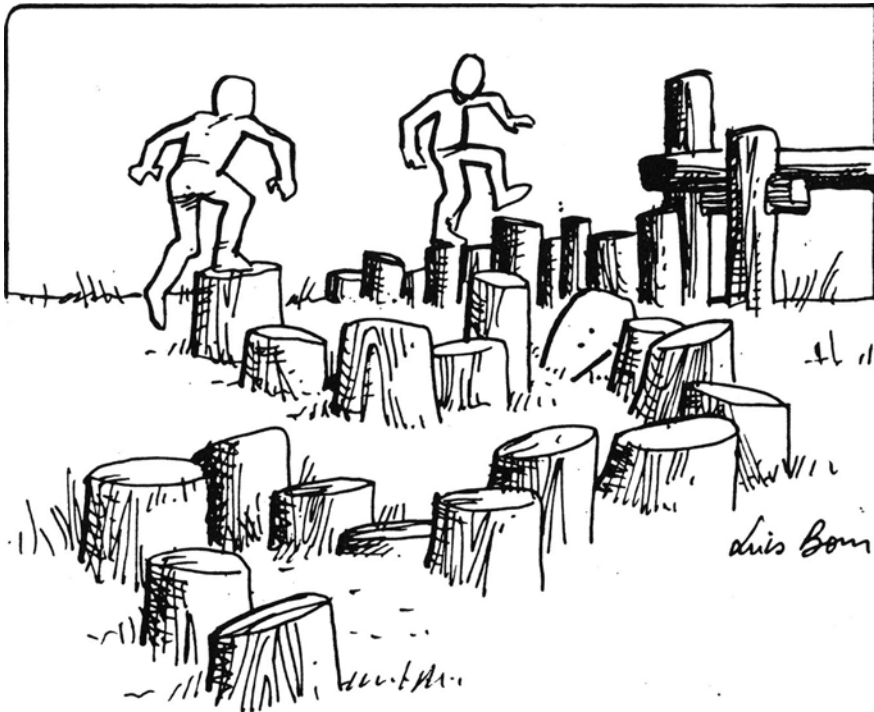


ESPAIS, MATERIALS, EQUIPAMENTS I DESENVOLUPAMENT DE LES CONDUCTES MOTRIUS EN L'INFANT

Luis M. Ruiz Pérez, Professor d'Aprenentatge i Desenvolupament motor, INEF Madrid



¿Com observador de la vida quotidiana, un se n'adona de la importància que té pels nens, i que tindrà, el seu entorn vital en el desenvolupament de la seva conducta motriu? Els espais de joc i els equipaments no semblen reunir totes les condicions adequades per aquesta finalitat. Veiem, els nens, jugar entre els cotxes aparcats dels carrers, davant les portes d'entrada de les cases, immersos en la pol·lució ambiental, penjats sempre en els mateixos i quotidians aparells, etc.

Si durant el nostre viatge d'observadors, ens acostem a les escoles, lloc privilegiat de la vida infantil, i provem d'analitzar com són els espais, equipaments material que en ella s'ofereixen pel desenvolupament de les conductes motrius globals i feines dels nens, ens endurem una gran desil·lusió.

L'estudi i disseny dels materials i equipaments, en relació amb els nens i la seva motricitat global, ha sigut objecte

Si desitgem elevar la taxa de moviment infantil haurem de considerar que les possibilitats d'acció de materials i d'equipaments mòbils són més elevades, que quan aquests són fixos i són intransformables, situació en la que augmenten les interaccions socials.

d'estudi al nostre país (ROCA, 1986; ECHEVARRIA, 1986). En ell s'ha provat de comprovar de quina manera el tamany dels materials influeix en la realització de determinades conductes motrius o com els nens actuen en front de determinats materials. No hi ha dubte que és una trajectòria adequada la de qüestionar el que ja existeix, per determinar si són adequats per la naturalesa infantil els actuals materials i equipaments.

Si seguim el desenvolupament infantil des del moment de la naixença, destacaríem ràpidament un fet: el nen és un actiu observador i manipulador (STERN, 1983) que actua progressivament en el seu medi i que està condicionat, en el transcurs de la seva actuació, pel darrer.

I si diem que actua progressivament és perquè el seu creixement i desenvolupament evolucionen amb l'edat i amb les experiències. El seu cos creix, augmenta de tamany, les seves proporcions canvien; els seus sistemes sensorials i perceptius varien i es desenvolupen, la seva capacitat de processar informació va progressant, el que li permet l'accés al domini d'estímuls pels que en altres moments estava limitat; se sent atret per determinades configuracions d'estímuls més que per altres (FANTZ, 1976); les seves coordinacions i la seva autonomia motriu es va manifestant progressivament en la seva funció lúdica (AZEMAR, 1977) el que li permet d'accedir a l'espai i de viure'l amb intensitat (MONTAGU, 1981). L'existència d'equipaments i materials dins d'aquest espai, es converteix en factor de primer ordre en el moment de considerar el seu desenvolupament. L'espai pot ésser font d'acció i desenvolupament tal i com ens exposen alguns autors, (CHOMBART i d'altres, 1983) provocador de patolo-

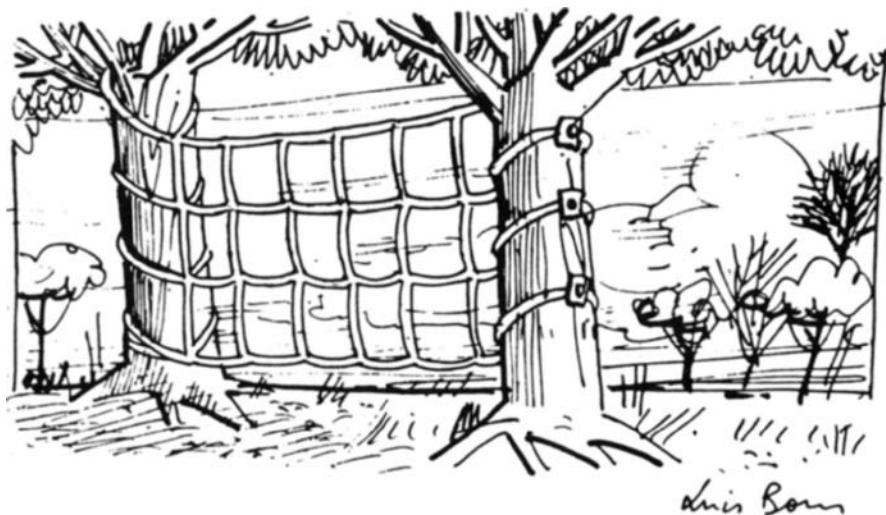
gies (agressivitat, depressió, inseguretat, etc.). Ja han estat suficientment tractats, tant a nivell animal com humà, els efectes perniciosos i dramàtics que tenen, en el desenvolupament infantil, els espais empobrits i mancats d'estimulació (GADNER, 1977; ROZENWIEG, 1968; SPITZ, 1977; DENNIS, 1938; WHITE, 1970).

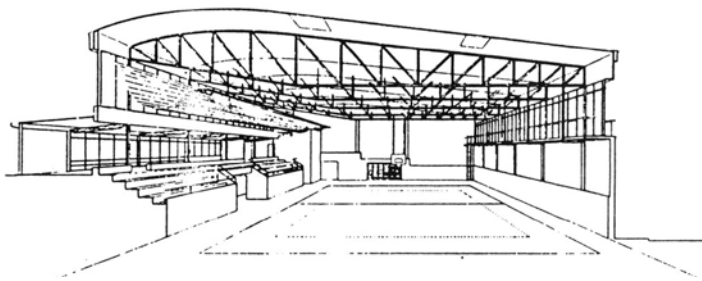
És ja un fet acceptat que el desenvolupament, en general, i el desenvolupament motor en concret, resulta molt afavorit quan el nen actua sobre els objectes i materials, quan desplega la seva inventiva i la seva curiositat, quan tracta d'aconseguir vèncer un repte, quan tanteja les solucions possibles en la situació de baixar una escala, quan explora un espai activament i l'experimenta.

Les edats inicials i les corresponents a preescolar i escolar, corresponen al gran període sensible en el que els aprenentatges perceptuomotors es duran a terme, amb més facilitat. L. DIEM (1978) ho concretitza en una frase: "el que no aprengui en Joanet li costarà molt aprendre-ho a en Joan".

Els diversos estudiosos i especialistes del desenvolupament motor infantil (DIEM, 1978; SEEFELDT, 1979; McCLENAGHAM i GALLAHUE, 1985; GALLAHUE, 1982; GRATTY, 1986; LE BOULCH, 1984; RUIZ PÉREZ, 1978) destaquen en els seus textos i escrits com un mitjà enriquit té un efecte afavoridor en el desenvolupament físic i perceptiu-motor dels nens. Tots coincideixen en afirmar que si els nens posseeixen oportunitats per actuar i aprendre a moure's, ho fan (HERKQWITZ, 1979). Les investigacions demostren que el desenvolupament perceptiu-motor infantil evoluciona en diàleg permanent amb els objectius i materials del seu entorn, el que li permet un exercici de la seva capacitat de moviments, més efectiva. Els materials i llurs formes, tamany, colors, propietats acústiques i cinètiques són clars incitadors de l'acció infantil de molt diverses maneres. El caràcter dinamogènic dels materials és inqüestionable.

En aquest creixement i desenvolupament, les característiques personals





són molt importants, no hi ha dos nens iguals, ni en llur desenvolupament físic ni en llur desenvolupament perceptiu-motor (BOWER, 1984; BEE, 1975; TANNER, 1978; MALINA, 1975 i LOWREY, 1978), però sí que existeix un repertori comú d'accions i conductes motrius que es manifesten amb els anys. Així amb l'ortoestatisme i la marxa, la capacitat de moviment infantil augmenta considerablement. Corre, llença, salta, rep, pica de peus, bota, llisca, es penja dels objectes, es balanceja, repta, s'enfila, tracciona, empeny, roda, controla objectes, s'equilibra, se submergeix dins l'aigua, sura, es desplaça nedant, gira, construeix, enderroca, etc. Una gran part del seu temps de vigília, el dedica a aquestes activitats, això si té els llocs per desenvolupar-les i manifestar-les. El paper dels pares, i dels adults en general, és d'una gran responsabilitat, ja que són, en gran manera, els qui determinen què pot fer i on pot fer-ho. La permissivitat, comprensió, oferir oportunitats d'acció i d'incitacions per moure's són consideracions de primer ordre si estudiem el desenvolupament motor infantil i els factors que hi influeixen; i qui diu els pares, diu els adults que progressivament influeixen directa o indirectament en el nen. És per tots conegut l'efecte, poc afavoridor, que té una família que constantment reprimeix el desig de moure's del nen, que descarta aquest àmbit de la persona pensant que es desenvoluparà espontàniament, etc.

Aquesta mateixa reflexió es pot traslladar a l'escola on els espais són en general, superfícies d'asfalt habitades per dos cistelles de bàsquet, de mida adulta

i alguna porteria de handbol.

El desenvolupament de les conductes aprenentatges motrius de forma espontània, com a resultat d'un exercici lliure de la seva motricitat dels objectes

materials, es redueix a llançar (costosament), córrer o saltar. Quan l'enfilar-se es manifesta, s'acostuma a fer al reixat de l'escola, el que no comporta pocs problemes...

A nivell social, la Societat es preocupa cada dia més de proveir de materials i equipaments als reduïts espais que es poden utilitzar pel joc i el moviment infantil. Les experiències estrangeres (França, Alemanya, Països nòrdics, Holanda, etc.) són d'un gran interès, ja que el seu renovat interès per la naturalesa de la motricitat i la personalitat del nen. Els terrenys aventura, Robinson, l'educació d'espais que ja els nens utilitzaven espontàniament i el canvi en el disseny dels materials, són aspectes que podem destacar. No obstant al nostre país encara queda molt per fer, des de la *nostra pròpia experiència*: trasplantar models, que tenen un altre entorn i context, no sembla gaire efectiu.

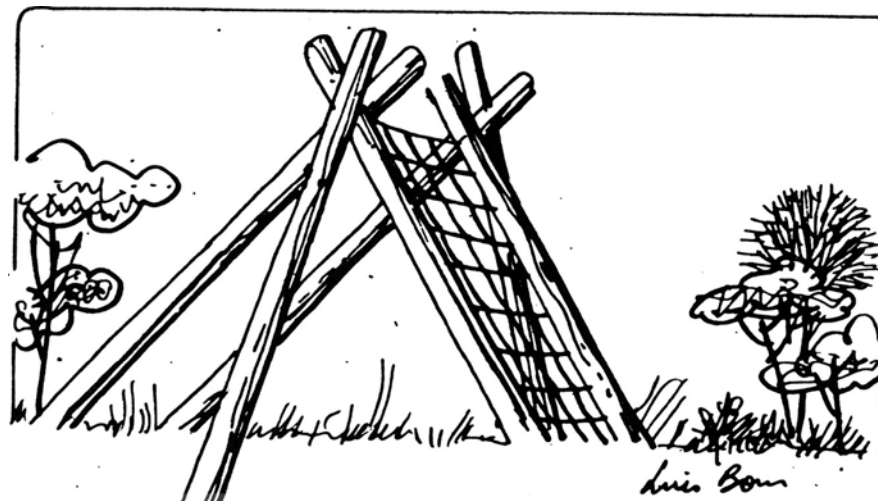
Per continuar reflexionant, ens aturarem a destacar quins són segons nosaltres, els aspectes relatius a l'espai i al material no adequats pel desenvolupa-

ment del nen:

1. Espais reduïts i deficientment equipats per a contribuir en el desenvolupament físic i perceptiu-motor infantil.
2. Materials i equipaments, en molts casos, poc adequats per la naturalesa infantil.
3. Manca de seguretat per la integritat física del nen.
4. Materials i equipaments amb poques possibilitats de transformació.
5. Espais localitzats en zones d'elevada pol·lució i tràfic de vehicles, el que requereix "engabiament als nens", augmentant així els perills possibles.
6. Espais i equipaments que destaquen per llur concepció adultocèntrica, no hi ha variació...

Amb un desig d'afavorir el desenvolupament físic i perceptiu-motor, HERKOWITZ, al 1979, analitzant aquest tema, va demostrar que en el disseny i construcció de materials i equipaments per a nens, hi havia com a mínim tres tendències:

- a) Aquella que dissenya els materials



Si seguim el desenvolupament infantil des del moment de la naixença, destacaríem ràpidament un fet: el nen és un actiu observador manipulador.

En aquest creixement i desenvolupament, les característiques personals són molt importants, no hi ha dos nens iguals, ni en llur desenvolupament físic ni en llur desenvolupament perceptumotor.

de la mateixa manera que pels adults, però amb diverses mides i pesos.

b) La que dissenya els materials i equipaments amb la intenció que el nen actui sobre ells i els transformi o adapti a les seves possibilitats reals.

c) La tendència a dissenyar materials d'una dificultat progressiva en la seva utilització.

De tot això podem concloure que el disseny i construcció de materials i equipaments, es pot fer amb la finalitat que el nen s'hi adapti o que aquests s'adaptin a les seves possibilitats.

Sembla destacar el fet que en els materials i llur disseny s'ha de tenir en compte factors d'adaptabilitat, transformabilitat, motivació, novetat, complexitat, etc., per tal que es converteixin en provocadors del desenvolupament infantil.

Un estudi i anàlisi dels objectes, de llurs propietats, de la seva complexitat inherent, etc. així com de les conductes motrius reclamades. Si es desitja contribuir a que el nen aprengui diverses habilitats motrius, és necessari consi-

derar també el paper retroalimentador dels objectes. Si es desitja contribuir al desenvolupament físic infantil, hem de plantejar-nos si els materials i equipaments permeten al nen una actuació plena sobre ells.

Si desitgem elevar la taxa de moviment infantil haurem de considerar que les possibilitats d'acció de materials d'equipaments mòbils són més elevades, que quan aquests són fixes i són intransformables, situació on augmenten les interaccions socials (GRAMZA, 1976).

Les conclusions d'aquesta reflexió serien:

1. El disseny dels espais de joc, tant urbans com escolars, hauria de fer-se des de la perspectiva del nen i no tant des de la de l'adult.

2. Els espais i equipaments han de posseir complexitat funcional, o el que seria el mateix, han de permetre que s'hi puguin afegir nous elements, d'una manera progressiva, que causin sorpresa i elevin la motivació i per tant, la taxa de moviment. D'aquesta manera la varietat de conductes motrius serà més gran, afavorint en el

futur, l'aprenentatge de noves possibilitats d'acció (KELSO, 1982; SCHMIDT, 1982).

3. Els materials i equipaments han de ser accessibles i segurs, permetent que els diferents nens puguin exercir llur motricitat plenament.

L'àrea d'estudi dels materials, equipaments i espais dins de l'àmbit infantil necessita una investigació de més envergadura, seriosa i contextualitzada a les diferents peculiaritats ecològiques. El desenvolupament físic-motor infantil i, en definitiva, la riquesa de les seves conductes motrius es veurà cada dia més afectada per aquest fet, el qual reclama la nostra atenció present i futura.

BIBLIOGRAFIA

AZEMAR, G. La fonction ludique: sources, ressources et portée du jeu dans l'ontogénèse de l'homme. *Annales ENSEPS*, 1977, pag. 89-105.

ADAMS, J. A closed-loop theory of motor learning. *Journal of motor behavior*, 1971, 111-149.

BEE, H. *The developing child*. Harper and Row, New York, 1975.

BOWERT, T. *El mundo perceptivo del niño*. Ed. Morata, Madrid, 1982.2 Ed. Col. Bruner.

CHOMBART, M. J.; BONNIN, P.; MAYEUR, M.; PERROT, M.; SOUDIERE, M. Les pratiques des enfants durant leur temps libre en fonction des types d'environnement et des idéologies En NETO, C. y

BARREIROS, J. (Ed.). *Motricidade infantil. Antologia de textos*. ISEF, Lisboa 1983.

CRATTY, B. J. *Perceptual and motor development in infants and children*. Prentice Hall, New Jersey, 1986 3ª Ed.

DENNIS, W. Infant development under conditions of restricted practice and minimum social stimulation: A preliminary Report. *Journal of Genetic Psychology*, 53, 1938: 149-158.

DIEM, L. *Ejercicios de psicomotricidad infantil*. Publicaciones ICCE, Madrid, 1978.

ECHEVARRÍA, J. M. Influencia del equipamiento en la ejecución de las tareas motrices en niños de preescolar. *Revista de Investigación y Documentación sobre las Ciencias de la Educación Física y Deporte*, año II, nº 2, ICEFD. Madrid, 1986.