

L'article presenta una experiència amb alumnes de diverses edats, des de la llar d'infants fins el final de la primària. Vol anar més enllà de la valoració d'un projecte actiu i d'observació amb els alumnes trencant, dins del possible, esquemes que ens allunyen del món natural.

OBSERVACIÓ DE L'ANATOMIA HUMANA AMB MATERIAL REAL: UNA EXPERIÈNCIA ACTIVA.

## INTRODUCCIÓ

L'experiència fou realitzada per apropar el material ossi humà a les aules de 3 a 11 anys en l'estudi de l'anatomia humana. Per poder valorar l'experiència vaig observar les reaccions dels nens, les nenes i els adults que estan a prop d'ells davant l'estudi de l'anatomia a partir d'aquest tipus de material. Suposava que molts d'ells reaccionarien amb por o fàstic a causa de la relació presentada entre l'esquelet i la mort; però no sabia com podien influir les pel·lícules i els dibuixos de terror en els seus conceptes. I com moltes vegades l'interès del coneixement pel nostre propi cos és molt més gran que tot això. Partint de la idea de que la por o fàstic als ossos humans és un concepte après en el si de la nostra societat i, per tant, no és inherent a la nostra naturalesa, em vaig disposar a realitzar un treball que posés en evidència aquestes qüestions i em deixés apropar aquest tipus de material als nens i les nenes.

## PRINCIPALS ASPECTES DE L'EXPÈRIÈNCIA

El treball s'ha dut a terme a la Llar d'Infants Municipal i a l'Escola Pública "Les Ferreries", d'educació infantil i primària, ubicades a la població de l'Alt Maresme de Palafolls. Els nivells educatius abarcats són: de dos a tres anys a la llar d'infants, i de P-4 fins a sisè de primària a l'Escola "Les Ferreries".

L'experiència va consistir en realitzar, al llarg d'una setmana, una classe d'anatomia òssia en aquests diferents nivells educatius. La idea bàsica en cada nivell era la mateixa: la descoberta de l'anatomia humana a partir de l'observació del propi cos, comparada amb l'observació del material ossi humà real, al qual els nens i nenes hi podrien tenir accés. Aquesta idea bàsica la vaig desenvolupar en tres estadis diferents de complexitat, segons en quin grup educatiu em trobés.

El primer estadi estaria format pels nivells educatius de 2-3anys, P-4, P-5, 1er i 2on. El material a observar eren les peces més grans com el crani, el fèmur, la tíbia, el peroné, el coxal, l'húmer, el cúbit, el radi i l'omòplat col.locats dins una capsula. La manera de fer-ho va ser fomentant l'interès a partir de la sorpresa, ja que els nens no sabien què hi havia a dins la capsula. Els alumnes havien d'endevinar de quin material es tractava a partir de fer un repàs dels òrgans del nostre cos. Després se'ls feia observar el braç, el cap i la cama per veure si es tractava d'un sol os o diversos. Més tard, ho comprovàvem en l'esquelet desmuntat. He de dir que en algun

dels casos (primer i segon de primària) em vaig trobar que el factor sorpresa ja no valia perquè els nens estaven preparats per rebre el material i, per tant, vaig enfocar el tema d'una manera més directa, cosa que no va fer disminuir l'interès dels nens.

El segon estadi estava format per 3er i 4 art de primària. El material observat en aquest cas fou el mateix d'abans afegint-hi la columna vertebral, les costelles i l'estèrnum. En aquest cas, els nens ja sabien què fariem i, per tant, l'interès va ser, per sí mateix, el material ossi i la seva anatomia. Ens vam fixar molt en les funcions i el moviment que permeten les diferents articulacions.

El tercer i últim estadi de complexitat estava format per 5è i 6è de primària. El material utilitzat fou el mateix que el del segon nivell. Ens vam fixar en les funcions de l'esquelet, el moviment de les articulacions i els diferents tipus d'os de que està format l'esquelet.

En tots tres estadis, per estimular l'interès i facilitar l'aprenentatge, s'utilitzà un mètode deductiu basat en el raonament i l'observació del seu propi cos. Els nens, per grups, al final de la classe venien a tocar, mirar i realitzar les preguntes que volguessin sobre el material esquelètic.

Per poder tenir més referències sobre les actituds dels alumnes davant el material ossi humà i perquè realitzessin un treball de síntesi del que havien après durant la classe

d'anatomia ossia, se'ls hi proposà realitzar un treball que era diferent segons el nivell educatiu en que ens trobesim. Als del primer estadi se'ls hi demanava un dibuix, que havia d'anar acompanyat d'un parell de frases en el cas dels més grans. En el segon estadi un dibuix, una redacció i un esquelet de plastilina. I en el tercer estadi es demanà una redacció i un esquelet realitzat amb cartró. Tots aquests treballs havien de ser una interpretació lliure de les observacions anatòmiques realitzades.

Cal remarcar que la dinàmica de la classe i les explicacions realitzades depenien sempre de l'interès mostrat i de les preguntes fetes pel grup en que s'estava treballant.

Les observacions per a poder valorar l'experiència les vaig enfocar a l'alumnat durant la classe y als adults que envoltaven els nens, en concret quan aquests els hi explicaven el que havien fet.

## RESULTATS DE LES OBSERVACIONS

### 1. Els alumnes

Els nens i nenes estaven preparats per a l'experiència. Els més petits semblaven anguniosos per descobrir la sorpresa que portava, si bé a algun d'ells ja els hi havia arribat la notícia de què es tractava. Els més grans, malgrat alguna por o

fàstic, estaven entusiasmats i presentaven impaciència per veure i tocar un esquelet de veritat. Cal remarcar que, quan més alt era el nivell educatiu, més interès mostraven, però, a la vegada també els provocava més por i fàstics la situació.

En els nens de la Llar d'infants malgrat ser petits, els dibuixos que van realitzar eren significatius i intentaven representar el que els hi havia explicat i mostrat. No presentaven manifestacions de rebuig ni por, però és comprensiu: "encara estan aprenent on són".

En els nens de P-4 vaig poder observar que el concepte de mort no el tenen prou clar, i això no els preocupa massa. Però el que sí s'observava és la influència dels dibuixos animats i la influència familiar, per comentaris com: "sembla un monstre", o "la meva mare no hem deixa veure aquestes coses", al treure el crani de la caixa. Les preguntes que es feien són: "com ha sortit de dins l'esquelet?", "com va desaparèixer la carn?". No sabien que el senyor de l'esquelet havia mort i els hi vaig haver d'explicar.

Els nens de P-5 el concepte de mort ja el tenien més clar i, per tant, entenien millor el que representava l'esquelet i, consegüentment vaig poder observar alguna reacció de rebuig. Ja no preguntaven d'on surten els ossos, ja ho entenien. Un dels nens, al parlar de la mort, es va posat a plorar dient que no es volia morir i la seva mestra el va haver de consolar. A totes dues classes de P-5 va sortir el tema de la mort, per ells és summament important. Segons les mestres dels grups de

P-5, els nens havien entès molt bé el que els havia explicat, donç això es reflectia en els dibuixos, els quals eren ossos individuals com els que els hi havia ensenyat. Segons una mestra d'aquest nivell el concepte dels nens de P-5 va del tot a les parts i per a ells dibuixar les parts individuals d'un esquelet és difícil, per tant això volia dir que ho havien entès. Tant en els dibuixos de P-4 com en els de P-5 destacaven el crani i, sobretot, les dents.

Els nens de primer i segon de primària estaven preparats per a rebre el material ossi i manifestaven interès pel crani, el coxal, la ròtula. Es preguntaven on estaven els cabells, doncs ells creien que els cabells estaven enganxats a l'os. Va ser necessari explicar que els cabells no tenen contacte amb l'os sinó tan sols amb la pell. D'algun alumne vaig poder observar comentaris com: "quin fàstic". No obstant, l'interès era molt gran i s'em va preguntar si tornaria algun altre cop.

Els nens de tercer i quart també estaven avisats del tema, i estaven molt impacients per tocar el material. Trobaven interessant el tacte de l'os. Tenien interès en veure les mans i els peus, material que no vaig portar. S'escoltaven comentaris com que "semblen de fusta" a causa del seu color marronós, "l'estèrnum té forma de galeta", "les dents em fa molt de fàstic tocar-les perquè tenen molt de greix", si bé aquestes presenten l'esmalt normal i corrent. A la majoria d'ells també els cridaven l'atenció les dents. Em preguntaren si no té ulls l'esquelet, i els vaig respondre que les

pel·lícules ho fan per impressionar, però que els ulls són de les primeres coses que es transformen. En aquest grup vaig poder començar a observar que algun nen no volia tocar els ossos, però eren molt pocs, dos o tres de quatre classes. En les seves redaccions diuen que al principi fa fàstic tocar l'esquelet, però, després t'hi acostumes. En elles s'observa interès i assimilació del tema tractat, expliquen el que es va fer a classe i el que han entès.

El comportament dels nens de cinquè i sisè, era molt acurat, especialment el dels de sisè. Presentaven un interès quasi "científic" (són grans) i estaven molt preparats i documentats per rebre el material ossi, s'havien repassat el llibre d'anatomia. Si sentien rebuig pel material ossi ho dissimulaven molt bé. No puc descriure cap comentari que no sigui positiu i d'interès. Una de les coses que els cridà l'atenció és el diferent color presentat pels ossos, i els hi vaig explicar que uns estan blanquejats amb aigua oxigenada i els altres no. Com a quasi tots els grups, hi he pogut detectar una fascinació especial pel crani.

## 2.Els adults que envolten els nens i nenes

El comentari més generalitzat entre els pares era la incredulitat davant el fet que l'esquelet fos de veritat, jo els hi ho havia de confirmar. Aquest fet els feia una mica d'esgarrifances. A cap d'ells els hi semblà malament l'experiència, al contrari, les reaccions i comentaris que he

pogut observar eren positives. Molts d'ells em paraven pel carrer per comentar-me l'interessant i emocionant que havia estat pels seus fills aquesta experiència. Segons el cap d'estudis "l'escola està revolucionada, tota plena d'esquelets de plastilina i cartró".

L'experiència en general ha causat sensacions d'admiració i sorpresa al voltant de l'escola, es a dir, ha estat estimulante i exitosa per a tots plegats. Tant ha estat l'èxit de l'experiència que el treball es clourà amb una exposició dels treballs realitzats pels diferents nivells educatius la setmana de Sant Jordi.

#### CONCLUSIÓ

El rebuig pel material ossi humà, que s'observa clarament en els adults, és totalment cultural i es transmet a través de l'experiència social i familiar. Aquest rebuig comença a aparèixer a partir de què els nens tenen clar el concepte de "mort". També trobem una relació artificial de l'esquelet amb els monstres i el terror, creada pels dibuixos animats i pel·lícules de por. Però, això, només es manifesta en els nens més petits. No obstant, vull remarcar el gran interès expressat per tothom per la classe d'anatomia òssia amb material de veritat.

Crec que existeix una necessitat per part de l'alumnat d'experiències reals com aquesta. Dic reals en el sentit de poder tocar i palpar, de no aprendre tant sols a través d'un



llibre de text. Per altra banda, em sembla important aquests tipus d'experiències perquè presentant el tema amb naturalitat trenquem una mica els esquemes de pors i fàstics sentits davant la mort i l'esquelet i, a la vegada, aproximem el seu concepte a la nostra societat.

AGRAÏMENTS: M'agradaria agrair des d'aquest apartat, a Dolors Ribot directora de la "Llar d'infants de Palafolls", a Marià Mañé director de l'Escola Pública "Les Ferreries" junt amb el seu equip directiu, així com als respectius equips de mestres per la col.laboració oferida i l'interès mostrat al llarg de la realització d'aquesta experiència.