


## El joc com a eina educativa



Carmen Luca de Tena  
Universitat de les Illes Balears. Facultat d'Educació

# Jugar a pensar i pensar jugant

*«Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de la técnicas intelectuales, potencian el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento, enseñan a pensar con espíritu crítico.»*

(FERRERO 1991)

**A**utors tan representatius com Bruner (1989), Vigotski (1982), Elkonin (1980) o Linaza (1991), entre d'altres, coincideixen a considerar el joc com un mitjà de desenvolupament intel·lectual. Mitjançant el joc, els nins comencen a comprendre com funciona el món dels objectes, el que es pot fer amb aquests o el que no s'hi pot fer, el que cal esperar-ne, i comencen a descobrir-ne les regles casualment. Alhora, és una activitat comunicativa entre iguals o entre nin i adult que permet reestructurar de manera espontània els coneixements i alhora afavoreix la socialització i la integració social. Ara bé, si com a espècie conservam la nostra capacitat de jugar al llarg de la nostra vida, queda clar que els jocs ens acompanyaran amb les seves infinites possibilitats d'estimular la nostra percepció, atenció, memòria, llenguatge i pensament.

Actualment, ningú no sembla dubtar de la utilitat del joc en l'àmbit psicopedagògic, però és evident la contradicció que es planteja en perdre aquesta activitat dues de les seves característiques definitòries: el caràcter autotèlic, és a dir, perseguir una finalitat en si mateix, ja que s'utilitza amb l'objectiu de millorar el desenvolupament de l'individu, i el caràcter d'activitat lliure, ja que és proposat per l'educador. També hi podríem afegir que, ja que en qualsevol aprenentatge cal un esforç, utilitzar el joc amb fins pedagògics també contradiu l'antiga idea aristotèlica que el treball i el joc són activitats oposades,

perquè aquest perdria el seu caràcter lúdic com a activitat lliure, però, com Bruner (1989) planteja, és un risc que hauríem d'assumir.

Moltes llengües tenen una sola paraula per a allò que l'anglès designa amb dos noms: *play* ('joc lliure') i *game* ('joc estructurat'). Però, malgrat aquesta clara distinció, fins i tot l'anglès utilitza un sol verb per a ambdues activitats: *to play* ('jugar') (Bettelheim 1988). Si jugam de dues formes, quan volem utilitzar el joc per desenvolupar les capacitats cognoscitives, reservarem el joc lliure per a un nivell de comprensió més bàsic, és a dir, durant els primers anys, i l'estructurat, per a nivells més madurs. Durant els anys infantils el grau de direcció adulta serà menor i oferirà major llibertat d'acció al nin (joc lliure) per respectar la seva necessitat natural de jugar i explorar el món a la seva conveniència. Així hom contempla el joc com una necessitat de plaer i d'aprenentatge de tot tipus i es converteix en l'activitat que guia el seu desenvolupament (Vygotski 1982). El joc lliure amb instruments facilita les destreses motrius i la transferència d'habilitats, i afavoreix el desenvolupament cognitiu tant com la instrucció i en major grau que l'observació (Sylva, Bruner, Gènova 1976), mentre que el joc tutelat per adults serveix per enriquir l'activitat comunicativa i entrenar formes de llenguatge complexes que podrà utilitzar al servei del pensament (Bruner 1989).

A qualsevol edat, jugar mentre ens esforçam per superar un repte cognitiu i gaudir mentre pensam pot convertir-se en quelcom més que un mer joc de paraules. Si el nostre desig és utilitzar el joc per millorar les capacitats cognitives, convé tenir en compte algunes consideracions.

Estimular el desenvolupament de les capacitats perceptives d'un individu és una cosa que hom pot fer a

qualsevol moment del seu cicle vital, per la qual cosa cal adequar el tipus de proposta al nivell educatiu de l'individu. Entre els més petits aconseguirem mantenir-ne la motivació perquè s'impliquin en el joc i despertar-ne la curiositat sensorial, mentre que entre els adolescents i adults cal, a més a més, despertar-ne la curiositat cognitiva o epistèmica (Berlyne 1965), és a dir, proposar-li activitats noves, complexes, sorprenents o ambigües que facin necessària la recerca de nova informació o el desenvolupament de noves estratègies de pensament.

Bona part dels jocs que serveixen per estimular la intel·ligència no necessiten un suport físic, un material determinat, una jogueta concreta, sinó que hi podem jugar utilitzant únicament la paraula o bé recorrent a objectes comuns que es troben a l'abast en la nostra vida diària: mistos, monedes, pedres, paper, llapis, etc. Per tant, es poden practicar durant un llarg viatge, enmig d'un embós de trànsit i també a la sala d'espera d'una consulta mèdica, és a dir, a qualsevol moment i lloc.

Els jocs per millorar el pensament poden ser propostes individuals o col·lectives, i l'edat, les característiques de la personalitat de l'individu i els factors contextuals determinaran la conveniència d'una modalitat o altra. La possibilitat de practicar el joc solitari el converteixen en un recurs per a persones que han de passar moltes hores soles, o bé per malaltia o bé per qualsevol altra raó. En el cas del joc col·lectiu s'estimulen les qualitats personals i socials, com la confiança, la cooperació, la comunicació i l'acceptació de normes.

Estimular el pensament a través del joc en el context escolar millora els processos cognitius necessaris per a qualsevol tasca d'aprenentatge i, a més a més, té un clar valor preventiu en l'aparició del fracàs escolar. En un joc hom ofereix a l'alumne la possibilitat d'intervenir en una activitat motivadora i menys formal, d'aquesta manera sent menys ansietat i s'hi implica més. En l'ensenyament de l'educació física, filosofia, psicologia i altres ciències hom recorre cada vegada més al joc com a recurs pedagògic, però és en el camp de les matemàtiques en què ha adquirit un paper destacat.

Les matemàtiques i els jocs comparteixen característiques comunes. Les matemàtiques doten els individus d'instruments que potencien i enriqueixen les seves estructures mentals, en canvi, els jocs, com que desenvolupen hàbits de raonament, serveixen de base del pensament matemàtic (Ferrero 1991). Hi ha molts autors que defensen aquesta idea, com Martin Gardner (1980), que l'expressa amb aquestes paraules: «Siempre he creído que el mejor camino para hacer las matemáticas interesantes a los alumnos y profanos es acercarse a ellas en son de juego».

En el món adult, especialment en el camp empresarial, hom utilitza el joc freqüentment per establir dinàmiques grupals en les quals a força de jugar i solucionar un problema els participants aprenen i milloren estratègies necessàries per treballar en grup, desenvolupen el pensament lògic i estimulen la creativitat i productivitat.

Aquests jocs tenen també un paper preventiu de la deterioració mental causat per l'envelliment. La millor manera de mantenir un correcte funcionament intel·lectual durant l'etapa adulta i de senectut és mitjançant l'exercici d'aquestes capacitats, ja que és possible que la deterioració es produeixi més pel desús que per altres limitacions (Rubio 1994). Els enigmes, mots encruats, solitaris, sopes de lletres, etc., es converteixen per a les persones majors en alguna cosa més que un simple passatemps.

Per acabar, cal destacar que amb l'avenç de les noves tecnologies hom pot practicar bona part dels jocs amb l'ordinador i els videojocs, tant els individuals com aquells en els quals és necessari un contrincant.

És difícil establir una classificació de tots els jocs existents en funció dels processos del pensament sobre els quals actua. En bona part dels casos els beneficis d'una activitat són múltiples i poden millorar alhora la percepció, la capacitat espacial, la memòria, la creativitat, la capacitat de solució de problemes i el llenguatge. Hem triat com a criteri de classificació els factors esmentats i hem inclòs en cada grup aquells jocs que prioritàriament aconseguen la millora de cadascun d'aquests factors; cal puntualitzar primerament que bona part dels jocs podrien aparèixer en més d'un grup. No perseguim una classificació exhaustiva, tasca que excedeix els objectius d'aquest article, per això, i tant com sigui possible, intentarem esmentar els jocs més representatius i populars i evitarem fer referència a jocs comercials. Ens centrarem en les característiques bàsiques dels jocs de forma que el lector interessat en el tema pugui seleccionar-los posteriorment en funció de les seves necessitats.

### 1. Jugar amb els sentits

El joc sensor i motor està estretament relacionat amb els progressos de la psicomotricitat, per això els jocs i les joguetes varien paral·lelament a aquests avenços. Els primers jocs que practiquen els pares amb els seus bebès –besades, carícies i massatges– serveixen per estimular el sistema nerviós perifèric sensitiu i impulsar la maduració cerebral (Andrés 1992). La curiositat fa que el bebè experimenti amb qualsevol objecte que arribi a les seves mans, intenti descobrir-ne la naturalesa i les propietats i comenci a organitzar-los en categories,



activitat que Elinor Golschmeid defineix com un joc heurístic. Tot allò que hom pot tocar, rapinyar, llençar, llepar o arrossegar és objecte d'investigació i font de coneixement.

En la infància encara es conserven jocs en els quals el jugador o bé a través del tacte ha de descobrir objectes (la cistella dels tresors) o persones, o bé a través de l'oïda n'ha de localitzar la posició mentre té els ulls tapats (la gallineta cega). Hem de recordar sempre que qualsevol material que ofereixi possibilitats de manipulació: fang, pintura, plastilina, etc., millora les habilitats motrius, obliga a prendre decisions, resoldre problemes i usar la imaginació, d'aquesta manera s'obren les portes al sentit estètic i la capacitat intel·lectual (Oppenheim 1990).

Quasi mai no som conscients de sensacions aïllades, sinó que la nostra ment organitza l'activitat sensorial per percebre els objectes del nostre entorn. Els psicòlegs de la Gestalt estudiaren les tendències organitzatives que influeixen en la nostra percepció. El resultat d'aquestes investigacions ens ofereix un ampli repertori de figures ambigües en les quals la figura alterna amb el fons de manera que, en mirar-les fixament, es produeix la reversió espontàniament. En altres casos hom pot distingir una imatge en una làmina de punts acolorits aparentment desordenats. Han estat utilitzades com a proposta lúdica per a adolescents i adults, que mostren sorpresa i interès davant aquestes enigmàtiques paradoxes visuals.

De manera semblant, les il·lustracions impossibles s'endinsen en un món desconcertant en el qual els dibuixos representen objectes que no és possible que puguin existir en el món real. El secret rau en petites línies ambigües del dibuix que permeten visualitzar aquesta contradicció, ja que es tracta d'una connexió possible en el plànol bidimensional del dibuix, però impossible en el món tridimensional real. L'artista gràfic holandès M. C. Escher és el màxim representant d'aquest tipus de dibuixos que ell mateix defineix com una forma d'il·lusió.

Qualsevol joc en el qual hom hagi de localitzar figures ocultes, cercar-hi diferències o bé localitzar-hi detalls iguals serveix per desenvolupar l'atenció. Aquest tipus d'activitats apareixen freqüentment en diaris i revistes. Molts d'aquests jocs es realitzen amb paper i llapis. Mereix una especial menció Walli, personatge que intenten localitzar nins i adults en llibres, tebeos, revistes, calendaris o agendes.

## 2. Més enllà de l'espai

Els trencaclosques o puzles plantegen al jugador el repte de compondre una figura completa que ha estat fraccionada en peces. Podem trobar-ne de molt va-

riats, ja que no tan sols canvien de material: cartó, fusta, plàstic, etc., sinó que la figura pot ser des d'un dibuix, una il·lustració o reproducció d'una obra d'art fins a la creació d'una determinada figura geomètrica. N'hi ha per a totes les edats i tots els gustos i tots obliguen a exercitar les capacitats espacials.

Alguns d'aquests trencaclosques, de fusta o plàstic, han adquirit gran renom, com el tangram (també conegut com el 7 màgic), i ofereixen la possibilitat de crear figures d'animals, plantes i objectes. Aquest joc està especialment dedicat al desenvolupament de la capacitat d'observació, el maneig de figures geomètriques en un pla i la imaginació. En el cas del pentominos, l'objectiu és reconstruir un rectangle utilitzant diferents figures geomètriques. Partint d'aquesta idea es poden trobar variacions interessants en les quals el disseny del material del joc modifica la forma i/o el color.

Si ens fixam en els jocs de l'espai tridimensional, apareix el conegut cub de Rubick, que obliga el jugador a tenir en compte les repercussions que ocasiona a les sis cares del cub qualsevol dels moviments que realitza mentre intenta que el color de les cares sigui uniforme. Estimula la capacitat de representació de figures en tres dimensions i també els desplaçaments en l'espai. A més a més de les variacions posteriors de l'autor mateix, trobam múltiples possibilitats que van des del maneig de diversos cubs amb cares de diferents colors de manera simultània fins a la reconstrucció de cubs, tones o esferes a partir de peces que han d'acoblar-se. A vegades, l'enginy va més enllà i el joc es converteix en art, materialitzat en un anell que consta de quatre o més cercols que estan enllaçats entre si, cosa que amplia la utilitat estètica a la possibilitat d'entreteniment.

Altres jocs combinen figures de fusta o metall de les quals s'han d'extreure cordes, anelles i tot tipus d'accessoris, cosa que sembla impossible a primer cop d'ull, però que la perícia del jugador pot aconseguir si realitza determinats moviments.

Mitjançant barretes i encaixaments o bé mitjançant peces geomètriques que s'acoblen entre si es poden construir figures geomètriques des d'edats primerenques (5 anys) i s'aprèn a representar-les a l'espai.

Pel que fa als laberints, tant si es realitzen amb la manipulació de botons o rodes com si es realitzen amb paper i llapis cal posar atenció, lateralització, coordinació de tipus manual i planificar els moviments després de seleccionar entre les possibles alternatives que apareixen a mesura que s'avança en el recorregut.

Els jocs de construcció ofereixen la possibilitat de crear qualsevol forma o objecte que resulti de la capacitat creativa del jugador, i s'hi afegeix en molts

de casos el desenvolupament d'habilitats manuals. Des dels cubs i figures geomètriques de goma, fusta o plàstic que poden utilitzar els més petits fins als més coneguts mecanos, que permeten crear aparells de tot tipus, als quals en alguns casos es pot afegir el moviment gràcies a petits motors. Cal disposar d'un nombre de blocs o fitxes suficients perquè no es produeixi la frustrant situació de no disposar de tot el necessari per acabar el que s'ha projectat.

Qualsevol material es pot utilitzar amb aquests fins: escuradents, caps de mistos buides, cartons, restes de fustes, teles..., depenent de si l'objectiu proposat és un refugi on jugar o bé els mobles d'una casa de pepes o una maqueta d'un vaixell. No tenen edat ni limitació quant al material que pot emprar-se, nombre de jugadors o ambició de l'objectiu que persegueixen.

La papiroflèxia (coneguda a Espanya només com l'art de fer ocellets de paper) és la creació de figures identificables mitjançant el plegament geomètric d'un paper preferentment quadrat. A més de considerar-la un art, hom reconeix que serveix per exercitar la creativitat, l'enginy, l'habilitat manual i millorar les capacitats espacials de qui la practica (Palacios 1998).

És una activitat accessible per a nins i adults, només requereix un bocí de paper i altes dosis de paciència, imaginació i esforç i es pot dirigir o bé a la reproducció d'alguna figura proposada o bé a la creació d'altres de noves.

### 3. Jugar amb ajuda de la memòria

A partir dels tres anys els nins poden millorar la seva capacitat de reconeixement i classificació d'objectes amb els loto, cartolines amb dibuixos sobre les quals han de situar les fitxes corresponents. Aquests jocs d'associació o aparellament expandeixen l'ús del llenguatge, l'obliguen a aguditzar l'atenció i a millorar la discriminació visual i sensorial, aspectes que l'ajudaran en l'aprenentatge de les tècniques de lectura i escriptura (Oppenheim 1990).

Qualsevol joc simbòlic obliga el nin a utilitzar tant la memòria de reconeixement com la d'evocació en el moment de pretendre reconstruir situacions observades amb anterioritat. En simular situacions, juga amb la imaginació i exercita les habilitats motrius alhora que estimula l'ús del llenguatge mitjançant monòlegs i diàlegs. El seu món s'omple de màgia mentre desenvolupa el pensament creatiu.

Alguns jocs combinen la memòria visual immediata amb el reconeixement de sons i la coordinació de la visió i el tacte, com la interessant proposta del joc Simon. D'altres, com els jocs de preguntes i respos-

tes (Trivial) interessen nins, joves i adults, ja que s'adapten a diferents temes i nivells de coneixement.

Els mots encreauts, en els quals s'han de formar paraules amb sentit propi tant horitzontalment com verticalment obliguen a exercitar la memòria a llarg termini i a repassar els nexes entre significants i significats. N'hi ha de múltiples variants: sil·làbics, autodefinits, sopes de lletres, escaquer maleït, entre d'altres que s'adapten a qualsevol nivell de domini lingüístic.

Els jeroglífics són signes i figures que repton el jugador a descobrir-hi una frase o missatge ocult usant la imaginació, creativitat, memòria i associació de paraules.

### 4. Jocs d'enginy per millorar la creativitat

Avui dia acceptam que la creativitat es pot ensenyar. Estimular-la a través del joc no garanteix que un infant arribi a ser un Mozart, però sí que l'ajudarà a utilitzar la seva intel·ligència de la manera més profitosa i satisfactòria. Descobrir les infinites possibilitats de materials i situacions requereix un treball individual que a vegades es pot acompanyar d'un poc de desordre com a conseqüència d'aquesta exploració. Els jocs de construcció i els simbòlics són els més adequats. Només cal oferir un entorn ric en oportunitats, animar el nin a crear, dibuixar, construir, escriure..., en poques paraules, a expressar les seves idees, mentre se'n respecta la creativitat i se'n reconeix i aprova la creació (Bean 1992).

Els anomenats jocs de lògica o enigmes plantegen situacions que es poden resoldre a través de la deducció. Serveixen per entrenar la memòria, la capacitat de concentració, el desenvolupament de l'anàlisi crítica i la imaginació. N'hi ha que contenen una història i d'altres, amb l'ús de mistos, escuradents, monedes, pedres o paper i llapis, plantegen un enigma que s'ha de resoldre. La solució depèn a vegades de descartar un gran nombre de solucions que són probables, però no exactes. Per aconseguir-ho, cal lluitar contra els bloqueigs perceptius, emocionals, ambientals, expressius i intel·lectuals que en molts de casos dificulten solucionar-los, per la qual cosa estimulen la creativitat (Adams 1986).

La paradoxa, etimològicament 'més enllà del que és creïble', és una veritat que volta damunt davall per cridar l'atenció o, en altres paraules, una afirmació o creença contrària a les expectatives o opinions acceptades (Falletta 1986). Mitjançant un breu relat, es planteja un problema que s'ha de solucionar. Recorrent a la lògica i a la creativitat, el jugador s'enfronta a situacions contradictòries i ambigües, les quals podrà resoldre a força de distingir entre els diversos significats o interpretacions incorporades al

llenguatge i les imatges que les formen. Han acomplert una funció rellevant en la història intel·lectual i han avançat canvis revolucionaris en les ciències, la matemàtica i la lògica. Des de Protàgores, creador de la coneguda paradoxa de l'advocat, passant per Zenó, fins a l'actualitat, han aparegut innombrables paradoxes que han estat objecte de discussió entre filòsofs i matemàtics tan coneguts com Bertrand Russel o Alfred Tarski.

### 5. Jocs d'estratègia

Un problema pot ser divertit quan es converteix en un joc. Els jocs d'estratègia reben aquest nom perquè propicien el desenvolupament del pensament deductiu, ja que els participants han d'elaborar el seu pla d'acció, tant si el joc és competitiu com individual. Els escacs, probablement d'origen indi i introduït pels àrabs a Espanya, és tal volta el joc d'estratègia més difós i practicat en bona part del món. Tots en reconeixen els efectes en la millora dels processos de pensament, per la qual cosa s'ha incorporat en algunes escoles de forma opcional o obligatòria. Marro, dames, dòmino, backgammon, Master Mind i el nim són altres opcions.

El nim és un dels jocs d'origen xinès més entretinguts, conegut com el joc dels munts. Es juga amb dotze pedres que es col·loquen en files de tres, quatre o cinc, el jugador en pot retirar el nombre que vulgui sempre que estiguin en la mateixa fila.

A més hi hem d'afegir alguns jocs de cartes com el tuti o el bridge, entre d'altres. En el cas del mus, s'hi afegeixen components de simulació i engany.

El solitari és un joc individual inventat per un aristòcrata francès del segle XVII mentre estava pres a la Bastilla (Ferrero 1991). Són jocs en els quals s'han de desplaçar fitxes en un tauler. Conserven tot els avantatges dels jocs de competició, atès que s'ha d'actuar racionalment, planificant abans els moviments i seguint alguna estratègia. El més popular és el tauler en forma de creu amb 33 caselles, del qual s'han de retirar totes les fitxes mitjançant salts. Posteriorment, n'han aparegut variacions en forma d'estrella o triangle.

### 6. Jugant amb el llenguatge

*«La lengua se domina más rápidamente cuando su adquisición tiene lugar en medio de una actividad lúdica.»*

(BRUNER 1989)

Bruner descriu el paper de suport de l'adult en el desenvolupament del llenguatge com un procés en el qual les preguntes, respostes i suggeriments que

ofereix a l'infant s'adeqüen als progressos que realitza. Aquest procés comença des del moment del naixement.

Sabem que la primera jugueta de què disposa un bebè és la persona que en té cura. Sent fascinació pel rostre humà, pels ulls brillants i en continu moviment, pels llavis que canten, parlen o canten non-non... Però, a més a més, aquesta jugueta l'acarina, bressola i té una olor familiar que aviat reconeix. És tot un esdeveniment estimulants per als seus sentits que aquesta persona aparegui en el seu camp d'acció. Parlar, cantar, recitar petites rimes, gesticular mentre se'ls banya, canvia o alimenta forma part de l'aprenentatge de les habilitats comunicatives verbals i no verbals. Quan el bebè emet balbuceigs i sons i rep com a resposta el somriure o la imitació dels seus sons o paraules sent més desigs de *conversar*. Es tracta d'involucrar el bebè en la interacció per potenciar-ne les capacitats d'oïent i parlant. Els jocs que integren moviment i so, com serra-mamerra i tants d'altres que tenen noms diferents segons el lloc d'origen, formen part del repertori de jocs que es transmeten de generació en generació per a gaudir dels més petits. Els adults i els qui tenen cura dels bebès exerceixen una funció fonamental en el desenvolupament cognitiu i social de l'infant ja que són els qui trien i structuren les activitats en què participaran (Rogoff 1993).

Quan comencen a ser capaços de comunicar-se mitjançant el llenguatge, necessiten l'ajuda de gestos perquè l'adult n'identifiqui el significat. Mostrar-li objectes que n'acompanyin el nom o so característic l'ajuda a establir l'etiquetatge de les paraules.

Els primers llibres pot ser que formassin part del seu repertori de juguetes, que de moment havien estat explorats perceptivament a través dels seus sentits a força de llepar-los, rapinyar-los, copejar-los o olorar-los. A partir d'ara adquireixen un nou significat i gaudeixen en assenyalar un dibuix i que l'adult emeti paraules i sons. Frueixen passant els fulls mentre reconeixen fotografies i dibuixos i emeten onomatopeies o paraules. En alguns casos estableixen una vinculació especial amb algun d'aquests en intentar conservar-lo sempre a prop seu.

Escollir un conte es converteix per a l'infant en una cosa màgica, basta recordar la nostra infància i recordar aquells moments en què extasiats davant un relat intentàvem donar vida a la història i deixàvem volar la nostra imaginació. Escollint contes es descobreixen les seqüències lògiques dels esdeveniments socials, es comencen a descobrir les actituds i s'estableixen les primeres valoracions morals, però a més la memòria s'entrena amb les repeticions del mateix conte que el nin exigeix a l'adult.

Més endavant, apareixen els primers jocs orals amb les paraules, com el veig-veig, que l'ajudaran a ampliar el vocabulari i que es complicaran progressivament, com en el cas del joc de barrufar, en el qual un dels nins pensa un verb i la resta de participants tracten de descobrir-lo a força de realitzar preguntes tancades sobre el verb. En aquest cas millora la capacitat del nin per fer preguntes i també la recerca d'altres alternatives a mesura que descarta possibilitats.

Hom realitza els primers jocs de lectura amb alfabet de plàstic, cartó o fusta amb els quals el nin ha de crear paraules. Més endavant s'hi mesclarà l'atzar i n'augmentarà la dificultat en disposar el jugador tan sols d'algunes vocals i consonants que ha d'extreure d'una bossa (Intelect, basat en els mots enreixats). En altres jocs ha de descobrir una idea que està representada a través d'un dibuix (Pictionary) o en altres jocs el gest substitueix la paraula. Tots aquests a més de millorar les habilitats comunicatives de l'infant estimulen la creativitat i enriqueixen el vocabulari.

En la infància apareixen els primers enigmes, una descripció enginyosa en prosa d'un missatge que l'interlocutor ha de descobrir (Garfer, Fernández 1989). Des dels temps bíblics se'n coneix l'existència i sempre s'ha considerat que ser capaç de resoldre'ls és una carta credencial de saviesa. L'enginy del nostre poble és desbordant i tant nins, com joves i adults enriqueixen amb les seves noves propostes tenyides d'humor el llegat cultural que tenim. Hi ha una gran varietat d'enigmes entre els quals figuren els súmmums, les definicions jocoses, les diferències, les semblances, etc., per això remetem el lector interessat a l'extensa recopilació de Garfer i Fernández (1989).

Quan l'enigma es féu en vers, aparegué l'endevinalla, per tant ambdós mantenen la mateixa estructura, pregunta-resposta, encara que es diferencien per la forma, ja que el primer utilitza la prosa i la segona el vers. Mentre s'acumulen les endevinalles populars, poetes coneguts com Juan de Mena, el Marqués de Santillana, Cervantes i Cristóbal Pérez de Herrera, entre d'altres, repeteixen, milloren o creen noves endevinalles i fan florir les endevinalles cultes espanyoles. L'endevinalla, com a forma de llenguatge simbòlic, es teixeix d'insinuacions, al·legories, circumloquis, metàfores, el·lipsis i perifrasis. L'endevinalla i l'enigma són reptes cognitius que ens obliguen a moure'ns entre el pensament lògic i el pensament màgic, a més d'enriquir la nostra capacitat d'atenció i memòria.

Les endevinalles no estan reservades als adults i una proposta interessant és demanar als infants que creïn ells mateixos noves endevinalles i animin els

més petits a plantejar-les a través de dibuixos, l'èxit està garantit (Bandet, Abbadie 1973).

Solitaris, endevinalles, enigmes, trencaclosques, ens repton cada dia a exercitar-nos mentalment. Les possibilitats són gairebé infinites i han quedat sense esmentar moltes opcions, per això propòs un petit joc: cercau, segur que trobareu jocs desconeguts i, si algun us desperta la curiositat, deixau-vos seduir, la vostra ment us ho agrairà. ◆

**BIBLIOGRAFIA**

ADAMS, J. (1986). *Guía y juegos para superar bloqueos mentales*. Barcelona: Gedisa.

ANDRES, T. (1992). «La dinámica del desarrollo psicomotor». A: MORALEDA, M. (coord.). *Psicología en la escuela infantil*. Madrid: Eudema.

BANDET, J.; ABBADIE, M. (1973). *Cómo enseñar a través del juego*. Barcelona: Fontanella

BEAN, R. (1992). *Cómo desarrollar la creatividad en los niños*. Barcelona: Círculo de Lectores.

BERLYNE, D.E. (1965). «Curiosity and Education». A: J.D. Krumboltz (Ed.). *Learning and the educational process*. Chicago: Rand McNally.

BETTELHEIM, B. (1988). *No hay padres perfectos*. Barcelona: Grijalbo Mondadori.

BRUNER, J. (1989). «Juego, pensamiento y lenguaje». A: J.L. Linaza (Comp.), *Acción, pensamiento y lenguaje*. Madrid: Alianza Psicología, p. 211-219.

ELKONIN, D. B. (1980). *Psicología del juego*. Madrid: Pablo del Rio.

FALLETA, N. (1986). *Paradojas y juegos. Ilustraciones, acertijos y problemas imposibles*. Barcelona: Gedisa.

FERRERO, L. (1991). *El juego y la matemática*. Madrid: La Muralla.

GARDNER, M. (1980). *Carnaval Matemático*. Madrid: Alianza Editorial.

GARFER, J. L.; FERNÁNDEZ, C. (1989). *Acertijero popular español*. Madrid: Fundación Banco Exterior.

LINAZA, J. L. (1991). *Jugar y aprender*. Madrid: Alhambra Longman.

PALACIOS, V. (1998). *Papiroflexia selecta*. Barcelona: Salvatella.

OPPENHEIM, J. (1990). *Los juegos infantiles*. Barcelona: Martínez Roca.

ROGOFF, B. (1993). *Aprendices del pensamiento. El desarrollo cognitivo en el desarrollo social*. Barcelona: Paidós.

RUBIO, R.; DOSIL, A. (1994). Desarrollo de la inteligencia en la vejez. A: BERMEJO (Ed.) *Desarrollo cognitivo*. Madrid: Síntesis.

SYLVA, K.; BRUNER, J.S.; GENOVA, P. (1976). «The role of playing in the problem solving of children 3-5 year old». A: J. S. BRUNER; A. JOLLY; K. SYLVA (ed.), *Play: Its role in development and evolution*. Londres: Harmondsworth.

VYGOTSKI, L. S. (1982). «El juego y su función en el desarrollo psíquico del niño». *Cuadernos de Pedagogía*, 85, p. 39-48.