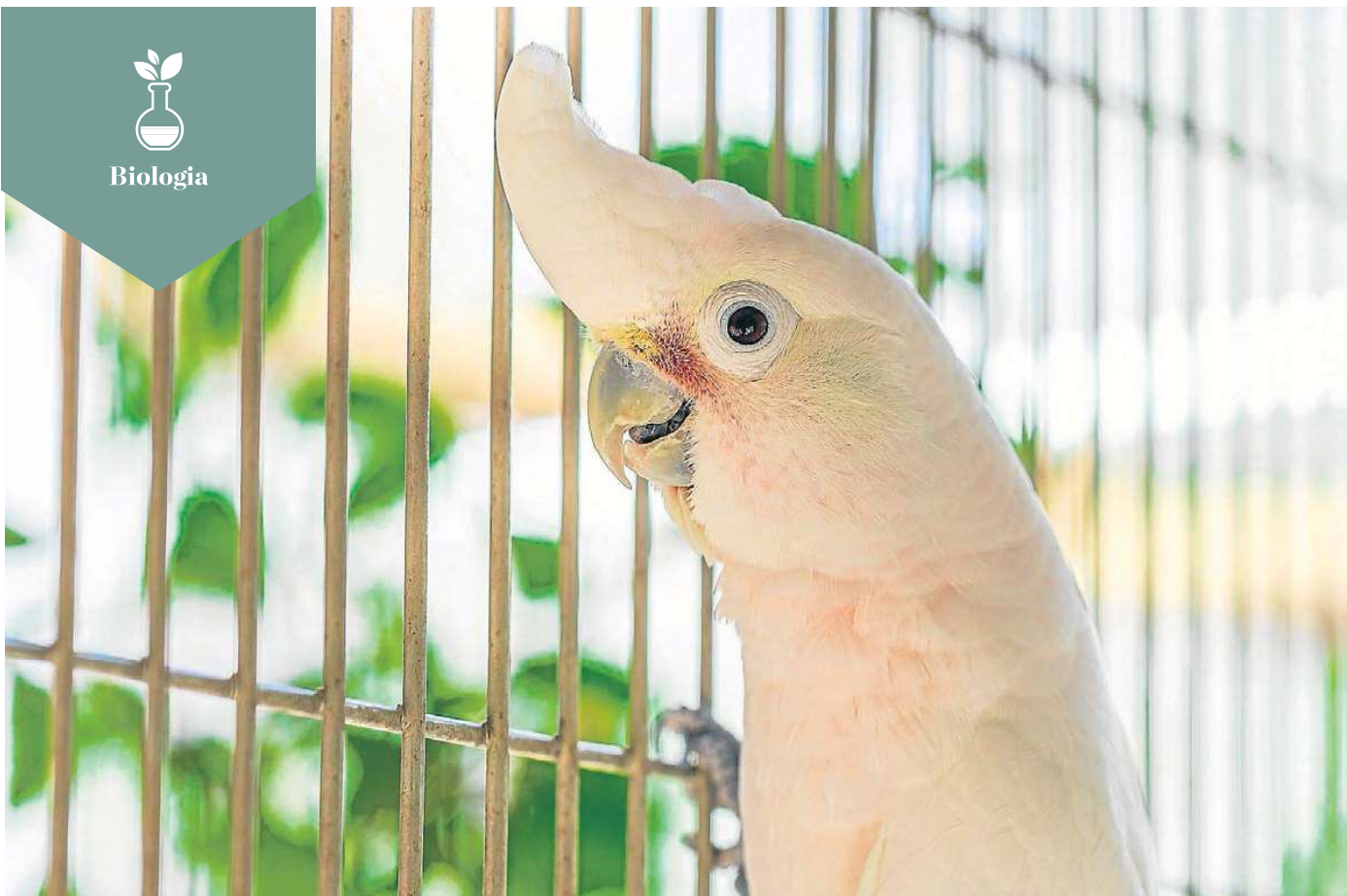




Biologia



Exemplar de cacatua de Tanimbar, un ocell capaç de construir diverses eines per aconseguir aliment. GETTY

## Vols menjar-te l'interior d'un pinyol? Les cacatues t'hi ajudaran

Un equip de biòlegs observa com les cacatues de Tanimbar fabriquen tres tipus d'eines que utilitzen de manera flexible i encadenada

### David Bueno

S'estima que a la Terra hi viuen més d'un milió d'espècies d'animals. Tanmateix, n'hi ha molt poques que siguin capaces de fabricar eines adaptades específicament al seu entorn, no com un simple instint. De fet, fins ara només se'n coneixien tres: les persones, els ximpanzés i els orangutans, pertanyents tots al grup dels primats. Es coneixen lloros que, en captivitat, poden construir alguna eina, però no les fan servir de manera encadenada dins un mateix procés. Tampoc s'ha observat que les fabriquin en condicions silvestres. El biòleg cognitiu Mark O'Hara i els seus col·laboradors, de diverses universitats i centres de recerca d'Alemanya, Àustria i Indonèsia, han publicat a la revista *Current Biology* que algunes cacatues fabriquen eines que fan servir de manera consecutiva per agafar la polpa dels mangos. Això les fa candida-

tes a entrar al selecte club d'animals que mostren una intel·ligència incipient.

La construcció flexible d'eines adaptades a diverses necessitats, junt amb l'ús seqüencial per realitzar una mateixa tasca, es considera un signe d'intel·ligència. Les persones en som el paradigma, però hi ha altres animals que també ho fan. Els ximpanzés, per exemple, fabriquen dos tipus d'eines diferents per agafar formigues i les usen de manera seqüencial. Preparen branques gruixudes per obrir forats a les parets dels formiguers i quan les formigues surten les capturen amb branquillons.

Les persones, els ximpanzés i els orangutans som primats. A banda de tenir un cervell raonablement gros comparat amb la resta del cos, tenim mans amb cinc dits àgils i forts, un dels quals, el polze, està oposat a la resta, cosa que facilita manipular elements per fer-ne eines. Les aus, en canvi, tenen extremitats anteriors adaptades al vol i urpes a les inferiors. Però disposen d'un bec fort i versàtil, capaç de mani-

pular elements amb precisió, com per exemple quan fan el seu niu. Ara bé, la majoria els manipulen sempre de la mateixa manera, per simple instint, com fan molts altres animals, i això no es considera signe d'intel·ligència.

### La polpa del pinyol de mango

Fa temps que se sap que alguns lloros en captivitat poden fer algunes eines amb el bec, però no s'ha vist mai que ho facin a la natura. En aquest treball, l'equip d'O'Hara va observar cacatues de Tanimbar silvestres moltes hores. Aquests ocells (*Cacatua goffiniana*) són endèmics d'un arxipèlag indonès i tenen una dieta molt variada basada en la fruita. Aquest fet és important perquè la major part de fruits de què s'alimenten els poden ingerir directament. Però n'hi ha un que se'ls resisteix, el mango marí (*Cerbera manghas*). Els agrada especialment la polpa que hi ha dins del pinyol, però no hi poden accedir perquè està dins d'una protecció molt dura.

Els investigadors es van fixar en quinze exemplars i, després de moltes hores d'observació, van identificar dos individus que feien tres tipus d'eines de fusta amb el bec. Unes eren més bastes i fortes, i les feien servir per treure la pell del mango. Després n'utilitzaven una altra de fina amb la punta esmolada per perforar la coberta del pinyol. Amb la tercera, una mica més ampla i sense punxa, n'extreïen la polpa. A més, a la base d'altres arbres de mango marí van trobar molts fruits amb marques d'haver estat manipulats d'aquesta manera.

En el treball, els investigadors destaquen que no tots els individus fabriquen eines, o sigui que el comportament no és instintiu, sinó après d'alguna manera. D'altra banda, les cacatues no necessiten la polpa dels pinyols, ja que disposen de molts altres fruits. Com que, a més, fan servir les eines de manera flexible i encadenada, poden entrar a l'exclusiu club dels animals que mostren signes d'intel·ligència.

Però què els distingeix d'altres ocells? Què tenen en comú amb els primats constructors d'eines? Doncs que tenen un cervell molt gros en comparació amb la resta del cos, més que la majoria dels ocells; tenen una infantesa llarga durant la qual els progenitors tenen temps d'ensenyar-los coses i els exemplars joves disposen de més temps per experimentar, i estableixen grups socials complexos. Semblaria, doncs, que aquests tres elements podrien definir l'inici de conductes intel·ligents, malgrat que siguin molt incipients. —

**David Bueno és director de la Càtedra de Neuroeducació UB-EDU1st**