usar i les seves quantitats
- Aprendre a utilitzar la balança i el forn
- Pesar els ingredients
- Respectar el procés i els passos de la recepta

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la textura
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures: cercle
- *Mesura:*
 - Coneixement i discriminació experimental de les principals magnituds mesurables com la massa, el pes i la temperatura
 - Utilització correcta dels instruments propis de la mesura de la magnitud com el pes i temperatura
 - Ordenació segons els passos a seguir (primer, segon, tercer,...)

Desenvolupament:

Primer de tot, els infants aniran a rentar-se les mans. Tot seguit, s'asseuran als seus llocs i la mestra presentarà els ingredients que usaran per fer la coca i l'instrument per pesar els

ingredients, la balança. S'explicarà per a què serveix. La mestra donarà a cada infant una cullerada de cada ingredient per a què el toqui i el provi, excepte l'ou. La mestra demanarà als infants quin tacte té la farina i quin el sucre.

Després, es col·locarà un bol a l'abast dels infants, però sempre sota la vigilància de la mestra, on els infants aniran introduint els ingredients, un per un, després de pesar-los. Una vegada posats tots els ingredients dins el bol, els infants que quedin per participar remenaran, d'un en un, amb una batedora.

Per acabar, la mestra presentarà el forn i els °C i demanarà: *algú sap perquè serveix el forn? Que passa si ficam la mà quan està en marxa?* Posarà el forn a 180°C i posaran un poc d'oli en el motllo per a què no se'ls aferri la coca. La mestra demanarà quina forma té el motllo, en aquest cas serà rodó. Tot seguit, introduiran la massa dins del motllo i quan el forn estigui calent, l'enfornaran.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Bol i motllo

Batedora i forn

1 Iogurt

450grs Farina

3 ous

150ml d'oli

300grs mides de sucre

1 sobre de llevat

Balança

- *Espacials:*

Aula

h. ELS TRANSPORTS: *l'avió, el cotxe, el camió, l'autocar, vaixell...*

Edat: A partir de 4 anys

Objectius:

- Identificar les qualitats sensorials de cada transport (grandària, forma, colors)
- Classificar els transports per les seves qualitats sensorials com la grandària, les formes i els colors
- Observar les matemàtiques que ens envolten en el tema dels mitjans de transport

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de qualitats sensorials com la grandària, les formes i els colors
 - Classificacions per qualitats sensorials com la grandària, les formes i els colors
- *Geometria:*
 - Reconeixement de les principals figures: quadrat, cercle, triangle, rectangle.

Desenvolupament:

Es realitzarà una sortida per la barriada per veure quins vehicles es poden trobar circulant. La mestra anirà comentant la grandària i les figures geomètriques que tenen els vehicles.

Una vegada acabada la sortida es tornarà a l'aula. Tots asseguts als seus llocs, la mestra els demanarà quins mitjans de transport han vist. Després, els demanarà quins coneixen que no han vist al carrer. A continuació, presentarà els diferents mitjans de transport que han vist al carrer mitjançant una jogueta i els que no han pogut veure però coneixen (avió i vaixell).

Per altra banda, la mestra intentarà que els infants es fixin detalladament en totes les parts que té cada vehicle de transport i, observaran, que cada part esta formada per formes

geomètriques. Tot seguit, hauran de classificar, en petits grups de cinc, els vehicles segons grandària, segons els colors i segons les formes geomètriques que tenen.

Una vegada vists totes les qualitats de cada transport, la mestra penjarà dins l'aula la fotografia de cada un d'ells. Després, els hauran de comparar amb la jogueta i, la mestra, els demanarà si tenen les mateixes parts. A continuació, repartirà una fitxa amb els diferents transports que s'hauran treballat dins l'aula i pintures de colors.

Per acabar, es jugarà a un joc. La mestra els dirà: *tots amb el taronja en la mà* (alcem el color) i continuarà dient: *ara pintarem només els cercles de color taronja que trobam al cotxe, al bus, a l'avió,...* així, a poc a poc. D'aquesta manera ho farem amb totes les formes que trobam als transports, canviant cada vegada de color.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Imatge de cotxe, d'avió, d'autocar, d'helicòpter, de camió

Jogueta de cotxe, d'avió, d'autocar, d'helicòpter, de camió

Fitxa per els infants amb el transports corresponents

Llàpis de colors

- *Espacials:*

Aula

i. QUANTES COSES CABEN DINS CADA BOSSA?

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Identificar la grandària de les coses
- Aprendre els conceptes dins i fora
- Observar la quantitat d'objectes que hi caben dins les bosses

Continguts matemàtics:

- *Raonament lògic-matemàtic:*
 - Identificació i reconeixement de la qualitat sensorial de grandària
 - Classificacions per qualitats sensorials com la grandària
- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement dels quantificadors molt i poc
 - Reconeixement de la quantitat d'objectes
- *Geometria:*
 - Reconeixement dels conceptes dins i fora

Desenvolupament:

La mestra portarà 3 bosses i uns quants d'objectes de diferents grandàries. Abans que els infants entrin dins l'aula, la mestra escamparà per l'aula tots els objectes que hagi portat i col·locarà les 3 bosses penjades a l'abast dels infants.

Quan els infants hagin entrat, la mestra els demanarà que arraconin les joguines i les posin dins les bosses que estan penjades. Una vegada les bosses estan plenes, farem asseure els infants al seu lloc. La mestra farà unes quantes preguntes com: *estan buides o plenes? Quantes bosses hi ha? I quantes joguines creieu que hi ha dins cada bossa?*

Després, els dirà que treguin de la bossa els objectes per poder contar-los i saber quants n'hi ha dins de cada una i els demanarà, després: *hi ha cabut la mateixa quantitat d'objectes a la*

bossa petita que a la gran? Quants n'hi ha a la bossa gran molts o pocs? I a la petita? Els comptam?

Per finalitzar, els demanarà als infants que, entre tots, classifiquin els objectes segons si són petits o grans. Els petits aniran dins la bossa petita i els grans dins la bossa gran. I veuran quina quantitat d'objectes hi caben dins de cada bossa. Després, posaran els objectes petits dins la bossa gran i els grans dins de la bossa petita. D'aquesta manera, comparen el que ha succeït en els dos casos.

Recursos:

- Humans:

Mestra

- Materials:

3 bosses de tela de diferents grandàries

Objectes de diferents grandàries

- Espacial:

Aula

j. ELS ANIVERSARIS

Edat: a partir de 3 anys

Objectius:

- Comptar fins el número 7
- Identificar les figures geomètriques

Continguts matemàtics:

- *Nombres i operacions:*
 - Reconeixement de quantitats fins el número 7

- Repartir de forma equitativa
 - *Geometria:*
- Reconeixement de les principals figures geomètriques: cercle, quadrat i rectangle

Desenvolupament:

Aquesta activitat es realitzarà quan un infant faci l'aniversari i dugui galetes. La mestra demanarà quines figures geomètriques tenen les galetes que ens ha dut l'infant de l'aniversari. Després, ell haurà d'anar taula per taula a comptar quants d'infants hi ha a cada una per poder agafar el número correcte de galetes i repartir-les als companys.

Recursos:

- *Humans:*

Mestra

- *Materials:*

Ganivet

Coca o galetes

- *Espacials:*

Aula