

Els escacs a l'escola

Beneficis i recursos al segon Cicle d'educació Infantil

Chess at school

Benefits and resources in the second Cycle of childhood education

Júlia Bardera Arlà

Treball Fi de Grau - 4t (matí)

Tutora: Dolors Ribalta Alcalde

Data de lliurament: 21 de maig del 2019

Grau d'Educació Infantil

RESUM: En l'actualitat hi ha escoles que utilitzen els escacs com a recurs didàctic. Donada la complexitat del joc, principalment s'utilitza a l'etapa d'educació primària, mentrestant, a l'etapa d'educació infantil el seu ús és menys freqüent. Les escoles que utilitzen un model d'ensenyament basat en la pràctica dels escacs, es fonamenten en el joc com a eina per al desenvolupament integral de l'infant. Aquestes escoles consideren que aquest esport no és un simple entreteniment, sinó que té molts beneficis per l'aprenentatge de l'infant.

El present article mostra la relació entre la teoria existent sobre l'ensenyament dels escacs i els seus beneficis, recolzat en les opinions de diferents mestres i monitors/es, que actualment estan impartint classes i activitats d'escacs a educació infantil.

Hem fet ús de la metodologia qualitativa a partir d'entrevistes a 3 mestres i 3 monitors i dues observacions a una escola de Lleida. Els resultats mostren que els escacs és un joc que ofereix molts beneficis als infants. La majoria dels entrevistats realitzen una sessió a la setmana d'uns 45 minuts i la seva estructura varia segons els materials proposats. Els recursos que habitualment utilitzen són el tauler i les peces d'escacs i un tauler gegant.

Per concloure, es pot afirmar que els escacs són un bon recurs pedagògic per a les escoles i que es pot aplicar a l'etapa d'educació infantil.

Paraules clau: Escacs, educació infantil, didàctica, beneficis.

ABSTRACT: Nowadays, some schools use chess as a didactic resource. Given the complexity of the game, it is mainly used in the primary education level. However, it also can be used in the infant education level but less frequently. Schools, which use a model of teaching based on the practice of chess, lay on the game as a tool for the whole development of the child. They consider this sport not only as a simple training but as a huge improvement in the apprenticeship of pupils.

The document we are studying shows the relationship between the existing theory about chess teaching and its benefits supported by the opinions of various teachers and monitors who currently use these methods in early childhood education.

We have used qualitative methodology from an interview carried out with three teachers and three monitors and two observers at a school in Lleida. The results show chess as a game that offers many advantages to pupils. Most of the interviewees hold a session per week of about 45 minutes and their structures vary according to the proposed equipment. The means which are generally used are board and chess pieces and a big board.

To conclude, we can assert that the opinions of the interviewees coincide with the consulted experts. Therefore we can say that chess is a good pedagogical resource for schools and it can be used in the steps of early childhood education.

Key words : chess, childhood education, didactic, benefits.

Introducció

Els escacs són un joc antic i molt estès a arreu del món (Murray, 1913). Actualment és un entreteniment i un esport molt popular.

Segons García (2013), la vida és com una partida d'escacs, ja que en qualsevol situació cal prendre decisions tenint en compte els teus punts forts i punts febles. Els últims anys a Catalunya han aparegut diversos projectes, estudis i lleis que anuncien els beneficis dels escacs a les escoles i fomenten el seu ús. Per això, en l'actualitat, hi ha moltes escoles que utilitzen els escacs com a recurs educatiu, no obstant això, a educació infantil s'utilitza amb menys freqüència. Tal com diu Soutullo (2000), la pràctica dels escacs a les escoles ha tingut un impuls molt positiu en els últims anys, però el seu desenvolupament i promoció, en àmbits d'ensenyament dels infants més petits, no ha estat suficient.

És increïble el molt que ha crescut els escacs escolars, però és també sorprenent el poc que s'ha desenvolupat i promoció d'una didàctica dels escacs destinada als nens. (...) Els escacs no tenen suficients educadors entre els seus adaptes i per tant no hi ha una didàctica acceptada de manera general i que doni a l'instructor que iniciarà un taller els mitjans per orientar-se i tirar-ho endavant de manera reeixida. (Soutullo, 2000, p.7)

Davant d'aquesta situació es formulen unes preguntes inicials que es concreten amb tres objectius. El primer objectiu és analitzar com s'utilitza els escacs a educació infantil i el segon és determinar els seus beneficis. La tercera finalitat de l'article és proposar unes orientacions per a mestres per introduir els escacs a l'etapa d'educació infantil i promoció a les escoles.

Marc teòric

Els escacs són un joc amb molts anys d'història. Tal com diu Murray (1913) a la seva obra "A history of chess", els escacs van néixer entre el S. IV-VI a l'Índia amb el nom de "Xaturanga" i a la segona meitat del S. VI va passar a Pèrsia, que és el que seria avui Iran,

amb el nom de "Xatranj". García (2018) afegeix que tenen més de 1500 anys d'història documentada i que van ser els musulmans els que ho van portar a Espanya aproximadament cap al segle VIII o IX. Posteriorment, el joc, tal com ho practiquem avui, es crea a Espanya fa poc més de 500 anys i s'estén a Amèrica i bona part del que avui entenem per Europa.

Els països on els escacs s'imparteix a les escoles en horari lectiu o com a activitat extraescolar no deixa de créixer. A Espanya hi ha més de 80 col·legis on els escacs és assignatura obligatòria en almenys un curs; en diversos d'aquests centres, l'experiència acumulada supera els 15 anys. L'índex mitjà de satisfacció d'alumnes, pares i professors és molt alt; per sobre del 80%. (García, 2013).

La importància i la introducció dels escacs ha tingut un pes legal destacable així per exemple el 21 de juliol de 2010 el Parlament de Catalunya va aprovar instar el Govern de la Generalitat a declarar els escacs d'utilitat pública i a emprendre actuacions per difondre'ls i fomentar-ne la pràctica entre la població catalana. Posteriorment, el 15 de març de 2012, el Parlament Europeu va fer una declaració per escrit on va demanar que els estats membres de la Unió Europea donessin suport a la introducció del programa "Escacs a l'escola" en els seus sistemes educatius i asseguressin un finançament suficient per dur-lo a terme. D'acord amb aquestes recomanacions, al llarg del curs 2012-13 s'estructurà l'inici d'un projecte anomenat "Observo, penso, jugo" integrat per un grup de professors de la Universitat de Girona, el Departament d'Ensenyament i la Federació Catalana d'Escacs, amb l'objectiu d'integrar els escacs dins la programació d'aula tot controlant i analitzant si comportava o no un procés de millora en l'aprenentatge de l'alumnat. El projecte està sent un èxit, ja que cada any augmenta el nombre de centres de primària i secundària que realitzen escacs a través d'aquest projecte. Així mateix, a Espanya, la Comissió d'Educació i Esport del Congrés va aprovar per unanimitat el febrer de 2015, la proposició no de llei sobre la implantació i foment de la pràctica dels escacs a escoles i espais públics (García, 2013 i Callís, 2014).

Hi ha estudis que demostren la influència positiva dels escacs, com per exemple el de l'Escola Olewig de Tréveris, la tesi doctoral de Joaquín Fernández Amigó i les experiències a quatre escoles alemanyes amb nens amb dificultats d'aprenentatge dirigit l'any 2008 per Markus Scholz, de la Universitat de Leipzig que assenyalen la implicació dels escacs amb les matemàtiques. Els resultats de l'estudi de Stuart Margulies que es va fer a Nova York el 1992 també van demostrar que els nens i nenes que feien escacs van millorar la seva comprensió lectora. Més recentment, la Universitat de la Llacuna de Tenerife va publicar un estudi el 2012 que va demostrar que els escacs no només desenvolupa el que podríem

anomenar intel·ligència pura o cognitiva, sinó també la socioafectiva o emocional, com l'autoestima, la motivació, l'adaptació a l'entorn, la bona relació amb els professors, el respecte per les normes i socialització.

Segons Fernández (2016), Amigó i Serra (2014), els escacs són un extraordinari recurs educatiu que permet l'estudi de les matèries curriculars d'una manera més motivadora i divertida, influint d'aquesta manera en la majoria del rendiment acadèmic. Les escoles poden utilitzar els escacs com a recurs transversal, ja que interrelaciona les matèries acadèmiques entre si, com per exemple l'àrea de matemàtiques, la competència lingüística, continguts socials, musicals, arts plàstiques, dinàmica, valors i emocions. Per això, Fernández (2016) afirma que "la transversalitat aplicada als escacs a les escoles pot generar multitud de projectes molt útils per a una educació integral i per al segle XXI" (p.16). Convé destacar que el psicòleg nord-americà Gardner (1993) sosté que la intel·ligència no es pot mesurar amb nombres, i que no tenim una sola, sinó vuit: lingüística, logicomatemàtica, visual-espacial, interpersonal, intrapersonal, musical, corporal i naturalista. Fent referència a aquesta idea, Fernández (2016) afegeix: "Si l'alumnat se li presenten els continguts des de diversos enfocaments o àmbits diferents (utilitzant la transversalitat), li serà més fàcil de comprendre-ho per les capacitats intel·lectuals que tingui millor desenvolupades (intel·ligències múltiples)" (p.26).

Els beneficis dels escacs en l'aprenentatge dels nens i nenes estan àmpliament reconeguts per professors/es i investigadors/es. Segons professionals com Salazar (1999), Amigó i Serra (2014), i Fernández (2016), els escacs són molt útils per potenciar i desenvolupar diferents habilitats que estan relacionades, sobretot, amb el raonament lògic-matemàtic. García (2013) i altres professionals com Callís (2014) i Ibáñez (2015) afirmen que els infants a través dels escacs assimilen més fàcilment els conceptes numèrics i operatius i nocions bàsiques de geometria, com per exemple diagonals, horitzontals o verticals. L'experiència de l'Escola Municipal La Sínia (2018) i l'Escola infantil Delphos (2018) confirmen que el joc d'escacs treballa diferents conceptes com el càlcul mental, les àrees, els eixos de coordenades, la percepció espacial, les simetries i els conceptes mètrics. García (2013) afirma que els jugadors d'escacs aprenen a resoldre problemes de forma raonada. A més a més, Salazar (1999) afegeix que els escacs augmenten la discriminació i l'orientació espaciotemporal. El fet de conèixer el tauler, la seva presentació i espai, són aspectes clau per treballar l'orientació i la percepció visual.

Pel que fa al llenguatge, Fernández (2016) i Alen (2015) afirmen que els escacs tenen una transversalitat lingüística, és a dir, aporten beneficis en el llenguatge dels infants. D'acord

amb l'article de Callís (2014) els beneficis lingüístics d'aquest joc són: comprensió literal i relacional, comprensió visual, comprensió organitzativa e interpretativa.

Alguns mestres com Amigó i Serra (2014) confirmen que és una excel·lent eina integradora i socialitzadora entre persones de procedències, sexe i edats diferents. Els escacs afavoreixen les relacions interpersonals entre els infants (Salazar, 1999 i Soutullo, 2000). Amb aquest joc els nens i nenes se senten acceptats i poden expressar les seves opinions i defensar-les. Amigó i Serra (2014) afegeix que amb aquest joc els infants han d'acceptar les conseqüències dels seus actes, igual que a la vida real.

Situar els escacs al servei de l'educació té com a finalitat conrear valors (Fernández, 2012 i Manzanero, 2017). El respecte és una condició imprescindible perquè una partida es dugui a terme. Des de la primera trobada amb els escacs, els nens aprenen a respectar les normes i el torn per a executar cada moviment, a esperar en silenci i a controlar la impulsivitat (Salazar, 1999). Altres valors que es fomenten són la responsabilitat, l'esforç, saber escoltar, ser pacient, la resistència a les frustracions, tenir cortesia, ser honest i constant, el control de la impulsivitat i l'empatia (Olías, 1998, Callís, 2014, Ibáñez, 2015).

Quan els nens i nenes estan jugant a escacs han de pensar i reflexionar abans d'actuar i saber anticipar-se (García, 2013, Alen, 2015, Ibáñez, 2015).

S'ha demostrat experimentalment, que els escacs estimulen habilitats i processos del pensament com l'atenció i la concentració (Salazar, 1999, Soutullo, 2000, Fabeiro, 2015). Tal com defensa García (2013), els escacs desenvolupen la memòria, la intuïció i el raonament lògic dels que hi juguen.

Hi ha estudis que han mostrat la seva influència en el desenvolupament de la imaginació i la creativitat. (Olías, 1998 i Fernández, 2008). Seguint les aportacions d'Olías (1998), jugar a escacs consisteix a resoldre un seguit de problemes. En la majoria dels casos, els problemes plantejats són nous, de manera que la memòria o l'experiència poden aportar relativament poc a la seva solució. Els problemes nous, tant en els escacs com a la vida diària, es resolen amb creativitat, imaginació i intel·ligència.

D'acord amb Alen (2015) i Fabeiro (2015) els escacs tenen una gran utilitat per potenciar la intel·ligència emocional aportant als nens i nenes una major expectativa d'èxit i per tant una bona autoestima. Altres professionals com Fernández (2008), Olías (1998), García i Jenkins (2018) afegeixen que fomenta valors com l'autoconcepte, la confiança i la capacitat de superació. Olías (1998) diu que a través dels escacs l'infant ha de controlar les seves emocions al màxim, sense deixar-se portar per l'enuig o el menyspreu cap al rival.

Tenint en compte tots aquests beneficis, alguns autors proposen diferents mètodes i aplicacions d'aquest recurs per l'aprenentatge dels nens i nenes a centres escolars. Salazar

(1999), directora del programa "Ajedrez en el aula" que dona suport a les escoles per introduir els escacs a les aules de P3 fins a 6è, afirma que "els nens que inicien la pràctica dels escacs, el mestre podrà observar que, al principi, només "mouen les peces" pel tauler, però no aconsegueixen connectar-les entre si, senzillament perquè no hi ha un pla previ, juguen -és veritat- però no saben com". (p.22). Aquesta mateixa autora ens explica que els infants s'han de familiaritzar amb el tauler i dona com a idea presentar-lo d'una manera màgica i divertida. Un cop presentades totes les peces que conformen els escacs, es podria fer jocs que exercitin la memòria visual dels infants. La manera més eficient perquè l'alumnat aprengui nous conceptes és a través del seu propi cos. Per això, Salazar acostuma a utilitzar un tauler gegant, perquè primer s'arrossequin, caminin, corrin i saltin sobre ell. Salazar recomana aprendre primer el moviment dels peons perquè a partir d'això poden jugar petites partides entre si. Després de la familiarització amb el moviment dels peons, continuar amb la torre, després introduir l'alfil, afegir la dama, afegir el cavall i finalment el rei. Atés que, tal com afirmen Badia (2015), Amigó i Serra (2014) els moviments del peó, la torre i l'alfil són més fàcils que els del cavall, dama i rei.

Hi ha diferents autors que plantegen una sèrie d'etapes en l'ensenyament dels escacs als més petits, en aquest sentit, Olías (1998) afirma que és de vital importància que els nens tinguin la possibilitat de tenir una presa de contacte amb el material mitjançant el joc lliure, que manipulin el tauler, les peces, que sentin el seu pes, tacte, forma i se li poden explicar històries o contes relacionats amb els escacs. En el següent nivell, es continuarà per ensenyar-los les regles bàsiques del joc i a l'última etapa es tractaria els moviments de les peces. D'altra banda, Soutullo (2000) anomena quatre etapes. L'etapa dels moviments és la que l'infant comença a aprendre els noms de les peces i els seus moviments. L'etapa del menjar és quan es comença a explotar de millor manera el coneixement adquirit en l'etapa anterior. L'objectiu és menjar totes les peces al rival per després donar l'escac i mat. En l'etapa de l'escac i mat l'infant ja veu aquest concepte com la finalitat de la partida, però encara li costa analitzar més d'una jugada. L'última etapa és la de l'equilibri, l'infant juga sabent que l'escac i mat és l'objectiu del joc i que es pot guanyar per diferents camins. El docent ha d'observar el joc dels alumnes per determinar l'etapa en què es troben i així seleccionar les activitats a realitzar i les maneres de presentar-ho. El material necessari per fer escacs a l'escola és: un joc d'escacs, un tauler mural i un rellotge.

Pel que fa als mètodes per l'ensenyament dels escacs a l'etapa d'educació infantil, Manzanero (2017) ha creat un que s'anomena "Bon dia, bona nit, preajedrez per a educació infantil". Els recursos que utilitza són els contes, les cançons, les sorpreses, els jocs i les endevinalles. El primer conte que proposa, els portarà a un viatge a un planeta llunyà i

estrany, per ser quadrat, anomenat tauler d'escacs, en el qual hi ha dos països: el país de bon dia (les blanques) i el país de bona nit (les negres). A partir d'aquí, es presenten les peces i se'ls hi dóna una personalitat segons el seu moviment. Els contes sempre introdueixen un tema sobre valors i habilitats socials per a parlar després en assemblea. A partir de la cinquena sessió, es comença a jugar a escacs amb grups reduïts de 4 nens/es. Es donen la mà al principi i al final de partida i en acabar es parla amb ells per valorar els encerts i les errades.

Fernández, Pallarés, i Campos (2012) expliquen una experiència en una escola barcelonina en format de tallers. El professorat presenta aquest joc a través de dues llegendes i organitzen diverses activitats per treballar continguts matemàtics (seriacions, càlcul mental, nombres ordinals, etc), habilitats lingüístiques (escriure els noms de les peces, fer rodolins..) i habilitats plàstiques (concurs d'expressió plàstica). Les quatre sessions es van realitzar el divendres a la tarda i la seva duració va ser d'una hora i mitja.

Fernández (2016) proposa diferents activitats per treballar les matemàtiques a l'etapa d'educació infantil: fer seriacions de forma manipulativa o amb fitxes on s'ha de completar les posicions buides, seleccionar i/o detectar peces segons una condició (discriminació visual), classificar les peces, memoritzar l'ordre de diferents peces, explicar contes per presentar el valor de les peces, moure's segons una determinada peça... Fent referència a la transversalitat lingüística, aquest autor planteja activitats grupals amb el taulell gegant per on els nens i nenes han de moure's i expressar-se oralment. També hi ha moltes obres d'art (pintura, escultura, fotografia...) inspirades amb el joc d'escacs. Els infants poden pintar i elaborar elements del joc, buscar i seleccionar per internet... A més a més hi ha cançons amb lletres que fan referència al joc dels escacs com per exemple "Tocada i moguda" i "Canta i juga escacs en el País de Vainilla i Xocolata". Altres activitats que proposa són jocs motrius amb el taulell gegant, on els infants per equips s'han de moure segons una peça.

L'expert Jaureguizar (2012) planteja un seguit d'objectius que han d'assolir els infants dels dos als cinc anys a través dels escacs. Així mateix, els alumnes de P3 haurien d'assolir el concepte de temps i de quantitat i saber orientar-se en l'espai. Els objectius d'aquest curs són conèixer els moviments del peó, torre, cavall i alfil i comprendre el concepte de captura com a finalitat del joc. El següent curs es treballarà els valors i els moviments de totes les peces i es començarà amb les primeres nocions d'estratègia. A P5 s'iniciarà el concepte d'escac i mat i es treballarà regles més complexes com l'enroc i la coronació del peó.

Un cop explicada la finalitat del treball, a continuació es detalla els objectius de la recerca i el mètode que s'ha fet servir per donar-los resposta.

Objectius i hipòtesis o interrogants.

Amb la present recerca em plantejo les següents preguntes d'investigació: Com s'utilitzen els escacs com a recurs didàctic al segon cycle d'educació? Quins són els seus beneficis?

Per poder respondre a aquestes preguntes, em formulo tres objectius:

- Analitzar com utilitzar els escacs com a recurs didàctic a educació infantil.
- Identificar els beneficis dels escacs al segon cycle d'educació infantil segons el professorat.
- Oferir orientacions a les escoles per treballar els escacs al segon cycle d'educació infantil.

Mètode

El tipus d'estudi que s'ha dut a terme és el de recerca descriptiva, la finalitat del qual és mesurar un fenomen en profunditat. Classificant la recerca segons els paradigmes que cita Latorre (2005), es tracta d'un estudi de caire humanístic i interpretatiu, ja que es comprèn i s'interpreta la realitat sobre els escacs a l'etapa d'educació infantil. Segons l'abast temporal de la recerca, es tracta d'un estudi transversal, ja que aquest es realitza en un moment determinat. Tanmateix, hem realitzat un estudi de camp per què s'ha anat directament a la realitat que hi ha actualment. La metodologia que utilitzarem per dur a terme la recerca serà de caire qualitatiu. Les categories que s'han analitzat han estat els tipus d'àrees implicades amb el joc dels escacs, l'organització d'aquestes sessions, els espais utilitzats, l'horari i la duració que tenen, els materials emprats, activitats, els continguts que es treballen, el rol del mestre i de l'alumnat, els beneficis d'aquest recurs i per acabar, orientacions que donaren a mestres que volguessin fer escacs a l'etapa d'educació infantil. Aquestes categories estan recollides en el quadre de comandament (Veure Annex 1).

Participants

Els participants de la recerca han estat tres monitors i tres mestres d'acadèmies i escoles d'Espanya que tenen experiència, coneixement i formació sobre els escacs a educació infantil.

David Moya, monitor a l'Escola d'Escacs de Miguel Illescas des del 2004. M1 Actualment realitza classes d'escacs a P5, primer, tercer i quart de primària.

Carlos Salgado Allaria. L'any 1995 va començar a donar classes d'escacs a clubs, a escoles i a la Universitat de Barcelona. En el 2012 va formar, amb altres companys, l'Escola d'Escacs Costa Brava on actualment exerceix com a monitor. M2

Laura Larroca Pons. Actualment està acabant la carrera d'educació primària i exerceix com a monitora a l'Acadèmia d'escacs Josep Oms. Ha estat la impulsora de realitzar escacs a alumnes de P4 i P5 a través de l'Acadèmia. M3

Albert Correa, mestre d'escacs de P5 fins a 6è excepte 4t al, Col·legi de Sant Andreu de Badalona on es realitza escacs des de fa 20 anys. M4

Sonia Manzano Jiménez, tutora de P4 a l'Escola Safa-Grial de Valladolid que implementa els escacs a P4 i P5. M5

Sonia Penella, directora de l'escola Virgen del Romeral de Binéfar on imparteix classes d'escacs a P3, P4 i P5. M6

Instruments

Els instruments validats per experts que s'han utilitzat per realitzar aquesta recerca han estat l'entrevista semi-estructurada i l'observació.

En primer lloc; l'entrevista ha estat la principal eina per recollir les dades i s'ha realitzat als participants de la recerca. L'entrevista consta de 16 preguntes generals que contenen preguntes més específiques sobre aquella temàtica per poder guiar la resposta dels entrevistats. Les quatre primeres giren entorn de la seva experiència en els escacs, les nou següents sobre la transversalitat d'aquest recurs i diferents preguntes sobre aspectes de la sessió i per últim els beneficis que tenen a l'etapa d'educació infantil. L'última pregunta que es fa és en relació a orientacions o recomanacions que l'entrevistat faria a un mestre que volgués implementar escacs a l'etapa d'educació infantil. (Veure Annex 2)

En segon lloc, hem realitzat una graella per tal de fer una observació sistemàtica no participant per així incorporar informació que no s'ha dit a l'entrevista, és a dir, ampliar el coneixement i poder valorar de forma més completa la sessió d'escacs. (Veure Annex 3)

Procediment

En primer lloc, vam contactar amb el Jaume Grau, monitor al Club d'Escacs Cerdanyola, a través del projecte de la UAB-GRODE que ofereix mentories a universitaris per part de persones de la generació sènior. En Jaume ens va explicar la seva experiència i ens va

oferir contactes de mestres i monitors d'escacs per fer la mostra de la recerca. Seguidament es va contactar amb en Josep Oms, director de l'acadèmia d'escacs ADEJO de Lleida. Després es van realitzar les entrevistes a monitors i a mestres i paral·lelament es va fer l'observació a l'Escola Ciutat Jardí on es fa escacs en horari extraescolar a P4 i P5 segons la metodologia de l'acadèmia Lleidatana. En el moment de fer les entrevistes i les observacions a les escoles, s'ha realitzat una gravació de veu amb el previ consentiment dels participants. En el cas de les entrevistes en línia, s'han enviat a través de l'aplicació Google Docs. Posteriorment, s'ha efectuat una transcripció i buidat de la informació. Per acabar s'ha dut a terme la codificació i s'han incorporat nous codis.

Condicions ètiques

Tots els participants d'aquesta recerca han firmat el consentiment informat per tal de respectar la confidencialitat de les dades i constatar la seva col·laboració en el treball. En les entrevistes presencials, l'han realitzat en finalitzar la conversa i en el cas de les entrevistes en línia, l'han enviat per correu electrònic. (Veure Annex 4).

En el següent bloc es detallen els resultats i les discussions de la recerca.

Resultats i discussió

Objectiu 1: Analitzar com utilitzar els escacs com a recurs didàctic a educació infantil

En primer lloc, respecte a l'objectiu 1, s'han analitzat deu subcategories que són les que es presentaran a continuació.

Segons els tipus d'àrees implicades amb el joc d'escacs, tots els participants (n=6) coincideixen que és un recurs per treballar les matemàtiques i alguns (n=3) comenten la seva transversalitat lingüística. Només dos dels entrevistats relacionen aquest joc amb la música. M4 afirma que "l'estructura i la situació de peces està molt relacionat amb les notes". Referent a la transversalitat emocional, només M6 afirma aquesta relació. D'acord amb L. Garcia "Els escacs, la música i les matemàtiques són les tres activitats en què es detecten més nens prodigis. Sembla que el mateix hemisferi cerebral regeix les activitats de les tres disciplines, ja que s'ha comprovat que qui té talent per a una d'elles, també ho té per a les altres" (p.23). Aquesta idea queda reflectida amb l'opinió de M4 quan comenta que els resultats acadèmics d'aquestes tres assignatures són molt semblants. Per tant, tots els entrevistats coincideixen que els escacs és un joc que permet l'estudi de diverses matèries

curriculars tal com diuen autors com Amigó i Serra (2014), no obstant això, ningú ha fet referència a la transversalitat dinàmica i plàstica que anomena Fernández (2016).

Si ens centrem amb l'organització de la sessió en horari extraescolar, els monitors (n=3) consideren que els grups han de ser reduïts, entre 6 i 10 alumnes per monitor d'escacs. En canvi, els mestres (n=2) realitzen aquestes sessions amb 25 nens/es per mestre sense inconvenient. No obstant això, M5 considera que l'ideal seria 12 alumnes per un mestre. M3, que en horari extraescolar organitza les sessions amb un mestre per cada 10 nens/es, en horari lectiu, organitza les classes per racons i els 25 alumnes estan amb dos mestres. "En una classe d'horari lectiu tu sol és molt difícil que ho puguis fer llavors el que fem és que els mestres sempre donen un suport i nosaltres fem tot l'aprenentatge". Per tant, els mestres les realitzen amb els 25 infants, ara bé, els monitors creuen que les sessions s'han de realitzar amb grups reduïts en el moment que els nens i nenes comencen a jugar a escacs, tal com comenta Manzanero (2017).

L'estructura d'aquestes sessions són diferents per tots els entrevistats. En horari extraescolar, M1 estructura la sessió en tres parts. "Un exemple estàndard seria per exemple, la primera part dedicada a què juguin el que ja saben fer". "Quan m'he assegurat que tots estan tranquils llavors és el moment de ficar-los l'explicació que per a mi hauria de ser el més ràpid. Si fem classes de 45 minuts, treballar el concepte hauria de ser entre 5 i 8 minuts, més crec que no funciona. Després, l'altra part ja seria una altra vegada jugar, que no té per què ser el que han fet a la primera part, sinó dibuixar, fer una mica de fitxes... Depèn del moment del curs". D'altra banda, M2 inicia la sessió amb un conte per explicar el contingut nou i després realitza jocs relacionats amb l'explicació inicial. M3 fa l'explicació del contingut i seguidament els infants poden practicar-ho amb el taulell gegant fent partides grupals. En canvi, en horari lectiu, s'organitza diferent a causa del nombre d'infants. "Treballem molt per racons, treballem el que és l'aprenentatge més fort és el taulell gegant i llavors fem racons diversos que poden ser reafirmació del moviment de torres amb peons, per poder veure que coneguin les dues peces i anticipar moviments de l'altre peça, poden ser altres com un "memory", un dòmino amb peces d'escacs que és una mica més lúdic... Sempre intentem ficar l'aprenentatge, un que sigui més lúdic i un altre de coses que ja han fet per veure si seguim coneixent-les". M4 estructura la classe en tres parts, la primera part és l'explicació del contingut nou amb tot el grup a través de l'escaquer moral o a través del projector. La seva durada és de 10 o 15 minuts i es plantegen problemes que s'han de resoldre. Després, han de fer una fitxa senzilla del llibre "Ajedrez en el aula" que també és utilitzada per M5 i M6. Per acabar, fan partides d'un contra un amb el tauler d'escacs. "A mi m'interessa que manipulin les peces, m'interessa que toquin, que arrossequin la peça...". M6

realitza dues sessions d'escacs a la setmana. La primera es fa amb tots els nens i nenes de P3, P4 i P5 (56 infants) amb les 3 mestres corresponents on s'explica contes, es canten cançons i es fan jocs i la segona sessió es realitza cada grup (20 infants) amb la seva tutora.

Tots els entrevistats tenen estructures molt diferents. La majoria dels experts tampoc proposen una organització de la sessió, fet que ens fa pensar que no és una qüestió bàsica per a l'aprenentatge d'aquest joc. Un exemple d'estructura és la que proposa Manzanero (2017): les primeres sessions es comença explicant un conte en el qual es presenten les peces i els seus moviments i és a partir de la cinquena sessió que els infants comencen a jugar a escacs. En acabar es fa una valoració de la jugada amb els alumnes. M2 segueix una estructura molt semblant a la d'aquest autor però, com la resta dels entrevistats, no realitza una conversa final per fer una avaluació de la sessió.

Els entrevistats ens han explicat activitats més concretes que realitzen en les sessions. M1 comença a fer partides de dos peons contra dos peons en el taulell d'escacs i va augmentant fins a tenir totes les peces. En aquestes partides sempre es juga amb un objectiu: arribar fins al final del taulell o menjar totes les peces. Les partides poden ser dos contra dos o un contra un, tenint en compte els infants que en saben més i els que no tant. Alguna vegada ha utilitzat el taulell gegant per fer partides grupals. M2 mostra alguna de les activitats que fa a les seves sessions: moure's pel taulell gegant segons el moviment d'una peça i endevinar quina és, esbrinar quina peça és pel tacte i ordenar-les segons les seves qualitats, explicar el seu conte "El maravilloso mundo del ajedrez escolar" per aprendre els noms de les peces i els seus moviments... M3 organitza partides grupals amb el taulell gegant i va introduint a poc a poc les diferents peces. Es va poder observar una partida d'infants de P4 on es treballava el moviment del cavall. En les caselles del taulell gegant hi havien distribuïdes uns dibuixos de marietes. Els alumnes havien de pensar com arribar a elles amb el moviment del cavall. També es va observar una sessió d'alumnes de P5 on estaven treballant el moviment de l'alfil a través del taulell gegant. Els infants havien d'observar unes fitxes numerades que hi havia a sobre les caselles i menjar-se-les per ordre de numeració, seguint el moviment de l'alfil. Aquesta mateixa mestra explica una història amb el suport del taulell gegant per presentar el rei i el seu moviment, la peça més important del joc. La història mai és igual perquè els nens poden intervenir. Una altra activitat és el "Jocs de captura" que consisteix en el fet que alguns infants es mouen segons el moviment d'una peça pel taulell gegant i els altres, els "policies", observen si ho fan bé. Si algun dels infants s'equivoca, els "policies" fan "pi pi pi" i a la tercera equivocació els multen i s'han d'asseure. Recollint tot el que s'ha dit, els monitors i mestres coincideixen que les activitats

han de ser lúdiques i utilitzar recursos com contes i jocs, preferentment amb el taulell gegant, on els nens participin en grup de manera dinàmica. Aquestes idees es corresponen amb les presentades per autors com Fernández (2016) i Manzanero (2017).

Pel que fa als continguts a assolir, tots els participants (n=6) estan d'acord que en finalitzar l'etapa d'educació infantil els alumnes han de reconèixer les peces i els seus noms, situar les peces en el taulell, conèixer el moviment de cada peça i el seu valor. M4 introdueix els escacs a P3 a través del joc simbòlic. L'objectiu d'aquesta etapa és situar-se en l'espai i reconèixer les columnes i les files del joc. A P4 comencen amb el nivell 1 del llibre "Ajedrez en el aula" amb el que es treballa el moviment del peó, el de la torre i el de l'alfil. En aquest curs els infants ja col·loquen totes les peces a l'escaquer però només utilitzen aquestes tres. I finalment a P5, amb el llibre 2, coneixen la dama, el cavall i el rei. Cal destacar que en aquesta etapa l'anticipació de moviments és un aspecte a treballar i s'introdueix l'escac i mat però no es treballa fins a primer de primària. En el cas de M1, que només realitza sessions d'escacs a P5, la primera peça que introdueix al primer trimestre és el peó, la torre, l'alfil i la dama i en el segon trimestre el cavall i el rei. Un altre aspecte que treballa és la defensa de les peces entre elles. L'ordre que segueix M2 és: torre, alfil, dama, rei, cavall i el peó, ja que és la més diferent de totes. M3 comença a P4 amb la torre, el peó i alfil a P5 acaba amb la dama, el cavall i el rei. Per concretar, majoritàriament els entrevistats presenten les peces de menor a major dificultat, així peó, torre, alfil i dama serien les primeres, opinió que comparteixen amb els experts Salazar (1999), Badia (2015), Amigó i Serra (2014). D'altra banda, Jaureguizar (2012) creu que els infants de P5 s'han d'iniciar amb el concepte d'escac i mat i introduir regles més complexes com l'enroc i la coronació del peó, per contra, cap dels entrevistats comparteix aquesta opinió i no inclou aquest contingut dins de la seva programació.

Els espais que s'utilitzen habitualment tots els entrevistats són les aules d'infantil per ser un entorn familiar i acollidor, no obstant això, M3 i M5 fan algunes sessions en el gimnàs per poder utilitzar el taulell gegant. Segons M6 els espais "van variant, ja que els alumnes d'aquesta edat necessiten activitats dinàmiques en temps i espai: pati d'esbarjo, aula d'Intel·ligències Múltiples, classe, saló multiusos...". Els experts no destaquen la importància de l'espai, tanmateix, Salazar (1999) realitza sessions d'escacs al jardí amb el taulell gegant. En conseqüència, tractant amb nens tan petits, és convenient realitzar les sessions en un espai conegut i còmode segons el material escollit.

L'horari habitual de la sessió d'escacs segons els monitors (n=3) és al migdia. Els mestres M1 i M2 concreten que al matí estan amb més energia i tranquils. En el cas de M3 i M5 utilitzen els escacs com a complement d'una assignatura, quasi sempre la de

matemàtiques, mentre que M4 realitza els escacs com assignatura de P3 fins a 6è de primària. Experts com Manzanero (2017) i Fernández, Pallarés i Campos (2012) realitzen les sessions d'escacs a les tardes. Per tant, aquestes sessions es poden realitzar en qualsevol moment del dia, però els entrevistats prefereixen fer-ho als matins perquè els nens/es estan més atents.

La duració de les sessions varia entre els 20 minuts i l'hora. M4 realitza les sessions durant una hora seguida i en aquest sentit, M1 afirma: "jo pensava que 45 minuts seria el millor o més curt, però la veritat és que també tenim experiència amb grups d'una hora". "Una hora si ho treballes bé, doncs realment no es fa llarg". No obstant això, M2, M5, M3 i M6 opinen que han de durar entre 30 i 45 minuts. Així mateix, M6 realitza dues sessions a la setmana, una de 45 minuts amb tota l'etapa d'infantil i l'altre, amb el grup reduït, de 20 minuts. M3 afirma "A la que porten 45 minuts ja desconnecten del que estan fent". Segons els experts Fernández, Pallarés i Campos (2012) la durada de les sessions ha de ser d'una hora i mitja en educació primària. Per tant, podem afirmar que la duració adequada per als infants de l'etapa d'educació, tenint en compte la seva capacitat de concentració, ha de ser de 45 minuts o una hora.

En relació amb el material podem observar que els més utilitzats són el tauler i les peces d'escacs i el tauler gegant. Un altre aspecte a destacar i que ens ha sorprès ha estat que alguns entrevistats (n=3) utilitzen fitxes per ensenyar conceptes d'escacs. El tauler mural, els contes i titelles i les cançons són els menys usats (Veure Annex 5). Segons Salazar (1999) els nens i nenes de l'etapa d'educació infantil han d'aprendre nous conceptes a través del seu propi cos, per això recomana utilitzar el tauler gegant, un dels materials més utilitzats pels entrevistats. D'altra banda, Manzanero (2017) inicia les sessions a través de contes, endevinalles i cançons per presentar les peces i els seus moviments, en aquest cas no és el recurs més utilitzat pels entrevistats.

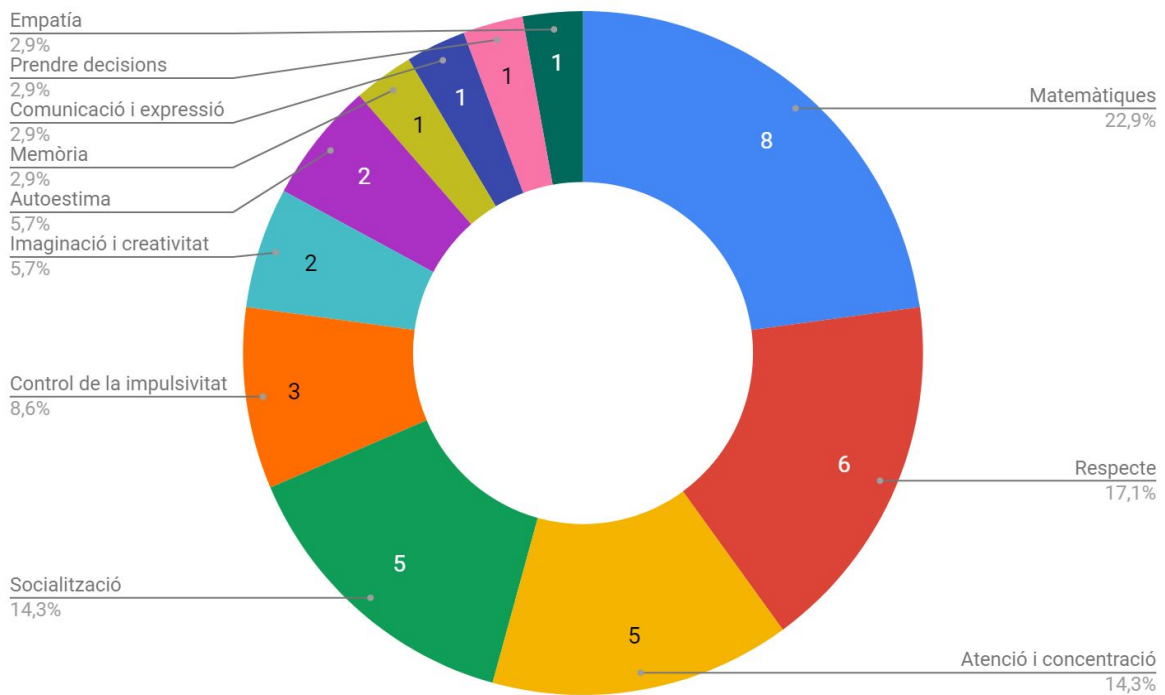
Respecte al rol del mestre, els entrevistats coincideixen que el mestre ha d'observar i guiar, és a dir, corregir i/o acompanyar en el joc. Així doncs, M3 i M4 expliquen que el mestre ha de formular preguntes perquè els infants es qüestionin els seus actes o puguin resoldre problemes. En el cas de M5 remarca que el mestre ha d'estar actiu a la sessió "El mestre és un més, en el meu cas jugo amb ells, guanyo o perdó. El professor ha d'ajudar, donar suport, motivar, corregir però no dir el resultat". Soutullo (2000) comparteix aquestes idees quan explica que l'adult ha d'observar el joc dels alumnes per detectar en quina etapa es troben per així oferir diferents activitats i materials.

Pel que fa al rol de l'alumnat, tal com diu M1 i M5, els nens i nenes han d'escoltar i experimentar. Segons M2, M3 i M4 els infants han d'estar actius i participatius a les

sessions (fer memòria, recordar i ser autònoms). A més a més, M3 utilitza el treball en equip i afirma "Els han de fer memòria, si no ho sap un, ho sabran els altres. Llavors, a partir de preguntes has d'intentar que aquell nen ho recordi". En aquest cas, M3 utilitza el treball en equip per l'aprenentatge dels continguts. Segons M6 l'infant és el protagonista de l'aprenentatge. Globalment podem dir que tots els entrevistats tenen la mateixa idea sobre el rol que ha de tenir l'infant en les sessions, d'aquesta manera, l'alumne ha d'estar actiu i participatiu en tot moment.

Objectiu 2: Determinar els beneficis dels escacs al segon cycle d'educació infantil.

A continuació es mostren els resultats obtinguts en les entrevistes realitzades a monitors i mestres sobre els beneficis que ofereix aquest joc a l'etapa d'educació infantil.



Gràfica 1: Beneficis dels escacs al segon cycle de l'etapa d'educació infantil (Elaboració pròpia, 2019)

En primer lloc, podem observar que el més destacat pels entrevistats han estat els beneficis matemàtics; fent referència, a la capacitat de càlcul, al domini de l'espai, al pensament abstracte, al raonament, a la percepció visual, a la lògica matemàtica i a la resolució de problemes. En aquest sentit, les mestres M5 i M6 remarquen que un dels beneficis és la capacitat de solucionar problemes tal com defensa García (2013). Professionals com Callís

(2014) i Ibáñez (2015) afirmen que a través dels escacs els infants assimilen més fàcilment nocions bàsiques de geometria; com per exemple diagonals, horitzontals o verticals, qüestió que no estava dins les preguntes formulades per a l'entrevista i que cap dels entrevistats ha fet referència. M5 i M3 afegeixen com també diu Salazar (1999) que els escacs augmenten la discriminació i l'orientació espaciotemporal. El fet de conèixer el tauler, la seva presentació i espai, són aspectes clau per treballar l'orientació i la percepció visual amb els més petits.

En segon lloc, es pot contemplar com l'actitud de respecte vers el material, el rival i les normes ha obtingut un percentatge elevat. Podem destacar l'afirmació: "Són moltes coses d'hàbits que es treballen a l'escola que ho fas també als escacs" (M3). Salazar al·lega que els nens i nenes aprenen a respectar les normes i el torn, fent silenci.

En tercer lloc, trobem atenció i concentració, un dels beneficis on més experts estan d'acord com per exemple Salazar (1999), Soutullo (2000) i Fabeiro (2015). Al mateix nivell hi ha la socialització. Alguns mestres com Amigó i Serra (2014) també confirmen que és una excel·lent eina integradora i socialitzadora: M2 afirma que, curiosament, del que es pugui pensar, els escacs és un joc molt social i ajuda a la integració de l'alumnat.

En quart lloc, està el control de la impulsivitat, benefici que expliquen autors com Olías (1998), Callís (2014) i Ibáñez (2015).

En cinquè lloc, es troben els beneficis com la imaginació, creativitat i autoestima. M2 i M6 afirmen que els escacs potencien la imaginació i la creativitat dels infants tal com diu Olías (1998) i Fernández (2008). Certament, M4 remarca el benefici de l'autoestima a les sessions d'escacs. "També veus a nens que els hi agrada ajudar, llavors el poses amb algú que li costa més. Els agrada tenir aquesta responsabilitat i fer de mini "teachers". Fer aquests rols amb nanos que potser no destaquen en segons què i això els hi agrada, el nivell d'autoestima puja una barbaritat, és una passada. O agafar un dels grans i que vingui a ajudar algun de petit, també està molt bé". D'acord amb Alen (2015) i Fabeiro (2015) els escacs tenen una gran utilitat per potenciar la intel·ligència emocional, aportant als nens i nenes una major expectativa d'èxit i per tant una bona autoestima.

Per últim, els beneficis menys comentats pels entrevistats han estat la memòria, la comunicació i l'expressió, prendre decisions i l'empatia. L'entrevistat M3 com l'expert L. García (2013) esmenten la relació que té amb la memòria. Pel que fa als beneficis comunicatius, l'únic entrevistat que ha fet referència ha estat M5, que comparteix aquesta idea amb Fernández (2016) i Alen (2015). Segons M1 com els experts García (2013), Alen (2015) i Ibáñez (2015) afirmen que els nens i nenes que juguen a escacs han de pensar i reflexionar abans d'actuar i saber anticipar-se. Els escacs fomenten molts valors com

l'empatia. M1 ho afirma, tal com diuen experts com Alen (2015), Callís (2014), Amigó i Serra (2014).

D'aquesta manera podem comprovar que el joc dels escacs, per als monitors i mestres que ho imparteixen a l'etapa d'educació infantil, presenta molts beneficis que experts ho corroboren.

Objectiu 3: Oferir orientacions a les escoles per treballar els escacs al segon cicle d'educació infantil.

La finalitat de l'objectiu 3 ha estat creat una guia d'orientacions per facilitar als mestres la introducció o la millora de les sessions d'escacs a l'escola, i s'ha elaborat en forma de decàleg (Veure Annex 6).

Conclusions

Després de realitzar aquesta recerca, es pot afirmar que els escacs són un bon recurs pedagògic per a les escoles i que es pot utilitzar a l'etapa d'educació infantil. Gràcies a aquesta investigació, s'ha pogut aconseguir una visió més clara i profunda sobre la importància dels escacs a l'escola i sobre la presència actual d'aquesta.

Davant dels resultats de la recerca, s'ha creat la guia d'orientacions per tal que els mestres tinguin un suport per introduir les sessions d'escacs a les escoles:

1. Es recomana introduir el joc dels escacs al segon cicle d'educació infantil.

Els escacs, gràcies a les seves característiques lúdiques i intel·lectuals, és un recurs pedagògic apropiat per ajudar que nenes i nens desenvolupin múltiples habilitats mentals, que, sens dubte, optimitzaran els seus processos d'aprenentatge. Només aquesta qualitat comprovada dels escacs, ja justificaria l'intent d'incloure-ho dins de l'aula de classe i fer-lo accessible a tots els alumnes a partir dels primers anys, moment privilegiat per a col·locar les bases d'una formació integral (Salazar, 1999, p.19)

En altres paraules, Salazar com altres experts afirmen la potencialitat que té aquest joc per als infants més petits i recomana el seu ús a les escoles.

2. Els mestres que vulguin implementar els escacs a la seva aula han de:

- Conèixer els objectius del joc d'escacs. La partida d'escacs es juga entre dos adversaris que mouen alternativament les seves peces (blanques contra negres)

sobre un tauler quadriculat. Les vuit peces que componen el joc tenen moviments diferents que cal conèixer. L'objectiu de cada jugador és portar al rei de l'adversari a la situació d'escac i mat, és a dir, el rei no pot escapar de ser capturat.

- Confiar en els seus beneficis. S'ha vist que el joc dels escacs aporta beneficis, sobretot matemàtics però també lingüístics, socials, motrius, cognitius i emocionals.

3. Tant els entrevistats com els experts han destacat la relació dels escacs amb altres continguts curricular. Per tant, es pot afirmar que aquest joc pot ser utilitzat com a centre d'interès per treballar altres assignatures per així facilitar la interconnexió dels continguts.

4. L'estructura de les sessions d'escacs pot variar segons les activitats que es proposin. Una proposta podria ser:

Es pot començar la sessió explicant el contingut nou o recordant els anteriors. Es recomana que l'explicació sigui breu, entre cinc i deu minuts. Segons l'actitud dels infants, aquest moment es pot canviar d'ordre i proposar-ho quan els infants estiguin tranquils i atents. Els recursos que es poden utilitzar són: tauler mural, contes i cançons.

Seguidament es pot iniciar el joc dels escacs, fent partides d'un contra un o grupals amb el tauler gegant. Una altra opció és adaptar l'aula amb diferents racons amb diverses alternatives. Optar per una opció o una altra segons el nombre d'infants que participin en la sessió.

Per últim, podem seure amb rotllana i finalitzar la sessió amb una valoració i reflexió del joc. El professorat podrà guiar la conversa amb un seguit de preguntes com per exemple: amb quin color heu jugat, quina peça és la que us agrada més i perquè, amb qui heu jugat, què és el que més us ha costat, qui ha perdut, qui ha guanyat, qui s'ha enfadat, què heu après de nou...

5. Els escacs són un joc lúdic i tots els entrevistats estan d'acord que les sessions s'han de basar amb l'aprenentatge a partir del joc, així doncs, alguns d'ells ens proposen activitats més concretes. En efecte, Soutullo (2000) afegeix: "L'aspecte lúdic ha de ser respectat i cuidat per sobre dels fins que puguin dur a l'ensenyança del joc. Sense joc no hi ha aprenentatge". (p.8).

6. Els continguts escaquístics que s'han d'assolir en finalitzar l'etapa d'educació infantil són: conèixer totes les peces i els seus noms, situar-les en el taulell, conèixer els moviments de

les peces i identificar el valor de cada peça. L'ordre per introduir les peces segons la seva dificultat podria ser: peó, torre, alfil, dama, cavall i rei.

El joc dels escacs és un recurs transversal, per això també es pot avaluar altres continguts matemàtics, lingüístics, socials i emocionals (respecte pels altres, autoestima, control de la impulsivitat...), entre altres.

7. La majoria de mestres i monitors consideren que l'espai ha de ser càlid, agradable i acollidor per realitzar les sessions. Els especialistes consideren que el joc d'escacs és una activitat fàcilment adaptable a qualsevol espai. La mateixa aula és un lloc adequat i l'aula de gimnàstica o el pati són llocs ideals per al taulell gegant. No obstant això, no és necessari disposar de grans dimensions.

8. Pel que fa als recursos, cal tenir tauler i peces d'escacs. És recomanable que el material sigui preferentment natural i agradable al tacte com la fusta, però també pot ser de plàstic. S'ha de descartar, per exemple, vidre o porcellana per qüestions de prudència. Altres recursos d'utilitat són: tauler gegant, tauler mural i contes sobre aquest joc. Molts dels especialistes combinen aquests recursos en diferents sessions per fer la classe més interessant i dinàmica.

9. Hi ha escoles que l'utilitzen com assignatura dins de l'horari escolar i altres en moments concrets com a suport d'altres disciplines, com les matemàtiques. L'horari recomanat és al matí, un dia a la setmana, d'una hora de durada aproximadament.

10. El professorat ha de tenir un paper de guia, observador i acompanyant i l'alumnat ha d'estar actiu i participatiu. Així mateix, durant tota la sessió el mestre ha de vetllar i guiar l'activitat per garantir la participació de tots els infants.

Pel que fa a les futures línies de recerca, es podria ampliar la mostra i analitzar altres aspectes com l'avaluació. Durant el procés de recerca ens hem trobat amb algunes limitacions. En un primer moment no va ser fàcil trobar referents teòrics que parlessin concretament dels escacs a l'etapa d'educació infantil, ja que la majoria en parlen a l'etapa d'educació primària o secundària. Els resultats obtinguts no es poden generalitzar, ja que la mostra està limitada en un context determinat i per tant no representa a tota la població. D'altra banda, no ha estat possible realitzar entrevistes a tots els mestres i monitors que s'havien previst.

Referències i annexos

- Amigó, M. i Serra, J. (2014). *Aprenem a jugar a escacs (primera part)*. Guix, (406-407), pp.69-73
- Amigó, M. i Serra, J. (2014). *Aprenem a jugar a escacs (segona part)*. Guix, (408), pp.69-73.
- Callís, J. (2014). *Escacs: un recurs educatiu per ajudar a millorar aprenentatges i conductes*. Guix, (408), pp.43-48.
- DELPHOS (2018). *El ajedrez en nuestra Escuela Infantil*. DELPHOS. Recuperat a: <https://escuelainfantildelphos.es/ajedrez-en-nuestra-escuela-infantil/>
- Els matins (2015). *Jugar als escacs a l'escola com a eina pedagògica*. Recuperat a: <http://www.ccma.cat/tv3/alacarta/programa/jugar-als-escacs-a-lescola-com-a-eina-pedagogica/video/5475491/>
- Escola La Presentación de Málaga (2018). *Cómo comenzar la didáctica del ajedrez en Educación Infantil*. Recuperat a: <https://educaciondivertida.com/ajedrez-en-educacion-infantil/>
- Escola Municipal La Sínia (2018). *Escacs*. Agora.xtec.cat. Recuperat a: <https://agora.xtec.cat/escolamunicipal-lasinia/projectes/escacs/>
- Fernández, J., Pallarés, M. i Campos, L. (2012). *Tallers d'escacs*. Guix, (388), pp.49-53.
- Fabeiro, M. (2015). *Aprendemos con el ajedrez*. Recuperat a: <https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/1462/APRENDEMOS%20CON%20EL%20AJEDREZ.pdf?sequence=1>
- Fernández, J. (2003). *Innovar en educació en valors i convivència en els centres educatius. Els escacs com a eina metodològica*. Recuperat a: <http://www.xtec.cat/sqfp/llicencies/200304/memories/816m.pdf>
- Fernández, J. (2016). *Las Transversalidades del ajedrez*. Lleida: Balagium Editors
- Fernández, J. (2018). *Los Beneficios de la práctica del Ajedrez en las Escuelas*. DELPHOS. Recuperat a: <https://escuelainfantildelphos.es/los-beneficios-de-la-practica-del-ajedrez-en-las-escuelas/>
- Fernández, J., Pallarés, M.R. i Rodríguez, J.R. (s.d). *Ajedrez transversal*. Recuperat a: <http://www.paretana.com/zip/Ajedrez%20transversal%20Sin%20fotos.pdf>
- Fernández, J. (2008). *Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas*. (Tesis doctoral). Recuperat a: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/5053>
- Gardner, H. (1993). *Frames of Mind. The Theory of Multiple Inteligences*. Basic Books: Nueva York.
- García, L. (2013). *Ajedrez y ciencia, pasiones mezcladas*. Barcelona:Editorial Planeta.

(p.137-149)

García, L. [Fundación CajaCanarias]. (28 d'octubre 2013). *LEONTXO GARCÍA Ajedrez Gimnasio de la Mente* [Arxiu de vídeo]. Recuperat a: <https://www.youtube.com/watch?v=E5rjaa0Axqw>

García, R. (2015). *Observo, penso, jugo*. El Punt Avui. Recuperat a: <http://www.elpuntavui.cat/article/2-societat/5-societat/823227-observo-penso-jugo.htm>

García, X. (2017). *Projecte d'escacs de l'Escola Àngel Guimerà de Pallejà*. Recuperat a: <https://www.slideshare.net/XavierGarciaBou/projecte-descacs-de-lescola-ngel-guimer-de-pallej>

García, D. i Jenkins, E. (2018a). *Las matemáticas y el ajedrez: una experiencia en Educación Infantil*. Guix, (88), pp.37-44.

García, L. [AprendemosJuntos]. (3 setembre 2018). *¿Para qué sirve el ajedrez en educación? Leontxo García, ajedrecista y comunicador*. Recuperat a: https://www.youtube.com/watch?time_continue=122&v=IPq0RwegByg

Ibáñez, M. (2015). *Els escacs aterren a l'escola com a reforç pedagògic*. El Periódico. Recuperat a: <https://www.elperiodico.cat/ca/societat/20150215/els-escacs-aterren-a-lescola-com-a-reforc-pedagogic-3940304>

Jaureguizar, E. (2012). *El desafío: la construcción de una didáctica favorecedora del pensamiento independiente*. Uruguay.

Latorre, A; Del Rincón, D; Arnal, J. (1996). *Naturaleza de la investigación educativa. Bases metodológicas de la investigación educativa* (p.39-47 i 283-284). Barcelona: Nurtado.

Manzanero, R. (2017). *Ajedrez en educación infantil, el mejor momento*. Edami. Recuperat a: <https://www.edami.com/ajedrez-educacion-infantil-mejor-momento/>

Olías, J. M.(1998). *Desarrollar la inteligencia a través del ajedrez*. Madrid: Palabra.

Rizzo, M. (11 desembre 2013). *En el ajedrez competitivo, uno está centrado en uno mismo y*

en el educativo, en los demás. Recuperat a: <https://www.youtube.com/watch?v=q5tNR0HbXe4>

Salazar, A. (1999). *Juega el maestro y ganan los niños*. Barcelona: Fundación M.Pilar Mas.

Servei d'Ordenació Curricular d'Educació Infantil. (2016). *Currículum i orientacions educació infantil segon cicle*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Educació. Recuperat a:

<http://ensenyament.gencat.cat/web/.content/home/departament/publicacions/colleccions/curriculum/curriculum-infantil-2n-cicle.pdf>

Soutullo, M. (2000). *El ajedrez en la escuela. Hacia una nueva forma de enseñar el ajedrez en las escuelas*. Buenos Aires: Novedades Educativas.

Tekman Books (2018). *Tekman Books*. Tekman Books. Recuperat a:
<https://www.tekmaneducation.com/>