

UNA ESPÈCIE COOPERATIVA (BOWLES I GINTIS)

ELEMENTS PER LA CONTRIBUCIÓ AL CAPÍTOL D'ETOLOGIA

1. Aspectes epistemològics

Explicació última i explicació pròxima de Timbergen
L'explicació causal per mecanismes

2. El context teòric de l'aportació: Herència doble

El nivell animal i el nivell humà: Consciència, Llenguatge i Cultura.
L'escola DIT.

3. Les aportacions

3.1. L'equilibri en els jocs

3.2 La Reciprocitat Forta

Cfr. Gintis, Henrich, Bowles, Fehr "Strong reciprocity and the Roots of Human morality" (2008 on line; 2009) ***

Gintis (2000) sembla que introdueix el terme.

La tesis de l'article és que La moral és una **adaptació** clau pels éssers humans.

- La **reciprocitat forta** és la base de la justícia (ètica): tractar als altres com voldries que et tractessin a tu, ajudant els que cooperen i castigant als que violen les normes.
- Les **virtuts del caràcter**: honestat, confiança etc.
- Les emocions com: l'empatia, l'enveja, la vergonya etc.

En els orígens de l'escola DIT, des de l'inici (Richerson i Boyd 1985) s'ha defensat la **selecció cultural de grup** però el 1998 en un article sobre els instints tribals afirmen que la selecció cultural de grup pot afavorir l'aparició de predisposicions genètiques altruistes cap als membres del grup i hostils cap als forasters (Laland i Brown, 2002 pàg. 266)

Gintis dona el nom "reciprocitat forta" i la considera una predisposició genètica fonamental per la moral, assumint també que el llenguatge fa possible la comunicació i l'aparició de normes morals a partir del coreògraf (*això sembla original seu igual que l'ús de l'equilibri de l'Aumman*). Les normes culturals poden fer possible en els grups l'aparició de gens altruistes que beneficien al grup i per tant *el producte global, del qual se'n beneficien tots*.

L'article rebutja les tesis de Price, Trivers, Cosmides i Tooby segons els quals la cooperació en té prou amb la **reciprocitat de Trivers i la selecció de parentesc, o sigui amb l'egoisme il·lustrat i l'adaptació inclusiva**.

Això suposa unes condicions de societats tancades i molt reduïdes en el pleistocè.

Segons la penya DHT les condicions del pleistocè eren molt canviants, amb molts viatges etc. que sense negar que tingués en el futur un paper, sense la reciprocitat forta com l'origen important de la cooperació amb no familiars no hauríem sobreviscut.

ESQUEMA ÚTIL PER EL CAPÍTOL (10 pàgines)

1. El context de l'obra de Gintis en la DIT.
2. El model de Gintis
 - **L'equilibri de Nash** és molt difícil d'assolir a partir de grups amples només per repetició. Més aviat necessita un instrument a nivell superior que faciliti la cooperació.
 - Les normes socials són **l'equilibris correlacionals** (Autmann), són produïts per institucions socials, que faciliten la cooperació entre humans que tenen coneixements previs compartits.
 - Aquests equilibris de coordinació no poden ser efectius si els individus procuren només per ells mateixos. Les normes socials més enllà de les convencions, són un producte de la coevolució dels gens i la cultura. Aquestes normes són apreses –internalitzades—per individus pro socials genèticament predisposats a reconèixer i obeir normes socials, encara que sigui costós per ells (**predisposició normativa**).

B&G UNA ESPÈCIE COOPERATIVA : RESUM DELS CAPÍTOLS JMM ELS FETS

C1 Una espècie cooperativa

1. Motivacions pròximes.

La població coopera no solament per motius auto interessats (egoistes), sinó perquè està genuïnament interessada en el benestar dels altres, intenta sostenir les normes socials, i els valors ètics per ells mateixos. La població castiga als aprofitats per les mateixes raons. Contribuint a l'èxit dels projectes col·lectius del propi grup, encara que sigui amb costos personals, evoca sentiments de satisfacció, orgull i alegria. Fallar en canvi evoca vergonya i culpa.

2. Causes distants evolucionàries.

Els humans arriben a tenir sentiments morals perquè els nostres ancestres van viure en entorns naturals i construïts socialment on els individus dotats de predisposicions de cooperar i de sostenir normes ètiques, van tendir a sobreviure i a expandir els seus familiars a altres grups, d'aquesta manera permetent que aquestes motivacions socials proliferessin.

80.000 anys: Homo sapiens actuals: Caça de peces grans i viatges comercials de molts quilòmetres.

Altres animals cooperen, però el que és excepcional en els humans és que la cooperació s'estén molt més enllà dels parents incloent els totalment estrangers i a més a més es produeix a una escala molt més gran que les altres espècies llevat dels insectes.

3. Tipus de cooperació

Cooperació *Interaccionar amb els altres en una activitat que aporta beneficis per tots.*

Pot ser motivada pel auto i interès (*egoisme*)

(El mercat és una forma de mutualisme immediat (egoisme) o retardat que comporta egoisme il·lustrat. JM)

Altruisme: *Quan la cooperació imposa costos nets als individus de manera que no cooperant augmenten la seva adequació o altres beneficis materials.*

(Gintis separa els Self Interested i els other regarding. Els primers poden ser aprofitats (Egoistes en termes de Trivers) o Egoistes il·lustrats. Els other regarding poden ser altruistes: justícia, imparcialitat virtuts morals, etc.) També poden tenir emocions a favor seu per exemple la cerca d'estatus. Crec la terminologia a vegades es fa confusa. A mi em sembla millor que tots els humans són other regarding: egoistes aprofitats o egoistes il·lustrats, i altruistes forts)

- Família: La cooperació entre familiars s'explica fàcilment a partir de l'ajuda als parents que transmeten els propis al·lells cooperatius als descendents. (*Altruisme familiar*)
- *Mutualisme: Cooperació immediata (egoista)*
- La Reciprocitat: egoisme il·lustrat, amb recompensa futura.

Aquests **models fallen** per dues raons:

- Grups molt més grans que la pròpia família.
- Tant en els experiments com en la vida real en situacions en que no és probable tornar a repetir en el futur la cooperació amb les mateixes persones i on és impossible assolir guanys de reputació a través de la cooperació.

4. Causes pròximes

L'explicació més parsimoniosa és que els humans experimenten sentiments positius (alegria, orgull, satisfacció) quan cooperen amb persones com ells, i quan castiguen als aprofitats. En canvi experimenten sentiments negatius (vergonya i culpa) quan no cooperen (Aprofitats), (*a no ser que siguin psicòpates sense emocions*)

Les preferències socials: Una preocupació positiva o negativa per al benestar dels altres així com un desig de donar suport a les normes ètiques. Aquestes preferències socials poden assumir formes diferents segons societats però són universals i el seu paper principal és sostenir la cooperació.

Els economistes i els biòlegs estan preocupats per explicar la cooperació atès que els organismes són biològicament egoistes.

L'objectiu de Gintis és explicar perquè els humans no són només egoistes, o sigui per que les preferències socials que sostenen la cooperació altruista són tan freqüents. L'explicació pròxima rau amb l'organització del cervell humà.

Explicació funcional o evolucionària.

Com els humans arriben a tenir aquests cervells?

En l'entorn dels ancestres (HS) la vida era molt curta i la cooperació per sostenir els fills dels difunts molt freqüent i també altres maneres de cooperar com ajudar-se en les guerres, castigar als aprofitats, compartir informació, sovint tenia un cost relativament baix. Aquests grups experimentaven que tot plegat era beneficiós pel grup i que tenia avantatges en relació a altres grups que no ho feien.

a) Els humans aviat van inventar maneres de càstig als aprofitats, i també de protegir els altruistes de les conductes egoistes immediates o aprofitades, com ara el xafardeig i l'ostracisme. També altres formes com la limitació de les jerarquies i les desigualtats com ara compartint els aliments i la informació.

b) Creant llargs i elaborats sistemes de socialització per tal de que els infants internalitzessin les normes i les convertissin en preferències pròpies, de manera que contrarestessin aquells que no volien assumir costos en benefici dels altres.

c) La competició entre els grups ha esdevingut i encara és una força evolucionària molt potent. Els grups amb més membres cooperatius tendeixen a sobreviure millor i a tenir avantatges reproductives. El sacrifici en benefici del grup més enllà de la família i fins i tot amb estrangers és freqüent com es pot veure amb el nacionalisme contemporani. La hostilitat amb els "altres" és un element complementari. Tot això comporta la creació de institucions per limitar la importància dels aprofitats. Aquests grups han fet possible un alt nivell de cooperació dintre del grup.

L'aparició de l'estat en el neolític també suposa avantatges de coordinació i de capacitat de castigar els no cooperadors.

Altres animals han lluitat en grup des de les formigues fins als rats penats... Quina és la diferència en els humans: Capacitats físiques, cognitives i lingüístiques

En definitiva que l'evolució no ha potenciat només els individus egoistes o auto interessats sinó que també individus amb conductes ètiques i generoses que ens permeten escapar-nos del dilema del presoner i evitar la tragèdia dels comuns i ens permet sostenir l'esperança en una societat compromesa amb la llibertat i la justícia. Tot i que l'evolució també comporta ungles i dents ensengrentades.

(L'autor fa una revisió dels autors que han contribuït en l'evolució de la ciència en aquesta direcció)

C. 3) Preferències socials

Els experiments d'una sola tirada mostren que hi preferències socials: Castigar als aprofitats.

Cooperació *Interaccionar amb els altres en una activitat que aporta beneficis per tots. Pot ser motivada pel auto i interès (egoisme)*

(El mercat és una forma de mutualisme immediat (egoisme) o retardat que comporta egoisme il·lustrat. JM)

Altruisme: *Quan la cooperació imposa costos nets als individus de manera que no cooperant augmenten la seva adequació o altres beneficis materials.*

REFUTACIÓ DE LES PROPOSTES PRÈVIES

C 4) La sociobiologia de la cooperació humana

Repassa tots els models de cooperació amb especial referència als que es refereixen a la reciprocitat indirecta (Reputació) perquè s'afirma que poden funcionar només a partir del egoisme il·lustrat. Cap d'aquests models és totalment adequat. Ref a Taula 4.1.

La reciprocitat directa i indirecta i el senyalament costós funcionen per selecció natural quan els costos d'ajudar a un altre són contrarrestats pels beneficis que l'actor rep de l'altre (egoisme il·lustrat).

La selecció multinivell (no familiars) difícilment pot passar el tests empíric difondre la cooperació en no familiars. La Fst (nivell de diferenciació genètica entre grups) difícilment pot donar valors més grans de 0,10 en les societats de C/R i a vegades la meitat (Cfr. cap 6.). Només en un cas de situacions de una plaga de fam potser es poden crear les condicions d'evolució l'altruisme entre no familiars per SN.

En canvi quan s'implica la seguretat del grup la relació entre els beneficis (adequació) del que ajuda en relació als costos del que dona pot ser extraordinària. L'egoisme il·lustrat pot servir en determinades situacions quan el motiu d'ajudar és avantatjós per l'actor. En canvi en situacions de conflictes entre grups pels recursos les motivacions de solidaritat es poden en marxa.

Ajudar sempre es condicional: transmissió de gens als parents, la possibilitat de futures interaccions, la possibilitat d'augmentar la reputació, **la pertinença al mateix grup.**

C.5 L'Home Econòmic cooperatiu

Els models recents com el teorema popular i altres no resolen els problemes.

Introducció de la idea del coreògraf i les normes socials.

Els economistes fan desenvolupat recentment molts models i han mostrat que poden ser estables, però no s'han plantejat com poden funcionar dinàmicament, per resoldre això no hi ha un altre remei que canviar de paradigma, i no quedar-se en la parsimònia dels models sinó afrontar el realisme de la vida social. La solució màgica de la mà invisible en el mercat no resolt el problema que si s'estudia en detall requereix moltes instàncies de coordinació. Cal recórrer a **normes preexistents i institucions cooperatives**. Aquestes formes de cooperació han emergit històricament a partir de les interrelacions entre les preferències egoistes més o menys il·lustrades i les preferències socials operant sota la influència de les institucions a nivell de grup de govern i socialització prèvies a l'aparició posterior de l'estat i les institucions formals (coevolució de gens i cultura).

Les normes socials (informals) funcionen com un coreògraf que converteix els senyals privats en públics i mostra als actors quines estratègies pures cal posar en pràctica. Seguint aquestes estratègies s'assoleix uns resultats millors que canviant a estratègies alternatives. Aquest equilibri correlacional va ser proposat l'any 1987 per un economista que es diu Aumann.

La proposta de Gintis

EXPLICACIÓ FUNCIONAL O EVOLUTIVA

FETS

C. 6 Societats humanes ancestrals

La competició extrema de les societats antigues ha incentivat l'altruisme incrementant l'adequació dels cooperadors.

- No sempre grups petits (migracions, guerres)
- Alt potencial reproductiu i taxa de creixement feble per tant crisis demogràfiques freqüents.
- Poblacions dels diferents grups amb taxes de semblança febles per tant dificultat de reciprocitat.
- Forta competència entre grups i guerres com els ximpacès
- **L'ordre social s'aguanta a través del càstig i l'ostracisme dels no cooperadors o sigui a partir de l'SR i l'hostilitat amb els de fora del grup.**

L'EVOLUCIÓ DE L'ALTRUISME INCONDICIONAL

C.7 La coevolució de les institucions i la conducta

Com la competència va afavorir les institucions en les societats de caçadors recol·lectors i la predisposició cap a la conducta altruista.

Les simulacions demostren que dos aspectes de la construcció de nínxols que han donat suport a l'evolució d'individus altruistes: l'anivellament reproductiu i la segmentació dintre els grups podrien haver evolucionat amb l'altruisme.

És a dir que hi ha una coevolució entre aquestes institucions i el nombre d'individus altruistes. (Hi ha altres animals que comparteixen recursos). Sembla que aquestes dues institucions podrien ser explicades a través del l'egoisme il·lustrat en grups petits. Aquesta norma podria persistir i afavorir els altruistes en grups més grans de persones inicialment menys relacionades. i així funcionar en context diferents dels inicials.

L'altruisme no prolifera només quan els altruistes produeixen més descendents sinó ajudant a que un deme adquireixi més territori.

Les capacitats lingüístiques i cognitives dels humans semblen necessàries, i cal recórrer a la selecció multi nivell incloent la selecció de grup en el sentit més fort (sembla).

C. 8 La hostilitat cap els estrangers ha incrementat la competitivitat i a propiciat l'altruisme en el propi grup

Els altruistes parroquials són el que són altruistes amb el propi grup però hostils amb els forasters, als qui declaren la guerra per disposar dels recursos.

Darwin entre altres científics ja va fer notar que la guerra fou una força evolutiva important que paradoxalment dóna compte de la solidaritat i l'altruisme a dins del propi grup,

En poblacions barrejades ni el parroquialisme ni l'altruisme sembla que hagin pogut ser seleccionats ni genèticament ni culturalment. És necessiten tres condicions:

1. La majoria d'altruistes van ser parroquials i la majoria parroquials altruistes.
2. La majoria de altruistes parroquials vivien en grups amb altres altruistes parroquials.
3. Els nostres ancestres van viure en entorns en els quals la lluita pels recursos per garantir supervivència va afavorir els grups amb molts individus altruistes parroquials, els quals feien la guerra contra altres grups externs en comptes de amb els propis membres del grup. Això hauria pogut ser contrarestat per la selecció dintre del propi grup eliminant aquests individus com ja hem vista amb l'altruisme sol en altres moments.

Cal recórrer doncs per entendre la història de la humanitat a la coevolució dels gens i la cultura conjuntament i com això ha conduït a ferotges guerres entre grups socials al llarg de la història.

Gintis demostra la rellevància d'aquesta hipòtesi a partir de models de jocs a través de moltes generacions i amb experiments en societats de caçadors recol·lectors actuals.

El llegat del passat: Dents i queixals tenyits de vermell.

No necessàriament ha estat la guerra la causa única del sorgiment de l'altruisme parroquialista ja que en les condicions extremadament difícils del pleistocè la els grups més cooperatius podien tenir més èxit. Darwin mateix diu que potser amb aquest mecanisme sol s'hauria pogut estendre la cooperació. Gintis pensa que no, ja que les guerres són presenta en la història de la humanitat, sense negar l'importància del mecanisme apuntat abans.

Que aquests hagi estat l'origen no vol dir que hagi de ser el nostre destí ja que l'evolució dels gens i la cultura poden anar en altres direccions com es pot veure amb exemples presents. com les lluites contra el racisme, la cooperació amb els imposts etc.

L'EVOLUCIÓ DE L'ALTRUISME CONDICIONAT A LA COOPERACIÓ ENTRE ELS COMPANYS DE GRUP.

C.9 Com el càstig altruista ha emergit i ha evolucionat.

La predisposició a cooperar i la voluntat de castigar als aprofitats (SR) son dos elements que combinats són fonamentals per entendre la cooperació dels Humans en els grups grans.

En aquest capítol es mostra com han pogut evolucionar aquestes característiques.

En models previs fins i tot de Gintis + Bowles + Boyd + Richerson (2003) el càstig als aprofitats era realitzat per individus altruistes sols. L'evidència antropològica mostra que no castiga quasi mai un individu sol. L'aportació de Gintis i Bowles ara és incorporar la cooperació de manera que els costos baixen molt. (Boyd, Richerson,

Bowles, Gintis 2010) a en funció del nombre dels que cooperen en castigar i el benefici promig del grup augmenta, tot i que els costos dels SR són una mica més elevats. Els cooperadors fins i tot poden incloure alguns egoistes a cooperar. En tot cas els grups que tenen més individus que castiguen sostenen millor la cooperació. És tracta d'un càstig altruista perquè fa baixar els beneficis dels que castiguen atès que cada persona que castiga estaria millor si s'abstingués de fer-ho.

Hi ha dos problemes amb aquesta fórmula:

- Quan els costos del càstig són més grans que els beneficis de la cooperació. Sobretot quan no es pot identificar amb claredat qui són els aprofitats.
- Quan els costos del càstig els ha d'assumir un de sol atès que minven la seva adequació-

Els humans poden castigar sense gaires costos gràcies a la coordinació i a més tenen moltes habilitats per donar cops de porra, i llençar projectils.

Els experiments mostren que les preferències dels individus de cara la cooperació a vegades són més febles que les que els motiven a castigar els que violen les normes.

MOTIUS PRÒXIMS

C. 10) La socialització

Les preferències a més a més de l'assaig/error s'adquireixen per **predisposicions genètiques** (gust pel dolç) i **transmissió cultural** (gust per l'arròs). Ambdós processos són semblants atès que es refereixen a la replicació de trets en el temps.

A més a més:

- Ambdós trets activen la mateixa zona del cervell que processa les recompenses. No es pot considerar que la una estigui més arrelada que l'altra. Ambdues provoquen descàrregues hormonals com ara les cultures de l'honor (*culturals però probablement associades a l' revenja*), de la mateixa manera que el perill provoca una descàrrega d'adrenalina.
- Els que acumulen recursos tendeixen a reproduir els propis trets ja sigui perquè tenen més fills o bé perquè són imitats per més gent.

Fins ara hem suposat que els trets que prevalen són aquells que provoquen millors adaptacions a l'entorn, però hi ha trets que prevalen i no són adaptatius en tant que provoquen la mort prematura o problemes de salut. És a dir que **l'evolució de les preferències** és converteix en un puzzle més complicat. També podem afinar més en com es difon **l'altruisme** tot i ser menys adaptatiu pels que el practiquen:

- perquè la presència de més altruistes fa més adaptatius les condicions de vida del conjunt del grup.
- perquè els grups transmeten a les generacions futures institucions que pal·lien les pressions dintre dels grups que eliminen els altruistes.

Com és possible que s'imposi la família nuclear amb pocs descendents?, o viure en entorns contaminats etc. ?

La transmissió cultural

L'explicació només pot ser el funcionament de la transmissió cultural. Fins ara ens hem limitat a analitzar les conductes i no és difícil atribuir motivacions a les mateixes com el càstig als aprofitats a partir de la reciprocitat forta, o la lleialtat de grup en front de l'hostilitat envers els estranys.

Ara intentem veure com les preferències altruistes també poden evolucionar gràcies a la transmissió cultural.

- l'expressió fenotípica d'una herència genètica depèn d'un procés de desenvolupament que és plàstic i obert. Per això l'espècie humana és capaç d'adaptar-se a molts ambients diferents.

El procés de socialització s'estructura deliberadament a partir dels vells, els mestres, els líders polítics i religiosos (*i els iguals*). Les motivacions pròximes són les que expliquen les preferències a favor de conductes no adaptatives lligades a la socialització. Però la socialització també actua no solament perquè els petits cerquin el seu benestar sinó perquè cerquin el benestar dels altres: preferències socials altruistes i virtuts del caràcter, que es donen en totes les cultures. Les **normes socials** s'internalitzen de manera que afecten més a les **preferències** (*valors*) que a les creences (*sobre les oportunitats*) o a les capacitats.

En definitiva els deures socials són internalitzats com a preferències, deures convertits en **voluntats**.

A través de:

- transmissió vertical dels pares
- transmissió obliqua dels mestres, líders, etc.
- transmissió horitzontal dels iguals a través de la imitació.

Tenim en compte les **recompenses** en l'adopció de les normes per contrarestar les visions sobre socialitzades *atribuïdes a Parsons*.

c11 Les emocions

Emocions bàsiques: Dolor, Plaer, còlera, por, sorpresa, disgust,

Emocions socials: Vergonya, la culpa, l'amor, Fort malestar,, orgull, enveja, (afectades per la situació cultural).666666t

Les emocions socials estan a la base de molts actes civils i de cura, que fan totes les situacions de la vida més agradables i l'ordre social sostenible. Són universals encara que s'expressin diferent en diferent cultures.

Bosman va fer analitzar les emocions dels que se sentien estafats en el joc de l'ultimatum i rebutjaven les ofertes. Les emocions no es refredaven ni després d'una hora i tornaven a sortir.

Elster ha mostrat com la vergonya i la culpa són a la base del que se sent el violar les normes morals o socials.

Gintis suggereix que les emocions socials punxionen com el **dolor** que donen guies de conducta beneficioses per l'acció que sortegen els elements explícitament cognitius d'optimització, lligats a les teories econòmiques i de la decisió.

Damasio adverteix que les emocions són un marcador somàtic que adverteix de les situacions negatives o positives de les conductes.

Gintis assumeix que els humans maximitzem la **funció d'utilitat que inclou cinc diferents motius:**

- **Recompenses materials**
- La valoració que A fa dels pagaments dels altres: **altruisme incondicional**
- La valoració que A fa dels pagaments dels altres: **nivell de reciprocitat**
- **Sentiment de culpa** en relació a les pròpies accions o les dels altres
- **Sentiment de vergonya** en relació a les accions pròpies o dels altres.

Les motivacions bàsiques són endògenes: La gana, la set, el sexe, la curiositat, la territorialitat. l'estatus, l'altruisme familiar, feble, fort... Es desencadenen davant d'un desequilibri de l'organisme.

Les emocions són exògenes o sigui que es desencadenen davant d'una situació de l'entorn.

Reciprocitat vergonya i càstig

Les emocions positives són una recompensa, i les negatives un càstig o sigui un cost.

Si un A. viola una norma social pot ser castigada (cost a) però també sent vergonya que el fa sentit malament (cost b). Les emocions poden ser anticipades pels humans i per tant facilitar el compliment de les normes socials per evitar la suma dels costos que els altres li fan pagar –materials, ostracisme—i els que subjectivament sent.

El càstig i la vergonya és el que alguns economistes anomenen complements. Un creixement de la susceptibilitat a la vergonya fa créixer l'efecte marginal del càstig en la utilitat de l'individu (j), li augmenta els costos *i segons quin sigui l'increment pot treure-li incentius per seguir fent d'aprofitat.*

Els pagaments poden ser més alts en la població que hagi estat educada per respectar les normes i sentir vergonya si no es respecten, ja que a menys aprofitats més recompensa del col·lectiu en un joc de béns públics.

Els càstigs no solament redueixen els pagaments als defraudadors sinó que en algunes societats la resposta és de vergonya (pro social) i en altres de còlera (asocial). És a dir que les emocions socials a vegades poden afavorir el retorn a la cooperació i altres vegades la destrueixen del tot.

10 (12) Resum final i futur.

1. Fa 55.000 anys un grup de caçadors recol·lectors varen abandonar Africa; Ara fa 15.000 anys van arribar a Austràlia. Alguns descendents d'aquests van arribar a Europa on hi havia els Neandertals. No es pot eliminar d'entrada l'origen múltiple dels humans actuals, tot i que l'opinió majoritària és que els descendents d'aquest grup inicial són els humans actuals.

2. L'extraordinari creixement del cervell humà és va produir dos milions d'anys abans gràcies una mutació que va facilitar la transmissió cultural. Sense que és pugui saber de moment quines mutacions exactament van produir aquets creixement, el que és cert és que les habilitats lingüístiques i la transmissió de les normes de la conducta social que varen donar suport a la cooperació van ser necessàries per fer que l'espècie humana dominés arreu.

Els orígens de la cooperació humana

El mode de vida dels humans requereix desenvolupar habilitats lingüístiques i altres que estructurin les interaccions socials de manera que cooperadors altruistes proliferessin.

(Un exemple interessant és el descobriment que les cèl·lules canceroses es curen a partir d'uns medicaments però també que evolucionen a partir de que algunes cèl·lules desenvolupen al·lèls que són resistents als medicaments fan que el càncer es reproduxeixi al cap d'un temps)

Les necessitats de supervivència dels humans lligades a la cacera de peces grans fan que el nostre mode de vida sigui **arriscat, intensiu en habilitats, i creixent en retorns d'escala.** L'evolució va afavorir petits grups capaços de compartir recursos, aliments, informació, cura dels fills compartida més enllà de la família durant llargs períodes.

Les recerques realitzades mostren que els grups que es dediquen a la caça de balenes que necessiten la cooperació de molta gent, desenvolupen **preferències socials** donen suport a la cooperació.

Quan els beneficis de la cooperació superen de molt els costos és més fàcil que l'evolució dels gens i la cultura afavoreixi el nombre de cooperadors siguin mutualistes o altruistes tal com els models i experiments mostren.

Les condicions han anat canviant i no sembla que els mecanismes anteriors siguin suficients per mantenir la cooperació entre els humans, sobretot en entorns que els costos de la cooperació són relativament elevats. Per tant per sostenir la cooperació cal que les preferències socials han de motivar almenys a alguns dels que s'hi veuen implicats. Les capacitats humanes **per crear institucions i la transmissió cultural** d'elements culturals fan que les preferències socials puguin proliferar: a) la població organitzada en grups, amb competicions inter/grups a vegades letals, b) pràctiques socials com compartir aliments i informació, c) institucions de socialització que internalitzin preferències socials beneficioses.

Les **preferències socials** (altruisme fort) poden aparèixer de nou a partir de: a) la modificació de l'altruisme familiar (estenen-lo als no familiars) o el recíproc (eliminant les expectatives de retorn). b) En alguns dels grups els altruistes forts poden esdevenir

dominants i llavors els grups constituïts amb aquest personal poden ser molt eficients en la lluita. És a dir un augment de les preferències socials que es tradueix en pràctiques socials cooperatives. Sembla que l'específic model de vida dels humans ha facilitat la col·laboració a partir de dos mecanismes: la selecció multinivell i la coevolució genètica/cultural. Aquests mecanismes són els que han generat les conductes altruistes enteses com l'interès per ajudar els altres fins i tot els no familiars i sense esperar una recompensa del futur i per tant estan en l'origen de les motivacions pròximes de la cooperació humana. Es tracta de preferències mirant als altres i beneficioses pel grup.

El futur de la cooperació

Amb les dades històriques disponibles no és possible donar una solució definitiva al tema de l'evolució de la cooperació, **el més que es pot fer és oferir un model que és coherent amb els fets coneguts.**

La nostra anàlisi s'origina a partir de l'estudi de les bandes de caçadors/recol·lectors o societats sense estat que ocupen un temps molt superior a qualsevol altre realitat històrica corresponent als humans anatòmicament moderns.

El mateix camí l'ha fet la teoria econòmica a partir dels jocs assumint-los sense contractes de reforç. Però com Ostrom i altres han mostrat per sostenir les societats modernes funcionen incentius i sancions lligats a les interaccions socials i al poder coercitiu —el tercer actor en acció—normalment realitzat per l'estat modern.

Sembla que algunes de les coses que han estat a la base de la cooperació en les societats del pleistocè com la cooperació entre els membres d'un grup i la guerra contra els externs no són suficients per garantir la cooperació en les societats actuals que s'han d'afrontar a temes globals com el canvi climàtic.

Tot i això i que els estats moderns i els mercats globals han facilitat la cooperació a escala global, **l'altruisme continua essent quelcom bàsic i necessari per la nostra vida econòmica i social.** La qüestió és que ni els contractes privats ni les disposicions estatals són una base adequada suficient per la governança de les societats actuals. Les interaccions socials en el millor dels casos són quasi contractuals.

Quan els contractes són absents o incomplets la lògica d'Adam Smith s'imposa perquè els mercats no són eficients per la localització dels recursos i l'estat es veu impotent per falta d'informació o poc motivat per resoldre els problemes. Sembla que les aportacions de A. Smith en la seva "teoria dels sentiments morals" pot ser una indicació més adequada.

Les preferències socials com ara la preocupació pel benestar dels altres o per uns procediments justos continuen essencials per la millora de la qualitat de la vida.

En un món complex i interconnectat com actual les preferències socials que aguanten la cooperació sembla quelcom més important que fa 55.000 anys en les bandes de caçadors recol·lectors del pleistocè.

