

O MEDIO AMBIENTE, O EXERCICIO FÍSICO E A TRANSVERSALIDADE

José Víctor Ónega Carrera
CEFOCOP.
Santiago de Compostela

A TRANSVERSALIDADE NO SISTEMA EDUCATIVO

A transversalidade é un novo reto que temos no noso sistema educativo. Coa súa inclusión pode suceder coma con tantos outros cambios ocorridos no noso país nos diferentes momentos históricos. De todos é sabido que os cambios educativos van sempre a remolque dos económicos, sociais, políticos e culturais. Pero a escola parece que se resiste a adaptarse á velocidade dos cambios e as necesidades sociais.

Nas clases de ciencias da natureza explicámo-lo funcionamento da natureza, pero poucos saben e aprenden a protexela. As nosas guerras contemporáneas son repudiadas por toda a sociedade, pero os libros de texto seguen enxalzando as xestas bélicas heroicas de reis e conquistadores, describindo ata o absurdo as estratexias militares coas que uns pobos conquistaban outros.

Esta desconexión e contradición entre a sociedade e a escola está a superar os límites do razoable e do aceptable nunha sociedade democrática. O arraigamento da tradición constitúe un serio

obstáculo no cambio do sistema educativo. As escolas tenden a pecharse en si mesmas, na realidade das programacións e nun funcionamento que garante a estabilidade organizativa. Neste contexto, calquera formulación de cambio enfróntase á necesidade de ter que modificar algo que xa funciona.

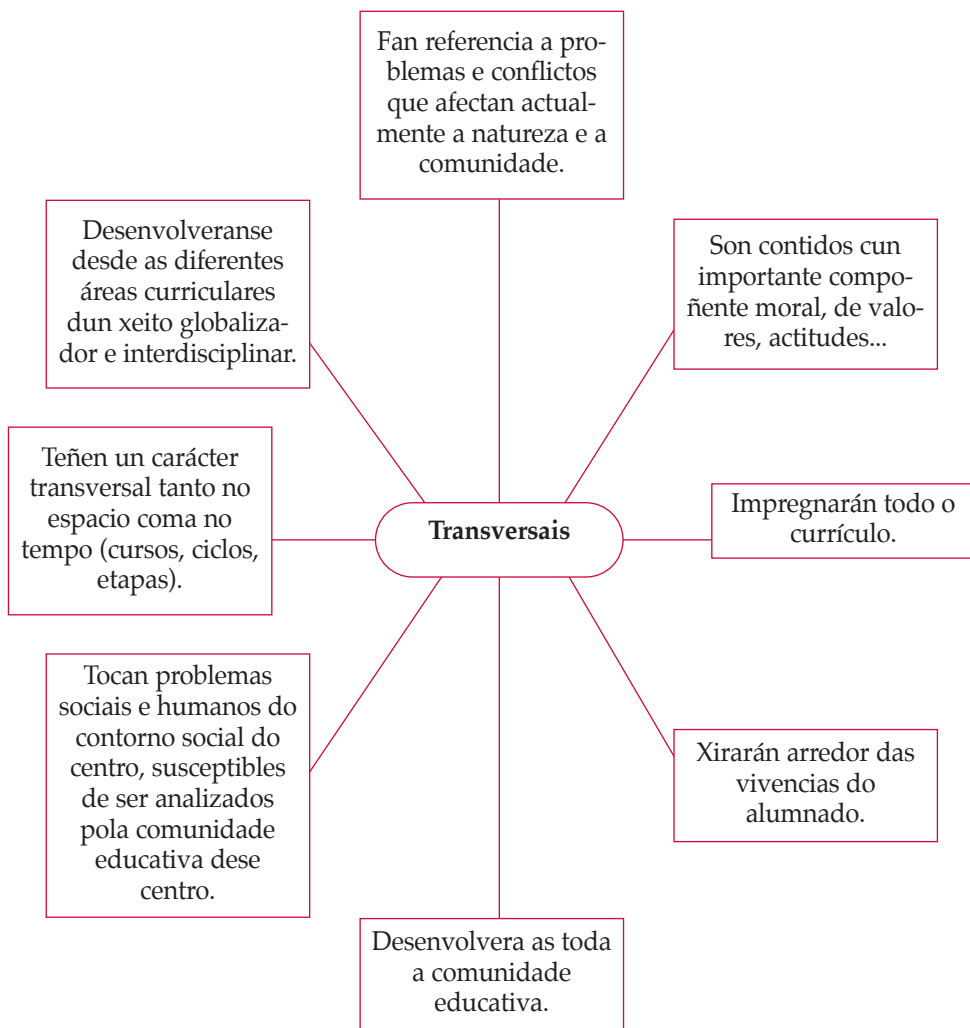
¿Que debe e pode facerse entón para evitar que a planificación da transversalidade quede nun novo cambio formal do noso sistema educativo? Podemos buscar formas para anticipármolos ó cambio educativo e por unha vez sincroniza-los cambios sociais.

A formulación da transversalidade no currículo é claramente unha victoria dos movementos sociais mellor articulados na actualidade: o feminismo e o ecoloxismo.

Ninguén cuestiona a necesidade de que o noso sistema educativo responda á preparación do capital humano necesario para o progreso económico e social; sen embargo, baixo estes principios de eficiencia educativa lexitímase a *meritocracia* e a xerarquía e establécense diferencias entre o que é principal e secundario na

aprendizaxe. Nesta xerarquización, a transversalidade corre o perigo de se converter en 'maría' do noso sistema educativo, sen alterar un modelo de escola centrado na funcionalidade para o mercado do traballo.

A transversalidade supón a primeira oportunidade seria para acomete-lo cambio educativo con maior optimismo social.



Existen unha serie de temas, un deles o medio ambiente, que se manifestan de forma relevante na sociedade actual e, como consecuencia, impregnan a vida e as experiencias diarias do alumno; por iso será necesario que aparezan tamén integrados na educación física e abordados globalmente, tal como o dicta o Informe final da Conferencia de Tbilisi (UNESCO, 1977).

PAPEL DA EDUCACIÓN FÍSICA

Desde a educación física consideramos que a transversalidade é un reto para os docentes, e pretendemos achegalo noso gran de area a un tema que urxe, loitando contra costumes ancestrais, moi arraigados, que nos encaixan nunha temática simplemente biomotriz e asocian unicamente a educación física con nenos correndo detrás de balóns

A constante interacción do corpo co contorno, que se produce nas actividades físicas en xeral e nas actividades no medio natural en particular, facilitan a contribución do profesor desta área á educación ambiental. Tódalas actividades que se desenvolven en espazos abertos posibilitan a reflexión crítica relativa ó ambiente e conciencian os alumnos para o seu coidado; ademais, establécese a conexión necesaria coa educación para a saúde.

A través das actividades realizadas no medio natural, débense desenvolver actitudes de coidado e protección do contorno e potenciar, máis que unha acti-

tude de simple respecto, a participación activa na súa reconstrución. Así pois, desde esta área imos promover actividades de aprendizaxe que axuden non só a coñece-lo medio e as actitudes para a súa mellora, senón a unha concienciación sobre a problemática dos residuos.

Outra razón é que sirva de sensibilización para utilizar material reciclado. Un material que está condenado ó lixo pode servirnos para o ensino e tamén para que os nosos nenos e nenas pasen un momento agradable.

RELACIÓN DOS ESPACIOS NATURAIS COA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Podemos defini-los espazos como infraestrutura natural non modificada polo home e onde elementos están rexidos por leis naturais e biolóxicas; ou tamén como o conxunto dos aspectos físicos, químicos, biolóxicos e os factores sociais e económicos susceptibles de provocaren un efecto directo ou indirecto, inmediato ou diferido, sobre os seres vivos e as actividades humanas.

A historia da humanidade é a historia da degradación natural. As fases económicas da historia do home —colector/cazador, agricultor/gandeiro, industrial— caracterizáronse por unha incidencia progresiva sobre a natureza e ocuparon máis espazos na medida en que perfeccionaron as súas técnicas, sobre todo a partir da primeira metade do século XIX. A isto temos que uni-lo aumento acelerado da poboación. O

avance tecnolóxico e a revolución demográfica son dous factores intimamente ligados, que non se entenden por separado e que obrigan o home a cambiarlos sistemas de produción que inciden sobre a natureza.

O estado actual do medio é preocupante, tanto nos espazos urbanos e rurais coma nos naturais. Amplas áreas da superficie terrestre atópanse en situacións irreversibles, o que orixina unha preocupación constante por parte dos organismos internacionais ou nacionais, das asociacións e dos amigos da natureza, que empregan todo tipo de medios para impedir a degradación e facer efectiva a conservación da natureza.

METODOLOXÍA

A participación do alumnado farase a través dunha metodoloxía activa e participativa, mentres que a relación co profesor se baseará nunha metodoloxía ás veces individual e ás veces colectiva. A formulación das tarefas seguirá unha metodoloxía por equipos e procurarase a aceptación do ensinado por medio dunha metodoloxía heurística.

A presente experiencia está elaborada para o terceiro ciclo de primaria ou para o primeiro ciclo do ESO.

A duración prevista será distribuída a criterio do profesor segundo as características e necesidades do grupo, aínda que o plan inicial, e a xeito orientativo, pode ser de sete sesións.

A organización do grupo será flexible e o proxecto xeral estará permanentemente aberto a modificacións e suxestións dos nenos, dependendo dos incidentes ou dificultades que vaian xurdindo.

Tal como estan deseñadas, unha boa parte das actividades (recompilación de datos, observación...) terán que realizarse forzosamente fóra do recinto escolar para evita-las dificultades habituais de rixidez de horarios e saídas da escola; posto que o traballo estará en gran medida diversificado, unha parte das actividades desenvolveranse fóra das horas lectivas.

Cada equipo terá un responsable que será o voceiro do grupo e coordinador do traballo; tamén se ocupará de elaborar un informe sobre as actividades realizadas.

AVALIACION

¿Que avaliaremos?

Avaliaremos se os obxectivos propostos son os axeitados ou temos que reformularlos; se os contidos son realmente significativos; se as actividades e os recursos están seguindo os camiños axeitados e conducen a acadar as aprendizaxes propostas; se a intervención didáctica permite establecer unhas relacións óptimas entre os compoñentes do proceso de ensino-aprendizaxe; se a avaliación en si está sendo válida.

A avaliación realizarémola atendendo a:

1. A asimilación de conceptos básicos e a capacidade para contextualizalas funcións do lixo nunha sociedade cultural e tecnoloxicamente desenvolvida.

2. A realización dunha enquisa ó remate da campaña —e ó cabo de tres meses— entre os alumnos que trataron o tema cos pais e os amigos. Pídeselles que citen cinco ocasións nas que se tivesen comportado de acordo cos obxectivos pretendidos e outras tantas nas que non o fixesen.

3. A comparación dos resultados de ámbalas dúas consultas; á vista do comportamento observado na escola (patio, servicios, papeleiras, rúas próximas, etc.) fixar conclusións e contrastalas coas que o alumno acordou en pequenos grupos.

4. A elaboración, discusión e aprobación dunhas normas de comportamento coherentes coas conclusións extraídas; reproducilas e colocalas en lugares visibles como recordatorio do compromiso colectivo contraído.

5. A concienciación sobre a reciclaxe como medida para frea-la deterioración do contorno e a adopción duns criterios racionais de uso e consumo de papel, vidro, latas, plásticos, etc.

¿Como avaliar?

Propoñémo-la observación, que empregaremos fundamentalmente para avaliar actitudes, procurando que sexa o máis sistemática posible.

Tomaremos apuntamentos no caderno de clase do profesor sobre a atención prestada por parte dos alumnos

ás explicacións dos compañeiros ou do profesor; sobre o nivel de participación en actividades prácticas e debates; sobre a actitude de colaboración e axuda; sobre a súa implicación no traballo en grupo; sobre a revisión do caderno de clase do alumno; sobre os traballos de campo e investigación bibliográfica e mais sobre a recompilación de información nos medios de comunicación, etc.

Como instrumentos utilizaremos un rexistro anecdótico, listas de control e escalas de actitudes.

ACTIVIDADES SESIÓNS 1, 2 E 3

A partir da lectura de artigos de prensa sobre o medio ambiente, identifícaranse polo menos dúas posturas distintas reflectidas neles.

— Recortar durante unha semana as noticias de prensa aparecidas en *La Voz de Galicia* e *El Correo Gallego* sobre medio ambiente e compara-la súa extensión no xornal coa doutras noticias: política, sucesos luctuosos, noticias rosas, fútbol, etc.

Proxección dun vídeo sobre a problemática do lixo e a contaminación.

— Realizar un debate sobre a reciclaxe de vidros, latas, plásticos, cartón e papel e pneumáticos. Comenta-las diferentes etapas dun día calquera nas que se utilizan o plástico mailo papel. Un alumno fará de moderador.

CONTIDOS QUE SE PODEN TRATAR



— A conservación dos recursos naturais e a necesidade de tomar medidas responsables.

— As consecuencias das conductas individuais e as repercusións culturais no medio.

— O home, a ecoloxía, os recursos naturais.

— Os catro *R* do concepto básico da reciclaxe: redución, recuperación, reutilización e reciclaxe.

— O vidro e os seus elementos; fabricación e enerxía necesaria. Vidro reciclado en España.

— Os metais: latas; facilidade para a súa recuperación e o seu escaso aproveitamento.

— O *tetrabrik*: difícil aproveitamento. Consumo en España.

— Os plásticos: concepto e tipos (PVC, PET, etc.). Problemática da súa reciclaxe e consumo.

— O papel: non teríamos que importar papel se se reciclase o usado, e deste xeito aumentaría a superficie arbórea.

— Os pneumáticos: reutilización, recauchutados.

— O coñecemento da simboloxía: o 'punto verde' e o 'círculo mobius'.

novos centros do ESO). Se en cada instituto tivesemos 30 pneumáticos para as clases de educación física, estaríamos utilizando 11.910 pneumáticos.

Unha terrina de iogur de cristal pesaba 200 gramos e unha de plástico das de agora pesa 5 gramos, o que fai que este produto sexa moi popular.

En España hai 104 empresas de reciclaxe de plástico, que se pode realizar de forma mecánica ou química (máis perfecto e barato).

Canto ó papel, un 54 % da materia prima utilizada é de papel de cartón e un 46 % é de celulosa.

Europa produce por habitante ó ano a metade de residuos domésticos cós Estados Unidos. España produce 15 millóns de TM ó ano. A Unión Europea produce 2000 millóns de TM ó ano e o 80 % vai ós vertedoiros.

En Finlandia, antes do seu ingreso na Unión Europea, chegaron a recoñecerla existencia de 1800 vetedoiros ilegais.

Nos Estados Unidos queimaban nos anos sesenta o 30 % dos RSU; en 1990 queimaban o 14 %. Das 35 incineradoras proxectadas en California en 1985 só se construíron 3 ata o momento. En España funcionan na actualidade 21 plantas incineradoras.

O vidro recollido en España en 1982 alcanzou as 131.500 TM; a cantidade recollida en 1995 era de 409.000 TM.

O 2 % do lixo é de envases metálicos. España importa 4 millóns de TM de chatarra ó ano. Os envases metálicos (latas) postos no mercado español en

DATOS PARA O DEBATE

No ano 1998 contamos en Galicia —entre públicos e privados— 397 centros de ensino secundario (sen incluírmo-los

1995 ascenderon a preto das 242.000 TM. Delas recuperáronse o 19 %. Alemaña recuperou o 67 %, Holanda o 58 % e Francia o 40 %.



- 4 % téxtils
- 4 % metais
- 7 % vidro
- 11 % plásticos
- 21 % papeis
- 44 % materia orgánica
- 9% outros

Paisaxe cada vez máis estendida:



Aínda hai símbolos que animan o consumidor a tirar envases ás papeleiras. Outros máis modernos invitan a depositalos nun contedor axeitado para este fin.



O círculo Mobius é moi usado en envases para suxerir que o material é reciclado ou reciclable, pero a súa utilización non está avalada por ningún sistema oficial de identificación.



Punto verde:



- 75 % de cartón
- 20 % plástico (polietileno)
- 5 % aluminio



España importa 4 millóns de TM. de chatarra, cun custo en divisas de 70.000 millóns de pesetas, 2.700 millóns de botes ó ano.



SESIÓN NÚMERO 4 (PNEUMÁTICOS)

PRIMEIRA PARTE:

1º) Correr libremente polo patio e sortear obstáculos.

Parar enriba da súa roda.

Ir cara á súa esquerda. Face-lo mesmo cara á súa dereita.

Ir cara a atrás. Ir cara a adiante.

Ir o máis lonxe posible. Ir o máis preto posible (correr libremente e ó oí-lo sinal...).



2º) Correr libremente e ó oí-lo sinal ir onda o pneumático que ten máis lonxe e á súa esquerda.

Face-lo mesmo co pneumático máis afastado e ó centro.

O mesmo e á dereita.

Pórse debaixo do seu pneumático.

O mesmo e á dereita.

Pórse debaixo do seu pneumático.



SEGUNDA PARTE:

3º) En cuadrupedia, xirar sobre o pneumático. O mesmo, pero coas dúas mans e un pé sobre o pneumático.



4º) Por parellas, de pé sobre o pneumático, intentar desequilibra-lo compañeiro.



5º) En cuadrupedia prono, pasar a supino e ó revés, sen caer.



6º) Coller carreira e saltando un pneumático. Face-lo mesmo, pero saltando dous pneumáticos, tres, etc., ata o máximo que se dea.



7º) Con carreira e saltando para caer enriba sen perde-lo equilibrio.



8º) Conduci-lo pneumático pola sala sen chocar.



9º) Sentado sobre o pneumático, mante-lo equilibrio.



10º) Tendido prono sobre o pneumático vertical, mante-lo equilibrio.



11º) Sentado no chan, apertar forte cos xeonllos uns segundos. Relaxarse e volver.



12º) Coas pernas abertas e o tronco flexionado cara a adiante, suxeita-lo pneumático e lanzalo arriba e adiante.



13º) Conduci-lo pneumático polo chan co pé.



14º) Autos de choque. Conducir pola clase.



TERCEIRA PARTE:

15º) Cesta móbil. Con dúas cestas ou papeleiras ás costas polo ximnasio. Os outros compañeiros encestan pelotas de papel. Cando encestan cambian os papeis



SESIÓN 5

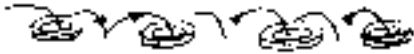
PRIMEIRA PARTE:

1º) Sen rodas. Carreiras diferentes polo patio ou polo ximnasio: de fronte, atrás, en zigzag.

Co / pneumático: saltar dentro. Saltar fóra. Saltar arriba. Saltar abaixo. Saltar de fronte. Saltar lateralmente. Saltar de costas.



2º) Cos pneumáticos polo chan facendo unha liña recta, saltar alternando dentro/fóra, dentro/fóra.



3º) Cos pneumáticos en liña, separados lixeiramente. Postos en cuadrupedia na primeira roda pasar en cuadrupedia dunha a outra, saltando por todas.



4º) Cos pneumáticos en liña, ir saltando fóra/dentro de diferentes formas tal como se ve na secuencia gráfica.

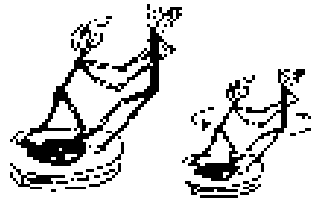


5º) Cos pneumáticos en liña, ir correndo en zigzag e volver facendo oitos.

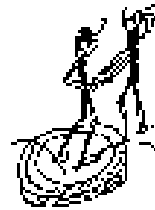


SEGUNDA PARTE:

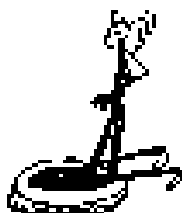
6º) Por parellas, un fronte a outro, collidos pola man, dar voltas sen caer.



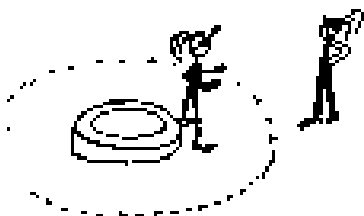
7º) Por parellas, un dentro e outro fóra. O de dentro salta cara a fóra e ó revés.



8º) Andar de xeonllos sobre a roda



9º) Un pneumático, un defensor, e outro cun balón a 4 metros intentará encestar.



10º) Por parellas, un guíndalle o pneumático ó outro en liña recta. Guíndano os dous á vez e intentan que choque.



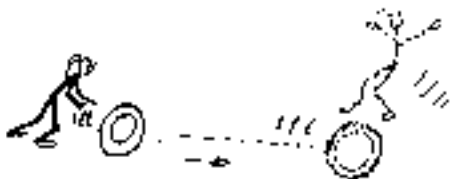
11º) Autoescola. Conducir entre cubos de deterxente baleiros.



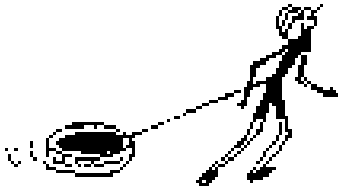
12º) Os bolos: as botellas de PVC recheas de area uns 2/3 farán as veces de bolos; colócanse e lánzanse rodando os pneumáticos para derruba-los bolos.



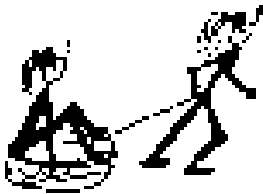
13º) Lanzar rodando o pneumático a un compañeiro que vén correndo e salta por riba.



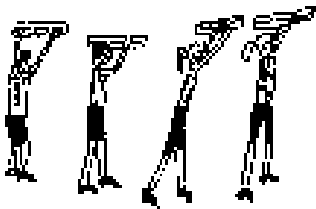
14º) Cunha corda atada no pneumático e na cintura, arrastra-lo pneumático polo ximnasio.



15º) O mesmo, pero arrastrar un compañeiro sentado enriba da roda.



16º) En ringleira, pasa-lo pneumático por riba de cada cabeza, cara a atrás.



17º) Co pneumático na cintura e rodando polo chan. O mesmo con dúas ou tres rodas.



18º) Escudo do Averno: imitando unhas escenas do cómic *Astérix*, un neno senta nun pneumático e os seus compañeiros levántano e páséano como pasean o xefe galo no cómic.



TERCEIRA PARTE:

19º) Cambia-las rodas de lugar. Divídese a clase en dous grupos. Gaña o equipo que antes pase tódalas rodas ó outro lado e as amoree sen que caian.



20º) Con rodas de camiión, os nenos iranas empurrando e nun momento saltan cara á roda que os impulsa cara a adiante. Sentados encima da roda mentres esta xira, son impulsados cara a adiante. Ó caer rapidamente diante da roda, apartaranse axiña antes de que os atropele.



SESIÓN 6 (PIÑAS)

— Lugar: o campo, o patio, o ximnasio. Preferentemente, un campo próximo.

— Material: piñas, caixas, picas, mazas, paos, aros e cubos de deterxente.

— Obxectivo principal: fomenta-lo espírito crítico e concienciarse nunha actitude ecolóxica.

— Obxectivos secundarios:

Mellora-la coordinación espaciotemporal, con predominio óculo-manual.

Facilita-lo coñecemento e control do propio corpo.

Mellora-la coordinación dinámica xeral.

— Contidos:

Conceptos: coordinación espaciotemporal; coñecemento e control do propio corpo.

Aproveitamento de material de reciclaxe e de elementos naturais (piñas).

Posibilidades de movemento.

Recoñecemento do esquema corporal: equilibrio, forza motriz.

— Procedementos:

Exploración de novas actividades físicas, grupais e individuais.

Exploración sensitiva e motriz do propio corpo en relación cos outros, co espacio e o tempo.

— Valores:

Valoración da natureza como medio de lecer.

Concienciación dos problemas do lixo e a súa reciclaxe.

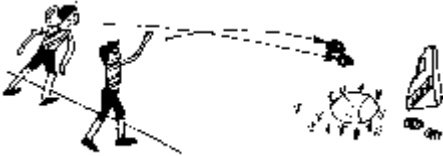
PRIMEIRA PARTE:

Lanzamento e apreciación de distancias.

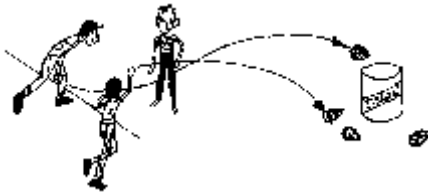
1º) Nun círculo debuxado na terra ou pintado con xiz no patio, ou cun aro, en equipos de tres. Xogan dous equipos por aro. Lanza os tres do equipo, intentando mete-la piña por dentro do aro. Gaña o equipo que máis piñas mete



2º) Lanza-las piñas sobre un bran-
co: un tronco, se fose no campo, un cubo
de deterxente ou sobre outra piña.



3º) Facer un buraco duns vinte cen-
tímetros no chan, ou un cubo de deter-
xente. Os nenos colócanse a unha distan-
cia determinada e lanzan as piñas para
introducilas nel.



SEGUNDA PARTE:

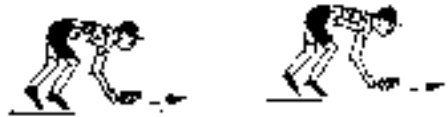
4º) Manexa-la piña por diante do
corpo:

Manipulala de diferentes formas.
Pasala dunha man á outra.



5º) Dirixi-la piña polo chan, empu-
rando coa man.

Facela rodar en liña recta.
Facela rodar en liña curva.
Facela rodar con percorridos diversos.



6º) Dirixi-la piña rodándoa arredor
dos pés.

Facela rodar arredor de ámbolos
dous pés, debuxando un círculo.
Facela rodar entre os pés, debuxan-
do un oito ou dous círculos.
Outras evolucións.



7º) Pasa-la piña dunha man á
outra, arredor doutras partes do corpo:

Arredor dos cadrís, das pernas, etc.
Pasala arredor da cintura.
Pasala arredor do pescozo.



8º) Lanza-la piña e recollela logo dun pequeno percorrido.



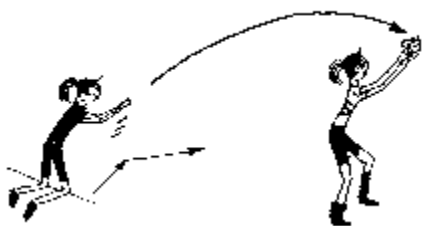
9º) Solta-la piña e recollela antes de que chegue ó chan.



10º) De pé, lanza-la piña ó aire e recollela coa man.



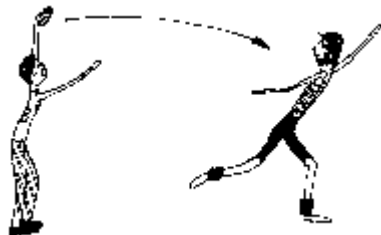
11º) Axeonllado, lanza-la piña arriba e recollela tras erguerse o máis axiña posible.



12º) Lanza-la piña ó aire e recollela en diferentes posicións.



13º) Por parellas, un lanza e outro corre para collela no aire.



14º) Por parellas, axeonllados. Un coa piña, que a lanza arriba e atrás. Cando caia érguense e saen correndo ata un punto prefixado.



15º) Por parellas, pasa-la piña dunha man á outra. Aumentar progresivamente a distancia.

16º) ¿Que parella lanza a piña máis lonxe, dun compañeiro ó outro?



17º) Por parellas, un cun aro intentará que a piña que lle lanza o seu compañeiro entre por dentro. Ir aumentando a distancia.



18º) Facer que una piña bote, na man, lanzándoa cara a arriba o maior número de veces sen caer ó chan.



19º) O xogador terma dunha piña. Deixa que caia cara ó chan e intenta chutala para dar nun branco prefixado.



20º) Lanzar unha piña cara a atrás e intentar golpeala co calcaño.



21º De pé cunha piña suxeita entre ambos pés, saltar vertical intentando lanza-la piña cara a arriba e collela despois coas man.



22º Tendido supino, coas pernas verticais (cara a arriba). Lanzar para arriba a piña e tentar collela cos pés.



23º Colocar unha piña no dorso da man. Xira-la man de modo que a piña caia e quede na palma sen perder en ningún momento o contacto con ela.



24º Cunha piña na palma de cada man, lanzalas á vez e recibilas coa man contraria. Repetir varias veces.



25º Lanzarlle unha piña ó compañeiro e este intentará bateala cun pao, pica, maza, etc.



TERCEIRA PARTE:

Coordinación e ritmo:

Canción austríaca (canon a catro voces).

Letra:

Infanterí (sentado, marca-lo paso no chan cos pés).

Cabalerí (golpear coas palmas na parte anterior dos cadrís).

Ruten usaren (poñerse de pé e firmes).

Ao pitchen baterí (firmes, saúde militar).

Alternativas: debuxar no chan, en tamaño grande, calquera cousa sinxela. Facelo despois con piñas, superpoñéndoo no debuxo.

SESIÓN 7 (PAPEIS E CARTÓNS)

PRIMEIRA PARTE:

Os xemelgos.

Tantos papeis coma xogadores (por duplicado).

En cada papel anótase o nome dun animal que emita berros fáciles de imitar. Entréganselle-los papeis ós alumnos, que se espaxen pola aula, o patio ou o ximnasio. Ó que escoiten o sinal, cada neno abre o seu papel e imita o animal escrito ou debuxado. Imitándoo, buscará a parella.

As parellas que se van encontrando vanse retirando.



SEGUNDA PARTE:

2º) Correr libremente cambiando de dirección.

3º) O mesmo, percorrendo círculos, cadrados, en zigzag, etc.



4º) De pé, soste-la folla do xornal aberta. Soltala, deixando que caia horizontalmente e ó mesmo tempo intentar pasar por baixo dela mentres cae.



5º) Correr coa folla pegada ó peito e lograr que non caia.



6º) Correr cos brazos estendidos cunha folla de xornal en cada un.

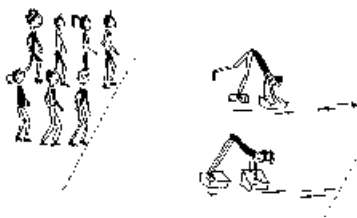


7º) O mesmo, imitando o bater das ás das aves (as follas pónense por debaixo e agárranse no extremo coa man).

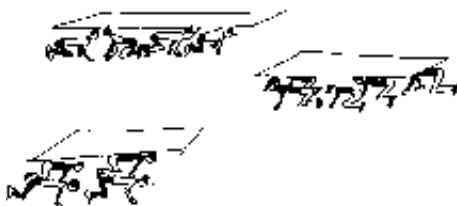
8º) Andar, correr, sentar, de xeonllos, coas follas enriba da cabeza, etc.



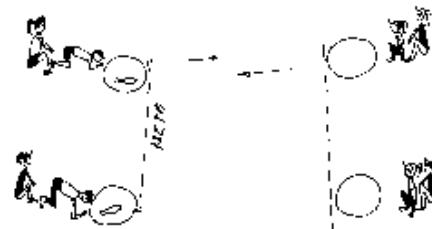
9º) Correr con zapatóns (feitos con caixas de cartón ou de papel); ó so-lo sinal cada neno debe moverse cara á meta sen os sacar dos pés. Pór pouco percorrido.



10º) A tartaruga xigante: con pranchas grandes de cartón; facer grupos de 6 por prancha. O cartón é a cuncha. Cada grupo, como cuadrúpedes, avanza nunha dirección. Se cae comeza de novo.



11º) Os peixes voadores: en equipos de catro (dous nun extremo e dous noutro). Píntanse os círculos do gráfico. Ó oí-lo sinal agáchanse e sópralle ó peixe de papel e érgueno ata o círculo de enfrente; alí cólleno os outros dous e tráeno á meta.



12º) Peixes de papel (ver lateralidade).

Material: 1 peixe pintado e recortado no tamaño folio. Unha corda sinxela de 1 metro e medio. Xógase por parellas.

Cada neno ata o peixe á súa cintura, por atrás. Póñense por parellas intentando pisa-lo peixe do seu compañeiro e evitando que llo pisen a el. Ver con que pé pisa o peixe (lateralidade).



13º) Cada ovella no seu rabaño

Grupos de 5. Material: cordas, vendas ou panos. Formas diferentes de cartolina.

Todos van cos ollos vendados, cunha forma colgada ás costas. Cada neno tratará de encontra-lo seu rabaño. Cando atope algún coa súa figura danse a man. Así ata completa-lo rabaño.

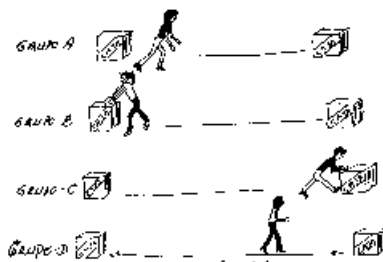


14º) Substitución de balóns de papel.

Caixas de cartón e pelotas feitas con follas de xornais. Divídese a clase en catro grupos.

Cada grupo terá dúas caixas de cartón, varios balóns e unha venda ou pano.

Os primeiros de cada equipo, cos ollos vendados, saen de xunta a caixa cunha pelota e intentarán levala á outra. Se o conseguen quitan o pano e vendan o seguinte do seu grupo e así sucesivamente.



TERCEIRA PARTE:

A granxa.

Nun papel dun xornal, con rotulador grosso, anotar ou debuxar un animal fácil de imitar (fanse por duplicado).

Os nenos esparéxense pola aula e ó oí-lo sinal abren os papeis e imitan o animal alí escrito ou debuxado. Imitando o seu berro ou xesto característico, busca a súa parella.

(Variante: nomes de deportes).

Non se pode dicir que animal é. Acaba o xogo con tódolos animais da granxa durmindo.



SESIÓN 8 (CARTÓN E LATAS DE COLA)

PRIMEIRA PARTE:

Xogo: a tella.

Orixe: León e Zamora.

Material: un anaco de pedra plana ou de baldosa do chan ou das beira rrúas, de media cuarta por media cuarta, e un grosor duns dous dedos como máximo e cos cantos romos.

Os *perritos*, que son tapas de caixas de mistos pequenas, con debuxos (flores, aves, actores, deportistas, etc.).

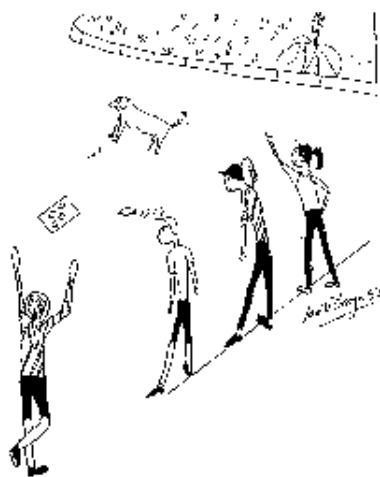
Campo: píntase a liña de lanzamento e a uns catro ou cinco pasos (segundo idade), sobre a terra, faise un rectángulo dunhas dúas cuartas por unha media. O número de xogadores e á vontade; o ideal é de dous a catro xogadores. (A máis xogadores, maior é o rectángulo).

Cada neno ou nena aposta un *perrito* e déixao no rectángulo.

Orde de tiro: Cada un tira a súa pedra desde o rectángulo á liña. Botan por orde de proximidade

Tírase a tella desde a liña para intentar sacar *perritos* do rectángulo (os que saque cada un son para el), pero non pode queda-la súa tella dentro.

Se saca o *perrito*, segue tirando desde o lugar onde caese ata que non saque..., e entón tira o segundo, etc.



Xogo: os montóns.

Material: *perritos* (tapas de caixas de mistos).

Orixe: León e Zamora.

En grupos de dous, tres ou catro nenos. Cada un cos seus *perritos*.

Faise unha marca na parede, nunca inferior á altura dos ombros. O primeiro arrímase á parede e coa man apoiada na marca, e deixa caer ó chan a tapa, horizontalmente. O segundo fai igual, etc.

Gaña o equipo que consegue que a súa tapa caia enriba doutra, que gaña tódolos *perritos* que estean no chan. Unha vez acabada esa quenda comézase de novo.



Xogo: busca-la mensaxe.

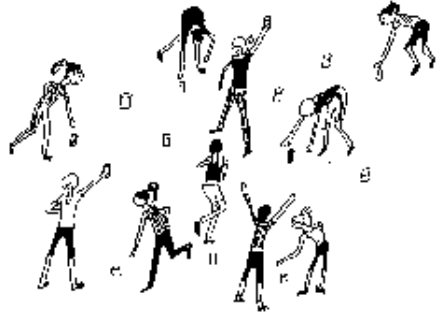
Materiais: botes de bebidas refrescantes tipo Coca-Cola, etc. A cantidade de botes será o dobre cá de nenos.

Emparellan os botes e entre os que forman a parella, escribimos unha mensaxe lóxica.

Desa parella de botes, un vai a un montón (a) e o outro a outro montón (b).

Despois o profesor repártelle a cada nenó os dun montón (a), mentres distribúe polo patio os doutro montón (b).

Cada neno ten que atopala outra parte da mensaxe, vela e deixala alí pero anotala. Exemplo: "os papeis non se tiran ó chan" ..." tiranse ás papeleiras".



TERCEIRA PARTE:

Xogo de relaxación: as clases por ringleiras.

Todos sentados. O primeiro tapa os ollos cunha venda e pasa a ser 'cego'.

Dous compañeiros da ringleira van por orde, tocan a orella do 'cego' e regresan ó seu sitio e sentan.

O 'cego' érguese e intenta averiguar quen lle tocou a orella. Sospeita dun neno, cólleo pola orella, érgueo, lévao ó principio da fileira e séntao no sitio que el ocupaba. O 'cego' pasará a ocupa-lo sitio do sospeitoso.

Xa os dous sentados, o sospeitoso no sitio inicial do 'cego' e este no sitio do sospeitoso, no caso de que fose sospeitoso quen lle tocou a orella ó 'cego', quedaría ó principio da fila e pasaría a facer de 'cego'.

Se non fose certo, levantaríase e regresaría ó seu antigo sitio. Entón sería

el quen o collese pola orella (o sospeitoso ó 'cego') e devólveo ó seu posto de cego.



Tódolos debuxos deste artigo están fietos polo autor.

MATERIAL ADXUNTO

Para os xogos da tella e os montóns, desta sesión oitava.

Nota: se non se teñen tapas de caixas de mistos, podémolas facer co ordenador; imprimímolas en papel normal e repártense entre os alumnos que as recortan e pegan sobre cartón de tapas de *tetrabrik* de leite, que sexan duras e non rompan. Tamén os podeades fotocopiar e ampliar ata o tamaño que desexedes e pegalas no cartón.

ENDEREZOS ÚTILES

Servicios Provinciais de Medio Ambiente Natural
Edificio Administrativo. Monelos,
Praza de Luís Seoane s/n
15071 A Coruña. Tel. 981184539

Ronda da Muralla, 197, 27071,
Lugo, tel. 982 29 45 20

Rúa do Progreso, 161- E, 32 0003
Ourense, tel. 988 37 07 15

Rúa Benito Corbal, 47- 4º, 36071
Pontevedra, tel. 986 80 54 36

Seprona (Servicio de protección da natureza da Garda Civil). Tel. 062

CEIDA (Centro de interpretación e divulgación ambiental). Castela de Santa Cruz- Oleiros. A Coruña.

ASOCIACIÓNS ECOLOXISTAS

A Curuxa. I.B. Xelmírez, I. Campus Sur 15706. Santiago

Arroz. I.B. A Sardiñeira. Av. da Sardiñeira. A Coruña.

Acuario. Liceo Pobreense- Xeneral Franco, s/n, 15940, Pobra do Caramiñal.

Adega, Apartado de correos 501. 15080. Santiago.

Brote. Casa da Xuventude. 32004. Ourense

Denosíña. Casa da cultura. 15865. Brión. A Coruña.

FEG (Federación ecoloxista galega). Apartado 949. 15080. Santiago. Leira. Delegación de alumnos. Escola Politécnica Superior. Lugo.

Mel. Carballal. Congostro. 32654. Rairiz de Veiga. Ourense

Oureos: Facultade de Bioloxía. Campus Sur. 15706. Santiago.

SGHN (Sociedade galega de historia natural). Apartado 330. Santiago.

Xenn. San Bernardo, 24. Noia.
Xerfa. Rúa Santa Comba, 6, 1º
Santiago.

BIBLIOGRAFÍA

- Carwardene, M., *Manual de conservación del medio ambiente*, Barcelona, Plural Ediciones, 1992.
- Conferencia das Nacións Unidas sobre Medio Ambiente e Desenvolvemento, Río 92, Programa 21, 1993.
- DCB de Educación Física en Primaria, Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, 1992.
- DCB de Educación Física no Ensino Secundario Obrigatorio. Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, 1992.
- Del Mar, M., *Cómo proteger la naturaleza desde nuestra casa. Conservación y consumo*, Madrid, ADENA-WWF, 1991.
- Epler, G., e D. Aldridge, *L'homme face à son environnement*, Estrasburgo, Conseil de L'Europe, 1976.
- Felice, J., e outros, *Enfoque interdisciplinar en la educación ambiental*, Bilbao, Los libros de la Catarata, núm. 14, 1994.
- Flos, J., *Quatre coses d'ecoloxía*, Barcelona, Ed. La Caixa de Pensions per a la vellesa u d'estalvis, 1977.
- Giordan, A., *La educación ambiental: guía práctica*, Sevilla, Diada Editoras, 1995.
- González, B., *Didáctica de la ecología para profesores de EGB, ICE*, Universidade de Salamanca, 1982.
- INRDF, *Activités d'éveil scientifiques à l'école élémentaire: Première approche des problèmes ecologiques. Revista monográfica: recherches*, núm. 70, París, 1974.
- INRDF, *L'enfant et l'environnement*, París, decembro 1973.
- LOGSE, BOE 4/10/90
- Margalef, R., *Fronteras de la Ciencia, Vol. 1. Ecoloxía*, Madrid, Aula Abierta. Educación Permanente. UNED, Universidade a Distancia, 1977.
- Quetel, R., *Educación medioambiental: hacia una pedagogía basada en la resolución de problemas*, Bilbao, Los Libros de la Catarata, 1994.
- Sabugo, A., *El libro del medio ambiente*, Ed. Nebrija, 1979.
- Strahler, A. N., *Geografía Física*, Barcelona, Ed. Omega, 1974.
- Sureda, J., *Guía de la Educación ambiental. Fuentes documentales y conceptos básicos*. Barcelona, Anthropos, 1990.
- Terradas, J., *Ecología hoy. El hombre y sus medios*, Barcelona, Ed. Teide, 6ª edición, 1978.

— *Ecología y educación ambiental*, Barcelona, Ed. Omega, 1979.

Tilor, J., *Guía de simulación y juegos para la educación ambiental*, Bilbao, Los Libros de la Catarata, 1993.

UNESCO-PNUMA, *Programa de educación sobre problemas ambientales en las ciudades*, Bilbao, Los libros de la Catarata, 1993.

UNESCO-varios autores, *Tendencias en la educación ambiental*, París, 1997.

Velázquez, F., *Educación Ambiental, Materiales 12-16 para la ESO*, Ministerio de Educación e Ciencia, 1995.

Wheeler, K., *Environmental Education in Southern European Region*, Estrasburgo, Council of Europe, 1980.

