



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultat d'Educació

Memòria del Treball de Fi de Grau

Aprenem matemàtiques a través dels escacs

Aina Mir Matas

Grau d'Educació Infantil

Any acadèmic 2018-19

DNI de l'alumne:

Treball tutelat per Ana Belén Petro
Departament de Ciències Matemàtiques i Informàtica

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

Paraules clau del treball:
Escacs, joc, educatiu, infantil

Resum

En aquest treball s'exposen els beneficis dels escacs, sobretot a l'etapa d'educació infantil, a més d'explicar algunes experiències de diferents professionals i escoles. Per altra banda, inclou una proposta d'intervenció que consta de 12 sessions, per començar a introduir els escacs dins l'àmbit educatiu. Durant tot el treball es justifica la importància d'aquest joc. Finalment, podem trobar una observació d'aula i unes conclusions finals de caràcter més personals.

Abstract

In this work, the benefits of chess are exposed with special emphasis during infant education. Additionally, the text highlights some experiences from different professionals and schools. On the other hand, it includes an intervention proposal that consists of 12 sessions, to begin to introduce chess in the educational field. Throughout the work, the importance of this game is justified. Finally, we can find a classroom observation and some final conclusions of a more personal nature.

Keywords: chess, game, educational, children

ÍNDIX

1.	<i>Tema i justificació</i>	5
2.	<i>Objectius</i>	6
2.1.	Objectiu general:.....	6
2.2.	Objectius específics:	6
3.	<i>Metodologia</i>	6
4.	<i>Marc teòric</i>	7
4.1.	Escacs i educació	7
4.2.	Escacs com a recurs educatiu a infantil	11
4.3.	Escacs terapèutic	17
5.	<i>Proposta d'intervenció</i>	18
	Sessió 1: el tauler i les seves parts	20
	Sessió 2: reconeixement de les peces.....	21
	Sessió 3: posició de les peces per iniciar la partida	22
	Sessió 4: els moviments dels peons	23
	Sessió 5: com captura el peó	24
	Sessió 6: els moviments de les torres i com captura	25
	Sessió 7: partida de peons i torres.....	26
	Sessió 8: els moviments dels alfils i com captura.....	27
	Sessió 9: els moviments de la dama i com captura.....	28
	Sessió 10: els moviments del cavall.....	29
	Sessió 11: com captura el cavall.	30
	Sessió 12 : els moviments del rei i com capturar.....	31
6.	<i>Observació d'una sessió d'escacs</i>	32
7.	<i>Conclusions</i>	36
8.	<i>Bibliografia</i>	38
9.	<i>Annexos</i>	40
	Annex 1: Explicació material.....	40
	Annex 2: Conte.	43
	Annex 3: Entrevista mestra 1.....	44
	Annex 4: Entrevista mestra 2.....	45

1. Tema i justificació

El tema que he escollit per elaborar el treball és el d'introduir els preescacs a l'etapa d'educació infantil, ja que la majoria d'aprenentatges que adquireixen mitjançant aquesta metodologia estan relacionats amb el pensament matemàtic. És una eina metodològica on els jugadors adquireixen una sèrie de coneixements, valors i habilitats, com poden ser el temps d'espera, la lateralitat, la memòria, atenció, respecte, la resolució de problemes, etc. Els escacs aporten als infants molts de continguts que marca el currículum d'educació infantil, per això és una bona eina educativa.

García (2018) creia que el que perd als escacs és el que més aprèn, ja que desenvolupa el pensament autocrític i una gran quantitat de valors i habilitats. Algunes d'aquestes habilitats i qualitats que aporta són: l'empatia, l'autocontrol, el control del primer impuls, la disciplina, l'adaptació dels entorns, el control del temps, l'administració del temps i el pensament flexible, que és una qualitat molt important avui en dia.

En el període de preescacs, en els 3-4 anys, és on els infants es familiaritzen amb els escacs a través de jocs, contes, cançons i el moviment amb el seu propi cos, activitats on són l'eina d'aprenentatge i on s'inicien les regles bàsiques del joc. Al darrer curs d'infantil, sobre els 5-6 anys, ja es van introduint coneixements més avançats, com són començar una partida, tàctiques bàsiques o els valors de les figures, per així poder arribar al concepte d'escacs a partir dels quals es poden globalitzar els aprenentatges.

García (2015) destaca que els escacs no només desenvolupen una intel·ligència cognitiva, sinó que també l'emocional. Cal dir que de les intel·ligències múltiples de Gardner, els escacs en desenvolupen cinc d'elles: matemàtiques, lingüístics, espacial, intrapersonal e interpersonal.

2. Objectius

2.1.Objectiu general:

- Elaborar una proposta per incorporar els escacs a l'etapa d'educació infantil.

2.2.Objectius específics:

- Valorar i mostrar els beneficis i avantatges que ofereixen els escacs en l'etapa infantil.
- Ensenyar els conceptes de pensament matemàtic amb elements d'escacs de forma educativa.
- Aportar recursos de manipulació i innovadors per dur a terme els escacs a les aules d'infantil.

3. Metodologia

La metodologia que segueix el treball es basa en una investigació qualitativa. És a dir, està centrada a investigar la comprensió i els diferents models sobre un tema, és subjectiva, exploratòria i descriptiva. Aquesta metodologia ajuda a aprofundir sobre el tema escollit, en el meu cas sobre els escacs a l'etapa d'educació infantil i les experiències d'altres professionals.

L'estructura d'aquest treball ha seguit unes fases, el primer que es va fer va ser elegir el tema i fer una recerca bibliogràfica. Una vegada obtinguda la informació es va elaborar un guió orientatiu dels apartats que podria desglossar amb el tema. També, es va elaborar un cronograma amb les dates de totes les entregues establertes juntament amb la tutora.

Després de tenir el tema aclarit, es va fer una recerca d'informació més profunda, amb una visió amplia del tema i cercant fonts d'informació. La recerca bibliogràfica es va fer a través de diferents fonts com llibres, articles, vídeos i revistes. També, es va fer entrevistes a través de correu electrònic amb diferents professionals dels escacs, encara que només es citen els documents que s'han utilitzat per elaborar aquest treball.

Una vegada elaborat el marc teòric s'ha elaborat una programació d'aula basada amb tota la recerca bibliogràfica. En ella hi ha una sèrie de sessions per iniciar els escacs a l'etapa d'educació infantil. Per dur a terme aquesta part del treball es va anar a observar algunes sessions d'escacs a l'escola Escolàpies Palma.

4. Marc teòric

4.1. Escacs i educació

Sáenz i Sàenz (2011, p.121) afirmen que:

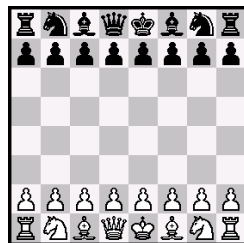
Desenvolupar el pensament matemàtic és una necessitat i una possibilitat que ofereix el currículum d'educació infantil des de les edats més primerenques. Cal destacar que les competències matemàtiques que desenvolupa un infant a les primeres edats i que anirà desenvolupant al llarg de tots els cursos escolars són les competències pròpies d'un expert matemàtic, com són: pensar i raonar, plantejar i resoldre problemes de la vida quotidiana, ser capaç de comunicar-se mitjançant el llenguatge matemàtic i capaç d'utilitzar tècniques i recursos necessaris. (*trad.*)

Una forma d'ensenyar tots els continguts matemàtics esmentats anteriorment és a través del joc. Els jocs en matemàtiques segueixen unes pautes bàsiques per assegurar el seu èxit. Per tant, és important que afavoreixin i estimulin els següents aspectes:

- Destreses mentals.
- Raonament lògic.
- Càlcul numèric.
- Desenvolupament de les intel·ligències.
- El pensament.
- La motivació.
- L'interès.

Un dels jocs amb els quals pots afavorir molts aspectes importants és a través dels escacs. Els escacs com diu Ponce (2016) és un esport intel·lectual que generalment es juga entre dues persones o dos grups de persones, una de les quals condueix les peces blanques i l'altre les peces negres. Aquestes peces són mogudes sobre un tauler compost de 64 caselles quadrades, iguals, que estan pintades alternativament de negre i blanc. Els dos contrincants tenen els mateixos elements a la seva disposició: les peces, el tauler i la capacitat de saber dur les seves tropes a la victòria final. Les peces queden dividides en dos bàndols: blancs i negres, i cada color es compon de 8 peons, 2 torres, 2 cavalls, 2 alfils, 1 dama i 1 rei. Aquestes peces es mouen segons les regles del joc; la moguda es sol anomenar jugada, donar mate al rei contrari significa vèncer al rei enemic, i amb això guanyar la partida.

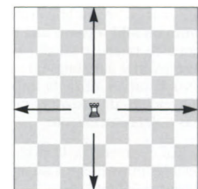
Les peces tenen una determinada posició en el tauler i uns moviments específics, López i Vila (2001) ens expliquen quins. Les torres es troben a les cantonades, els cavalls al seu costat i, al costat d'aquests, els alfils. En el centre de la fila, el rei i la dama, però sempre ens hem de fixar que la dama se situï en la casella central del seu propi color. Per exemple, si la dama és blanca, es col·loca en la casella central de color blanca. Els reis, en canvi, sempre se situa en el quadrat de color diferent del seu. Els peons es col·loquen a la segona fila.



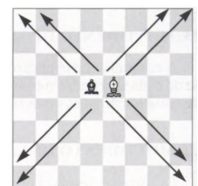
Posició de sortida.

Com ja hem anomenat, cada una de les peces té un moviment diferent, per això a continuació s'expliquen els de cada peça i alguna característica important d'aquestes.

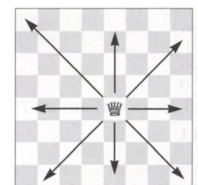
La torre es desplaça en línia recta per les files o les columnes d'on està situada, cap endavant, endarrere, dreta o esquerra. Aquesta captura de la mateixa manera que es mou. Si en el seu camí troba una peça contrària, pot optar per capturar-la, col·locant-se on es troba l'adversari i traient-la del tauler. No pot botar per damunt cap peça.



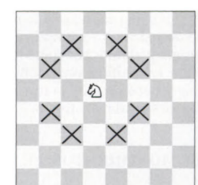
L'alfil, a diferència de la torre, només pot desplaçar-se per les diagonals. Es pot moure a qualsevol distància, sempre que no hi hagi alguna altra peça que ho impedeixi. L'alfil també captura de la mateixa forma que es mou.



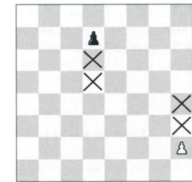
La dama és la peça més poderosa, ja que combina els moviments de la torre i de l'alfil junts. Per tant, es pot traslladar per les diagonals, les files o les columnes en qualsevol direcció, però tampoc pot saltar per damunt de les altres peces.



El cavall es diu que bota, això vol dir que prescindeix de les peces que hi hagi al seu costat. El seu recorregut el fa en forma de "L", és a dir, una casella de front i dues de costat, o dues de costat i una de front.



El peó és, individualment, la peça menys potent. Aquest avança una sola casella cap endavant cada vegada, exceptuant el primer moviment, en el que té l'opció de donar un o dos passos segons li convingui. El peó captura únicament en diagonal i efectuant un sol pas.



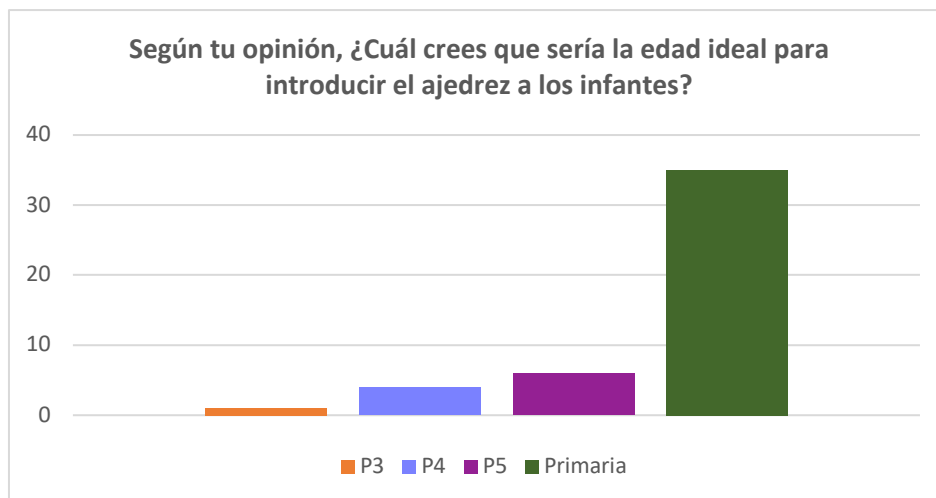
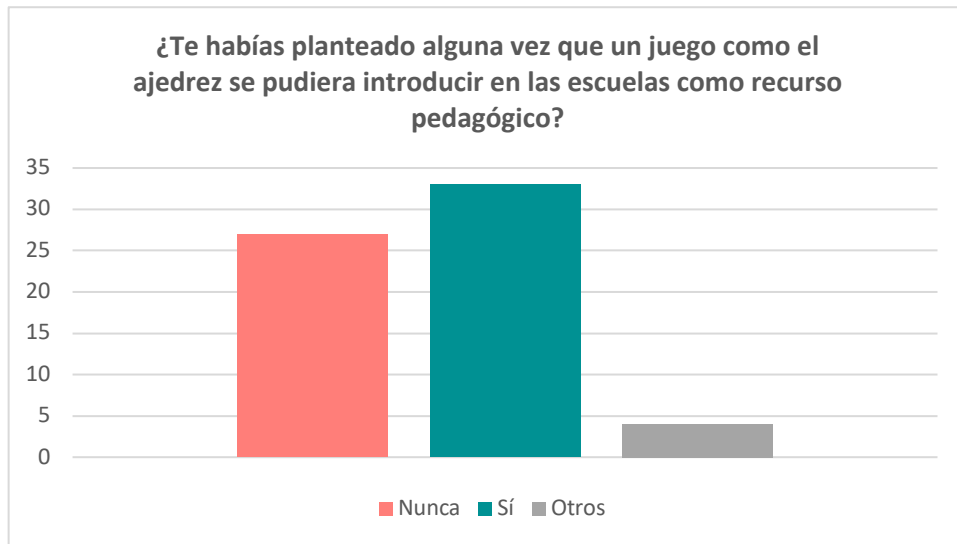
Diverses investigacions científiques realitzades per García (2013) han demostrat que els infants que juguen als escacs tenen un major rendiment acadèmic, major desenvolupament de la intel·ligència i adquireixen millores significatives, sobretot en matemàtiques i llengua. Llegir i jugar als escacs implica uns processos similars: reconèixer signes, associar-los i treure conclusions, per això diuen que les persones que juguen a escacs tenen més facilitat per aprendre a llegir. Per altra banda, fent referència a les matemàtiques hi ha molts estudis que demostren la influència que té els escacs en un major rendiment matemàtic.

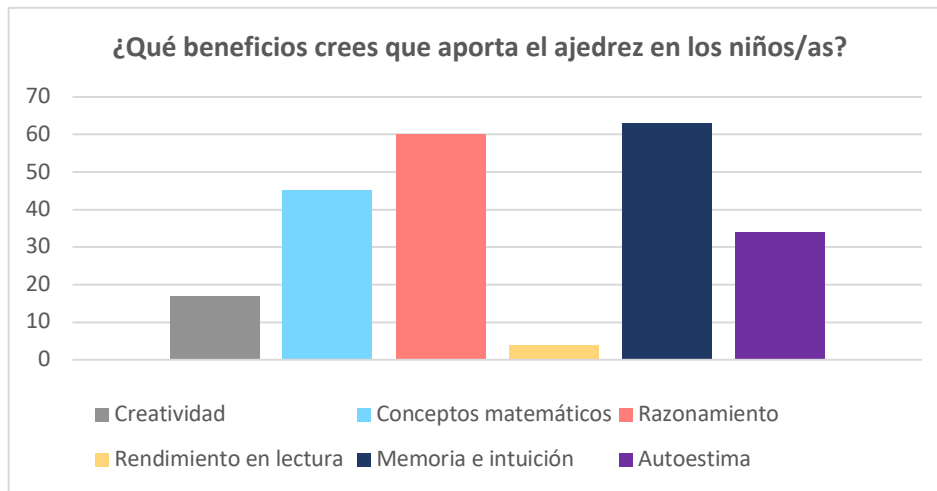
Howard Gardner (1986) ens diu que existeixen vuit tipus d'intel·ligències: lingüística, lògica-matemàtica, visual-espacial, interpersonal, intrapersonal, musical, corporal i naturalista; amb els escacs se'n desenvolupen les cinc primeres. Anteriorment hem fet referència a la lingüística i la lògica-matemàtica. També és important que una persona es conegui a ella mateixa i sobretot si està jugant als escacs. Per últim, és evident que la intel·ligència interpersonal també es desenvolupa, ja que els escacs és un joc entre dues persones i pot ser útil conèixer a la persona amb la qual estàs jugant. La intel·ligència visual-espacial és la més difícil de treballar amb els més petits, ja que els infants menors de 6 anys tenen dificultats per entendre els conceptes abstractes, però això no implica que no puguin gaudir del joc dels escacs i beneficiar-se d'ell, en aquest cas parla'm d'escacs preescolars o preescacs.

Segons un estudi de la Universitat de La Laguna (Tenerife) firmat pels psicòlegs Aciego, García i Betancort (2011), demostra que els escacs no només desenvolupen el que anomenen intel·ligència cognitiva, sinó que també la socioafectiva o emocional, és a dir, aspectes sociològic, com l'autoestima, la motivació, disciplina, adaptació a l'entorn, bona relació amb els adults, gust per l'estudi, respecte per les normes i sociabilitat.

A poc a poc els escacs s'estan introduint en el sistema educatiu, ja que aporta grans beneficis socials i educatius. Fuentes (2013) "ens diu que molts de països actualment compten amb els escacs com assignatura obligatòria (Cuba, Islàndia, Geòrgia, ...) i altres com a optativa (Alemanya, Suècia, Argentina, Colòmbia, ...)" (*trad.*).

Per saber l'opinió de diferents professors Plasència (2013, p.37-40) va fer una enquesta a professionals de diferents escoles i àmbits educatius amb l'objectiu de conèixer l'opinió dels diferents mestres respecte a la possible introducció dels escacs als centres educatius. A continuació ens mostra alguns resultats:





Amb totes les respostes obtingudes es va arribar a la conclusió que molts professionals que varen realitzar l'enquesta no coneixien els avantatges que proporcionen els escacs als infants, però si que pensen que es pot introduir els escacs als centres educatius com una assignatura.

4.2. Escacs com a recurs educatiu a infantil

Els escacs són una diversió intel·lectual que aporta la capacitat del fet que en qualsevol moment sigui possible el joc, el raonament i el plaer. És a través d'aquest joc que al mateix temps que es juga ens exigeix la realització d'infinites operacions lògiques d'una certa complexitat. Per altra banda, la mateixa essència del joc, desenvolupa una sèrie d'aprenentatges de gran valor psicològic, sociològic i moral.

Segons Howard Gardner (1986) *“el ajedrez es un deporte que tiene una notable influencia en la personalidad y en consecuencia es esencial contribuir a su aprendizaje en los estudiantes desde las edades más tempranas”*. És a dir, permet desenvolupar de forma lliure la personalitat, els seus valors i els seus interessos; i satisfà les demandes i desitjos que existeixen en la naturalesa humana.

Pérez-Peña (2015, p. 56) afirma que aquest joc/esport és una activitat afavoridora pel desenvolupament intel·lectual, que pot ser utilitzat en l'educació de les noves generacions. Els escacs pot contribuir en el desenvolupament integral dels infants des de la primera infància, ja que és una activitat atractiva on es relacionen figures de diferents caràcters amb funcions determinades, que els nins representen mitjançant el joc de rols. (*trad.*)

Blanco, Fernández, Mayor i Martos (p. 2-3) van trobar que algunes habilitats són necessàries per a la pràctica dels escacs, ja que pot ser una excel·lent eina per educar i millorar la intel·ligència emocional de qui practica aquest esport. Algunes d'aquestes són:

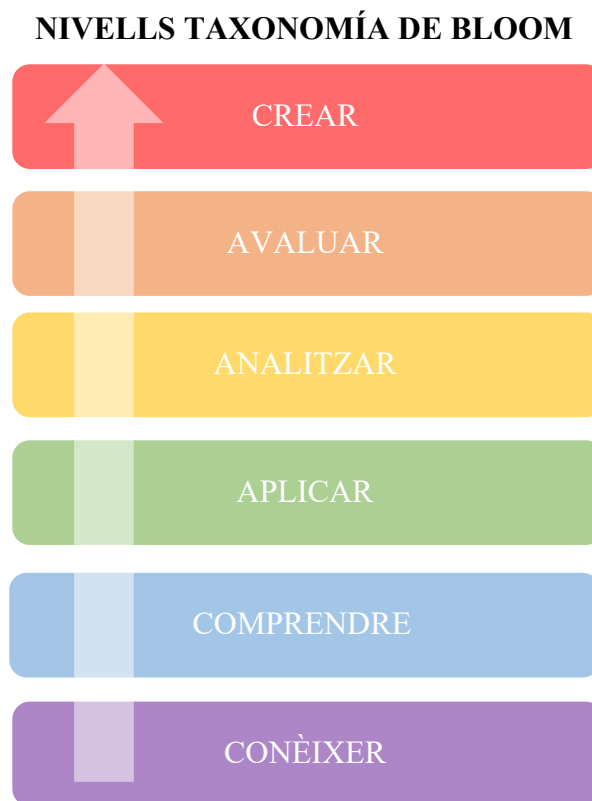
- Respecte a les normes: Es promou l'honestedat i la integritat del jugador en complir les normes.
- Empatia: És important comprendre l'estratègia de l'oponent i interpretar les seves emocions per anticipar-se a les seves iniciatives i accions.
- Autoestima: En els escacs s'ha de tenir un control de l'autodomini i dedicar hores de pràctica i esforç. D'aquesta manera es va guanyant confiança per aprendre i enfrontar-se a nous reptes.
- Control emocional: És precís un control emocional que permeti a l'infant aprendre a controlar els seus sentiments de frustració davant la derrota.
- Adaptabilitat i iniciativa: Durant una partida es presenten múltiples situacions inesperades, que exigeixen al jugador adaptar les seves estratègies segons la situació en el tauler de joc.
- Treball en equip i col·laboració: Malgrat ser un joc individual, pot jugar-se en equip. I per tenir èxit es desenvolupa un treball de col·laboració entre tots els membres de l'equip.

Per altra banda, als escacs se li han reconegut múltiples beneficis en les àrees del desenvolupament de la capacitat intel·lectual i de les habilitats d'intel·ligència emocional, com ja han nombrat. Nombroses investigacions que han dut a terme els autors anteriors ho demostren, vegem els àmbits:

- El raonament lògic-matemàtic: El tipus de raonament utilitzant en els escacs és similar a l'utilitzat en les matemàtiques.
- Càlcul mental: El càlcul numèric està contínuament present en les jugades d'escacs a l'hora d'intercanviar peces o aplicar estratègies del joc. El caràcter mental ve donat perquè no es poden fer càlculs escrits, sinó que es realitzen mentalment.
- Anàlisi i síntesis: El jugador s'enfronta en cada jugada a múltiples alternatives i a la necessitat de contestar a l'amenaça del contrari i a plantejar una amenaça al seu rival. Això contribueix al desenvolupament del pensament crític.
- Creativitat i imaginació: El jugador ha d'imaginar posicions diferents de les que estan presents en el tauler i definir estratègies pels seus moviments futurs.

- Memòria: Moltes de les respostes poden basar-se en l'experiència o el coneixement del jugador de posicions similars jugades o estudiades en altres partides.

Benjamin Bloom (1956) va desenvolupar una teoria anomenada "Taxonomía de Bloom", creant una classificació dels nivells de comportament intel·lectual en l'aprenentatge. Aquesta teoria es basa en tres àrees principals per avaluar l'infant: la cognitiva, l'afectiva i la psicomotora. L'objectiu principal és que l'infant adquireixi noves habilitats i coneixements. Per assegurar un aprenentatge significatiu Bloom va crear sis nivells.



Una metodologia basada en aquesta teoria, Taxonomía de Bloom, no només cerca la memorització de coneixements o la comprensió dels coneixements, sinó que pretén que els infants arribin a desenvolupar habilitats de pensament que els permeti utilitzar tots els seus coneixements adquirits per resoldre problemes o crear nous coneixements.

Es poden realitzar una sèrie de jocs amb els més petits relacionats amb els escacs educatius, com cançons, contes o vídeos entre altres. Mitjançant aquests jocs els més petits van desenvolupant l'atenció, la memòria, la percepció, concentració, capacitat de càlcul, responsabilitat i respecte. Per això, García (2013) ens conta que Esteban Jaureguizar va

elaborar una sèrie d'objectius per a cada franja d'edat, des dels dos anys fins als cinc. A continuació es mostra una taula amb els objectius generals de cada etapa:

2 ANYS	3 ANYS	4 ANYS	5 ANYS
Objectius generals	Objectius generals	Objectius generals	Objectius generals
<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir en el procés de construcció del llenguatge, estimulat des dels escacs. - Consolidar la noció de l'espai, a partir del tauler com a àmbit de joc. - Promoure processos elementals de classificació a través de la figura de les peces. - Treballar la capacitat de seriació, bàsicament des de la ubicació inicial de les peces en el tauler. - Construcció del vincle afectiu amb el joc i el docent, possibilitador natural del desenvolupament del procés. 	<ul style="list-style-type: none"> - Construcció d'una dinàmica de l'espai. - Conceptualització del temps. - Desenvolupament del sentit de la reversibilitat. - Acceptació de l'existència de la voluntat de l'adversari, com facilitador del desenvolupament d'una forma de pensament superadora de l'etapa de pensament egocèntric. - Construcció de nocions absolutes de quantitat, i relatives (<<major que>>, <<menor que>>). - Enfortir la capacitat de mantenir-se concentrat menys durant alguns minuts. 	<ul style="list-style-type: none"> - Integració de l'espai com a totalitat, a través de les <<jugades llargues>>. - Construcció de la idea de valor. - Comprensió del concepte de temps en relació a quantitat de moviments. - Incorporació de la idea de propòsits de mitjana plaça. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afavorir la possibilitat de realitzar operacions de major nivell d'abstracció, fonamentalment a partir del concepte de "jaque mate". - Elevar a un nivell més abstracte la possibilitat de classificar, al poder considerar com anàlogues, les posicions de "jaque mate" de similar naturalesa. - Assumir una forma de pensament reflexiu incipient, a través de la fórmula <<me conviene - no me conviene>>. - Enfortir la capacitat de concentració fins a poder sostenir una partida individual completa.

Per altra banda, un aspecte important que es treballa en les aules d'infantil segons Escobar i Escobar (2018, p. 61) és l'aprenentatge cooperatiu, aquest es treballa tant amb grups grans, grups petits o en parelles. Amb els escacs es fomenta mitjançant jocs, exercicis o la recerca de

diferents camins per arribar a una determinada casella o resoldre un problema. En aquest cas hi ha infinites estratègies d'aprenentatge cooperatiu que es poden treballar, com són 1-2-4 o llapis enmig.

És important que l'educadora segueixi unes pautes per poder aplicar els escacs a infantil, com són:

- Valorar el respecte, la humilitat i l'empatia.
- Tenir una planificació: plantejar objectius realistes i adaptats a l'edat.
- No oblidar treballar la competència emocional i adequar-la de forma interdisciplinària a la resta de matèries.
- Ensenyar a pensar i a raonar de forma ordenada i progressiva.
- Motivar els infants i realitzar els aprenentatges de manera lúdica.
- Variar els tipus d'aprenentatges, és a dir, no centrar-se només amb les figures, moviments o normes.
- No demanar velocitat, sinó eficàcia.
- Adaptar a les necessitats de cada infant.

Com ja s'ha comentat anteriorment, els escacs educatius permeten l'aplicació pràctica de coneixements, habilitats i destreses per arribar a resoldre problemes i prendre les decisions correctes en cada moment. Al mateix temps, es treballen nombroses competències claus i indispensables per l'infant tant en la seva etapa educativa com en un futur.

A continuació, alguns autors ens expliquen algunes experiències relacionades amb els escacs duts a terme en centres educatius.

Plasencia (2013, p. 32-35) va dur a terme un projecte dirigit a alumnes de P4 i P5, per separat. La idea inicial era impartir les sessions fent un grup internivell. Però el fet que el nombre d'infants era més elevat del que s'esperava va fer que es plantegés la realització del projecte per separat. Del nivell de P4 varen participar un total de 7 infants, mentre que de P5 ho varen fer un total de 9. La dinàmica de les sessions pràctiques dels escacs va combinar la part teòrica amb la part pràctica. En total es varen dur a terme 10 sessions, impartint-se una o dues vegades per setmana. Per explicar els conceptes al gran grup feien servir un mural gran d'escacs, a través del qual tots podien ser participants i observar-lo amb claredat; també es fa fer ús de contes adaptats per aprendre determinats temes. En canvi, per practicar els moviments apresos en les sessions,

la distribució era en parelles amb un tauler de dimensions convencionals. Quan a la metodologia, també s'ha d'afegir que es va confeccionar un dossier d'escacs al llarg de les sessions, el que els infants incorporaven les fixes realitzades, les coloracions i els dibuixos de tot el que aprenien al llarg de les sessions.

Els continguts treballats partien dels més simples als més complexos, són:

- Presentació dels escacs.
- Característiques bàsiques dels escacs (persones que juguen, objectiu del joc, etc.).
- Identificació de les peces.
- Col·locació de les peces.
- Moviments de les peces (en el següent ordre: rei, dama, torre, alfil, cavall i peó).

El resultat que va observar una vegada acaba el projecte va ser positiu i interessant. En l'àmbit general, pot afirmar que els infants d'Educació Infantil, especialment els del nivell de P5, estan preparats i capacitats per aprendre i assimilar conceptes dels escacs. Cal remarcar que l'objectiu del projecte, així com la introducció dels escacs en altres escoles, no és formar jugadors sinó formar persones a partir dels escacs, seient aquest un pilar i una eina pedagògica que potencia habilitats, qualitats i aptituds. Per aquesta raó, els infants que varen rebre les explicacions encara no són capaços de jugar una partida d'escacs, però sí que són capaços de moure algunes peces pel tauler, treballant així alguns conceptes com: el càlcul mental, la visió espacial, les normes d'un joc, la concentració, la toma de decisions o el càlcul de riscos, entre altres conceptes.

Per altra banda, en el CEIP Pompeu Fabra de Parets del Vallès (Barcelona) també es va dur a terme una experiència amb els escacs. Fernández (2008) ens conta que l'any 2002, es va introduir els escacs dins l'horari escolar, com a instrument didàctic per a la millora metodològica, bàsicament en l'aprenentatge de les matèries instrumentals: matemàtiques i llengua; a més de petits treballs relacionats amb l'àrea visual i plàstica. També, es va iniciar un programa d'escacs per a nins de cinc anys, per ensenyar les primeres nocions d'escacs de manera lúdica i de manipulació, d'una manera motivadora.

En finalitzar l'experiència, Fernández (p. 38-39) afirma que els escacs a la seva escola, va ser el senyal identificatiu que els va distingir de la resta d'escoles, suposant un notable increment en l'autoestima dels alumnes, en el sentit de sentiment de pertinença de l'escola i de tota la comunitat educativa; i una millora significativa de la imatge de l'escola en general. Tot això

demostra que els escacs ha exercit un impacte beneficiós en diferents aspectes de la intel·ligència emocional dels alumnes a curt, mitjà i llarg termini.

4.3. Escacs terapèutic

García (2013) explica que diferents autors varen analitzar algunes de les dades més significatives sobre diferents estudis relacionats amb els escacs. Amb això es varen adonar que la pràctica dels escacs podria ser útil per prevenir l'Alzheimer, ja que hi ha estudis que confirmen que la pràctica d'aquest esport retarda l'envelliment cerebral, així com a les persones que amb freqüència ballaven.

La Federación de Ajedrez d' EE.UU. en el 1990 va llençar el lema *Push Pawns, No Drugs* on amb l'ajuda a diferents professionals ajudaven als exdrogodependents a treballar les seves capacitats mentals a través dels escacs.

Per altra banda, el trastorn per dèficit d'atenció amb hiperactivitat (TDAH) és un trastorn que afecta el 5% dels nins aproximadament. Un estudi dirigit pel psiquiatre Hilario Blasco ens indica que els escacs és una bona teràpia pels infants amb hiperactivitat, ja que amb aquest joc són capaços d'aprendre a concentrar-se i a tenir un millor rendiment acadèmic.

En el cas de les persones autistes i amb Asperger els escacs també estan funcionant com a teràpia en grups petits. Les persones amb aquestes característiques tendeixen a ser perfeccionistes i solen tenir dificultats per relacionar-se. Aquestes dues conseqüències encaixen molt bé amb els escacs, ja que poden expressar el seu talent i tenir una bona comunicació amb l'altre sense la necessitat tocar-se o xerrar amb ell.

Pels infants amb altes capacitats els escacs els hi suposa un repte, ja que hi ha moltes possibilitats de joc i estratègies. També és un repte per a les persones amb Síndrome de Down, ja que encara que sofreixen alguna discapacitat cognitiva, el seu desenvolupament mental sol ser major del qual la gent espera.

5. Proposta d'intervenció

L'objectiu principal d'aquest projecte és incorporar l'ensenyament dels escacs en el sistema educatiu com assignatura obligatòria. Amb aquesta proposta es pretén introduir els escacs als infants en edats més primerenques. També que els infants puguin identificar les peces i aprendre els seus moviments, a través d'un plantejament on puguin participar a través del cos i l'acció dels moviments.

Per a l'aprenentatge d'escacs a infants, Olías (1998), ens planteja unes etapes a seguir:

1. Per començar és important que els infants tinguin la possibilitat de tenir una primera presa de contacte amb el material, mitjançant joc lliure, manipular el tauler, les peces, contar històries o contes relacionats amb els escacs. S'ha de permetre que els infants juguin sense cap indicació, sentin-se lliures de poder explorar i manipular.
2. En el següent nivell, es continuarà ensenyant les regles bàsiques del joc: dos jugadors, es mouen les fitxes d'un en un, un jugador té peces blanques i l'altre negres, les blanques comencen el joc, ...
3. La tercera etapa és el moviment de les peces, aquesta etapa s'ha de realitzar de forma progressiva, fins que no s'assimilen totes les possibilitats d'una peça, no es passa a la següent, però sempre repassant els moviments que ja saben.

La majoria d'experiències sobre l'aprenentatge d'escacs estan dirigides al cicle de primària. Per això, amb aquest treball es vol introduir el món dels escacs als infants del cicle d'infantil, mitjançant el contacte amb el tauler, les diferents peces i els diferents moviments. La següent proposta està dissenyada perquè els infants d'edats més primerenques puguin adquirir els objectius marcats a cada una de les sessions i adquirir les primeres nocions dels escacs. A l'etapa d'infantil els escacs es pot utilitzar com un recurs educatiu perquè els infants desenvolupin la memòria, l'atenció i la percepció espacial, incorporant les regles del joc d'una forma lúdica.

Les activitats d'aquesta proposta les pot realitzar qualsevol infant que es trobi en l'etapa d'infantil, de 3 a 6 anys, o superior. Aquest projecte es pot dur a terme durant tot el curs escolar, formant part de la programació anual.

Mitjançant aquesta programació els infants desenvoluparan la comprensió sobre:

- Els elements dels escacs.
- Els moviments de les peces i la seva forma de capturar: peons, torres, alfils, cavalls, dama i rei.
- Construir patrons.
- La importància de respectar els torns de jugada.
- Respectar a l'altre.

Els recursos necessaris per realitzar cada sessió es poden fer de manera econòmica, en els annexos s'inclou l'explicació de cada un d'ells. Aquets recursos materials es poden fer amb els infants o els pot fer l'adult abans de començar la planificació.

Seguint les etapes plantejades anteriorment per Olías, primer de tot s'ha d'oferir tot el material als infants perquè ells puguin explorar i manipular. Seguidament hi ha una programació per realitzar les etapes 2 i 3. Les sessions estaran distribuïdes de la següent manera:

1. El tauler i les seves parts.
2. Reconeixement de les peces.
3. Posició de les peces per iniciar la partida.
4. Els moviments dels peons.
5. Com captura el peó.
6. Els moviments de les torres i com captura.
7. Partida de peons i torres.
8. Els moviments dels alfils i com capturen.
9. Els moviments de la dama i com captura.
10. Els moviments del cavall.
11. Com captura el cavall.
12. Els moviments del rei i com captura.

Cal destacar que cada sessió es pot repetir les vegades que siguin necessàries o una sessió es pot dividir per realitzar-la en diferents dies. Abans de començar cada sessió es pot cantar una cançó o contar un conte d'escacs, així els infants se situen i serveix per iniciar cada sessió.

Sessió 1: el tauler i les seves parts

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Diferenciar les parts del tauler: files, columnes i diagonals.
- Completar patrons.

Recursos necessaris:

- Tauler gran d'escacs.
- Quadrats blancs i negres de cartolina.

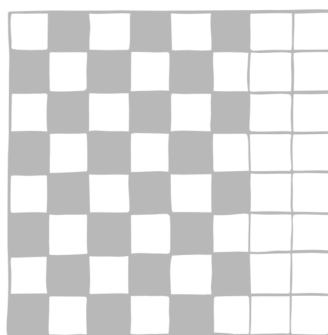
Desenvolupament de la sessió:

Es col·loca el tauler gran d'escacs al terra de l'aula i es conta una història als infants. Aquesta història tracta d'un país de xocolata i nata que té carrers en forma de files, columnes i diagonals inclosa a l'annex 2. D'aquesta manera oferim als infants que caminin pels carrers d'aquell país, per les columnes com si fossin robots, per les files anant amb cotxe i finalment per les diagonals pegant bots. Aquesta mateixa activitat es pot realitzar amb altres accions o moviments. Al mateix temps que es van desplaçant els infants han de dir si van per una fila, columna o diagonal.

Una vegada els infants s'han familiaritzat amb el tauler i observat com és, donam a cada infant trossos de cartolina en forma de quadrats de color blanc i negre per fer seriacions. La mestra ofereix una seriació i els infants l'han de continuar. Exemples de seriacions:



Exemple 1



Exemple 2

Sessió 2: reconeixement de les peces

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Identificar les peces.
- Comprendre la importància de respectar els torns de joc.

Recursos necessaris:

- Titelles dels personatges d'escacs: les peces.
- Tauler imant d'escacs.

Desenvolupament de la sessió:

Per iniciar la sessió es recordarà als infants la història en què hi ha un país de xocolata i nata i que en ell hi viuen 32 peces, unes blanques i unes altres negres. Dins una capsa hi trobam els titelles que representen cada peça. Es treu la primera peça, el peó, i aquest saluda els infants i interactua amb ells. Els infants repeteixen el seu nom i la mestra ensenya el símbol que representa aquella peça al tauler. Així amb totes les altres peces.

Una vegada s'han ensenyat tots els titelles i com es representen en el tauler es col·loquen algunes peces al tauler imant. Demanam als infants que mirin les peces amb atenció, repetim entre tots els noms de les peces que hi ha al tauler i observam on estan situades. Llavors, fem que els infants es tapin els ulls i la mestra lleva una de les peces. Els nins han de descobrir quina peça falta. Es pot anar augmentant la dificultat afegint més peces.

Sessió 3: posició de les peces per iniciar la partida

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Identificar totes les peces d'escacs.
- Conèixer la ubicació de les peces per iniciar una partida d'escacs.

Recursos necessaris:

- Tauler imant d'escacs
- Tauler gran d'escacs

Desenvolupament de la sessió:

Per començar la sessió s'explica als infants que cada peça té un lloc especial per viure. Per això, es col·loquen totes les peces al tauler imant d'escacs, primer els peons, després els mostren la posició de les torres, els cavalls, els alfils, la dama, i finalment, el rei. Es repeteix un parell de vegades amb els infants i ells van participant. Aquesta mateixa activitat es pot fer amb el tauler gran d'escacs. Es posa el tauler gran a terra i es van col·locant les peces grans.

Una vegada els infants ja situen les peces al seu lloc, es pot realitzar un joc per equips. Es divideix l'aula en dos grups, un són les peces negres i els altres les blanques. Es tracta del fet que els infants de cada grup ha de col·locar totes les peces del seu equip, és a dir, l'equip de xocolata ha de posar totes les peces negres al lloc corresponent, entre tots els membres de l'equip.

Per acabar, repetim una activitat de la sessió anterior. Es col·loquen totes les peces al tauler imant i demanem als infants que mirin les peces amb atenció, repetim entre tots els noms de les peces que hi ha al tauler i observem on estan situades. Llavors, fem que els infants es tapin els ulls i la mestra lleva una de les peces. Els nins han de descobrir quina peça falta. Es pot anar augmentant la dificultat afegint més peces.

Sessió 4: els moviments dels peons

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer el moviment dels peons
- Conèixer les normes

Recursos necessaris:

- Titella en forma de peó
- Tauler gran d'escacs
- Peto dels peons
- Projector

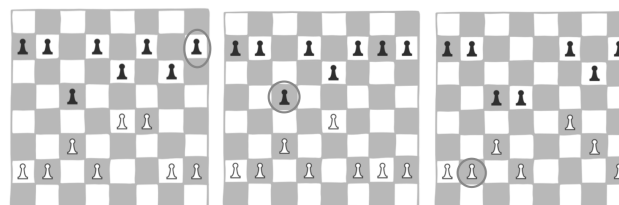
Desenvolupament de la sessió:

Amb el tauler gran d'escacs, 16 infants es posen un peto amb la imatge dels peons, 8 de color blanc i 8 de color negre, i es col·loquen a la seva casella per iniciar la partida. Abans de començar, se'ls explica una sèrie de normes:

- La partida la comença l'equip blanc i s'han de moure una vegada cada equip, alternant.
- Els peons no poden anar cap enrere ni es poden moure cap als costats.
- Si el jugador vol, quan surt de la seva casella, el peó pot triar avançar una o dues caselles per la columna. Quan ja ha sortit de la seva casella inicial, només es pot moure d'un en un.

Per fer-ho un poc més atractiu pels infants, totes les normes anteriors les pot explicar el titella en forma de peó. Després d'explicar totes les normes es comença la partida, només amb els peons. Comença l'equip blanc, un dels infants es mou per la columna i ell tria si vol avançar una o dues caselles. Seguidament, l'equip negre fa el mateix. Així amb tots els infants fins que ja no poden avançar més perquè es troben uns davant els altres sense poder seguir. Aquesta activitat es pot repetir les vegades que siguin necessari segons el nombre d'infants que es tingui a l'aula, de manera que tots puguin participar.

Per acabar, es projecten imatges de taulers d'escacs amb partides de peons. Amb un peó senyalat es demana als infants quins moviments pot realitzar aquell. Per exemple:



Exemple 1

Exemple 2

Exemple 3

Sessió 5: com captura el peó

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Recordar el moviment dels peons.
- Identificar la forma de capturar dels peons.

Recursos necessaris:

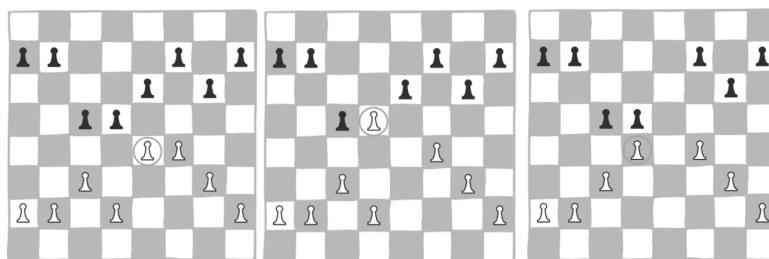
- Tauler imant d'escacs.

Desenvolupament de la sessió:

Amb l'ajuda del tauler imant explicam als infants la forma de capturar dels peons. Se'ls explica una sèrie de normes:

- Els peons poden capturar les peces de l'equip contrari que es troben a la casella més propera en direcció diagonal, però sempre cap endavant.
- Per capturar amb un peó, aquest es col·loca a la casella on es troba la peça que serà eliminada i es treu del tauler.
- No és obligatori capturar.

Una vegada explicades totes les normes, es col·loquen algunes peces en el tauler imant. El mestre assenyala un peó i demana als infants si en la posició que es troba aquest pot capturar i com ho pot fer. També es poden col·locar peons de manera que no puguin capturar cap peça.



Exemple 1

Exemple 2

Exemple 3

Amb el mateix tauler imant, jugam una partida per equips, dividim l'aula en dos grups. Per torns, es van atracant al tauler dos infants, un de cada equip, per decidir quina peça volen moure. Ens hem d'assegurar que tots els infants participin i puguin moure alguna peça. Al final guanya l'equip que ha capturat més peons o que aconsegueix arribar a l'altra part del tauler.

Sessió 6: els moviments de les torres i com captura

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer els moviments de la torre.
- Identificar la forma de capturar de la torre.

Recursos necessaris:

- Titella en forma de torre.
- Tauler imant d'escacs.
- Tauler gran d'escacs.
- Petos torres.

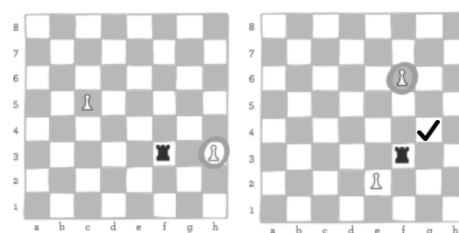
Desenvolupament de la sessió:

El titella de la torre, amb l'ajuda del tauler imant, recorda als infants que hi ha dues torres a cada equip i que es col·loquen a les puntes del tauler, també els explica les seves normes, com es mou i com captura:

- La torre només es pot moure per columnes i files.
- El jugador tria quantes caselles vol avançar sempre que no es trobi un altre peça.
- Es pot moure cap endavant, cap endarrer o cap als costats.
- La torre captura de la mateixa manera que es mou. I quan ha capturat s'atura al lloc on hi havia la peça eliminada.
- Només pot capturar una peça a cada jugada.
- No pot botar per damunt d'altres peces.

Després d'explicar totes les normes, amb el tauler gran, 4 infants es posen un peto amb la imatge de la torre i es col·loquen a la seva posició inicial. Un de l'equip blanc inicia la jugada i tria com es vol moure, seguidament ho fa un de l'equip negre. Així amb tots els infants fins que arriben a l'altre part del tauler o ja no es poden moure més. Aquesta activitat es pot repetir les vegades que siguin necessari segons el nombre d'infants que es tingui a l'aula, de manera que tots puguin participar.

Una vegada tots els infants han participat en l'activitat anterior, amb el tauler imant d'escacs col·loquem una torre i peons en diferents caselles. Fem participar els infants demanant quin peó pot capturar la torre.



Exemple 1

Exemple 2

Sessió 7: partida de peons i torres.

Que ens proposam en aquesta sessió?

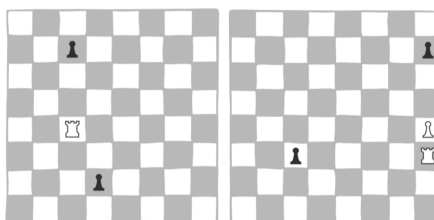
- Jugar partides d'escacs amb peons i torres respectat el reglament.
- Calcular la partida i visualitzar la posició final.

Recursos necessaris:

- Tauler imant d'escacs.
- Tauler gran d'escacs.
- Petos de torres i peons.

Desenvolupament de la sessió:

Amb l'ajuda del tauler imant, s'explica als infants com atacar una peça contrària amb la torre calculant la posició final en què es trobarà. El mestre col·loca al tauler una torre, amb la qual els infants podran fer la jugada, i altres peces contràries, peons o torres. Per exemple:



Exemple 1

Exemple 2

Els infants han de saber quina peça pot capturar la torre blanca, en aquest cas.

En acabar, es posa el tauler gran i es reparteixen els petos de les 4 torres i dels 16 peons. Els infants van fent diferents jugades seient ells les peces i fent els moviments que ells vulguin. Així fins que tots els infants puguin participar.

Sessió 8: els moviments dels alfils i com captura.

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer el moviment de l'alfil.
- Identificar la forma de capturar de l'alfil.

Recursos necessaris:

- Titella en forma d'alfil.
- Tauler gran d'escacs.
- Petos d'alfil i de peons.

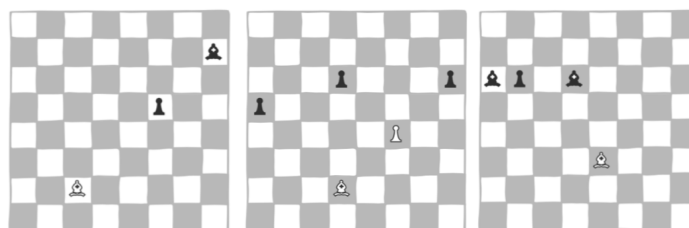
Desenvolupament de la sessió:

El titella de l'alfil saluda als infants i els explica els seus moviments i algunes normes:

- Cada equip té dos alfils, un es mou per les caselles blanques i l'altre per les negres.
- Es mou en diagonal el nombre de caselles que vulgui o fins que trobi un obstacle.
- Pot anar cap endavant i cap enrere.
- No pot canviar de direcció a una mateixa jugada.
- No pot capturar més d'una peça en una mateixa jugada.

Una vegada explicades totes les normes, els infants es desplacen per damunt el tauler gran com si fossin alfils. Passat un temps un infant es posa el peto d'alfil i dos altres es poden posar un peto de peó. L'alfil es situa al centre del tauler i els peons un es col·loca de manera que l'alfil el pugui capturar i l'altre no. Es demana a l'infant que fa d'alfil a quin peó pot capturar i que el capturi. Així fins que tots els infants hagin participat. També es pot demanar als infants que duen el peto de peó que es col·loquin de manera que l'alfil no el pugui capturar.

Amb l'ajuda del tauler mural, col·loquem diferents jugades en què l'alfil pugui capturar alguna peça. Es comença amb jugades simples i fent preguntes, per exemple:



Exemple 1

Exemple 2

Exemple 3

Exemple de preguntes:

- Com es mou l'alfil?
- Quantes caselles es pot moure?
- Hi ha algun peó que està en perill?
- Si l'alfil és blanc, pot capturar un peó blanc?
- Quantes peces pot capturar l'alfil en una jugada?

Es pot anar introduint més peons i les torres, i així jugar partides amb totes les peces que els infants ja coneixen. No és necessari que les partides es finalitzin, sinó que es poden anar canviant, d'aquesta manera poden veure jugades diferents.

Sessió 9: els moviments de la dama i com captura.

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer el moviment de la dama.
- Identificar la forma de capturar de la dama.

Recursos necessaris:

- Titella en forma de dama.
- Tauler gran d'escacs.
- Petos amb imatges de les dames blanques i negres.
- Objectes de l'aula.
- Tauler imant d'escacs.

Desenvolupament de la sessió:

Primer de tot, el titella de la dama explica als infants quins són els seus moviments:

- Es mou igual que la torra i l'alfil junts, és a dir, per les columnes, files i diagonals; el nombre de quadrats que vulgui.
- La forma de capturar de la dama és igual que els seus moviments.
- No pot capturar moltes peces en una sola jugada i no pot saltar cap peça.
- Té un gran valor gràcies a la capacitat de diferents moviments que pot realitzar.
- Per iniciar la partida es col·loquen en la casella del seu mateix color.

Una vegada s'han explicat tots els seus moviments, amb l'ajuda del tauler gran els infants es desplacen per damunt com si fossin dames.

Passat un temps, dos infants es col·loquen els petos de les dames blanques i uns altres dos infants els petos de les dames negres. Els quatre infants es col·loquen a la casella que ells vulguin. Col·locam sis objectes o figures pel tauler en posicions aleatòries. Els nins han de dir quins objectes o figures poden capturar seguint els moviments de la dama. Llavors, es demana als infants que es moguin tres caselles cap endavant o cap al costat i es fa el mateix. Així amb tots els infants.

La tercera activitat, amb l'ajuda del tauler imant, plantejam diferents jugades perquè els infants trobin la o les peces que poden capturar la dama. És important que si jugam amb la dama blanca, només es mogui aquesta i les altres peces negres es quedin igual.

Sessió 10: els moviments del cavall.

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer el moviment del cavall.

Recursos necessaris:

- Titella en forma de cavall.
- Tauler imant d'escacs.
- Retolador per a la pissarra.
- Tauler gran d'escacs.
- Figura de cavall.
- Gomets de colors.

Desenvolupament de la sessió:

Amb l'ajuda del titella del cavall es dóna la benvinguda a la sessió i explica el seu moviment:

- És molt especial, pot botar per damunt les peces.
- Es mou un, dos i al costat, en forma de "L".

Amb l'ajuda del tauler imant es col·loca el cavall enmig del tauler i amb un retolador es marquen els possibles moviments, amb fletxes. Amb l'ajuda dels infants contem el nombre de caselles que es mou el cavall i la forma en què ho fa; un, dos i cap al costat. També es pot col·locar alguna altra peça perquè vegin que pot saltar per damunt d'elles.

Per a la següent activitat es divideix l'aula en equips i es col·loca un cavall al centre del tauler gran. A cada equip se li assigna un color i se li dona gomets grans del color del seu equip. Es demana a cada equip que aferrin un gomet a les caselles que creuen que pot acabar el cavall fent els seus moviments. Després els infants fan els moviments com si fossin el cavall, un per un, per equips. L'altre equip és l'encarregat d'observar si tots els moviments que han fet són correctes i si acaben on han posat el gomet.

Sessió 11: com captura el cavall.

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Identificar la forma de capturar del cavall.

Recursos necessaris:

- Titella en forma de cavall.
- Tauler gran d'escacs.
- Petos del cavall.
- Objectes de l'aula.
- Petos de peons.
- Petos de torres.
- Petos d'alfil.
- Petos de dama.

Desenvolupament de la sessió:

El titella del cavall pregunta als infants sobre els moviments del cavall, per tornar a recordar-ho. Explica que per capturar el cavall fa el mateix moviment i captura la peça que es troba al final del seu moviment, de manera que no pot capturar més d'una peça a cada jugada.

Una vegada explicat els moviments i com captura el cavall, quatre infants es col·loquen en el tauler gran amb un peto del cavall. En el tauler també es col·loquen diferents objectes de manera que els infants, un per un, es vagin desplaçant amb el moviment del cavall, fins a aconseguir agafar tots els objectes entre tots. S'ha de fer èmfasi en què només pot agafar un objecte en cada moviment. Així amb tots els infants.

Finalment, es reparteixen tots els petos de les peces que ja coneixen els infants (peons, torres, alfil, dama i cavall) i en el tauler gran els infants es col·loquen per iniciar una partida.

Sessió 12 : els moviments del rei i com capturar.

Que ens proposam en aquesta sessió?

- Reconèixer el moviment del rei.
- Identificar la forma de capturar del rei.

Recursos necessaris:

- Titella en forma de rei.
- Tauler imant d'escacs.

Desenvolupament de la sessió:

El titella del rei surt i els hi conta els infants que ell camina molt a poc a poc i les seves normes:

- Es mou una sola casella cada jugada en qualsevol direcció.
- Per capturar es mou de la mateixa manera.
- Només pot capturar una peça en cada jugada.

Amb l'ajuda del tauler imant es col·loquen peces en les quals el rei en pugui capturar alguna i demanam als infants que ens diguin quina pot capturar el rei.

Finalment, es realitza una partida d'escacs amb totes les peces. A poc a poc es pot anar fent grups més petits i fer equips per jugar a diferents partides.

6. Observació d'una sessió d'escacs.

A partir d'una entrevista amb dues mestres d'infantil (veure annex) he anat a fer una observació d'una sessió d'escacs a l'escola Escolàpies Palma. Aquesta sessió està basada amb una de les meves propostes, però seguint el ritme habitual de l'aula, és a dir, no s'ha pogut realitzar la meva proposta així com vaig indicar, sinó que amb la programació que ja tenia la mestra hem incorporat alguna altra activitat.

L'escola Escolàpies Palma va ser fundada l'any 1924, és una escola cristiana i concertada per la fundació Escolàpies. Està situada al municipi de Palma, al carrer Joan Crespí, núm. 30. El centre està compost per un sol edifici, en el pis principal s'ubiquen els cursos d'infantil, una sala de professors, els serveis administratius i els despatxos de la directora i cap d'estudis. En el segon i tercer pis hi ha els cursos de primària i E.S.O.. En el pis de baix disposen d'un gimnàs, un teatre, un menjador escolar i un pati gran que compta amb una pista de bàsquet, futbol i una zona elevada de gespa artificial, així mateix contenen d'un porxo amb ombra. Finalment, a una part de l'edifici on té accés pel pati, trobam una aula de psicomotricitat, una aula de música i una aula de plàstica.

L'escola obri les portes a les 8:00h del matí, oferint un servei d'escola matinera. A les 9:00h s'inicia la jornada escolar. A l'hivern fan horari partit fins a les 17:00h, en canvi, el mes de juny i setembre tenen jornada continuada fins a les 14:00h. També ofereixen servei de menjador i una sèrie d'activitats extraescolars.

L'aula on he observat la sessió d'escacs, és l'aula de 3 anys, formada per 24 alumnes. La seva tutora és na Pilar Ramos, però per fer les sessions d'escacs tenen un altre mestra, na Mireia Canyelles. Escacs ho realitzen una hora a la setmana.

Mitjançant l'entrevista amb la mestra vàrem acordar fer la sessió de la següent manera, adaptant la seva sessió programada a la meua proposta, la sessió 8: els moviments dels alfil i com captura.

La sessió ha començat recordant la figura de l'alfil i tots els seus moviments. La mestra també ha anat demanant els noms de les altres peces que ja coneixien els infants, el peó i la torre. Mitjançant la pissarra digital la mestra ha projectat una sèrie de peons amb fons blau i groc, i

anava demanat als infants com seguia la sèrie. Cada vegada ha anat complicat més les sèries, ha fet una sèrie de torres i alfil (torre, alfil, torre, alfil,...), una altra amb totes les peces que coneixen (torre, alfil, peó,...), i finalment una sèrie amb totes les peces però dels dos colors (peó negre, torre blanca, alfil negre, alfil blanc,...).

Seguint amb la pissarra digital, ha projectat un tauler d'escacs amb un alfil blanc i altres peces, els infants havien de saber quina peça podia capturar l'alfil blanc. Per aquesta activitat ha anat cridant infants un per un per sortir a la pissarra i senyalar el moviment de l'alfil. Quan un infant no sabia la solució demanaven ajuda als companys. Així un parell de pics, amb les peces col·locades a diferents caselles. També, ha aprofitat aquest moment per recordar els moviments de les altres figures, per exemple, quan ha sortit una torre ha demanat en quina direcció es mou la torre.

Seguidament, en el tauler d'escacs ha col·locat un altre alfil amb la possibilitat de capturar un altre peça, però si capturava la peça, una altra podia capturar l'alfil. Els infants havien d'anticipar que després l'alfil podia ser capturat. En aquesta activitat també ha anat cridant infants un per un. Aquí, els infants han hagut de demanar més ajuda als companys, ja que és molt difícil poder anticipar que l'alfil que es mou el poden capturar. La mestra els anava fent preguntes perquè tinguessin més facilitat a l'hora d'anticipar-se.

Per acabar la sessió la mestra ha repartit una paper a cada infant amb una sèrie incompleta, els infants l'havien de continuar. Primer, l'han feta tots junts amb la mestra i llavors cada un en el seu paper individualment.

Per poder observar com els infants raonen a l'hora de realitzar els escacs i si adquireixen els beneficis proposats al marc teòric, m'he centrat a observar dos infants en concret, mitjançant uns ítems plantejats anteriorment. A continuació es mostra una taula amb les observacions pertinents:

	Ítems d'observació	Infant 1	Infant 2
Nomenclatura	Reconeix la figura del peó	Si	Si
	Reconeix la figura de la torre	Si	Si
	Reconeix la figura de l'alfil	Si	No
Moviments	Reconeix el moviment del peó	Si	Si
	Reconeix el moviment de la torre	Si	—
	Reconeix el moviment de l'alfil	Si	Si
		Observació: És capaç de representar-ho, per exemple: “mira Aina” (la nina dibuixa una diagonal amb el dit a l'aire)	Observació: Amb ajuda de l'adult
Captura	Reconeix el moviment per capturar del peó	Si	Si
	Reconeix el moviment per capturar de la torre	Si	Si
		Observació: “la torre da muchos pasitos”	Observació: Amb l'ajuda de l'adult
	Reconeix el moviment per capturar de l'alfil	Si	No
			Observació: Reconeix si l'alfil ha capturat una altra peça
Seriacions	Realitza seriacions de 2 elements	Si	Si
	Realitza seriacions de 3 elements	Si	Si
			Observació: Necessita ajuda de l'adult
	Realitza seriacions de 4 elements	Si	No
Observació: “torre, peón, alfil, torre, peón, alfil, torre, peón,...”			

En general, la mestra organitza l'aula en gran grup, d'aquesta manera fomenta l'aprenentatge cooperatiu, ja que com he pogut observar els infants s'ajuden entre ells de manera espontània. És important tenir en compte que en l'etapa que es troben els infants predomina més l'egocentrisme, però així i tot s'ajuden els uns amb els altres. Treballar en grup implica respectar les normes, els torns de joc, la convivència, l'escolta i el diàleg. També, es treballa l'elaboració d'hipòtesis, encara que aquest és un aspecte més complex, ja que és abstracte.

Amb les observacions realitzades als dos infants diferents, es poden destacar diferents aspectes matemàtics que treballen, per exemple:

- El raonament lògic el treballen mitjançant les seriacions. Són capaços de realitzar seriacions de fins a 3 elements els dos.
- Càlcul numèric. Els infants conten quantes caselles es pot moure cada figura.
- Colors. No només el de les peces, sinó que afegeixen color a les seriacions o altres elements. Els dos són capaços de reconèixer i conèixer els colors mostrats.
- Pensament crític. L'infant 1 és capaç d'anticipat el que passarà si mou una peça o una altra. Però, com ja he esmentat anteriorment, aquest és un aspecte difícil d'aconseguir en els 3 anys, ja que és un aspecte abstracte.

Per a dur a terme aquesta sessió la mestra ha tingut una actitud positiva i afavoridora pels infants. Tenia la sessió planificada, amb uns objectius marcats i adaptats a l'edat dels infants, en aquest cas ella volia seguir treballant la peça de l'alfil. Tant els moviments com la manera de captura de l'alfil, també amb cada sessió té l'oportunitat d'anar recordant tot el que ja han treballat.

Durant la sessió els infants participen de manera lúdica, sempre adaptat a les necessitats i ritme de cada infant. El que se'ls ensenya és a pensar i raonar de forma ordenada.

Finalment, recordar que amb els escacs es treballa cinc intel·ligències (lingüística, lògica-matemàtica, visual-espacial, interpersonal i intrapersonal), però aquests són beneficis que es poden observar a llarg termini. El que si he pogut observar, és que els dos infants utilitzen un llenguatge apropiat i tècnic dels escacs. També, com he dit anteriorment treballen conceptes matemàtics i aquests són reconeguts i apresos pels dos infants, cada un al seu ritme d'aprenentatge.

7. Conclusions

A tall de conclusió, cal reflexionar sobre el treball de camp, la proposta d'intervenció i l'observació a una aula realitzada. L'objectiu d'aquest treball és oferir una experiència personal i una guia per poder dur a terme els escacs dins les aules d'infantil. El que es pretén no és donar unes ordres estrictes i seguides, sinó una guia per poder canviar la mirada dels escacs a l'educació, i així cada un reflexionar sobre com introduir els escacs, els beneficis que aporta, la seva mirada dins l'educació, ..., i així entendre tot el procés.

Al principi em sentia insegura per fer aquest treball, ja que no estava molt segura amb el tema escollit. Però una vegada vaig cercar informació i em vaig anar informant a través de diferents fonts, cada vegada estava més convençuda del que volia fer i on volia arribar. Cercar totes les referències teòriques sobre els escacs no ha estat una feina complicada, ja que he pogut trobar informació amb facilitat, tant a llibres, articles, entrevistes com notícies. Per altra banda, la proposta d'intervenció realitzada ha estat un poc més complexa, ja que he intentat ser original i pensar sobretot en el benestar dels infants. S'ha de tenir en compte que aquest treball no és una proposta tancada, sinó que es pot adaptar a cada aula i a cada nivell d'edat. Tot i això m'he sentit còmoda amb tot el procés i satisfeta amb els resultats.

Realitzant aquest treball he pogut desenvolupar la capacitat per dissenyar, organitzar i avaluar els contextos d'aprenentatge des d'una perspectiva globalitzadora, és a dir, he desenvolupat i organitzat sessions d'escacs, a part d'observar una d'aquestes sessions. D'aquesta manera també he tingut la capacitat per observar i analitzar els processos educatius dels infants relacionats amb els continguts matemàtics, i d'aquesta mateixa manera reflexionar i investigar sobre una pràctica educativa. En tot moment, he intentat promoure una imatge digna d'infant i respecte cap a ells.

Un dels aspectes que hagués canviat a l'hora de realitzar el treball és l'organització. És a dir, paral·lelament he estat fent pràctiques a un centre d'Educació Infantil i m'hauria agradat poder dur a la pràctica alguna de les sessions programades. Com que no ha estat possible, he hagut d'esperar a finalitzar el pràcticum II per anar a fer la documentació d'una sessió. També, hauria tingut més possibilitats per anar a observar altres sessions d'escacs diferents. Aquest tema m'ha creat un poc d'angoixa per no saber si podria tenir els resultats a temps suficient per analitzar-los. Un altre aspecte que m'hagués agradat millorar és l'entrevista amb les mestres, ja que

vàrem tenir poc temps per poder compartir opinions i profunditzar més amb la seva experiència, simplement em varen contestar les preguntes i alguna explicació més, però tot de forma molt general.

Si hagués de seguir amb el treball el pròxim any, em proposaria anar a fer més observacions d'escacs a les aules d'infantil, de diferents edats. I no només fer les meves anotacions i documentació, sinó veure les que fan les mestres durant tot el curs. Així poder observar com treballen els diferents continguts matemàtics i poder fer un seguiment al llarg d'un curs escolar. També m'hauria agradat investigar totes les escoles que treballen amb els escacs a l'etapa d'infantil, i poder anar a observar diferents metodologies per treballar els escacs. D'aquesta manera fer diferents entrevistes amb les mestres que ho duen a terme i amb diferents professionals dels escacs. Així poder valorar tots els beneficis que aporta els escacs a llarg termini, tant aspectes matemàtics com socials, personals, artístics, etc.

Per acabar, m'agradaria destacar que a part de lo satisfeta que estic per haver realitzat aquest treball, he après una quantitat de continguts i actituds pròpies per una futura docent. Primer de tot, apostar perquè els escacs entrin a les aules d'infantils i tinguin un paper fonamental a l'educació. Ja no només per tots els continguts que treballa, sinó per haver observat la resposta positiva dels infants cap als escacs. L'educació va canviant al llarg del temps, i per això, m'agradaria que a un futur les escoles d'infantil poguessin contemplar la possibilitat d'afegir els escacs a les aules. Ja que els infants si son capaços d'adquirir conceptes i coneixements sobre aquest tema, la qüestió és oferir-los tenint en compte el nivell evolutiu dels infants i l'evolució dels conceptes.

8. Bibliografia

- Aciego, R., García, L., Betancort, M. (2011). Los beneficios de la práctica del ajedrez en el enriquecimiento intelectual y socioafectivo en escolares. Consultat, 7 gener 2019 des de <https://es.chessbase.com/portals/0/files/images/2012/Leontxo/TBAH/El%20trastorno%20por%20déficit%20de%20atención%20con%20hiperactividad.pdf>
- Aprendemos Juntos. (2018, septiembre 3). *¿Para qué sirve el ajedrez en educación? Leontxo García, ajedrecista y comunicador.* [Video]. Consultat 25 novembre 2018, des de <https://www.youtube.com/watch?v=IPq0RwegByg>
- Blanco, J., Fernández, J., Mayor, R., i Martos, M. *La educación emocional en el ajedrez. Propuestas para aplicar en los centros educativos.* Consultat, 23 març 2019 des de <http://www.paretana.com/zip/articulos/La%20educaci%F3n%20emocional%20en%20el%20ajedrez.pdf>
- Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals: Handbook I, cognitive domain.* New York, Toronto: Longmans, Green.
- Entrevista mestra 1, (2019). Entrevista realitzada dia 5 de juny de 2019. Veure annex.
- Entrevista mestra 2, (2019). Entrevista realitzada dia 5 de juny de 2019. Veure annex.
- Escobar, D., Escobar, D. (2018). El ajedrez educativo como innovación. *Innovación educativa: Padres y madres.* (373), 56-61. doi: pym.i373.y2018.009
- Fernández, J. (2008). *Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas. Estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de primaria.* Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Fuentes, M. J. (2013). Una pareja indisoluble: Ajedrez y Matemáticas. Consultat 7 gener 2019 des de https://www.matematicasenaccion.unican.es/transparencias20122013/transparencias_ajedrez_y_matematicas.pdf
- García, L. (2013). *Ajedrez y ciencia, pasiones mezcladas.* Barcelona: Drakontos (crítica).
- García, L. (2015, febrero 11). Ajedrez en las aulas: argumentos irrefutables. El país. Consultat 27 noviembre 2018, des de https://elpais.com/deportes/2015/02/11/actualidad/1423684794_011937.html?rel=mas
- Gardner, H. (1986). La personalidad en el ajedrez. Paidós Ibérica. Pág 57-63.
- López, A., i Vila, J. (2001). *Escuela de Ajedrez para principiantes.* Barcelona: Paidotribo

- Olías, J. M. (1998). *Desarrollar la inteligencia a través del ajedrez*. Madrid: Palabra.
- Pérez-Peña, L. E. (2015). El ajedrez en el desarrollo intelectual de la primera infancia. *VARONA*. (60), 54-60.
- Plasencia, V. (2013). La introducción del ajedrez en educación infantil: una experiencia. *UT. Revista de Ciències de l'Educació*. 29-45. doi: <https://doi.org/10.17345/ute.2013.2.571>
- Ponce, L. (2016). *Ajedrez en 20 lecciones para principiantes. Movimientos y valor de las piezas; apertura, defensas y ataques*. USA. De Vecchi
- Sáenz, X., i Sáenz, C. (2011). ¿Matemáticas para la vida o matemáticas para la escuela en educación infantil? *Tarbiya, Revista de Investigación e Innovación Educativa*. Núm. 42. Consultat 7 gener 2019, des de <https://revistas.uam.es/tarbiya/article/view/270>

9. Annexos

Annex 1: Explicació material.

Tauler imant

Material:

- Pissarra magnètica blanca.
- 16 imants blancs
- 16 imants negres
- Dibuix de les peces.
- Plastificadora.
- Cola.

Pissarra magnètica blanca amb els tauler d'escacs pintat. Les peces són imants blancs i negres amb les formes de cada peça impreses i plastificades i aferrades damunt els imants.



Tauler gran

OPCIÓ 1

Material:

- Lona o llençol blanc.
- Pintura negra i blanca.

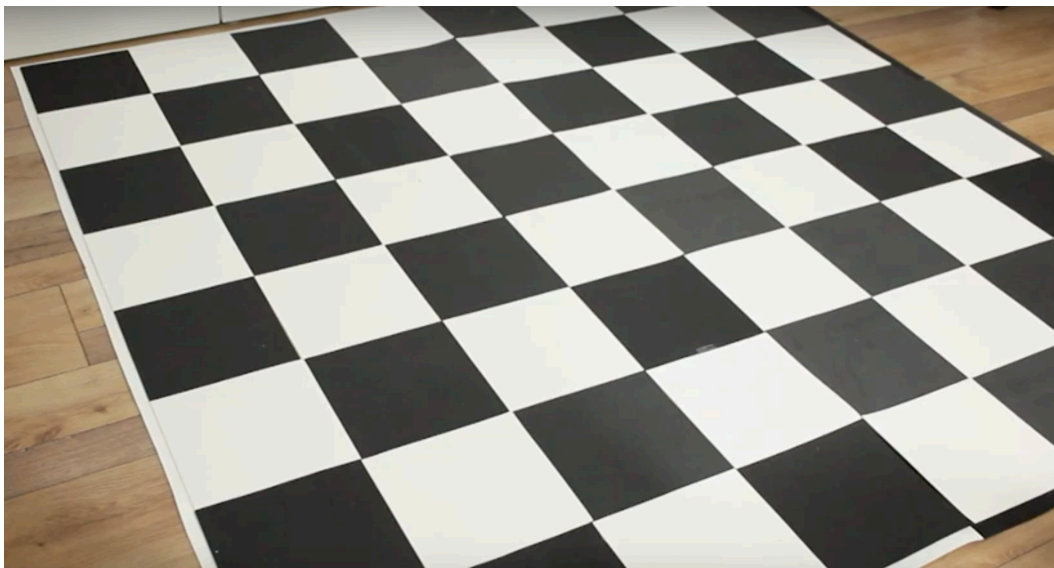
Amb una lona gran o llençol, de la mida que es necessita, es pinten els quadrats de color blanc i negre, aproximadament d'uns 25cm x 25cm.

OPCIÓ 2

Material:

- Goma eva negra i blanca
- 6 fulls de goma eva negra de 70cm x 90cm aprox.
 - Cola
 - Tisores

Es retallen 32 quadrats negres i 32 quadrats blancs de goma eva, d'uns 25cm x 25cm. Una vegada estan tots retallats, s'aferren damunt goma eva gran.



La fotografia és el resultat del tauler realitzat com l'opció 2.

Titelles

Material:

- Feltre de colors.
- Goma eva de colors.
- Silicona.
- Tisores.

Titelles realitzades amb tela de feltre i goma eva.



Titella del peó i la torre.

Annex 2: Conte.

El país de xocolata i nata.

Des de fa molts segles existeix un país de xocolata i nata. Els seus carrers semblen un gran pastís amb quadres deliciosos formats per files, columnes i diagonals. Allà viuen uns curiosos personatges també de nata i xocolata que cada dia es diverteixen jugant als escacs. Vols conèixer alguns d'aquests personatges?

«Sóc el peó, el més petit d'aquest país de nata i xocolata. Som vuit germans, caminam molt poc a poc i si travessam tot el tauler rebrem un gran premi. M'encanten els gelats de xocolata, i a tu? »

«Jo sóc la torre, camino molt ràpid per totes les columnes i files. Tinc una germana i tenim la nostra casa als cantons del tauler ».

«Sóc l'alfil. M'encanta caminar en diagonal únicament pels quadres de nata, en canvi el meu germà camina pels quadres de xocolata. 'Entre els dos recorrem tot aquest meravellós país! »

«Sóc el cavall. Salt, salt i salt per tots els quadres. A tothom sorprendre amb els meus moviments i sempre estic a punt per jugar ».

«Jo sóc la dama ... com veus, sóc molt elegant. M'encanta ballar per tot el país de nata i xocolata amb la meva família. Vaig cap a endavant i cap enrere, vaig cap als costats i també en diagonal!».

«Sóc el rei. Camino molt a poc a poc per no caure. Tinc molts d'anys i per això sóc molt intel·ligent. Tots em protegeixen perquè puguem seguir jugant ».

Al país de xocolata i nata ens divertim amb aquest fantàstic joc anomenat Escacs! Aquí aprenem a pensar, a respectar-nos i a gaudir amb els amics. Vols jugar?

Annex 3: Entrevista mestra 1.

1. Quins beneficis creus que aporta els escacs als infants?

Beneficia totes les àrees del currículum. A l'hora de representació espacial com visual, la comunicació, el respecte, els conceptes matemàtics, la part d'imaginació, és a dir, per mi complementa totes les intel·ligències. En definitiva, obri la ment dels infant.

2. I quins inconvenients?

No en trob. Només tenim en compte els continguts que pertoquen a cada edat.

3. Consideres que els escacs faciliten l'aprenentatge de les matemàtiques? Quins?

Si, treballam sèries, intel·ligència matemàtica, figures geomètriques, espais, tamanys, colors, patrons, càlcul, moviments, nombres, etc.

4. A partir de quina edat consideres que els infants poden començar a jugar a escacs?

Per què?

A partir de 3 anys es pot començar a mostrar com són les figures, quines posicions tenen, com es diuen, com es mouen, com capturen. Tot el raonament cognitiu, la base del pensament.

5. Que opines de la introducció d'escacs a l'etapa d'infantil?

Que és molt bona i que s'hauria de continuar fins primària.

6. Quantes hores d'escacs es fan a la setmana?

1 hora.

7. Es fa una observació a cada nin durant cada sessió?

Durant la sessió es van fent anotacions o quan acaba la sessió es fa un recompte d'informació. Durant el trimestre si que es van fent de manera individual, però no a totes les sessions.

8. Utilitzau algun material específic?

Taulers d'escacs a la paret de la classe, taulells de taula, taulells gran, bits de les figures,...

9. Com s'organitza l'aula abans de començar la sessió?

Depèn de com estigui planificada la sessió. Primer de manera grupal cantam una cançó i caminam per l'aula. També ens seiem a l'estora per veure els bits o per parlar en assemblea, a cada taula amb els nins asseguts o per l'aula. Al final de cada sessió hi ha una fitxa individual.

Annex 4: Entrevista mestra 2.

1. Quins beneficis aporta els escacs als infants?

Son molts i diversos els beneficis que aporta. L'orientació espacial, memoria, empatia cap al company, respectar el torn, anàlisi i estratègia, creativitat...etc.

2. I quins inconvenients?

El més important és que hi ha d'haver una continuïtat del procés d'aprenentatge dels Escacs, ja que el programa està dissenyat fins els anys i actualment només es fa fins als anys.

3. Consideres que els escacs faciliten l'aprenentatge de les matemàtiques?

Es clar que si, està molt relacionat i és un gran facilitador en el procés. Sobretot per la part vivencial, manipulativa i visual

4. Es poden aprendre conceptes matemàtics a través dels escacs?

Escacs ajuda en l'adquisició de molts diversos conceptes matemàtics però sobretot en l'orientació espacial, la estadística, la estratègia...etc.

5. A partir de quina edat consideres que els infants poden començar a jugar a escacs?

Es pot començar a jugar a partir dels 3 anys amb el reconeixement de les figures, l'espai on es juga, moviments principals i el respecte al rival i torn. A partir de 4 anys ja es pot considerar intruduir estratègia, pero abans em sembla massa prest.

6. Que opines de l'introducció d'escacs a l'etapa d'infantil?

És molt positiva i beneficiosa pels alumnes per el gran facilitador que és per l'adquisició dels conceptes matemàtiques juntament amb la diversió i l'experiencia significativa que això suposa.

7. Quantes hores fan s'escacs a la setmana?

1 hora i mitja per setmana.

8. Es fa una observació a cada nin durant cada sessió?

Cada nin té un quadern de registre d'activitats, vivències i observacions dels alumnes, juntament amb el registre de la mestra i una autoevaluació, coevaluació i preguntes de metacognició.

9. Utilitzau algun material específic?

Seguim el programa de tekmanbooks i algun del material que el programa ens proposa.

10. Com s'organitza l'aula abans de començar al sessió?

L'especialista encarregada d'escacs es programa la setmana amb anterioritat. Disposam d'un racó on guardar tot el material necessari i 10 minuts abans de iniciar la sessió la mestra encarregada recoeix el material que necessita i el prepara a l'abast de la classe i del grup.