

La contaminació mediambiental a l'Edat Mitjana. Un recurs didàctic per apropar present, passat i futur

Joaquín Aparici Martí
Universitat Jaume I

Introducció

Recorden avui les generacions presents l'accident del Prestige davant la costa de Galícia i l'arribada del famós “xapapote”? Som tots conscients del vessament dels residus a les aigües dels rius, del fet d'enviar les escombraries tecnològiques a països d'Àfrica, o simplement del soterrament dels residus radioactius als anomenats cementis nuclears? Greus problemes mediambientals que conviuen amb la contaminació diària, aquella quotidiana provocada pel propi procés vital de l'individu. Continuament en veiem de campanyes per conscienciar-nos (plàstics, cotxes de gasoil, reciclatge, ...).

Al llarg d'aquesta experiència didàctica proposem als estudiants d'ESO (o també als universitaris de magisteri) la lectura i anàlisi d'una sèrie de textos del segle XV que ja en parlaven de contaminació. Es tracta d'observar què van fer aquells homes i dones “medievals” davant dels seus problemes mediambientals, i analitzar les seues actuacions. Però des d'aquelles situacions han passat vora 500 anys. Problemes d'aquell tipus perduren en el temps, i també n'hi ha de nous. Però, continuem nosaltres essent homes i dones “medievals”? Hem evolucionat? Hem après alguna cosa al respecte? Ens ha canviat la perspectiva? I tenint en compte la resposta que donem caldrà repensar-ho. Quin futur mediambiental estem creant?

1. El present

Els joves d'avui en dia, i la població espanyola en general, estan suficientment formats de la situació actual relativa als problemes mediambientals que ens afecten a tots. Se'ns ha informat, i continua fent-se, sobre la destrucció de la capa d'ozó, l'efecte hivernacle, l'escalfament global, l'exhauriment dels recursos naturals, la deforestació,

la desaparició d'espècies i biodiversitat, la contaminació del sòl, de l'aigua o de l'aire, etc... Les campanyes públiques de conscienciació són contínues³⁴. Panells publicitaris o spots televisius recordant-nos-en que sols respirem aire; el reciclatge de materials atenent al color dels contenidors (vidre, paper, cartró, llaunes i plàstics) o qualsevol altre tipus de deixalles (orgàniques, olis, bateries, medicaments caducats, etc). També es classifica i etiqueta als vehicles segons l'emissió de gasos contaminants (i en casos greus de pol·lució, se'ls restringeix l'accés als centres urbans), donant-se inici fins i tot a una campanya per a la substitució de vehicles amb motor de combustió, iniciant el procés pels dièsel (setembre 2018). D'altra banda s'han habilitat punts específics per a dipositar diversos tipus de deixalles (mobles, aparells elèctrics o informàtics, matalassos, etc), cas dels Ecoparcs.

Paral·lelament tenim notícia de les grans quantitats de diners i la despesa que implica per a les entitats públiques la neteja dels xicles pegats al sòl, o els embussos produïts per les tovalloletes (no tan biodegradables) que es llancen als comuns. I a les darreres setmanes, una nova mesura per a evitar una major contaminació, com és reduir a zero l'ús de les bosses de plàstic on dipositàvem les compres en les tendes i grans superfícies comercials. Ja fa uns anys es facilità l'ús de bosses de material reciclat, amb la finalitat d'evitar un ús abusiu del plàstic que tarda tant en degradar-se. A totes aquestes accions unim, a nivell global, les diverses reunions i cimeres per parlar dels gasos d'efecte hivernacle i per a tractar de desenvolupar una política mundial comuna de protecció al planeta treballant temes com el de l'escalfament global, la contaminació del medi, etc (Río al 1992, Kyoto al 1997, Cancún al 2010, o Doha al 2012).

I aquest és un tema que no pot passar desapercebut per a les generacions d'estudiants que estan formant-se en l'actualitat. Per això, el tema de la contaminació queda integrat en els paràmetres educatius dels llibres de text i de les classes en el seu conjunt, amb la idea de formar una ciutadania respectuosa amb el mediambient, no sols informada sinó també conscienciada³⁵. Ja ho indicava J. L. de los Reyes per als alumnes d'infantil quan indicava que un punt educatiu important era eixir al carrer, i tenir cura de l'entorn, ensenyant els llocs de dipòsit de les deixalles, el reciclatge,

34 Al juliol de 2018, un spot televisiu de l'empresa Ecoembes ens informa que el fet de reciclar 6 llaunes de refresc equival a la NO emissió durant 10 minuts de CO2 en vehicles a motor. Les portades de la revista *National Geographic* durant aquest estiu passat han estat un element més de visualització del problema, amb imatges com un iceberg al mar, però fet amb una bossa de plàstic (al·legoria a què sols es veu una part molt minvada de la quantitat de plàstics que hi ha sota l'aigua), o amb el lema *Planet or Plastic?*, recomanant l'ús d'una bossa 100% cotó per aconseguir un planeta més sostenible reduint així l'ús dels plàstics.

35 Una cata als diversos nivells educatius, i amb diverses editorials, mostra la presència del tema, de vegades difusa, o d'altres amb temes específics. Així 4rt de primària (*Coneixement del Medi*, Ed. SM 2012); 1r ESO (*Nou Agora 1*. Ed. Vicens Vives, 2015); 3r ESO (*Socials: Geografia i Història. Descobreix*. Ed. Santillana, 2015), o 1r de batxillerat (*Historia del mundo contemporáneo*, Ed. SM, 2015).

o mantenir nets els espais públics (De los Reyes, 2011, 81). De la mateixa manera, X. M. Souto ja fa anys ens proposava crear el nostre propi programa mitjançant la conversió de les nostres idees i els fets conceptuals de la investigació científica en un problema escolar, o sia, en un problema del coneixement per als escolars. Una selecció de problemes socials incloïa l'ecològic, vinculat a la pressió ambiental (sorolls, fums, olors, deixalles, ...) que podien patir les persones que vivien a una ciutat (Souto, 1999).

Partint d'aquesta base, la meua proposta era generar una certa reflexió entre els alumnes de 3r d'ESO, després de presentar-los una sèrie de textos antics, d'època medieval, que ja plantejaven problemes de contaminació. Molts alumnes (abans de treballar aquests textos), consideraven que els problemes de contaminació eren actuals, degut especialment a l'emissió de fums i gasos pels vehicles; a l'acumulació d'escombraries per la gran quantitat i varietat de deixalles que, fins i tot, podien observar en la seua pròpia casa al final d'un dia; a la brutícia de l'aigua del riu i el mar provocada per abocaments de tot tipus, molts d'ells incontrolats; a la salinització dels aqüífers o la contaminació d'aquests pels nitrats amb els quals es produeix l'adob dels horts de tarongers (recordem el monoconreu intensiu a l'àrea de la Plana de Castelló, lloc on exerceix docència); o simplement, al poc civisme de molts excursionistes que, en un cap de setmana, anaven a cert paratge natural per gaudir d'aquest, i en anar-se'n deixaven el lloc fet una escombreria.

2. El passat

És cert que les persones que hi van habitar al nostre territori durant l'Edat Mitjana cap cosa en sabien de la capa d'ozó, de l'escalfament global, o de la contaminació del mar per plàstics. Però en aquells temps, problemes de contaminació també van haver-hi, i els homes i dones del moment n'eren conscients. De vegades, els textos del segle XV mostren aspectes puntuals de salubritat. Tanmateix, quan les autoritats municipals comencen a establir ordenances, reiterades al pas del temps, açò és un indicatiu de la preocupació per la contaminació, però també que aquest problema no es solucionava adequadament i això obligava, passats uns anys, a repetir les ordenances, establint noves prohibicions i sancions. Aquests textos on les autoritats locals veien els problemes de contaminació que els acuitaven em van servir com a referent d'ús didàctic per a l'aproximació de l'actual present envers el passat medieval, i establir connexions i aprenentatges al marge del que diuen els llibres de text escolar, per aproximar situacions vivencials actuals amb la realitat de les persones que van viure en aquells altres moments. En definitiva, per a apropar el present i el passat mitjançant un element comú, un mateix problema que s'ha mantingut al llarg del temps: la contaminació. En aquest sentit, la proposta de treball era la següent:

1. Lectura d'un text medieval sobre contaminació (aigua, deixalles,...).

2. Opinió dels alumnes sobre el contingut del text.
3. Debat i reflexió sobre les diverses opinions que ha produït la lectura.
4. Plantejament d'hipòtesis pròpies sobre com creuen que aquelles persones resolgueren el problema.
5. Lectura de la segona part del text medieval (sols coneguda pel professor), amb la solució al problema donada en aquella època.
6. Nou debat i reflexió sobre les diferències establertes entre la solució que es va proposar al segle XV, i aquella altra que donen els alumnes des de la perspectiva actual.
7. Possible sorgiment de temes transversals que mostren altres interessos dels alumnes.

Al final, la utilització dels textos suposa també suggestionar la capacitat d'extracció de la màxima quantitat d'informació d'una font històrica per part dels alumnes, element determinant en la formació metodològica en ciència històrica. Es tracta d'una activitat graonada, pas a pas, que els permetrà veure una forma de pensament desenvolupada en el passat (Feliu i Hernández, 2011), i que podran comparar amb la mentalitat actual.

3. Proposta de textos

3.1. Contaminació per mals olors

- Lectura inicial (Arxiu Històric Municipal de Castelló –AHMCs–, Manual de Consells –MC– 1403-04: 1404, març 21):

«Ítem fon proposat per los honrats jurats que com alguns vehïns de la dita vila tinguen alguns patis de corral dins los murs de la dita vila, en los quals fan molts femers e lancen moltes sutzedats, les quals donen gran infecció e corrupció als vehïns e habitants en la dita vila, e estan encara que peyor és a vista dels passants per la carrera on los dits femers estan, de que·s segueix gran dan a la dita universitat hoc encara diffamació per los hòmens estranys qui vehen les dites coses. Per tal intimaren e notificaren al dit honrat consell les dites coses per descàrrech llur per ço que·l dit honrat consell hic faça alguna bona ordenació per manera que almenys les dites succetats dels dits corral no sien vistes per los passants».

-Lectura de la solució donada per l'autoritat (ídem):

«Lo honrat consell de la vila de Castelló, per profit e utilitat de la cosa pública e dels vehins e habitants en aquella, e per tolre la infecció e corrupció que hix dels dits femers e que aquells per los passants no puxen ésser vists, estatuí, establí e ordenà que tot hom qui dins los murs de la dita vila, prop carrera pública haurà o tindrà corral e en aquell farà femer sens que'l dit corral no tapiarà de dues cerques o tapiades en alt vers la part de la dita carrera per tolre dels dits femers la dita corrupció e infecció e que los dits femers per los passants per la dita carrera no puxen ésser vists, que per tantes quantes de vegades en lo dit corral farà femer sens que les dites tàppies no sien fetes en aquell segons dit és, que aquell qui contrafarà o vendrà, sie encorregut en pena de cinch sous, donadors e pagadors ço és la terça part al senyor rey, l'altra terça part a la dita vila per obs de murs e vaylls, e l'altra terça part al acussador».

3.2. Contaminació de l'aigua dels rius per activitat industrial

-Lectura inicial (AHMCs, MC 1447-48: 1447, agost 4).

El consell municipal de Castelló «provehí e deliberà sobre la proposició feta en lo dit consell del fet dels moros del riu Millars, que aquells lancen moltes sotzures axí dels lins que ameren com altres sutzetats en lo dit riu, les quals venen riu avall a la céquia de la vila de Castelló, e que allò era cosa molt dolenta e era enfeccionar les persones de la dita vila, les quals infeccions són causa de engendra en aquelles algunes malalties».

-Lectura complementària (AHMCs, MC 1473-74:1473, setembre 12).

En 1473, «considerant que per experiència que és mester de les coses és vist que cascú jorn se veu lo gran dan que la aygua que squape de les bases hon se amere lli fa a les persones, e encara a les bèsties que beuen de aquella, e axí és stat experimentat en uns lauradós que lavoraven en la heretat del honorable en Bernat Miquel, los quals begueren de la aygua que exie de les bases que E los quals de fet que la hagueren beguda foren malalts e ab lo mal se-n anaren a la fahena. E axí mateix és stat experimentat de moltes vaques e truges en elles, e altres nodriments, que bevien de la dita aygua que exie de les dites basses o pasave per lochs hon se amerave lli, que de continen se asolaven e enmalaltien».

-Lectura de la solució donada (AHMCs, MC 1468-69: 1468, septiembre 16).

«Per bé e profit e utilitat de la cosa pública provehí e ordenà que negú no gosse ne presumescha amerar lli en neguna part del terme de la dita vila, sinó en la obra nova e stany e en les basses antigues e açò sots pena de LX sous partidors».

-A tenir en compte pel professor. La contaminació de les aigües era preocupant. Els cristians castellonencs també utilitzaven l'aigua i les basses d'amerar lli. Però l'acu-

sació de 1447 anava directament contra els mudèjars que vivien riu amunt. D'altra banda, la solució al 1468 és crear espais aptes per al treball del lli, concretament en una part del terme municipal on no hi hauran problemes, i obligar-hi sota sanció de 60 sous a qui no ho acomplixca. Però també mostra l'enlairament del sector, difòs per tot el terme, i que tracta de reconcentrar-se on antigament es feia. Sembla també que la reiteració dels documents sobre el tema implica l'incompliment de les mesures. Així el text de 1473 mostra novament com el consell ordena que el treball del lli no se faça en basses, sinó en l'estany on antigament es treballava, i en la font sota del Molinar, quan l'aigua ja ha passat per molins i sèquies. El problema vindria després quan l'aigua contaminada arribava als pobles situats riu abaix (Córdoba, 1991; Barceló, 2003).

Com a complement per al professorat, un text de 1501, amb un problema més greu (AHMCs, MC 1501-02:1501, agost 8). «Com se diga que de corent lo scorim de una baça de lli, bevent-se aquella aygua un fadrí sia mort ...» afegint-se a més el temor a que aquelles aigües puguin «l'aygua dels pous ne puden e corompen e infectionen». Per això s'ordena que les basses sien «totalment desfetes e derocades, e no-s puixa amerar lli sinò en los lochs per lo magnífich consell ordenats».

3.3. Contaminació de l'aigua dels pous per mala praxis

-Lectura inicial (AHMCs, MC 1391-92: 1391, julio 14).

«Ítem fon proposat en lo dit consell per lo honrat en Guillem Miró que com en temps passat en cascun pou de la dita vila hagués cadenes, per ço que quant les cordes noves eren meses en lo pou, que no sabie tant l'aygua com fehie sens aquelles»,

-Lectura de la solució: «per ço supplicà al dit honrat consell que en cascun pou fossen fetes cadenes. Lo consell acordà que sien fetes cadenes de ferre a cascun pou de la dita vila».

-A tenir en compte pel professor. Aquest text pot inscriure's en un moment de greu tensió social, doncs coincideix amb els progrons antijueus desenvolupats a terres de la península Ibèrica, i precisament als jueus se'ls acusava sovint d'enverinar els pous. Però també parla de la manufactura de cordes de cànem i en oposició a aquesta situació, del poder oligàrquic que podien exercir els ferrers als municipis menuts.

-Lectura complementària (Arxiu Municipal de Vila-real, Llibre d'Ordinacions i establiments, sig. 1317, f. 111-112).

En Vila-real, al segle XVII, el consell establí «que per bé, profit e utilitat de la vila e conservació de la sanitat dels habitants en aquella, que

nenguna persona estranya ni privada gos o presumixca llansar pedres, banyes, ni altra brutedat alguna en los pous sots les penes dejús declaradores, és a saber si serà persona de set anys en amunt pague deu sous, e si serà de set anys enjús pague sinch sous..., e que les penes dels qui seran de set anys en avall sien tinguts pagar los pares e mares de aquells, o los senyors ab qui estaran». S'hi afegia també la prohibició de llançar «pedres, terra, brossa o altra qualsevol sucietat en lo aljup del riu Sech, e en lo pou que és en lo barranch de Ràtils».

-Lectura de la solució donada (idem):

S'establia una pena de 10 sous al primer cas, i de 5 sous al contrafaent en l'aljub i pou de Ràtils, i «de traure la cosa e sucietat en aquella gitada a sa pròpia meció».

-A tenir en compte pel professor. Com veiem, es feia una xicoteta distinció en relació a l'edat de la persona contrafaent, doncs si era major de 7 anys pagava multa, però si era menor eren responsables el pares (tal volta perquè es considerava una malifeta sense malícia, "*gamberrada*"). Però cal tenir en compte que la consideració de la infantesa a l'edat mitjana no era la mateixa que existeix a l'actualitat. Però els pous podien enverinar-se amb altres elements, i l'aigua quedava contaminada i inservible amb gran risc per a la salut pública, el que obligava sovint a revisar els pous i traure el que allí s'hi havia llançat. I una de les coses que trobaven amb freqüència eren animals morts. Al pou de Bonretorn, alqueria pròxima a Vila-real, a més d'animals, en alguna ocasió s'extragueren cadàvers de persones assassinades, com al 1518 o 1544 («fou tret hun home mort del pou del lloch de Bonretorn». AMVlr, Llibre de Claveria 290, any 1518, f. 10r; Llibre de Claveria 302, any 1544, f. 20r).

3.4. *Altres brutícies*

De fet, el tema de les escombraries és molt ampli a l'hora de treballar-lo, tenint en compte no sols aquelles de caràcter industrial, sinó també aquelles altres d'origen domèstic. I el fenomen és extensiu per tot el territori peninsular (Córdoba, 1988; Córdoba i Nogales, 1991). A terres més properes, com les de Castelló, els exemples són prou nombrosos. A la població de Llcena del Cid a mitjans del segle XV un establiment municipal prohibia «per les finestres llançar aigua, ni altres coses que danyen als passajers, ni enfeccionen la dita vila y carrers de aquella», sota multa de 20 sous. Cal imaginar-se als vianants pel carrer sobre els quals podia ploure qualsevol cosa que ixquera per les finestres. A la mateixa població també s'ordenava que «los ventres e budells y banyes de les reces, sien llançats e buydats en lo vall fora los murs de la present vila», sota pena de 5 sous. Realment la solució no era molt efectiva, doncs aquelles restes orgàniques simplement eren desplaçades des de la carnisseria fins al vall dels murs que rodejava la vila, on aquelles restes es degradarien ràpidament provocant

olors i presència de gran quantitat d'insectes i animals. També a Benicarló al 1412 el consell municipal establí que cap persona «no gos gitar negunes bèsties, ni cans, ni porchs morts, dins spay de LX passes en torn lo loch, en pena de XII diners ... e les dites legures n'age a levar aquell qui les hi haje gitades» (Guinot, 2006, 100, 397). Novament el costum de llançar els animals morts en qualsevol lloc, regulant en aquest cas una distància de 60 passos al voltant de la població. Efectiu? Possiblement no. Amb tot, s'establí una sanció i l'obligació de recollir-los en cas de no disposar-los a la dita distància. Llavors, on es deixaven realment les despulls dels animals? Calia soterrar-los, cremar-los, disposar-los en llocs amagats? O com a Vila-real, llançar-los, amb el consegüent problema de salubritat, en alguns pous del terme? Tal volta Castelló ens dona una pista. A les ordinacions del mostassaf del 1474 es prohibia soterrar qualsevol animal, així com cavar terra llançar fems, al vall de la vila, ni als costats del mur. També prohibia fer-hi foc per cremar pallerofes. Les bèsties mortes i les restes de la carnisseria calia ficar-les en un espai ja adequat i predeterminat, de concentració, «en los clots hon caven la terra appellat del Spital, per no causar infecció» (Roca, 1973, 137).

4. Conclusió. Contaminació per al futur?

La contaminació és un argument didàctic per a apropar la història als nostres alumnes aprenent de (i amb) les situacions passades, però també aprenent a descobrir la realitat actual, doncs en el seu conjunt és una situació que ens envolta, arribant a definir-nos, a ocupar un espai determinat (per a uns econòmic, per a altres simbòlic) dins del nostre àmbit domèstic, professional o mental, amb una intensa càrrega de matèria social i temporal. O és que els plàstics del mar no arriben a la nostra línia marítima? Si és així, recorden avui les generacions presents l'accident del Prestige davant la costa de Galícia, i l'arribada del famós "xapapote"? Som tots conscients del vessament dels residus a les aigües dels rius, del fet d'enviar l'escombreria tecnològica a països d'Àfrica, o simplement del soterrament dels residus radiactius als anomenats cementeris nuclears? Greus problemes mediambientals que conviuen amb la contaminació diària, provocada pel propi procés vital de l'individu. Al llarg d'aquesta experiència didàctica hem observat què van fer aquells homes i dones "medievals" davant dels seus problemes mediambientals. Han passat vora 500 anys. Problemes d'aquest tipus existeixen, d'antics i de nous. Però, continuem essent homes i dones "medievals"? Hem evolucionat? Ens ha canviat la perspectiva? I tenint en compte la resposta que donem, caldrà repensar-ho. Quin futur mediambiental estem creant?

5. Bibliografía

BARCELÓ, M. (2003): “Alguns aspectes sobre contaminació, neteja i salubritat a la ciutat de Mallorca baixmedieval”. *XVII Congrés d’Història de la Corna d’Aragó* (Barcelona, Lleida), volum II, pp. 25-34.

CÓRDOBA, R. (1991): “Los residuos de origen industrial y su tratamiento en la Córdoba medieval”. *La manufactura urbana i els menestrals (segles XIII-XVI)*, Palma de Mallorca, pp. 41-54.

CÓRDOBA, R. (1998): “Eliminación y reciclaje de residuos urbanos en la Castilla bajomedieval”, *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 19, pp. 145-170.

CÓRDOBA, R- NOGALES, I. (1991): “Contaminación doméstica e industrial en la Edad Media: el ejemplo de Córdoba”. *Andalucía en el Tránsito a la Modernidad*. Málaga, Diputación, pp. 191-211.

DE LOS REYES, J. L. (2011): “Didáctica de las Ciencias Sociales: vida cotidiana, conocimiento de sí mismo y autonomía personal”. *Didáctica de las Ciencias Sociales para educación infantil* (M^a P. Rivero, coord), Zaragoza, pp. 65-88.

FELIU, M- HERNÁNDEZ, F. X. (2011). *12 ideas clave. Enseñar y aprender historia*. Ed. Graó, Barcelona.

GUINOT, E. (2006): *Establiments municipals del Maestrat, els Ports de Morella i Llucena (segles XIV-XVIII)*, sèrie Fonts Històriques Valencianes núm. 23.

ROCA, F. A. (1973). *El mustaçaf de Castellón y el “Libre de la mustaçaffia”*. Boletín de la Sociedad Castellonense de Cultura.

SOUTO, X. M^a. (1999). *Didáctica de la geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Ed. Del Aguazul, Del Serbal.