

Escacs

Un recurs educatiu per ajudar a millorar aprenentatges i conductes

Josep Callís i altres*

EN LA PRÀCTICA

Jocs d'estratègia

P

En aquest número, com en el passat, publiquem un proposta didàctica al voltant dels escacs. L'article que us presentem justifica i emmarca aquestes propostes. Les directrius del Parlament de Catalunya i del mateix Parlament Europeu fan que s'iniciï una recerca educativa que evidencii els avantatges del treball dels escacs a l'aula a nivell cognitiu i social i es converteixi en un programa educatiu institucional que s'està desenvolupant a Catalunya.

▣ **PARAULES CLAU:** escacs, desenvolupament cognitiu, desenvolupament social, millora d'hàbits, recerca educativa, Universitat de Girona, Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, Federació Catalana d'Escacs.

El valor educatiu dels escacs

Són molts els estudis realitzats al llarg del temps sobre la influència dels escacs en l'aprenentatge i el desenvolupament cognitiu,¹ si bé de manera particularment aprofundida s'intensifiquen des del segle XIX, on entre d'altres cal destacar els d'Alfred Binet, i al segle XX ja són més abundants i enfocats des de bases d'anàlisi i de disciplines ben diverses. Així, es poden esmentar, també entre d'altres, els estudis de Sigmund Freud, Djakov, Petrovski i Rudik

durant el primer quart de segle o els d'Albert Frank, Johan Christiaen i Robert Ferguson durant l'últim quart.

Les conclusions generalitzades de tots avalen la influència tan important que els escacs exerceixen sobre el desenvolupament de diverses habilitats cognitives i socials. Remarquen que són molt útils en la vida estudiantil, al llarg de la vida professional i durant la tercera edat, per la prevenció de malalties degeneratives cerebrals com ara l'Alzheimer.



Marta Amigó

EN LA PRÀCTICA

El valor educatiu dels escacs, i com aquests poden ajudar a millorar l'aprenentatge, ha estat el motiu essencial que el 21 de juliol de 2010 el Parlament de Catalunya aprovés 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, especialment en els àmbits de l'educació, el lúdic i el sanitari.

Aquesta mateixa perspectiva és el que determina que, el 15 de març de 2012, el Parlament Europeu faci una declaració per escrit on demani que els estats membres de la Unió Europea donin suport a la

introducció del programa «Escacs a l'escola» en els seus sistemes educatius, així com que s'asseguri un finançament suficient per dur-lo a terme.

D'acord amb aquestes recomanacions, al llarg del curs 2012-2013, s'estructurà l'inici d'un projecte amb voluntat de continuïtat, integrat per un grup de professors de la Universitat de Girona, el Departament d'Ensenyament i la Federació Catalana d'Escacs, amb l'objectiu de desenvolupar un procés gradual d'integració dels escacs dins la programació d'aula, tot controlant i analitzant si comporta o no un procés de millora en l'aprenentatge de l'alumnat.

S'intenta que l'actitud de l'alumnat davant de qualsevol situació adquireixi un hàbit de treball interioritzat i reflexiu

El projecte: «Observo, penso, jugo»

Amb el lema «Observo, penso, jugo», es va planificar tot el projecte de la introducció dels escacs en el currículum del curs, frase que configura la síntesi de l'objectiu general del projecte. Les tres paraules determinen el sistema didàctic emprat en el procés formatiu a través del qual s'intenta que l'actitud de l'alumnat davant de qualsevol situació adquireixi un hàbit de treball interioritzat i reflexiu. **Es tracta d'interioritzar aquest hàbit davant d'un problema de qualsevol tipologia. El primer que cal fer és observar, després pensar en les diferents opcions que un pot prendre i, a la fi, fer o actuar per posar en pràctica el que hom ha raonat.**

Generar aquesta pauta d'actuació és integrar mètodes resolutoris potents, procediments que constitueixen la base i l'estratègia de qualsevol resolució de problemes. Paral·lelament a aquesta línia conductual, es tracta de generar responsabilitat en les pròpies accions i decisions, de manera que cal saber assumir les conseqüències de la pròpia actuació (aprendre a guanyar i aprendre a perdre).



Marta Amigó

EN LA PRÀCTICA

Jocs d'estratègia

P

La introducció dels escacs a les escoles es va planificar en base a diversos objectius específics que quedaven aglutinats amb un objectiu general centrat a potenciar i emfatitzar accions i propostes que promoguin l'educació reflexiva i activa, alhora que permetin millorar l'atmosfera del treball col·lectiu i conductual de l'alumnat. Entre aquests objectius, cal destacar els següents:

- > Potenciar la millora de la qualitat educativa, tant a nivell d'aprenentatges de continguts competencials com de la millora d'actituds i reducció de conflictivitat a les escoles.
- > Incidir en la innovació didàctica i l'aplicació de metodologies lúdiques i manipulatives en la docència.
- > Ajudar a assolir l'autoconeixement, la responsabilitat en relació amb els actes i el respecte democràtic.
- > Fomentar i millorar les estructures cognitives del coneixement.
- > Fomentar el raonament matemàtic i les competències i les habilitats matemàtiques bàsiques.
- > Afavorir habilitats relacionades amb l'agilitat i la comprensió lectora, com també amb les habilitats lingüístiques generals.

La planificació contemplava dues línies d'acció, d'una banda, preparar els mestres de les aules que participaven en el projecte, per tal que tinguessin prou formació que els capacités didàcticament

per introduir els escacs a les seves classes, formació que es va anar fent al llarg del curs, i, d'altra banda, l'estudi i la valoració del projecte comportava dissenyar una prova que permetés contrastar, en finalitzar l'experiència, si la introducció dels escacs a la dinàmica de les aules havia generat millores en les estructures cognitives comunes de les diferents àrees de coneixement. Aquesta anàlisi obligava a passar la prova a l'alumnat de les escoles participants i a unes altres que no estaven adscrites al projecte i que actuarien de centres control.

El projecte experimental, iniciat durant el curs 2012-2013, es va aplicar a alumnat de primer de primària de deu institucions docents de Catalunya i a dos centres control. Abans de passar el test, es va realitzar una prova pilot en tres centres de la província de Girona que no participaven en el projecte ni actuaven de mostra control. A partir de les observacions realitzades mentre s'aplicava, s'hi van fer els retocs pertinents per assegurar-ne la comprensió correcta.

Paral·lelament, es va elaborar una guia d'administració del qüestionari destinat als mestres i a les mestres participants, per tal d'evitar factors de confusió en el moment d'administrar el test que poguessin provocar algun biaix en els resultats.

El gener de 2013, abans d'introduir els escacs a les aules, es va passar el test esmentat a cada un dels infants participants. El mes de juny del mateix any, en finalitzar l'experiència, es va tornar a passar el mateix test en les mateixes condicions, per analitzar si s'havien produït canvis substancials en cada una de les competències involucrades en els ítems.

La prova consta de dotze ítems. El fet de resoldre'ls implica el domini d'estructures competencials matemàtiques o lingüístiques de tipologia transversal que



EN LA PRÀCTICA

configuren les bases de qualsevol aprenentatge. Entre les competències escol·lidides, hi ha la logicomatemàtica,

centrada en la capacitat de classificació i ordenació; la composició i descomposició numèrica o geomètrica; l'orientació

espacial, i en l'àmbit lingüístic, entre d'altres, la percepció visual, la comprensió literal, relacional, semàntica, organitzativa i interpretativa.

MATEMÀTIQUES	Desenvolupament del pensament logicomatemàtic	<ul style="list-style-type: none"> > Capacitat per identificar, classificar, ordenar, etc. > Ordenació temporal.
	Domini numèric i operatiu	<ul style="list-style-type: none"> > Identificació i adquisició numèrica. > Capacitat operativa. > Composició i descomposició numèrica.
	Resolució de problemes	<ul style="list-style-type: none"> > Procediments resolutoris.
	Mesura	<ul style="list-style-type: none"> > Estimació mètrica.
	Geometria	<ul style="list-style-type: none"> > Percepció i orientació espacial. > Identificació de figures geomètriques. > Descomposició superficial.
LLENGUA	Comprensió literal i relacional	<ul style="list-style-type: none"> > Reconeixement, discriminació i selecció d'informació. > Informació del codi gràfic propi de textos pràctics i quotidians.
	Comprensió visual	<ul style="list-style-type: none"> > Percepció visual. > Interpretació d'imatges.
	Comprensió organitzativa i interpretativa	<ul style="list-style-type: none"> > Interpretació d'instruccions. > Comprensió seqüencial i organitzativa. > Lectura interpretativa i d'organització de la informació.

Quadre 1. Continguts competencials

En cadascun dels dos blocs, el matemàtic i el lingüístic, es prioritzaren uns continguts competencials determinats, tal com es detalla al quadre 1, el domini dels quals es posava de manifest a través de diferents ítems.

Els resultats

Es va recollir informació de 278 alumnes de primer de les 10 escoles que varen participar en l'experiència dels escacs a l'escola i de 39 alumnes de les dues escoles control.

Les dades recollides foren analitzades amb el programa estadístic SPSS19 i es va considerar la significació estadística a un nivell de confiança del 95%. La metodologia d'anàlisi utilitzada fou estudiar prova a prova i per a cada un dels ítems contrastant els resultats inicials i finals, tant en el cas dels alumnes integrats en l'experiència, com en el dels que no hi participaren i actuaren de control, per poder avaluar així les evolucions respectives. D'altra banda, s'analitzaren els diferents blocs d'ítems que incidien en les estructures competencials cognitives indicades amb anterioritat.

L'anàlisi dels resultats, en finalitzar l'experiència, mostra una clara millora en cada ítem en l'alumnat que va viure la integració dels escacs a l'aula

Fer un test i un pretest al mateix grup d'estudiants permet realitzar l'anàlisi estadística amb dades aparellades, la qual cosa proporciona una informació molt més acurada del progrés assolit, en poder comparar l'evolució de les respostes atorgades a cada un dels ítems per cada un dels nens i nenes participants en l'experiència.

Els resultats comparatius entre el grup control i l'experimental en la prova inicial demostraven, en tots i cadascun dels ítems, una clara superioritat per part de l'alumnat dels centres control sobre la globalitat de l'alumnat participant en l'experiència. Per contra, l'anàlisi dels resultats, en finalitzar l'experiència, mostra una clara millora en cada ítem en l'alumnat que va viure la integració dels escacs a l'aula, mentre que, en el cas de l'alumnat del grup control, no s'hi observen millores estadísticament significatives (95% de confiança) en gairebé cap dels ítems. Fins i tot, en alguns casos, es detecta un cert estancament i una lleugera baixada dels resultats obtinguts en la primera prova.

El futur: prospectiva i consecucions

L'estudi ens aporta evidències de la millora aconseguida, tant a nivell matemàtic com lingüístic, per part dels alumnes que han utilitzat els escacs com a eina educativa, els quals, al final, han superat els resultats del grup control on no s'introduïren els escacs.

Podem concloure que, en l'àmbit matemàtic, hi ha una millora significativa en tots i cadascun dels blocs integrats als ítems del test.

Els bons resultats obtinguts, avalats pels mateixos mestres que han intervingut en aquest projecte i que han fet extensiu en el seu entorn professional més immediat, ha comportat un gran creixement en la demanda de nous centres que sol·liciten integrar-se al projecte, de manera que, enguany, en el curs 2013-2014, són 104 els centres d'arreu de Catalunya que participen en el projecte.

Els mestres participants i pares i mares indicaven que hi havia hagut un canvi en certs hàbits, entre els quals es detectava més reflexió en actuar, més organització i polidesa, més serenitat i menys conflictivitat

Cal destacar que, en moltes de les opinions donades pels mestres participants i per part de pares o mares de nens i nenes que formaven part dels grups on s'introduïren els escacs, s'hi indicava que hi havia hagut un canvi en certs hàbits, entre els quals es detectava més reflexió en actuar, més organització i polidesa, més serenitat i menys conflictivitat. Davant d'aquestes constatacions, en la continuïtat del projecte que ara s'inicia, un dels nous objectius que cal analitzar és el de constatar si es produeix aquest canvi en la conducta de l'alumnat i, per tant, si genera una millora en la seva actitud reflexiva.

Val a dir que, en una bona quantitat d'escoles, l'eslògan del projecte, «Observo, penso i jugo», avui forma part dels cartells estimuladors de reflexió que hi ha col·locats en punts estratègics del centre o a les aules respectives, si bé, en alguns llocs, hi trobem modificacions breus, com ara: «Observo, penso i actuo».

Fruit d'aquests resultats, i per tal de donar continuïtat al projecte, el grup treballa per reconvertir-se en una càtedra universitària dedicada a investigar com afecta la integració i la utilització dels escacs en àmbits educatius i en la tercera edat, a més a més de veure com incideix en la millora educativa, en les conductes personals i en la salut mental de les persones.

EN LA PRÀCTICA

Jocs d'estratègia

P

EN LA PRÀCTICA

HEM PARLAT DE:

- Jocs d'estratègia.
- Competència matemàtica.
- Competència comunicativa, lingüística i audiovisual.

AUTOR DE CONTACTE

Josep Callís Franco
Universitat de Girona
josep.callis@udg.edu

Els escacs, com a activitat educativa introduïda a les aules, poden esdevenir un recurs i una proposta didàctica interessant i efectiva per desenvolupar, a més d'habilitats matemàtiques i lingüístiques concretes, capacitats reflexives que es poden transferir a uns altres aprenentatges. Continuem treballant en aquest camí. ■

NOTES

* Són autors d'aquest article: Josep Callís, Margarida Falgàs, Carme Saurina, Josep Serra i Marta Amigó.

1. Destaquem aquí la proposta didàctica *Dóna'm la mà. Els escacs com a eina educativa*, de Marta Amigó, premi Baldiri Reixach 2010. Aquesta proposta centrada en els escacs parteix de l'impacte de practicar-la en el desenvolupament del pensament crític i creatiu dels nens.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

FERNÁNDEZ LOZANO, F. (2012): *¡Aprende Ajedrez y Diviértete!* Barcelona. Paidotribo.
ILLESCAS, M.; MORCILLO, J.; AMIGÓ, M. (2009): *Aprendemos a pensar jugando 1*. Barcelona. EDAMI.

MARIN, F. (2012): *Diez razones por las que el ajedrez es bueno para tu cerebro* [en línia]. <<http://bit.lg/18J13J2>>. [Consulta: setembre 2014]

PRIOR, J.; TORRA, R.; FARRÉ, I. (2003): *Escacs per a tothom*. Lleida. Balàgum Editors.

— (2004): *Juga i aprèn 1*. Lleida. Balàgum.

VALLE, L.E. (2011): *Escacs en 10 lliçons*. Girona. Gerunda.

Aquest article fou sol·licitat per GUIX. ELEMENTS d'ACCIÓ EDUCATIVA el mes de juliol de 2014 i acceptat el mes de juliol de 2014 per ser-hi publicat.