

Una Experiència Didàctica en el marc de la Reforma.

El Taller d'Astronomia com a eix de l'aprenentatge

Empar Ten, Manuel Peretó

Servei Psico-pedagògic Municipal de l'Ajuntament de Bétera

Maria Josep Martinez

Professora del C.P. Cervantes de Bétera

PRÈVIA

Aquest article que us presentem resumeix una experiència de treball desenvolupada durant el curs 1992 - 93 amb un grup d'alumnes de segon curs d'Educació primària línia en Valencià. Dita investigació fou premiada en el apartat d'Experiències Didàctiques, interdisciplinàries i globalitzadores del VI Concurs d'Experiències didàctiques de la Fundació Cultural CAM (Caixa del Mediterrani) a la convocatòria de l'any 1993.

FONAMENTACIÓ TEÒRICA

La tutora del curs observà que malgrat que el nombre d'alumnes era reduït (tretze), la diversitat de les característiques personals i d'aprenentatge resultava notable (anant des d'alumnes molt brillants als processos d'aprenentatge fins als que s'inscrivien a l'escola per primera vegada). Així mateix, malgrat que la major part dels alumnes havia realitzat els aprenentatges de l'escola infantil a la línia en Valencià, el context familiar d'alguns d'ells era castellano-parlant, i en el cas de dos alumnes nous, no existia experiència prèvia d'escolarització en Valencià, expressant-se habitualment en Castellà.

L'interès de la tutora per l'afavoriment dels aprenentatges dels seus alumnes considerant les característiques personals i de grup, i per la potenciació en el grup de la competència comunicativa en Valencià, implicà la iniciació d'un programa de col·laboració entre la tutora i el Servei Psicopedagògic Municipal, l'objectiu bàsic del qual ha estat: donar resposta a la diversitat i a les característiques pròpies de cadascun dels alumnes mitjançant la metodologia i els continguts proposats per la reforma educativa.

Al document d'orientacions metodològiques disposades per la Conselleria d'Educació de la Generalitat Valenciana¹ trobem els principis didàctics que

ens han servit de guia a l'hora de la planificació de les activitats:

1. Partir dels coneixements previs de qui aprèn.

Aquesta ha estat una consideració fonamental per nosaltres donats els nostres plantejament constructivistes² que impliquen que tot coneixement es desenvolupa en base a una estructura anterior³.

Els coneixements previs dels alumnes han estat considerats des dels següents punt de vista:

* Estructura de pensament dels alumnes.

Hem determinat l'estadi evolutiu de pensament i les possibilitats d'operativitat, considerant la possibilitat d'abstracció empírica i abstracció reflexiva⁴.

Aquesta determinació ha estat duta a

1. VARIS. (1992). *Orientacions metodològiques per a l'avaluació i la seqüenciació de continguts*. Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.

2. El nostre projecte s'afirma en la concepció de l'aprenentatge desenvolupada per Jean Piaget i per la seua escola, bàsicament a partir de les aportacions de C. Kamii i E. Duckworth.

3. PIAGET, J. (1981) *Psicologia del niño*. Madrid, Morata.

4. *Idem*.

5. INHELDER, SINCLAIR i BOVET. (1974). *Apprentissage et structure de la connaissance*. Paris PUF.

terme amitant la prova de Conservació de les quantitats discretes⁵. La prova es complementà amb l'escala WPPSI d'intel·ligència.

* Coneixements previs dels alumnes relatius als continguts escolars.

En aquest punt la determinació ha estat feta per la tutora prenent com a punt de referència el programa escolar vigent durant el curs 91-92, estructurant-lo, no obstant, mitjançant la planificació de conceptes, procediments i actituds dels alumnes i del grup, en la mesura possible per facilitar la planificació dels continguts de les activitats.

* Coneixements previs dels alumnes relatius a la temàtica del projecte de treball.

Cal assenyalar ací, que els coneixements previs han estat considerats a l'inici del treball de planificació i al llarg del desenvolupament del programa, donat que, per la seua pròpia estructuració, aquest serà un punt fonamental de partida de cadascuna de les unitats didàctiques.

Aquestes unitats didàctiques han estat programades amb un alt grau de flexibilitat la qual cosa permet un ajust, sempre, als coneixements previs que el grup posseeix.

2. Disseny d'activitats motivadores.

El programa desenvolupat ha girat, exclusivament, al voltant d'un objecte de coneixement que s'ha manifestat com el de major interès dintre del grup.

Hem respectat totalment aquest interès donat que partíem del principi constructivista segons el qual els aprenentatges per a poder ésser-ho, cal que siguin significatius, és a dir, implicar totalment el subjecte en el procés. Tal implicació sols pot venir donada per l'interès del subjecte en l'objecte del coneixement, interès que permetrà l'aparició de la necessitat convenient que produeix el desequilibri necessari que desencadena el procés de transformació adreçat al restabliment d'un equilibri de major riquesa i complexitat⁶. Per la qual cosa, el programa de

planificació d'activitats, sols va ésser fixat en marxa una vegada investigat l'objecte del coneixement de major interès per als alumnes. La investigació fou duta a terme per la tutora dintre de l'aula pel procés simple d'observar i escoltar el grup al llarg d'algunes setmanes.

L'elecció d l'astronomia, ens ha suposat algunes petites dificultats:

* Desconeixement del tema per banda dels planificadors.

* Escassetat de materials relatius al tema adequats a l'edat dels alumnes investigadors.

* Manca de material bibliogràfic de consulta adient per al nivell de coneixements i per a la llengua dels alumnes.

El fet que totes les activitats foren de nova factura, ha comportat la necessitat d'una experimentació, per banda dels planificadors.

Pel que fa a l'organització de les activitats, hem partit d'experiències dissenyades per a alumnes de tercer cicle d'EGB i d'ensenyament secundari, les quals ha calgut ajustar a les característiques de pensament i reflexió dels xiquets i les xiquetes que investigaven, raó per la qual, l'avaluació i el reajust del procés ens han resultat del tot necessaris.

3. La necessitat de que es produeixen aprenentatges significatius està estretament relacionada amb l'adquisició d'estratègies d'exploració i descoberta, de planificació de la pròpia activitat i de reflexió sobre el procés que ha seguit d'aprenentatge.

Dintre d'aquest apartat considerem diferents punts:

* L'actitud de la tutora com a docent, que ha implicat un canvi significatiu, en el qual ha passat de la direcció del procés a la potenciació de la participació activa dels individus i del grup en l'elaboració i confrontació d'hipòtesis per a la resolució dels conflictes plantejats. Aquest ha estat un dels aspectes més importants, el qual considerem decisiu

per a una adequada evolució del procés⁷.

* L'actitud dels alumnes ha estat modificada de manera significativa. Aquest canvi ha implicat la necessitat de prendre decisions individuals i de grup, responsabilitzarse de les decisions, i comprovar la validesa i l'efectivitat. En aquest punt ha tingut una gran importància l'Error Constructiu⁸ i l'Aprenentatge Divergent respectats per nosaltres al llarg de tot el procés amb la finalitat de desenvolupar em els alumnes:

* La confiança en la pròpia capacitat d'aprenentatge tan individualment com en grup¹⁰.

* El descentrament com a fonamentació de la cooperació o coordinació de punts de vista que possibilitarà el desenvolupament de les construccions Lògico-matemàtiques¹¹.

* La relació del grup amb la realitat en què es troba inserit, intentant l'afavoriment de la concepció de l'entorn com a objecte i font de coneixement.

Al llarg del programa, el grup ha recorregut a diverses fonts per poder desenvolupar els aprenentatges: persones, entitats, mitjans de comunicació... que li han permès una major aproximació entre la realitat i els aprenentatges escolars.

4. Un enfocament globalitzador.

Aquest programa es fonamenta en una estructuració global dels continguts. Partim, una vegada més, d'una concepció de l'aprenentatge en la qual s'entén

6. PIAGET, J. (1971). *Seis Estudios de Psicología* Barcelona. Barral Editores.

7. KAMII, C. *El niño reinventa la aritmética. Visor Aprendizaje*. págs. 54 - 55.

8. KAMII, C. DE VRIES, R. *Juegos Colectivos en la Primera Enseñanza*. Edt. Visor, pág. 33.

9. LUCEÑO CAMPOS, J.L. *El número y las operaciones aritméticas básicas: su psicodidáctica*. Editorial Marfil. Pág. 17.

10. KAMII. DE CRIES. pág. 39.

11. *Idem* pág. 37

el xiquet/a com una persona amb mitjans propis per organitzar el que sap i el que fa¹²; i amb un desenvolupament mental que interpreta la realitat segons una estructura característica¹³.

Donades, doncs, aquests característiques intel·lectuals i afectivo-morals hem procurat que el nostre programa implicara continguts curriculars amb la finalitat de afavorir l'establiment de les més diverses relacions entre ells, i dintre de cadascuna de les activitats hem procurat la introducció de continguts de la major part de les àrees del currículum de l'educació primària.

5. Donar resposta a la diversitat.

La primera de les raons de l'inici del Taller ha estat l'interès de la tutora en donar resposta a la diversitat d'alumnes que componen el grup.

Objectiu primordial de l'equip planificador ha estat que aquesta resposta no sols no resultarà discriminatòria, sinó que, pel contrari, implicara un enriquiment per tot el grup. Aspectes que hem considerat per a l'aconsecució d'aquest objectiu han estat:

* L'abordatge d'una temàtica que interessara el grup.

* La planificació d'activitats que permetera diferents nivells d'implicació.

* La previsió de diferents possibilitats de resolució de les activitats de manera que els individus puguem optar per la que més s'ajuste als seus interessos i possibilitats.

* L'afavoriment, al màxim, de la relació entre els alumnes a l'hora de prendre decisions per a la realització de les activitats.

* L'afavoriment màxim de la pressa de decisions, la implicació i la responsabilització individuals i de grup, en la realització e les activitats.

* La flexibilitat de les activitats permeten un ajust als interessos individuals i del grup, en la mesura del possible.

Dintre d'aquest mateix apartat volem fer esment a una aportació que considerem molt interessant: el programa

per atendre a alumnes molt capacitats de Wallace¹⁴, excepcionalment flexible a l'hora de l'aplicació, permetent donar resposta a la diversitat d'interessos d'aprenentatge dels xiquets i les xiquetes amb el quals treballem.

Per a finalitzar, un comentari, en els processos de planificació, avaluació contínua del procés i reajust ens han resultat molt útils les indicacions de la Hig/Scope Educational Research¹⁵, adquant-nos-les al nivell de Circle Inicial de Primària; així com les recomanacions del Document General d'Etapa de la Generalitat Valenciana¹⁶.

UNITATS DIDÀCTIQUES

El taller el componen 10 unitats didàctiques, permeten l'elaboració de noves o l'extensió i aprofundiment de les existents.

Cadascuna de les unitats està composta de tres parts:

- Guió d'activitats i propostes.
- Llistat de materials necessaris.
- Guió d'avaluació.

El llistat d'unitats realitzades ha estat:

1. Observem els canvis climàtics.
2. Preparem i planifiquem l'observació del Sol.
3. Observem el moviment del Sol.
4. Activitats creatives i lúdiques al voltant del Sol.
5. La llum solar.
6. La Terra i la seua forma.
7. Què observem a la Terra.
8. Què observem a cel des de la Terra.
9. El cel de nit.
10. La Lluna.

CONTINGUTS

L'avaluació de l'aconsecució es feu atenent als criteris per a la seqüenciació per cicles recomanats per a la Generalitat¹⁷.

No obstant, i atenent a l'objectiu primer que ens havíem proposat (donar

resposta a la diversitat), així com al caràcter experimental del treball deixem oberta la possibilitat de transgressió del circle.

Volem esmentar que al llarg de l'experiència hem considerat més pràctica la utilització d'un llistat que incloguera tots els continguts i no sols una selecció. Durant la realització del mateix hom treballà diversos continguts que no s'havien inclòs a la selecció inicial. Així, doncs, considerem més recomanable la utilització del llistat complet de continguts, assenyalant aquells que es seleccionen.

TEMPORALITZACIÓ

Les previsions temporals del programa, donat el seu caràcter experimental, no foren plenament rigoroses; una vegada finalitzat, podem dir que es begueren desbordades en molt.

La previsió inicial fou d'una vesprada (dues hores) a la setmana al llarg del primer trimestre.

La primera sorpresa, però, vingué en veure el gran interès manifestat pels alumnes; llavors vam decidir una ampliació a altres vesprades de la setmana. Després d'un més, el taller es trobava escampat per tota la jornada, així que calgué considerar una programació més flexible per a l'aula: poc a poc, gran part dels continguts de la programació de l'aula es van anant incloent al

12. PIAGET, (1937). *La Construcción du réel chez l'enfant*. Neuchatel-Paris. Delachaux-Niestlé. (trad. cast. *La construcción de los real en el niño Buenos Aires*. Proteo. 1965).

13. PIAGET, J. (1971). *Seis Estudios de Psicología Barral Editores*. pág. 55.

14. WALLACE, B. *La educación de los niños más capaces*. Edt. Visor.

15. HOHMANN, H. I ALTRES. (1990) *Niños pequeños en acción: manual para Educadores*. Trillas.

16. VARIS. (1992). *Orientacions metodològiques per a l'avaluació i la seqüenciació de continguts*. Conselleria d'Educació, Generalitat Valenciana.

17. VARIS. (1992). *Orientacions Metodològiques per a l'avaluació i la seqüenciació de continguts*, Conselleria de Cultura, Generalitat Valenciana. pàgs. 1 a 17.

TEMES D'ESTUDI

programa del taller; per la qual cosa vam decidir d'extendre'l al següent trimestre; en finalitzar el curs, el taller havia ocupat també les hores del tercer trimestre.

Finalment cal anotar que algunes de les activitats requerien horaris extra-escolars.

Podem concloure, doncs, que si bé al taller se li pot assignar un horari, la flexibilització de la dinàmica de l'aula, pot enriquir-lo notablement.

ACTIVITATS EXTRAORDINÀRIES

La connexió del Taller d'astronomia amb l'entorn ha implicat la realització d'activitats extraordinàries. La planificació d'aquestes activitats l'hem feta considerant el següent pressupost: En dur a terme l'activitat, l'alumnat ja deurà posseir coneixements suficients per participar-hi plenament, així les activitats enriqueixen els coneixements previs. Per la qual cosa, solíem planificar-les com a final d'una fase. Cal anotar però, que alguna activitat extraordinària ha escapat a tota planificació inicial, per exemple, l'eclipse de Lluna.

En totes elles van comptar amb la col·laboració entusiasta dels pares i les mares dels alumnes del grup.

Tot seguit exposem el llistat d'activitats extraordinàries:

1. Observació d'un eclipsi de Lluna. Va estar seguit per tots els alumnes des dels seus domicilis.

2. Visita al Centre del Medi Ambient de la CAM Los Molinos a Crevillent (7 d'abril de 1993).

3. Visita de «l'Astrònom». (un físic)

4. Visita a l'observatori de la Facultat de Ciències de la Universitat de València per a l'observació del creixent de la Lluna.

AVALUACIÓ

Dintre del programa del Taller podem parlar de diversos tipus d'avaluació, tots ells duts a terme seguint les recomanacions de la Generalitat Valenciana.

1. Avaluació de les Unitats Didàctiques i de les activitats desenvolupades dintre de cada unitat.

Duta a terme per l'equip planificador, generalment, amb periodicitat setmanal.

2. Avaluació de la intervenció de la tutora.

Duta a terme per l'equip planificador. Fonamentalment a l'inici de l'experiència, encara que també al llarg de tot el procés.

L'objectiu fonamental ha estat propiciar una relació docent-discent que potencie la màxima intervenció dels discents a l'auto-realització dels aprenentatges i l'afavoriment del conflicte cognitiu, així com la reducció del nivell de directivitat al desenvolupament de les activitats.

Ha estat molt important aquesta avaluació al principi, donades les expectatives que els alumnes tenien de la funció del professor, les quals han evolucionat al llarg del procés¹⁸.

3. Avaluació de l'adquisició dels continguts programats.

Aquesta avaluació es feu amb les següents variants:

- Avaluació de l'adquisició dels continguts per banda del grup realitzada per l'equip planificador.

En el document de registre s'anotava per a cada objectiu si s'havia iniciat o no, i a la columna d'observacions el grau d'aconsecució i d'altres informacions d'interès.

Es dugué a terme en tres ocasions al llarg del curs.

- Avaluació de l'adquisició dels continguts individualment. Realitzada per la tutora; procedí de la mateixa forma que per a l'avaluació del grup.

- Auto-avaluació dels alumnes respecte els aprenentatges realitzats i dubtes existents a la finalització del programa. Realitzada per cada cadascú respecte del seu treball, individualment considerat, tingué lloc a la finalització de l'experiència.

- Avaluació de la dinàmica de l'aula, feta per l'equip planificador, amb l'objectiu de conèixer el nivell d'implicació del grup a les activitats del taller, fou duta a terme de manera continuada; hom la pot considerar complementària de l'avaluació de les unitats didàctiques.

- Avaluació final per banda de l'equip planificador; amb l'objectiu de la valoració de l'experiència en tots els seus aspectes, fonamentalment, l'aconsecució dels objectius proposats a l'inici del programa.

4. Experimentació prèvia.

Al llarg del procés, l'equip planificador ha procurat experimentar les activitats prèviament a la realització pels alumnes. En algun cas no ha estat possible, sense que açò suposara inconvenients significatius.

VALORACIÓ FINAL

Encara que la potenciació de la comunicació i de la competència comunicativa en la llengua de la línia no figuren com a objectius del programa, se que van estar raons bàsiques que el van ficar en marxa.

Podem dir que, encara que l'ambient de la majoria de les famílies era castellano-parlant, els alumnes han progressat en el domini del valencià.

En relació a aquestes raons, doncs, podem fer les observacions esmentades tot seguit:

- Han estat afavorits considerablement les relacions personals, tan entre l'alumnat, com entre l'alumnat-mestra, família-classe (recordem que les famílies han participat activament), tots tenien un objectiu comú i de vegades, també les mateixes limitacions de coneixement donada la complexitat del tema de l'astronomia.

- Totes les activitats realitzades tenien

¹⁸ En aquest sentit ens ha resultat de gran interès el capítol «Objetivos y principios de la enseñanza» en KAMII, C. i DE VRIES R. (1983) *El conocimiento físico en la educación preescolar. Implicaciones de la teoría de Piaget*.

sentit pels alumnes; si escrivíem una carta, preguntaven a persones especialistes, ens visitava un expert... era perquè necessitàvem conèixer, esbrinar, investigar.

Pel que fa als objectius del talles podem constatar:

Respecte a l'objectiu primer: donar resposta a la diversitat:

Aquesta forma de treball de permès que cada alumne/a trebal·le i progresse d'acord amb les seues possibilitats.

Els alumnes més avançats han adquirit un grau de raonament excel·lent sense veure's frenades les seues possibilitats, ans al contrari, han resultat potenciades.

Els alumnes amb dificultats s'han incorporat perfectament al taller; sens permetia treballar sense forçar-los, i, gràcies a la forta motivació, ha conseguit la millora del seu rendiment. Per exemple: els dos alumnes que presentaven problemes a l'escriptura escrivien més i millor quan feien activitats de taller que a les activitats de les àrees.

Aquest tipus d'alumnes també han conseguit millores a la capacitat de raonament donat que se'ls permetia fer gran part de les activitats de forma oral sense tenir els condicionaments de la lectura i l'escriptura, que els hi podien haver influït negativament.

A més a més, la seua integració al grup ha estat plena, en cap moment s'han sentit apartats a rebutjats donat que imperava una dinàmica de cooperació i de treball en equip.

Pel que fa a la resta de la classe (els alumnes que es troben a la mitjana), la progressió ha estat fluida i constant, donada la metodologia de treball emprada, activa i fonamentada a la investigació i la experimentació, els aprenentatges els han anat assolint plenament.

Hem respectat al màxim la individualitat, la curiositat, els criteris, opinions gustos i aficions de tothom i cadascú d'ells i elles.

Respecte a l'objectiu segon: introducció de la metodologia activa.

Amb el taller hem creat una dinàmica de treball diferent: l'alumnat són els veritables protagonistes dels seus aprenentatges. Ells i elles van decidir quin tema volien estudiar, i han anat conformant les unitats didàctiques que nosaltres preparàvem.

Els i elles han allargat la durada del taller fins final de curs; inclús hom podria continuar treballant el mateix tema (alguns alumnes es queixaven que dels estels ho s'havia treballat suficientment) donat que la motivació s'ha mantingut i la forma de treball activa i experimental l'anava intensificant.

Recordaríem ací el fet de que els alumnes, al principi, demanaven a la mestra el que es col·locarà «al seu lloc» i fora ella qui anara «explicant» i «demonstrant», poc a poc, ens van endinsar en la nova metodologia activa, que per a ells és com un joc, un joc científic, en el qual avançaven hipòtesis i les confirmàvem o rebutjàvem mitjançant experimentacions. Açò ha suposat que moltes de les activitats es dugueren a terme a l'aire lliure, principalment al pati de l'escola, o mitjançant visites i excursions, aspecte força atractiu (pels alumnes i pels majors).

Ens hem enfrontat, doncs, com a conseqüència de l'aplicació d'aquesta metodologia, d'una forma més crítica i activa a qualsevol qüestió, de l'escola, de la família i de la vida en general; per exemple: l'escrit, redactat per ells, adreçat al Consell Escolar del centre sol·licitat algunes millores per a l'escola.

Respecte a l'objectiu tercer: Desenvolupament del programa del taller partint dels continguts del programa de reforma.

Tant l'avaluació contínua com la final, ens permeten la constatació de l'aconsecució del programa de continguts que ens havíem proposat.

Hom ha treballat sobre el llistat de continguts previstos, i a més a més, sobre continguts pertanyents al primer cicle de primària que inicialment no havíem arreglat, i d'altres pertanyents als següent cicle.

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFICAS

Bibliografia utilitzada per l'alumnat.¹⁹

BROMAN, L. ALTRES. Experimentos de Astronomia, Biblioteca de recursos didàctics ed. Alhambra.

GIMÉNEZ, J. Cometa Halley. Graó Editorial.

HANN, J. Ciencia en tus manos. Col. Ciencia viva Edt. Plaza y Janés.

OSMAN, T. El descubrimiento del universo. Plesa S.M.

Reginaldo, R. Astres i firmament. Descubrir l'univers. Graó Editorial.

VARIS. Cohetes y naves especiales. Col. El porqué, plesa S.M.

VARIS. El Sol, la Luna, y los Astros. Col. El porqué, Plesa S.M.

VARIS. El libro de los niños. La Tierra. Plesa S.M.

Bibliografia utilitzada a la planificació de les unitats didàctiques.²⁰

ARDLEY, N. I RIDPATH, I. L'univers. El món del saber. Publicacions de l'Abadía de Montserrat.

ATKINSON, S. El libro de los records. Edt. Susaeta.

ESTALELLA, R. I ALTRES. Astronomia a l'escola. Rosa Sensat-ICE de la Universitat Politècnica de Catalunya.

LANCIANO, N. Il Cielo negli occhi: cinque settimane di campi-scuola di astronomia. Laboratorio di didattica delle scienze, Facoltà di Scienze, Università di Roma (La Sapienza)

MARTIN ASIN, F. Astronomia para niños. Edt. Paraninfo.

MARTIN ASIN, F. Gran atlas del universo.

^{19.} Aquest llistat podria ésser més ample si haguérem inclòs els llibres aportats pels propis alumnes, pertanyents als seus pares a la biblioteca municipal de Bètera, nosaltres no els hem registrat.

^{20.} Així mateix ens hem servit de la bibliografia utilitzada per l'alumnat.

TEMAS D'ESTUDI

McLAUGHLIN, W. Una supermaqueta para armar: transbordador espacial space Shuttle de la NASA. Serie espacial Edaf.

POZIO, S. I LANCIANO, N. Oltre la Terra. Roma. SR.

SAYAVEDRA, R. Jugar con la ciencia. Divertidos experimentos para los científicos del siglo XXI. Edt. Selector.

WOOD, R.W. Física para niños. 49 experimentos sencillos de optica. Edt. Mcgraw-Hill.

VARIS. El cielo de noche. Col. Genios de la naturaleza, Edt. Juventud.

VARIS. «Temas del mes». a Cuadernos de Pedagogía, nº 136.

Bibliografía Básica.

AEBLI, H. Una didáctica fundada en la psicología de J. Piaget. Edt. Kapesluz.

DUCKWORTH, E. Como tener ideas maravillosas. Edt. Visor-Aprendizaje.

Ferreiro, E. I TEBEROSKY, A. Los

sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Edt Siglo XXI.

FURTH, H.G. i WACHS, H. La teoría de Piaget en la práctica. Kapesluz.

HOHMANN, M. BANET, B. I WEIKART, D.P. Niños pequeños en acción. Manual para educadoras. Edt Trillas.

KAMII, C. El niño reinventa la aritmética. Visor Aprendizaje.

KAMII, C. El niño reinventa la aritmética II. Visor Aprendizaje.

KAMII, C. I DE VRIES, R. Juegos colectivos en la primera enseñanza. Visor-Aprendizaje.

LUCEÑO, J.L. El número y las operaciones aritméticas básicas: su psicodidáctica. Edt. Marfil.

PHILLIPS, J.L. Jr. Los orígenes del intelecto segun Piaget. Fontanella.

PIAGET, J. El nacimiento de la inteligencia en el niño. Edt. Crítica.

PIAGET, J. La construcción de la real en el niño. Crítica.

PIAGET, J. El criterio moral en el niño. Edt Martinez Roca.

PIAGET, J. Seis Estudios de Psicología. Barral.

PIAGET, J. I INHELDER, B. Psicología del niño. Morata.

WALLACE, B. La educación de los niños más capaces. Visor-Aprendizaje.

VARIS. Decret pel qual s'estableix el currículum per a la Comunitat Valenciana. Conselleria d'Educaió, Generalitat Valenciana.

VARIS. Orientacions metodològiques per a l'avaluació i la seqüenciació de continguts. Conselleria d'Educació Generalitat Valenciana.

VARIS. Una alternativa educativa: l'auto-avaluació a l'EGB. Materials del CEP de Torrent.



DISTEST

DISTRIBUCIÓN DE TESTS PSICOLÓGICOS Y MATERIAL PSICOTÉCNICO: TEA Y MEPSA

Calle Bélgica, 24, 1º, 2ª. • Teléfono y Fax 360 63 41 • 46021 VALENCIA

- MATERIAL PSICOTÉCNICO
- INFORMÁTICA Y AUDIOVISUALES
- Tests
- MATERIAL DIDÁCTICO
- Bibliografía
- CURSOS MONOGRÁFICOS
- APARATOS ENURESIS
- AULA Y DESPACHOS EN ALQUILER
- BIOFEEDBACK

HORARIO: Lunes a Viernes, de 9 a 14 y de 16 a 19 h.