

3. Dóna'm un respir

Edats

de 4 a 12 (16) anys

Durada

de 30 a 50 minuts

Grup

fins a 30 participants

Materials

(per a un grup de 15)

una caixa gran (mínim 50 x 50 x 50 cm), 30 taps d'ampolla o altres peces petites, 15 etiquetes adhesives blanques, 15 etiquetes adhesives de 3 colors diferents en proporció 9-4-2

Espai

interior o exterior

Matèries

ciències naturals i socials

Conceptes clau

aire, dependència del medi, respiració, contaminació de l'atmosfera, riscos per a la salut, salut

Altres conceptes

condicions per a la vida, atmosfera, oxigen, CO₂, intercanvi de gasos

Procediments i valors

atenció, anàlisi, associació, identificació de símbols, establiment de relacions causa/efecte, argumentació, generalització, síntesi, coordinació de moviments; acceptació, reflexió

Objectius

L'activitat pretén ajudar a:

- conèixer la importància de l'aire per a la vida
- identificar algunes de les coses que aboquem a l'aire
- valorar les possibles conseqüències que té per a la salut abocar segons quines substàncies a l'aire.

Activitat

Els nois i noies, tot jugant, simulen agafar aire per respirar representat per peces blanques. Però poden trobar elements tòxics –peces de colors– que perjudiquen la seva salut i els obliguen a visitar el metge o a hospitalitzar-se.

Informació

Una de les funcions que té l'atmosfera en relació amb la vida és **permetre l'intercanvi de gasos. Les plantes i els animals respirem prenent oxigen de l'aire i expulsant diòxid de carboni**. La respiració és una de les manifestacions més clares de la indispensable i contínua relació de l'home amb el seu entorn. No podem deixar de respirar més enllà d'uns pocs minuts, perquè el nostre organisme deixaria de funcionar.

Aboquem a l'aire molts residus de la nostra activitat en forma de gasos o de pols. Segons quina sigui la seva concentració, alguns abocaments poden arribar a ser perillosos per a la mateixa salut nostra. Aquest problema és especialment greu a les zones industrials perquè s'hi concentra l'emissió de gasos residuals a l'atmosfera, i a les ciutats a causa sobretot de la circulació de cotxes. Tanmateix també les zones rurals i naturals poden patir problemes de contaminació de l'aire, ja sigui per instal·lacions de producció d'energia (centrals tèrmiques), incineradores, etc., ja sigui pels efectes de zones industrials veïnes. D'altra banda, dins de casa es generen a vegades ambients enrarits per manca d'hàbits higiènics.

Notem que **l'aire està contaminat** quan **disminueix la visibilitat** per la concentració de fums, quan ens **costa respirar**, quan **fa mala olor**, quan se'ns **embruten de sutge els objectes** exposats a la intempèrie (la roba, els automòbils...) o en general quan hi **sentim una qualitat estranya**.

Els infants, les persones grans i les que pateixen malalties respiratòries són els més perjudicats per la pèrdua de qualitat de l'aire.

Desenvolupament pas a pas

Preparació

Per a un grup de 15 participants

- 1. Prepareu una caixa gran**, que faci com a mínim 50 x 50 x 50 cm: qualsevol caixa d'electrodomèstic de mida mitjana pot servir. A cada costat de la caixa, a mitja altura, retalleu un rectangle que faci de costat uns 15 cm, i de llargada gairebé tot l'ample de la caixa, deixant uns 5 cm a cada banda perquè no s'esquinci.
- 2. Col·loqueu la caixa en un punt cèntric de l'espai on hagueu de dur a terme l'activitat. Seguidament dibuixeu un cercle al voltant de la caixa** a una distància de 2/3 m de radi. Marqueu el cercle amb guix o cinta adhesiva.
Exemple:
- 3. Agafeu 30 taps d'ampolles d'aigua** (que representen els «respirs»), separeu-ne 15, enganxeu-hi un gomet blanc a l'interior de cada un i col·loqueu-los dintre de la caixa. Als 15 taps restants enganxeu-hi gomets de tres colors (per exemple groc, vermell i negre) en una proporció 9-4-2 i separeu-los en tres bosses diferents. El color **blanc representa «aire net»**, el altres colors identifiquen la gravetat de l'alteració atmosfèrica: **el groc pot indicar una alteració lleu, el vermell important i el negre greu**.
- 4. Prepareu tres cartells o fotografies** que representin els tres àmbits en què es mouran els jugadors: **a casa, al camp i a la ciutat**. Quan hagueu triat les situacions que caldrà treballar, feu una llista que servirà per anotar-hi després el nombre d'afectats per la situació en cada cas i pengeu-la en un lloc ben visible.
- 5. Prepareu una narració o frases soltes** on es vagin succeint fets habituals que poden anar lligats a alteracions atmosfèriques més o menys greus en els diferents àmbits. Podeu ajudar-vos de la llista de possibles situacions que teniu a la documentació necessària.
- 6. Definiu com les diferents alteracions atmosfèriques afecten la salut de les persones**. Per exemple: agafar un tap groc implica una partida sense jugar: caldrà fer una cura de salut! Un tap vermell vol dir una alteració més greu: per tant, dues partides sense jugar. I un de negre comporta la desqualificació automàtica. Feu un cartell que recordi de manera ben visible aquestes normes. Tingueu present, tanmateix, que aquestes o altres regles es poden pactar amb els participants abans de començar.

Desenvolupament de l'activitat

- 1. Abans que res comenteu que seguidament realitzarem una activitat que ens ajudarà a veure la importància de la qualitat de l'aire que respirem**. Digueu-los que anireu explicant una història de situacions habituals, i que intercalada en la història direu una frase **Dóna'm un respir que el necessito, ja!** que indicarà la necessitat de respirar: tots s'hauran d'**acostar a la caixa i agafar un «respir»**, però, segons la situació que s'hagi definit, l'aire podrà estar més o menys contaminat i afectarà la nostra salut.
- 2. Al començament de cada jugada aclareu en quin context us trobeu**, ajudant-vos dels cartells o les fotografies que els representen. Col·loqueu de manera ben visible el cartell o foto que representi l'ambient que heu triat per a aquella jugada (casa, camp o ciutat).

- 3.** Els participants es col·loquen damunt del cercle traçat al terra i s'han de **moure constantment caminant al voltant de la caixa seguint les orientacions que anirà donant el director del joc**. Aquest se situa prop de la caixa, proveït de les tres bosses dins de les quals hi haurà els taps amb les etiquetes adhesives de colors. Anirà donant les explicacions de cada situació. Per exemple: «Ahir érem a casa menjant espagueti...». Si els participants pertanyen a la franja més baixa d'edat recomanada en aquesta activitat, en lloc d'anar donant voltes poden estar quietes i representar amb mímica les accions plantejades. En el cas de l'exemple simularien menjar espagueti.
- 4.** Quan el director del joc comenci a dir la frase: **«Dóna'm un respir que el necessito, ja!»**, tots els nens han d'anar **corrents fins a la caixa, ficar la mà pel rectangle retallat i treure'n un tap abans que no s'acabi la frase**. Qui no tingui un «respir» a la mà quan el director digui «...ja!», s'haurà ofegat i per tant quedarà eliminat.
- 5.** Un cop s'han retirat els eliminats, tots els jugadors tornen els taps a dins de la caixa i comencen a moure's perquè comença una nova partida. **Anoteu el nombre d'afectats** en el cartell llista d'incidències.
- 6.** De mica en mica, a cada partida, **aneu introduint «problemes»** que puguin afectar l'aire a cada situació i que poden perjudicar les persones, com ara: «A casa hem pintat les parets de les habitacions, se sent una olor molt forta i si entres en una habitació l'aire no és sa i no pots respirar bé». Mentre diu això, el director del joc introdueix dins la caixa 4 o 5 taps amb gomets de color vermell. El joc continua, i quan es torna a repetir la frase «Dóna'm un respir..., ja!» el nen que tingui a la mà un tap amb un gomet vermell s'haurà de quedar dues partides sense jugar perquè haurà d'anar al metge per intoxicació.
- 7.** **Alguns «problemes» són més greus que d'altres**. Per exemple, a la ciutat, el fum dels motors dels cotxes (que podem representar per gomets de color groc) pot comportar una partida sense jugar; però un cotxe engegat dins del garatge tancat (representat per un tap amb gomet negre) pot voler dir l'eliminació per a qui l'agafi de la caixa. Si el problema greu és de caràcter general (per exemple un incendi), és convenient afegir taps vermells i grocs, a més dels 2 negres, ja que el risc de patir conseqüències des de lleus fins a greus augmenta per a tothom.
- 8.** Quan un jugador ha estat més de tres partides sense jugar, es considerarà que té una salut molt precària i per tant ha de deixar de jugar.
- 9.** El director del joc **anirà posant i traient «problemes» a l'aire a cada partida**. Per exemple, a la ciutat, en un moment crític de molta contaminació, una forta ventada pot netejar l'aire i fer sortir de la caixa taps amb gomets de colors. L'olor forta de la pintura pot reduir-se si obrim les finestres. Cinc dies després d'un gran incendi les partícules contaminants s'han dissipat i per tant es pot treure un tap amb gomet negre.
- 10.** Quan s'acabi el joc, **discutiu quins han estat els «problemes» de l'aire** que han eliminat més nens, quins han estat els més greus, quins els més freqüents. Pregunteu si algú recorda haver patit algun problema similar als que hem comentat.
- 11.** Demaneu-los **quins d'aquests problemes són evitables**, i com els podem reduir.
- 12.** Feu que **reflexionin sobre la importància de l'aire** que ens envolta:
 - els éssers vius necessitem respirar
 - necessitem aire net
 - l'acumulació de certes substàncies en l'aire perjudica la salut.

Avaluació

Per estructurar exercicis d'avaluació suggerim que els participants:

- esmentin dues coses importants que cal fer a casa per mantenir l'aire sa, dues que podem fer a la ciutat per disminuir la contaminació i dues que cal evitar per no embrutar l'aire del camp
- expliquin com la qualitat de l'aire influeix en la nostra salut.

Suggeriments

- Si treballau amb grups de més de 15 participants us facilitarà la dinàmica fer una subdivisió en tres grups i assignar a cada grup un dels àmbits concrets (casa, camp, ciutat). D'aquesta manera tothom participarà simultàniament en el desenvolupament del joc, atès que tots són en el cercle, però només es desplaçaran a buscar un respir quan el context de la narració o les frases facin al·lusió al seu àmbit concret.
- Pel que fa al material, els taps d'ampolla poden substituir-se per altres objectes. L'única condició és que totes les peces siguin iguals al tacte.

Extensions

Per als participants de més de 12 anys

- Feu en primer lloc l'activitat com a introducció per treballar els problemes de contaminació que poden alterar la nostra salut. A continuació dividiu el grup en grupets de 4 o 5 i demaneu-los que triïn un dels «problemes» que es poden donar al camp o a la ciutat. Caldrà aleshores que facin una tasca d'investigació que els permeti respondre a aquestes qüestions:
 - el problema que estàs estudiant, quina alteració atmosfèrica comporta? Quins gasos s'emeten? Van acompanyats de partícules sòlides?
 - per què afecta la nostra salut?
 - és una alteració que pot tenir conseqüències a escala planetària?
 - pots trobar algun exemple real (present o històric) relatiu al problema que estàs investigant?
- Un cop recollida la informació demaneu que redactin tot l'episodi en forma de notícia de diari. Recopileu totes les «notícies» i editeu un butlletí informatiu que podran repartir a altres grups de nois i noies. Comenteu entre tots les informacions que s'han recollit i traieu-ne conclusions.