

LA COMPLEXITAT DEL PENSAMENT HUMÀ

Avís sobre autoria i ús docent

Aquesta és una traducció i adaptació amb finalitats educatives dels capítols 4, 13 i 14 del llibre *The Complexity of Human Thought*, de Robert Leve, realitzada per Maria Fernández-López.

El text ha sigut adaptat per fer-lo accessible en l'àmbit universitari: s'han omès algunes parts que no es consideraven essencials per a la comprensió del contingut, i s'hi han afegit aclariments i notes a peu de pàgina. Les preguntes de reflexió són de creació pròpia.

Aquesta traducció s'ha elaborat sense ànim de lucre i exclusivament amb propòsits docents, en el marc de l'activitat acadèmica a la Universitat de València. Es respecten els drets d'autoria i no se'n permet la difusió externa sense consentiment previ.

Es pot accedir al llibre original ací:

Leve, R. (Ed.). (2022). *The complexity of human thought*. Springer.
<https://doi.org/10.1007/978-3-031-09104-9>

Capítol 4

Com es formen els models cognitius

Resum

Els models cognitius es formen de manera natural mitjançant l'organització d'associacions entre variables ambientals. Aquestes associacions actuen com a **atraients de complexitat**, en què es conserven les connexions rellevants mentre que les associacions no funcionals es descarten. En aquest sentit estem constantment organitzant i ajustant associacions, tot i que rarament en som conscients, ja que aquesta forma de processament és una part inherent del pensament humà. Els models cognitius es troben en **canvi** constant, i s'ajusten-se a mesura que l'entorn exterior evoluciona. No obstant això, aquests models han de mantenir un equilibri entre **flexibilitat** i **estabilitat**: han de ser prou adaptables per a gestionar els canvis, però alhora han de conservar una estructura interna coherent que permeti interpretar l'entorn de manera funcional. Si aquesta estabilitat es perd, és probable que experimentem confusió i un estat de pensament caòtic. Aquest desordre cognitiu pot aparèixer quan els canvis ambientals són massa ràpids, quan el nombre de variables és excessiu o quan es generen associacions errònies i disfuncionals entre els elements de l'entorn. Per aquest motiu els models cognitius de les formes de vida superiors han d'aconseguir un **equilibri delicat** entre la incorporació de nous estímuls i el manteniment d'una comprensió lògica i estructurada de l'entorn canviant. Els canvis ambientals es produeixen a ritmes diferents, i els models cognitius han de ser prou robustos per a adaptar-se a aquestes fluctuacions sense caure en el caos cognitiu.

Paraules clau: models cognitius; atraients; estabilitat cognitiva.

El primer que hem d'entendre és com es formen els **models cognitius**. Aquests models són, bàsicament, una col·lecció d'estímuls individuals—auditius, visuals i d'altres tipus ambientals—que es relacionen entre si i ens permeten entendre i reaccionar al

nostre entorn. Perquè un model cognitiu es desenvolupi ha de complir una funció: proporcionar algun tipus d'avantatge a l'organisme que el genera.

Els models cognitius tenen un paper fonamental en la supervivència, perquè permeten als organismes ajustar el seu comportament en resposta a fonts d'aliment, amenaces o altres elements rellevants del seu entorn. No obstant això, més enllà dels avantatges de supervivència, moltes espècies han desenvolupat patrons cognitius específics que reflecteixen la seua biologia, cultura i entorn. Aquests models no només permeten la supervivència, sinó que també proporcionen beneficis adaptatius en contextos locals. És probable que els primers models cognitius primitius es formaren al voltant d'avantatges locals, com millorar l'eficiència del comportament o augmentar les probabilitats de supervivència. Amb el temps, altres estímuls associats s'hi van anar incorporant. En aquest sentit podem dir que un model cognitiu emergent té un propòsit i una funció específica.

Un concepte de la ciència de la complexitat que pot ajudar a entendre com es formen els models cognitius és el d'**atraients**. Un exemple senzill d'atraient és la gravetat: una força que atrau tots els objectes cap al centre de la Terra. De manera similar, un model cognitiu actua com un **atraient conceptual**, agrupant estímuls i variables relacionats en un entorn local per formar una representació integrada de la realitat. Això, evidentment, és una metàfora, però il·lustra com els models cognitius es formen al voltant d'un concepte o idea principal i, a mesura que incorporen més elements de l'entorn, es tornen més sòlids i resistents al canvi. Quan un model cognitiu es consolida, tendeix a mantenir-se i a enfortir-se buscant informació que s'hi ajusti, i reforça així la percepció de coherència amb l'entorn.

Per a entendre millor com es creen els models cognitius, hem d'analitzar la diversitat i complexitat de l'entorn en què opera un organisme i com aquest entorn interactua amb la seua vida. Fins i tot els ambients més senzills són sorprenentment complexos, i les interaccions entre un organisme i el seu entorn poden ser altament impredecibles. Els ambients són impredecibles perquè estan en constant canvi: de vegades, aquests canvis són mínims; d'altres, són significatius, però poques vegades un entorn es manté estable durant llargs períodes de temps. L'expressió popular "l'única constant és el canvi" resumeix bé aquesta realitat.

Els organismes han d'**adaptar**-se contínuament a aquests canvis, i això implica que els nostres models cognitius i comportaments també estan en un procés d'ajustament constant. Ja siga el conductor que reacciona als moviments d'altres vehicles, el mariner que ajusta les veles en funció del vent o l'oient que modifica la seua opinió en resposta a un argument convincent, l'entorn exterior està en permanent transformació, i aquesta dinàmica ens obliga a modificar els nostres models cognitius per mantenir-los útils i funcionals.

El fet que els models cognitius siguem **dinàmics** i **canviants** no és sorprenent. No obstant això, aquest procés és tan natural que poques vegades som conscients dels nostres models ambientals i del seu dinamisme. Podem prendre consciència d'aquests models mitjançant imatges visuals, ja que tendeixen a congelar un model en el temps. Per exemple, si tanque els ulls i imagine l'escena del llac que hi ha davant de casa meua, puc veure clarament els arbres de la vora llunyana, el moll dels veïns, el color de l'aigua, les ones suaus entrant a la cala i una gran quantitat d'altres "objectes". Aquest és un model visual que reconec fàcilment com a representació del meu llac.

Tanmateix, els models cognitius no són exclusivament visuals. També puc imaginar sons, com la veu d'un amic o les primeres notes de la Cinquena Simfonia de Beethoven. Probablement puc fer-ho amb qualsevol dels meus sentits amb més o menys èxit, encara que, com a humà, podria tenir dificultats per recuperar un model d'olor. Tot i això, estic segur que el meu gos no tindria cap problema, perquè la seua capacitat olfactiva és molt superior a la meua.

Per descomptat, podem integrar sensacions de diferents òrgans sensorials en els nostres models cognitius, però el punt clau és que la creació d'aquests models és un procés tan inherent i dinàmic que sovint no en som conscients. La ciència de la complexitat descriu la formació i l'evolució constant dels models cognitius com un **sistema adaptatiu complex**, en què els models es reajusten contínuament per adaptar-se als canvis de l'entorn. Es tracta d'un procés sofisticat mitjançant el qual integrem nous estímuls ambientals als models preexistents per adaptar-nos a diferents criteris, ja siga per supervivència, satisfacció emocional o, simplement, per gaudir de l'estimulació del pensament.

Atès que els entorns, especialment els humans, poden ser molt diversos, els models cognitius que representen el món exterior poden adoptar moltes formes. Fins i tot el meu gat sembla tenir un model de mi com a font de carícies, ja que cada vegada que em veu, ve a buscar-ne. En alguns casos, aquests models prenen la forma d'imatges mentals, però en d'altres poden ser patrons de comportament inconscients que responen a les demandes ambientals. Els humans usem la vista com a sentit principal per coordinar la percepció, però també podem construir models basats en l'oïda, el tacte o fins i tot l'olfacte. Per exemple, respondre al contacte suau d'una persona estimada és una forma de model que representa la relació amb aquesta persona. De la mateixa manera, quan escoltem una veu familiar, activem un model cognitiu que ens permet identificar qui parla i interpretar la seua intenció.

Però les formes de vida no només responen a l'entorn exterior, sinó també a estímuls generats pel mateix organisme, i això pot tenir un paper fonamental en el comportament. Per exemple, sentir dolor sol provocar un canvi de conducta dràstic. L'organisme generarà un model de la causa del dolor i provarà diferents estratègies per a evitar-lo o minimitzar-lo. Fins i tot respostes fisiològiques automàtiques, com la sudoració, poden conduir a comportaments adaptatius, com esguitar-se amb aigua o reduir la intensitat d'una activitat física. Això demostra que els models cognitius no només ens ajuden a entendre i respondre al món exterior, sinó també a gestionar el nostre propi estat intern de manera eficient.

Les formes de vida estan en moviment constant, i això pot afectar l'entorn i provocar-hi canvis. De fet, simplement el fet de respondre a una part de l'entorn ja el modifica. En el beisbol el comportament en el bat d'un jugador varia segons el llançament anterior del llançador, ja siga una bola, un *strike*, una falta, una bola ràpida, un canvi o qualsevol altre tipus de llançament del seu repertori. De la mateixa manera, el llançador ajusta la seua estratègia en funció dels batedors anteriors. Aquest duel entre batedor i llançador és, en essència, un procés en què cadascun modifica el seu model cognitiu en resposta al comportament de l'altre. Com que sovint ens adaptem a l'entorn i n'alterem les condicions en fer-ho, aquests canvis poden requerir ajustos més o menys grans en el model mental que en construïm. Això, sumat a la diversitat de l'entorn, posa de manifest el grau de flexibilitat necessari per a construir-ne una representació precisa.

Tot i que el procés de creació de models cognitius sol ser inconscient, continua requerint una despesa d'energia. Això planteja una pregunta fonamental: quin avantatge ens proporcionen els models cognitius i per què els creem? La raó més bàsica és que ens ajuden a gestionar la gran quantitat d'estímul que rebem constantment del nostre entorn complex. En altres paraules, els models cognitius ens permeten **simplificar** la realitat. Per exemple, tinc un model cognitiu del meu despatx universitari que inclou cadires, el meu escriptori, llibres, calaixos amb llapis i bolígrafs, parets de color marró, imatges penjades i algunes parafernàlies de ciclisme. Aquest model em permet moure'm per l'oficina amb facilitat, trobant bolígrafs, el meu ordinador portàtil o els llibres que necessite sense haver de processar cada objecte individualment. Si haguera de gestionar conscientment tots els estímuls presents en la meua oficina, la tasca seria extremadament difícil i ineficaç. En canvi, el meu model cognitiu em proporciona una representació jeràrquica molt més eficient. En aquest exemple, parlem d'un entorn relativament senzill, com els objectes d'una oficina. No obstant això, els entorns més complexos són dinàmics: les diferents parts interactuen entre si i estan en constant canvi.

La variació en la importància d'un element pot modificar la importància relativa i el valor d'altres elements. Sense models cognitius, gestionar aquesta complexitat seria pràcticament impossible. Per exemple, podem haver tingut moltes trobades socials amb un amic en particular i haver experimentat diferents pensaments i sentiments en relació amb ell. No obstant això, el nostre model cognitiu d'aquest amic ens proporciona una representació estable i coherent de la persona, i ens permet entendre-la de manera global sense necessitat de recordar tots i cadascun dels moments compartits. En definitiva, els models cognitius ens proporcionen una manera estructurada i eficient de comprendre i interactuar amb el nostre entorn.

Els models cognitius ens proporcionen un altre avantatge important: ens donen un cert grau de previsibilitat en la comprensió d'un entorn dinàmic i interactiu. Ja hem vist com els diversos entorns poden ser complexos i relativament impredecibles. Els models cognitius ens ofereixen una sensació de predictibilitat perquè tendeixen a ser estables. Per exemple, potser no sabem exactament què dirà o farà un amic en un moment concret, però si tenim un model cognitiu precís d'aquesta persona, és poc probable que els seus pensaments o comportaments ens sorprenguen de manera significativa. Això fa

que les nostres interaccions socials i verbals es desenvolupen amb fluïdesa i sense sobresalts, ja que la majoria de les accions d'aquest amic són, fins a cert punt, previsibles. Així, els models cognitius incorporen un cert grau de predictibilitat que ens ajuda a gestionar i entendre la impredictibilitat inherent a situacions complexes.

Atès que la impredictibilitat és un repte difícil per als humans (i probablement per a qualsevol forma de vida superior), els models cognitius ens permeten afrontar millor la incertesa dels diferents entorns en què vivim. D'altra banda, hi ha una estreta relació entre el concepte de temps i els canvis en qualsevol entorn: com més llarg siga el període de temps, més oportunitats hi haurà perquè es produïsquen canvis ambientals, i més probable serà que aquests canvis es donen. Això suposa un repte cognitiu per a tots els organismes vius, tant simples com complexos, ja que necessiten models estables del seu entorn. Quan l'entorn canvia, els organismes han d'ajustar el seu comportament, i això sol requerir un cert esforç i despesa d'energia.

Tanmateix, hi ha límits absoluts als canvis de comportament que es poden dur a terme dins del repertori existent de cada organisme, ja siga per restriccions físiques o intel·lectuals. Per exemple, si caic en una piscina, no puc desenvolupar brànquies de sobte per respirar sota l'aigua, així que espere haver après a nedar. En termes de limitacions cognitives, m'agrada pensar que el meu gos, Finn, és molt intel·ligent per a ser un gos, però dubte que algun dia siga capaç de resoldre equacions quadràtiques. Igual que Finn, tots tenim limitacions genètiques i estructurals que no podem superar.

Això representa un repte per a totes les formes de vida, perquè els seus models cognitius han de ser prou robustos per a tolerar els canvis ambientals, però alhora han de mantenir una certa estabilitat per garantir un funcionament eficient. La velocitat a la qual es produeixen els canvis en l'entorn és un factor clau: si són massa ràpids, els models cognitius dels organismes poden quedar desbordats i esdevenir disfuncionals. Aquesta situació pot ser molt incòmoda i, en casos extrems, pot provocar un caos cognitiu i conductual, una condició difícil i fins i tot perillosa que la majoria dels éssers vius intenten evitar.

Un problema universal per a totes les formes de vida és que aquestes es troben més còmodes amb models estables del seu entorn. No obstant això, l'entorn no és estàtic: canvia constantment a causa de la diversitat i complexitat del nostre univers, i

aquests canvis es fan més evidents amb el pas del temps. Per afrontar-los, qualsevol model representatiu ha de ser flexible i capaç d'adaptar-se a les noves condicions. Tot i això, la tendència natural de la vida és afavorir l'estabilitat: confiem en la nostra memòria i en experiències prèvies per assumir que allò que va funcionar en el passat continuarà sent útil en el futur. Aquesta estratègia és més senzilla, més eficient i requereix menys energia mental. Tanmateix, l'entorn canvia constantment, i les formes de vida han de modificar els seus models ambientals de manera contínua, encara que se senten més segures amb models estables i immutables. Es pot dir que la vida prefereix la predictibilitat a la impredictibilitat, però, en realitat, l'existència cognitiva es troba en un equilibri constant entre l'estabilitat predictable i la inestabilitat impredictible. Mantenir aquest equilibri és essencial per a la supervivència. Si l'univers fora totalment impredictible, no podríem construir cap model representatiu; si fora completament previsible, un model fix seria suficient, però això resultaria extremadament avorrit.

Sempre aspirem a aconseguir models estables, però mai ho aconseguim del tot. No obstant això, encara que necessitem adaptar els nostres models ambientals, sovint podem aconseguir un cert estat homeostàtic dins de certs límits, i aquesta estabilitat parcial és necessària per a la supervivència. Els límits dins dels quals un model pot ser prou flexible per mantenir-se estable i, alhora, continuar sent útil, varien segons cada individu i els models que genera. En l'àmbit fisiològic, els nostres cossos tenen mecanismes incorporats per a respondre als canvis ambientals. Un bon exemple és la freqüència cardíaca humana, que fluctua en funció de les condicions externes. Com més estrès físic experimentem, més augmenta la nostra freqüència cardíaca. El límit inferior es produeix quan dormim, mentre que el límit superior depèn de la intensitat de l'exercici. Aquest fenomen també està influenciat per l'edat, ja que la freqüència cardíaca màxima disminueix a mesura que envellim, i estableix així uns límits biològics a la resposta del nostre cor. De la mateixa manera, els models cognitius funcionen amb un principi similar: tendeixen cap a l'estabilitat, però dins d'uns marges flexibles que permeten la variació i el canvi constant.

El procés de formació de models cognitius és tan inherent al funcionament normal de les formes de vida que rarament en som conscients. L'objectiu principal no és analitzar com es formen aquests models, sinó adaptar-se a l'entorn de manera eficient. De fet,

interrompre aquest procés podria ser disfuncional i fins i tot arriscat per a la supervivència. Ens és molt més útil mantenir-nos inconscients d'aquest mecanisme.

Molts processos biològics es produeixen de manera automàtica en el nostre cos sense que en siguem conscients. Per exemple, la nostra freqüència cardíaca, la pressió arterial i la respiració s'ajusten constantment a les demandes del medi ambient. De la mateixa manera, la formació de models cognitius és un procés d'adaptació neurològica que ens permet ajustar-nos a l'entorn de manera cognitiva. A més dels models fisiològics inherents, també desenvolupem models conductuals que ens permeten adaptar-nos als canvis ambientals sense necessitat de construir un model completament nou. Un exemple senzill és la manera en què ens desplacem pel nostre entorn quotidià. La majoria de nosaltres tenim un bon coneixement de com arribar des de casa nostra a la feina o a una botiga, i solem seguir la ruta més eficient per estalviar temps. No obstant això, si trobem un desviament per obres o un embós de trànsit, podem ajustar el nostre recorregut sense haver de modificar el model cognitiu que tenim de la nostra zona.

Curiosament, diferents persones desenvolupen diferents tipus de models de navegació. Per exemple, jo m'oriente mitjançant direccions cardinals i distàncies, de manera que tinc un mapa mental del meu entorn. En canvi, la meua dona es guia recordant llocs concrets i es desplaça d'un punt a un altre sense cap referència a les direccions cardinals ni a les distàncies. Aquestes diferències en la navegació no són exclusives dels individus, sinó que també es donen a escala cultural. Els antics navegants polinesis, per exemple, utilitzaven un sistema de referència diferent, basat en la posició d'illes importants respecte a la seua illa natal, i generaven així múltiples direccions cardinals específiques per a cada illa. Aquest model era molt eficient en el seu entorn, caracteritzat per poques referències visuals enmig de l'immens oceà Pacífic.

Amb l'arribada de la tecnologia, el GPS per satèl·lit ha simplificat dràsticament la navegació, i ha reduït la necessitat de desenvolupar models cognitius detallats de la nostra ubicació. Ara, tot el que necessitem és interpretar la informació d'una pantalla, un model molt més senzill que els antics sistemes de navegació. Tanmateix, aquest model també té les seues limitacions: si introduïm una adreça incorrecta o si el sistema de navegació té errors, continuar sent capaços d'orientar-nos mitjançant el nostre model cognitiu ens pot estalviar problemes.

L'exemple de la navegació funciona especialment bé perquè la geografia planetària canvia molt lentament amb el temps. No obstant això, en entorns més dinàmics, els nostres models cognitius han de ser modificats constantment i, en alguns casos, fins i tot hem de construir-ne de nous per evitar la confusió cognitiva. Per exemple, moltes persones han experimentat la sensació de tornar a un lloc on van viure fa 10 o 20 anys i trobar-se desorientades pels canvis que s'hi han produït. Llocs familiars poden haver desaparegut, carrers poden semblar més grans o més petits del que recordàvem, i la distància entre punts coneguts pot resultar diferent de la que imaginàvem. En aquests casos, el model cognitiu antic s'ha tornat obsolet i cal reconstruir-ne un de nou per recuperar l'orientació.

És evident que la velocitat del canvi en un entorn té un impacte directe en la formació i estabilitat dels models cognitius. Com a regla general, com més ràpid siga el canvi ambiental, més ràpidament els nostres models es tornen obsolets i menys funcionals. En el cas dels models de navegació, aquests tendeixen a ser estables perquè l'entorn geogràfic canvia lentament. Les formes de vida més simples, per exemple, solen viure en entorns relativament immutables, cosa que els permet operar amb models estables i senzills sense necessitat de sistemes sensorials sofisticats. Els humans, en canvi, vivim en entorns canvians i, encara que preferim models estables, sovint ens veiem obligats a modificar-los per adaptar-nos a noves circumstàncies. Normalment, intentem minimitzar els canvis dràstics i confiem en models robustos que puguin tolerar variacions en l'entorn sense necessitat de reformular tota la nostra percepció. No obstant això, hi ha situacions en què aquest ajust no és suficient. Canvis socials, polítics i econòmics ràpids sovint requereixen una adaptació constant dels nostres models cognitius, i ens obliguen a un procés de reajustament continu per a evitar quedar desfasats.

El comportament social dels altres sovint introdueix canvis ràpids en el nostre entorn, i això pot provocar una modificació igualment sobtada en el model cognitiu que tenim d'un individu en particular. Per exemple, potser hem construït un model positiu d'una persona nova, cosa que ens porta a actuar de manera amistosa cap a ella. No obstant això, si aquesta persona ens revela que és membre del Partit Nazi americà o del

Ku Klux Klan, el nostre model positiu pot canviar de manera dràstica, i el nostre comportament cap a ella també ho farà.

Hi ha molts exemples que il·lustren com un canvi sobtat en l'entorn pot alterar un model cognitiu establert, i generar una reacció emocional incòmoda i sovint confusa. En l'àmbit econòmic, per exemple, una persona que ha invertit en determinades accions o mercaderies pot sentir-se desconcertada i frustrada si el seu valor es desploma de sobte. Com més ràpid siga el col·lapse, més difícil serà mantenir un model estable de la seua situació econòmica i més esforços haurà de fer per trobar una explicació alternativa que encaixe amb la nova realitat.

Quan un model estable deixa de ser adequat, crear-ne un de nou no és una tasca senzilla. La majoria de nosaltres ens resistim a descartar un model que hem construït al llarg del temps i, en alguns casos, fins i tot li tenim un cert afecte. En aquestes situacions, cal trobar noves estructures lògiques i nous exemples que justifiquen el nou model, un procés que pot ser intel·lectualment exigent. En escenaris especialment dramàtics, la pèrdua sobtada d'un model cognitiu pot portar a un estat de confusió i caos cognitiu, i afectar greument el pensament, el comportament i l'estabilitat emocional.

Referències

- Holland, J. H. (1995). *Hidden order: How adaptation builds complexity*. Addison-Wesley.
- Kauffman, S. A. (1993). *The origins of order: Self-organization and selection in evolution*. Oxford University Press.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. Basic Books.
- Simon, H. A. (1969). *The sciences of the artificial*. MIT Press.

Preguntes de reflexió del capítol

1. **Com influeixen els models cognitius en la nostra percepció de la realitat?** Pensa en un exemple personal en què un model cognitiu t'haja ajudat a interpretar el teu entorn o, per contra, t'haja limitat a l'hora de comprendre una situació nova.

2. **En quin sentit els models cognitius són tant una eina d'adaptació com una possible font de biaixos?** Considera com la tendència dels models cognitius a buscar estabilitat pot portar a errors en la presa de decisions o a dificultats per a acceptar noves perspectives.
3. **Com es modifiquen els models cognitius davant un entorn canviant?** Reflexiona sobre un moment en què hagueres d'adaptar la teua manera de pensar o actuar a causa d'un canvi sobtat en la teua vida personal o professional.
4. **Quin paper juga la predictibilitat en la formació i manteniment dels models cognitius?** Analitza com la necessitat d'un cert grau d'estabilitat influeix en la manera com processem la informació i com reaccionem davant la incertesa.
5. **Quines implicacions poden tenir els models cognitius en la interacció social?** Considera com les nostres expectatives sobre els altres es basen en models cognitius previs i com poden afectar les nostres relacions i la comunicació interpersonal.

Capítol 13

Entendre els genocidis

Resum

En aquest capítol s'analitzen els models cognitius que els éssers humans utilitzen per generar explicacions racionals i justificacions intel·lectuals dels seus comportaments moralment més atroços. Tot i que factors externs, com les diferències polítiques i culturals, poden oferir un marc explicatiu per a aquests actes terribles, cada individu construeix i manté una forma personal de pensament que pot motivar **comportaments** aparentment **extremes**, però difícils de comprendre des de fora. Una part de l'explicació d'aquests models cognitius distorsionats es troba en **l'egocentrisme** característic del desenvolupament infantil i en la necessitat de vincular-se amb un grup social afí. Malauradament, molts dels mateixos principis que regeixen el pensament quotidià poden ser mal interpretats o aplicats de manera errònia, i donar lloc a models cognitius que reforcen visions distorsionades i equivocades de la realitat social. Per il·lustrar aquest fenomen, s'examina en profunditat la seqüència de desenvolupament dels models cognitius darrere el genocidi nazi i altres holocaustos, i s'ofereix una anàlisi detallada de com es van formar i consolidar aquestes estructures de pensament per justificar actes de destrucció massiva

Paraules clau: genocidi; identificació del clan; experiment de Milgram; creença egodistònica

El segle XX ha estat marcat per una sèrie esgarrifosa de genocidis i holocaustos, com el genocidi dels armenis a mans del govern turc de l'època, l'holocaust nazi contra els jueus, el genocidi israelià sobre els palestins i el ruandès dels tutsis i, malauradament, molts altres. Tot i que la història està plena d'aquests crims, el segle XX sembla haver estat tan devastador—o fins i tot pitjor—que altres períodes anteriors. Aquest fet planteja un dilema inquietant: s'esperaria que les societats influïdes per les idees de la Il·lustració, amb un accés més gran a conceptes filosòfics moderns i tecnologia científica avançada,

foren menys propenses a cometre aquests actes atroços. No obstant això, la realitat demostra el contrari.

Una explicació habitual és que aquests esdeveniments són principalment resultat de factors externs, com els conflictes territorials entre diferents grups, les idees de conquesta, les desigualtats econòmiques, els prejudicis culturals arrelats i altres elements identificats per l'antropologia cultural. Sens dubte, les condicions ambientals i socials tenen un paper clau en l'origen d'aquests horrors morals. Tanmateix, els genocidis i els holocaustos no es duen a terme per si sols: són perpetrats per individus. Per tant, per comprendre plenament com poden arribar a ocórrer, no ens podem limitar a analitzar només els factors externs. També hem d'examinar com els models cognitius dels individus permeten la participació en accions moralment condemnables per pràcticament totes les cultures.

La història, tant antiga com moderna, està plena de descripcions de genocidis. No obstant això, a l'hora d'analitzar aquests crims, resulta especialment il·luminador examinar el genocidi nazi contra els jueus, gitanos, russos, així com contra els homosexuals i les persones amb discapacitats intel·lectuals de la seua pròpia nació. Poques vegades altres genocidis han proporcionat tanta informació sobre el pensament dels individus que van dur a terme aquests horrors.¹

L'anàlisi d'aquestes dades des de la perspectiva dels models cognitius individuals dels participants revela que els processos de pensament implicats són sorprenentment similars als utilitzats en la vida quotidiana i fins i tot en el pensament científic d'alt nivell. Tot i això, encara que els mecanismes cognitius poden ser comparables a altres genocidis, les distorsions derivades de les **creences culturals** i la identificació de **grups socials** són profundament diferents i condueixen a comportaments atroços.

En general, és poc habitual que els individus desenvolupen models cognitius que justifiquen la violència genocida contra membres del seu propi grup. Des de la infància, adquirim creences cognitives que ens permeten identificar el nostre grup social i

¹ En l'actualitat també disposem d'una quantitat significativa d'informació sobre el genocidi perpetrat per l'exèrcit d'Israel contra el poble palestí. Organismes internacionals, organitzacions de drets humans i investigacions acadèmiques han documentat àmpliament la violència sistemàtica, la neteja ètnica i les violacions dels drets humans que s'han produït en aquest conflicte.

diferenciar-lo dels altres. Aquest tipus d'identificació de **clans** es forma fàcilment, perquè des de ben petits rebem nombroses influències ambientals que ens condicionen a detectar aquestes diferències. Una vegada establertes, tendim a percebre el nostre grup com a positiu i els grups exteriors com a neutres o, sovint, negatius.

Encara que hi ha molts factors que afavoreixen aquesta identificació de grup, el simple fet de pertànyer a un clan social aporta beneficis en termes de compartició de recursos, cooperació, dependència, afecte parental i, en alguns casos, fins i tot supervivència. Aquests avantatges rarament s'associen a grups exteriors. En termes de violència, l'assassinat dins del grup es considera una aberració i és castigat amb l'exclusió, l'empresonament o l'execució. Els individus poden arribar a exercir violència contra membres del seu propi grup en situacions d'estrès extrem o pressió social intensa, però això és poc freqüent i sovint causa un trauma emocional profund.

Aquesta realitat va ser demostrada en una sèrie d'experiments clàssics de Stanley Milgram (1963), dissenyats per a entendre millor l'obediència a l'autoritat. Els estudis de Milgram van revelar que els individus poden ser conduïts a exercir una violència extrema contra membres del seu mateix grup, però només sota condicions de pressió social molt elevada i a costa d'un patiment emocional significatiu. L'experiment de Milgram es va desenvolupar en diferents variants, però el més conegut consistia en la configuració següent: un experimentador i dos participants (un d'ells, en realitat, era un actor i còmplice de l'experiment). Un dels participants era designat com a "professor" i l'altre com a "alumne" mitjançant un sorteig aparentment aleatori, tot i que, en realitat, el paper d'alumne sempre li corresponia al còmplice.

L'alumne era conduït a una habitació separada i subjectat a un dispositiu que simulava una cadira elèctrica. A continuació s'indicava al professor que havia de llegir una llista de parells de paraules perquè l'alumne els memoritzara. Si l'alumne cometia un error, el professor havia d'administrar-li un xoc elèctric, suposadament com a mètode per a millorar el seu aprenentatge.

Tot i que el professor premia un botó que, en teoria, administrava una descàrrega elèctrica, en realitat es tractava d'un engany: no es produïa cap descàrrega, encara que el professor creia que sí. Els alumnes de l'assignatura del professor no podien veure

l'alumne, però escoltaven crits de dolor pregravats cada vegada que se suposava que s'administrava un xoc elèctric. Cada vegada que l'alumne cometia un error, el professor havia d'augmentar la intensitat del suposat xoc en increments de 15 volts i prémer el botó per administrar-lo. A mesura que la tensió augmentava, els crits de l'alumne es feien més intensos fins que arribava a colpejar la paret que els separava. En les fases finals, amb les descàrregues falses de màxima tensió, l'alumne es quedava en silenci, fent creure al professor que havia perdut el coneixement o fins i tot que havia mort. Si en algun moment el professor expressava dubtes o demanava aturar l'experiment, l'experimentador li proporcionava instruccions verbals específiques seguint un ordre jeràrquic:

1. Per favor, continua.
2. L'experiment requereix que continues.
3. És essencial que continues.
4. No tens elecció; has de seguir.

Si el subjecte demanava aturar l'experiment després de les quatre instruccions verbals de l'experimentador, l'experiment es detenia. En cas contrari, només s'interrompia després que el subjecte haguera administrat el xoc màxim de 450 volts tres vegades consecutives. En els primers experiments, més del 60% dels participants van arribar a aplicar aquest xoc final, i tots van administrar com a mínim xocs de 300 volts. Milgram va concloure que, fins i tot en una societat democràtica i moderna, es pot persuadir persones corrents perquè participen en actes reprovables i cruels. L'estudi demostrava que, quan una figura d'autoritat imposava la seua voluntat, els subjectes **obeïen** amb més freqüència del que s'esperava, fins i tot en contra de les seues pròpies conviccions morals i malgrat escoltar els crits de suposades víctimes.

No obstant això, una altra conclusió clau dels experiments de Milgram és que, malgrat la seua obediència, els subjectes experimentaven un profund malestar emocional. Molts van mostrar signes d'estrès moderat o sever, com ara suor excessiva, tartamudeig, tremolors, mossegades de llavis i fins i tot crisis nervioses. Els efectes psicològics de l'experiment van ser tan intensos que, posteriorment, experiments similars van ser prohibits per qüestions ètiques i ja no poden ser aprovats pels comitès d'investigació. Aquesta segona troballa suggereix que, tot i que factors externs poden

forçar individus normals a cometre actes atroços, aquests actes no s'integren fàcilment en els seus models cognitius i morals. És important destacar que els participants de l'estudi i l'alumne es coneixien abans de l'experiment i intercanviaven paraules amistoses, fet que reforçava la percepció que formaven part del mateix grup social. Això feia que l'acte de causar-los dolor resultara egodistònic, és a dir, contrari a les seues creences morals.

Els models cognitius que sostenen les nostres creences socials es construeixen a partir d'experiències de cooperació, confiança, afecte parental, dependència mútua i resistència col·lectiva davant amenaces externes. Intentar introduir l'odi, la violència i la ira contra un membre del propi grup, o fins i tot contra un individu percebut com a neutral, no genera un model cognitiu estable. De fet, aquesta contradicció pot reforçar encara més la resistència a aquest tipus de conductes i provocar un rebuig profund cap a qui intenta imposar-les.

En resum, els experiments de Milgram ens mostren que, encara que les pressions socials extremes poden forçar individus a cometre actes culturalment immorals, aquests no donen lloc a models cognitius estables que els motiven a continuar exercint la violència ni els permeten justificar racionalment el seu comportament. Una qüestió oberta seria preguntar-se fins a quin punt els participants experimentaven ira o ressentiment cap a l'experimentador per haver-los pressionat a actuar en contra dels seus principis morals, però aquesta dimensió de l'experiment no va ser reportada en els resultats de la investigació.

Més enllà dels genocidis del segle XX, les guerres locals i mundials han evidenciat com grans exèrcits d'individus han participat en assassinats massius sota el paraigua de la legitimitat governamental i cultural. Tot i que aquests actes han estat sancionats per les autoritats, han estat duts a terme per soldats individuals, els quals han hagut d'adaptar els seus models cognitius per justificar accions que serien impensables dins del seu propi grup social. De fet, paradoxalment, la majoria dels soldats desenvolupen vincles extraordinàriament forts amb el seu grup immediat, ja siga un esquadró, un escamot, un equip de combat o la tripulació d'un vaixell. Aquest sentiment de lleialtat extrema pot portar individus a arriscar o sacrificar les seues pròpies vides pels seus

companys, fet que mostra com la identificació de grup pot conduir tant a actes de violència extrema com de sacrifici extrem.

Per contra, al llarg de la història, molts soldats han considerat que l'assassinat de l'enemic, com a membre d'un grup diferent, era justificable. En molts casos, aquest model cognitiu es basa en una justificació d'**autodefensa**: *si no mato l'enemic, ell em matarà a mi*. No obstant això, la història està plena d'exemples en què guerrers han matat innocents, ancians, dones i infants del grup oposat, persones que no eren combatents i que, per tant, no representaven cap perill immediat. Aquest fenomen posa en evidència com els models cognitius poden construir justificacions que permeten considerar acceptable la destrucció d'un individu simplement perquè pertany a un grup diferent. Però perquè aquest acte ocórrega, tant l'assassí com la víctima han de posseir un model cognitiu que, en certa manera, motive, permeta i active aquest comportament.

Encara més sorprenent és el fet que els models cognitius poden arribar a generar creences tan arrelades que porten els individus a acceptar voluntàriament la possibilitat de la seua pròpia mort en combat. Podríem pensar que la majoria dels soldats parteixen de la creença que seran ells els qui sobrevisquen, però la realitat és que molts són plenament conscients del risc de morir, i fins i tot d'afrontar una mort lenta, dolorosa i sovint macabra. Malgrat aquest comportament aparentment autodestructiu, milions de soldats a la Primera i Segona Guerra Mundial, així com en altres conflictes, han desenvolupat models cognitius que els permeten acceptar la possibilitat de la seua pròpia destrucció. Podem explicar aquest fet per factors culturals i ambientals, com el sentiment de sacrifici pel país, la defensa d'uns ideals o la germanor entre companys d'armes. No obstant això, aquestes explicacions no són suficients per a comprendre per què soldats normals, racionals i lògics acaben acceptant la seua pròpia mort prematura, quan tant la biologia com la cultura i la psicologia humana ens haurien d'orientar cap a l'autopreservació.

Una vegada més, qualsevol explicació d'aquests comportaments és incompleta si no té en compte els models cognitius dels individus implicats. Per què i com desenvolupem models cognitius que contradiuen la supervivència individual i de l'espècie, quan els nostres instints evolutius quasi sempre ens empenyen en la direcció oposada?

Sabem que els models cognitius es formen mitjançant l'associació i la integració d'estímul de diferents modalitats (visuals, auditius, tàctils, etc.), i els estructuram en esquemes que ens permeten interpretar i respondre al nostre entorn. És evident que la formació d'aquests models proporciona avantatges clars per a la supervivència, ja que ens ajuda a entendre millor l'entorn i a reaccionar-hi de manera eficient. Tanmateix, a més dels beneficis de supervivència, la majoria d'espècies han desenvolupat models cognitius adaptats a la seua biologia, cultura i context social, cosa que els proporciona avantatges més enllà de la mera supervivència.

Si acceptem que els models cognitius van sorgir inicialment com un mecanisme per a millorar la supervivència, el funcionament psicològic i la cohesió social i cultural, ens trobem amb una paradoxa: com és possible que desenvolupem models cognitius que justifiquen la destrucció d'altres éssers humans i que violen l'harmonia social i cultural? El primer pas per a comprendre aquest procés és analitzar com es formen aquests models cognitius immorals. En el capítol 4, vam veure que els estímuls ambientals s'associen per donar lloc a un model cognitiu, i que aquests models han de tenir un propòsit que proporcione algun tipus de benefici a l'individu.

Fins ara, hem parlat d'avantatges relacionats amb la supervivència. No obstant això, els models cognitius també poden emergir a partir d'altres tipus de beneficis, tant reals com percebuts. Aquests poden incloure un augment de l'estatus social dins del grup, una sensació d'augment de la pròpia competència en situacions de poder o l'oportunitat de sentir plaer o satisfacció en contextos violents o de dominació. Aquestes motivacions poden explicar per què, en determinades situacions, els individus desenvolupen models cognitius que no només justifiquen la violència, sinó que fins i tot la consideren un mitjà legítim per a assolir certs objectius personals o col·lectius.

Un concepte de la ciència de la complexitat, els **atraients**, pot ajudar-nos a comprendre com es formen els models cognitius al voltant d'aquests avantatges. En aquesta disciplina es distingeixen diversos tipus d'atraients, com ara atraients puntuals, atraients periòdics i atraients caòtics. El més senzill d'aquests, l'atraient puntual, ens pot ajudar a entendre aquest procés. Un bon exemple és la gravetat: una força que atrau tots els objectes cap al centre de la Terra. En aquest sentit, la gravetat intenta unificar els elements sota una mateixa força. De manera anàloga, els models cognitius actuen com

a atraients que organitzen i integren estímuls i variables relacionades en un model coherent. Òbviament, això és una metàfora, però il·lustra com, una vegada que es forma un model cognitiu al voltant d'una creença o idea, tendeix a incorporar nous elements de l'entorn que reforcen la seua estructura. Com més informació s'hi integra, més fort i estable esdevé el model. Aquesta dinàmica explica per què les creences tenen una tendència a mantenir-se i a enfortir-se: **cerquem activament informació que harmonitze amb les nostres idees i rebutgem allò que les contradiu.**

Aquest mecanisme és especialment evident en qüestions controvertides. Per exemple, en el debat sobre el canvi climàtic, els individus construeixen models cognitius diferenciats segons la seua posició. Els que creuen en el canvi climàtic antropogènic busquen evidències que relacionen l'ús de combustibles fòssils amb l'escalfament global, com ara tendències a llarg termini en l'augment de les temperatures, especialment a l'Àrtic i els oceans. Els qui neguen el canvi climàtic seleccionen proves que suggereixen que l'augment de la temperatura és simplement una fluctuació natural i cíclica del clima. D'aquesta manera, cada grup prioritza l'evidència que encaixa amb el seu model cognitiu i descarta la informació contrària, independentment de la validesa científica dels arguments.

Es podria esperar que aquest fora un procés autocorrectiu, ja que eventualment els efectes ambientals negatius de mantenir creences errònies haurien de forçar una revisió d'aquestes. Per exemple, l'augment d'iniciatives ecològiques, com els aerogeneradors i els panells solars, suggereix que, amb el temps, es poden adoptar models més precisos basats en la realitat observable. No obstant això, aquesta correcció no sempre es produeix, ja que els entorns són extremadament diversos i complexos. Aquesta diversitat permet trobar sempre alguna evidència que sostinga fins i tot les creences més irracionals i autodestructives.

Un exemple contemporani preocupant és la resistència a les vacunes contra la COVID-19. Malgrat l'evidència aclaparadora de la seua eficàcia, moltes persones es negaren a vacunar-se fins i tot quan es trobaven greument malaltes en unitats de cures intensives. Aquestes persones no tenien dificultats per a trobar informació—encara que fora falsa—que validara el seu model cognitiu. Això es deu al fet que les creences no es basen únicament en evidència objectiva, sinó que es construeixen a partir de múltiples

associacions interactives. Quan una creença central s'ha establert, les persones seleccionen i integren informació que la reforça, i la fan altament estable i resistent al canvi. Aquesta tendència a canalitzar i consolidar creences, fins i tot quan són perjudicials per a l'individu o la societat, posa en evidència els límits de la racionalitat humana i la influència del **biaix cognitiu** en la construcció de models mentals.

Aquesta explicació és fàcil d'acceptar i entendre quan es tracta d'un concepte científic abstracte com el canvi climàtic. No obstant això, resulta molt més difícil de comprendre quan es veu en el context de les pitjors atrocitats humanes, en què s'infligeix un patiment extrem a altres persones per un avantatge mínim, ja siga a curt o a llarg termini. Per tal d'entendre com es formen aquestes creences i comportaments immorals, cal analitzar la història personal de cada individu, una història que comença a la infància.

Els nadons naixen en un entorn ple d'estímul sensorials: colors, objectes, sons, olors i sensacions tàctils. En aquest moment si tenen algun tipus de model cognitiu, aquest és molt simple i efímer, perquè la seua capacitat per a detectar associacions és encara molt limitada. Els nounats naixen en un estat egocèntric, en què les seues úniques associacions es donen entre els estímul externs i les seues pròpies sensacions internes. No són conscients de l'existència d'altres éssers humans ni del fet que aquests també tenen models cognitius propis, diferents dels seus. Probablement el primer model cognitiu que es desenvolupa és el de la figura materna, ja que la forma, el color, els moviments i la veu de la mare s'associen a emocions plaents, com ser alimentat, protegit i abraçat. Aquest és el punt de partida del llarg i lent procés d'adonar-se que hi ha altres individus en l'univers, i que aquests individus experimenten el món d'una manera diferent.

El famós psicòleg suís Jean Piaget va documentar les etapes del desenvolupament cognitiu que permeten als infants abandonar progressivament aquesta **egocentricitat** natural. De fet, fins als quatre o cinc anys, els xiquets continuen sent prou egocèntrics com per a creure que, si tenen un pensament, els altres també el coneixen, encara que no l'hagen expressat en veu alta.

Jo mateix vaig experimentar aquest fenomen en un incident especialment traumàtic amb la meua filla Lauren, quan tenia només dos anys. Havíem estat jugant en la piscina d'uns amics: ella saltava des de la vora a l'aigua, jo l'agafava i la tornava a posar a la vora de la piscina, i repetíem aquest joc divertit una vegada i una altra. Després d'una estona, vam parar de jugar i ens vam asseure a dinar prop de la piscina. De sobte, la meua dona va cridar "Bob, aquesta nena s'està ofegant!". En mirar, vaig veure una xiqueta lluitant per mantenir-se a la superfície a l'altre extrem de la piscina. Sense pensar-ho, vaig llançar-me a l'aigua i en pocs segons ja l'havia agafat i la sostenia contra el meu muscle mentre la portava cap a la vora.

Durant aquells instants carregats d'adrenalina vaig pensar fugaçment per què aquella nena, una desconeguda per a mi, estava permetent que un adult estrany l'abraçara d'aquella manera. Però just en aquell moment, la meua dona i els nostres amics es van acostar i vaig escoltar unes paraules que em van fer adonar-me de la veritat: aquella nena no era cap desconeguda, era la meua filla Lauren. Quan la vaig posar a terra, ella em va mirar confosa i, amb un to reprovador, em va dir: "No m'has agafat!".

El que havia passat era que, després d'haver-se allunyat cap a l'altre costat de la piscina, em va veure i va decidir que reprendria el nostre joc. Des del seu punt de vista, si ella volia jugar, jo sabia automàticament el que estava pensant i estaria preparat per a atrapar-la. Aquest episodi és un exemple clar de com els xiquets encara no han desenvolupat completament la capacitat de comprendre que els altres tenen una ment pròpia, independent de la seua.

El desenvolupament humà, així com el d'altres mamífers superiors, implica el procés d'adonar-se gradualment que els altres individus són diferents i tenen models cognitius propis. Potser, la principal motivació per a arribar a aquesta comprensió és la socialització en el context d'una família o d'un clan ampliat.

És a dir, sense l'afecte i la interacció amb altres humans, un infant podria continuar veient el món de manera totalment egocèntrica, com si tot el seu entorn fora una simple extensió d'ell mateix. Probablement, els infants comencen a entendre que els altres tenen pensaments diferents gràcies a les interaccions amb els seus pares i cuidadors. Aquest aprenentatge es perfecciona a través de les demandes i normes que aquests

imposen. Per exemple, cada vegada que un xiquet vol fer alguna cosa i un adult li diu "No", aprèn que el seu pare o mare té una percepció diferent de la situació. Això és una lliçó implícita i fonamental: ensenya als infants que els altres tenen una comprensió pròpia de l'entorn, que pot ser diferent de la seua pròpia percepció. Aquest procés de diferenciació comença amb la figura materna i continua al llarg de tota la infància, i és crucial per a la integració social i la seguretat dins del grup.

No obstant això, mai abandonem completament la nostra visió egocèntrica del món. Cadascun de nosaltres crea el seu propi univers cognitiu personal, que sempre serà diferent del dels altres en major o menor mesura. Potser el fet més sorprenent no és que mantinguem una part d'aquesta egocentricitat infantil i que constantment percebem la realitat de manera diferent dels altres, sinó que, malgrat aquestes diferències, som capaços de compartir una visió relativament consensuada del món exterior. Aquesta capacitat de trobar punts en comú ens permet entendre'ns, cooperar i construir estructures socials estables, malgrat les nostres diferències cognitives individuals.

Comprendre la persistència de l'egocentrisme infantil ens pot ajudar a entendre com els individus poden arribar a mantenir creences tan abominables i distòniques respecte a les normes culturals dominants. Cal recordar que cadascun de nosaltres ha creat el seu propi univers cognitiu, i encara que en la major part dels casos percebem aquests universos com a relativament similars, en altres situacions poden arribar a ser profundament diferents i donen lloc a greus conflictes i desacords.

Quan arribem a l'edat adulta ja hem desenvolupat fortes creences sobre el nostre entorn, especialment en els àmbits polític i social. En molts casos aquestes creences són prou potents com per a motivar i activar comportaments extremadament cruels. Aquestes idees es converteixen en conceptes d'ordre superior i estan compostes per models cognitius individuals que es reforcen mútuament. No obstant això, aquest sistema de creences no es forma aïlladament, sinó que està construït a partir d'experiències cognitives i informació prèvia, les quals organitzen i estructuren les nostres perspectives socials i polítiques.

L'origen d'aquestes creences pot tenir diferents fonts, com la influència parental i social o els incidents aïllats. En molts casos les creences es modelen seguint el sistema

de valors dels progenitors o sucumbint a pressions socials persuasives (influència parental). En altres situacions un fet puntual o una trobada casual pot actuar com un fenomen emergent i alterar profundament la configuració del sistema de creences d'una persona (incidents aïllats). Com sol succeir amb els fenòmens emergents, aquests són difícils de predir i només es poden entendre després que s'haja produït un canvi significatiu en la forma de pensar de l'individu. Un exemple d'això podria ser una persona que experimenta una conversió religiosa després d'entrar en contacte amb un líder carismàtic, o com soldats alemanys de les Waffen-SS² van acabar adoptant el pensament nazi després de l'exposició als discursos i escrits d'Adolf Hitler.

En la majoria dels casos aquestes influències serien ignorades o rebutjades per les persones si no encaixaren amb el seu sistema de creences preexistent. No obstant això, en certs individus, aquest tipus de trobades poden interactuar amb experiències prèvies i generar una creença sòlida i estable, que es reforça amb el temps. Un cas extrem d'aquesta rigidesa cognitiva es va observar entre els soldats nazis de les Waffen-SS, que, fins i tot després de resultar greument ferits i sagnar abundantment, es van negar a rebre transfusions de sang per part de metges nord-americans si no se'ls podia garantir que la sang no provenia d'un donant jueu. Aquesta rigidesa mental va ser tan extrema que van preferir morir abans que acceptar una transfusió que contradiguera el seu sistema de creences.

Referències

Milgram, S. (1963). Behavioral Study of Obedience. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 67, 371-378.

Rees, L. (2005). *Auschwitz: A new history*. MJF Books.

Steinhoff, J. (1994). *Voices from the Third Reich: An oral history*. Da Capo Press.

² Les Waffen-SS van ser la branca militar de les SS nazis, creades el 1939 com a força de combat d'elit i involucrades en crims de guerra durant la Segona Guerra Mundial.

Preguntes de reflexió del capítol

1. **Quin paper juguen els models cognitius en la justificació de comportaments immorals com el genocidi?** Reflexiona sobre com es formen i es mantenen aquestes creences i per què poden ser tan resistents al canvi.
2. **Quines lliçons podem extraure dels experiments de Milgram sobre l'obediència a l'autoritat i el comportament humà en situacions extremes?** Considera com aquests resultats poden ajudar-nos a comprendre millor la participació de persones comunes en actes de violència.
3. **Com es construeix la identitat de grup i fins a quin punt aquesta influència pot portar a la discriminació o a la violència cap a altres grups?** Pensa en com es formen aquestes divisions i què es podria fer per mitigar-ne els efectes negatius.
4. **En quina mesura les pressions socials i culturals poden superar els principis morals individuals?** Explora situacions en què les persones han seguit ordres o normes socials malgrat que aquestes entraven en conflicte amb les seues creences personals.
5. **Com podem utilitzar el coneixement sobre els models cognitius i els processos de socialització per prevenir futurs actes de violència i discriminació?** Analitza quines estratègies educatives i socials podrien ajudar a fomentar un pensament crític i ètic en la societat.

Capítol 14

Generació de models cognitius de genocidi

Resum

Desafortunadament, els mateixos principis que permeten resoldre problemes científics complexos poden ser mal aplicats per a construir models cognitius que justifiquen una visió distorsionada i immoral de la realitat social. Els individus que participen en genocidis no solen mostrar símptomes de pertorbació emocional, però són capaços de distorsionar profundament la seua lògica i comprensió social per justificar el raonament immoral. Hi ha cinc principis que faciliten la construcció de models cognitius que permeten justificar la violència extrema. El primer és la selecció de variables errònies i immorals, amb l'exageració de característiques com l'origen ètnic o polític. El segon és la imposició d'identitats falses, amb l'assignació d'atributs negatius fixos a certs grups. El tercer, la distorsió de la rellevància de les variables, amb l'atribució d'un pes excessiu a factors irrellevants. El quart és la reducció de la complexitat a una única identitat, amb l'eliminació de la diversitat dins d'un grup. El cinquè, la construcció d'una seqüència de justificacions no ètiques, amb l'organització d'arguments per a legitimar la violència. Aquestes estratègies van ser aplicades en la justificació del genocidi nazi, i el seu estudi permet entendre com es van construir aquests models cognitius i identificar mecanismes similars en discursos actuals.

Paraules clau: reducció cognitiva; identificació errònia

Com poden individus aparentment normals desenvolupar models cognitius que els permeten perpetrar atrocitats i actes inhumans de genocidi? Aquesta qüestió va sorgir després de la Segona Guerra Mundial quan es van entrevistar els responsables del genocidi nazi. S'esperava que els psicòlegs els identificarien com a monstres sociopàtics, mancats de qualitats humanes. No obstant això, la sorpresa va ser que es tractava, en molts casos, d'individus ordinaris que executaven les seues accions d'una manera burocràtica, meticulosa i perseverant. No obstant això, com s'ha assenyalat anteriorment, aquests individus havien de tenir algun tipus de model cognitiu que els

permetera justificar i donar sentit a les seues accions. En altres paraules, havien construït un model cognitiu que no només els permetia, sinó que també els motivava a actuar com ho feien. Aquest capítol analitza com es van desenvolupar aquests models cognitius i com van aconseguir integrar-se en la mentalitat dels perpetradors.

Sorprenentment, la formació de **models cognitius genocides** segueix molts dels mateixos principis que la construcció de qualsevol altre concepte complex, tot i que aplicats de manera distorsionada i il·lògica. Aquest procés no obeeix la lògica d'una solució científica racional, sinó que consisteix a reduir i simplificar variables fins a generar un sistema de creences senzill, coherent i aparentment robust. Encara que aquesta creença pot resultar immoral, insensible i cruel en contextos normals, per als qui l'han interioritzat com a model cognitiu sembla raonable i en harmonia amb la seua pròpia visió del món. Això posa de manifest una veritat inquietant: els humans, amb la seua sofisticació cognitiva, poden justificar i executar atrocitats quan defineixen un altre grup com a diferent i aliè a la seua pròpia identitat.

Principis utilitzats en la generació de models cognitius immorals

El primer pas en la generació de models cognitius en situacions culturals i socials és identificar correctament les variables rellevants. Per exemple, en el cas dels germans Wright³, tractar amb variables científiques com l'elevació, l'arrossegament, l'angle d'atac, i d'altres era raonablement senzill. No obstant això, quan es tracta de fenòmens socials, hi ha un enorme univers de trets i característiques humanes a considerar com a variables, i triar variables errònies, siga per ignorància o distorsió intencionada, no és difícil i pot conduir fàcilment a opinions perjudicials d'altres grups. En essència, estem tractant la complexitat d'una gran matriu d'atributs humans interconnectats. Per descomptat, cada individu ha de crear un model cognitiu estable de diferents individus i grups simplificant les moltes variables implicades. Desafortunadament, el procés de

³ Wilbur i Orville Wright van ser dos inventors i pioners de l'aviació que van aconseguir realitzar el primer vol sostingut i controlat d'un avió propulsat el 17 de desembre de 1903 a Kitty Hawk, Carolina del Nord. El seu treball es basava en una comprensió profunda de principis aerodinàmics com l'elevació, la resistència i l'estabilitat, i van desenvolupar així un model científic per al vol humà.

simplificació i la creació d'un model cognitiu tan estable pot conduir fàcilment a errors en forma de prejudici.

A més, els models cognitius socials no són autocorrectors. Els models científics són autocorrectors en el sentit que o treballen o no. En el cas dels germans Wright, el seu planador o avió volaven o no podien baixar del terra. Aquest tipus de retroalimentació discreta i autocorrecció no existeix en els models cognitius culturals socials. Els individus poden buscar informació de moltes fonts socials, ja siguin altres persones, ràdio i televisió comercials, o Internet, que **justifique** el model cognitiu simple que han creat. De fet, a diferència dels models cognitius científics, les creences socials d'un individu poden mal interpretar o distorsionar la realitat de l'entorn exterior de manera que la persona no persona no se n'adona dels seus propis models cognitius distorsionats. Hi ha moltes maneres en què es pot produir una simplificació errònia de les variables socials, i veurem que algunes d'aquestes no són molt diferents dels mètodes utilitzats per generar els models cognitius usats per resoldre problemes científics complexos.

Selecció de variables errònies

Com ja hem esmentat, una manera comuna de simplificar un model cognitiu complex és excloure variables i les seues interaccions. No obstant això, quan s'exclouen variables és fàcil ometre factors rellevants i substituir-los per variables més simples però errònies, que encaixen millor amb models cognitius prejudicials preexistents. Per exemple, a l'hora de comprendre i interactuar amb individus de qualsevol grup, les característiques personals més rellevants haurien de ser habilitats com la intel·ligència social, l'amabilitat, la preocupació pels altres, la lleialtat i altres atributs positius. Aquestes qualitats són essencials per a formar un model cognitiu precís i una comprensió robusta de qualsevol individu. No obstant això, sovint s'ignoren a favor d'atributs negatius, i es creen així models cognitius erronis que es basen en estereotips i malentesos perjudicials.

Les **creences socials** són conceptes d'ordre superior que sorgeixen de la combinació de moltes variables individuals i paquets d'informació extrets de l'entorn cultural. Per evitar una sobrecàrrega cognitiva, tendim a simplificar i agrupar variables, cosa que ens ajuda a evitar el caos mental. No obstant això, en l'àmbit social, aquest

procés de simplificació pot portar a errors greus, ja que es poden incloure variables immorals i no ètiques en la construcció de les creences socials i emocionals. Així, mentre que aquests models poden semblar lògics per a l'individu que els ha creat, no sempre seran coherents amb la moralitat del grup cultural més ampli. Un exemple clar és el Partit Nazi Americà, les creences del qual poden semblar lògiques dins del seu subgrup, però que, des d'una perspectiva més àmplia, són il·lògiques, falses i moralment abominables. Aquest fenomen no és nou: al llarg de la història, diferents grups religiosos han creat models cognitius basats en la selecció esbiaixada de trets negatius per a descriure individus d'altres grups, i això ha servit per a justificar alguns dels comportaments més violents i inhumans de la història.

Un exemple paradigmàtic d'aquest procés són les croades europees dels segles X i XI, en què models cognitius distorsionats van servir per a justificar la massacre d'homes, dones i nens innocents. Durant la primera croada, quan els exèrcits cristians van entrar a Jerusalem, van executar pràcticament tota la població, incloent-hi musulmans, jueus i fins i tot cristians d'altres branques del cristianisme. A primera vista podríem pensar que aquests actes atroços van ser comesos per soldats bàrbars sense moralitat. No obstant això, aquests soldats també tenien un model cognitiu ètic de bondat i pietat, però aplicat exclusivament als membres de la seua pròpia secta cristiana. El seu model cognitiu definia els altres únicament en termes religiosos, i qualsevol que no compartira la seua fe era considerat un infidel que no mereixia viure. Aquest enfocament ignorava completament evidències òbvies, com el fet que musulmans, jueus i altres cristians eren humans com ells, amb les mateixes necessitats, emocions i capacitat de patir.

Aquesta capacitat per a ignorar les característiques humanes evidents de l'enemic pot semblar sorprenent, però és un procés massa comú en la història humana. Els éssers humans tenen una tendència preocupant a distorsionar la importància de certes variables en el seu entorn, i això pot conduir-los a justificar i executar actes impensables.

Un altre mecanisme comú és l'ús d'etiquetes pejoratives per a descriure grups sencers de persones, com ara: són bruts, són uns tramposos, són sexualment immorals, no els gires l'esquena o et robaran... Aquestes frases són **tòpics generalitzadors** que poden ser certes en casos individuals, però que no es poden aplicar a un grup en conjunt. A més, com que aquestes etiquetes són aplicades col·lectivament i de manera arbitrària,

no contribueixen a una comprensió real dels individus i acaben sent variables sense rellevància en la creació de models cognitius precisos.

Aquestes classificacions simplistes poden servir per a crear una **separació rígida i definitiva** entre grups, i faciliten que un individu desenvolupi animadversió cap a tots els membres de l'altre grup sense distincions individuals. Així, es forma un model cognitiu estable, però basat en característiques superficials i sovint errònies, en lloc de qualitats rellevants per a comprendre realment els individus. Aquest tipus de models cognitius són un pas crucial cap a la **justificació** de comportaments que poden derivar en **prejudicis** sistemàtics o, en els casos més extrems, en genocidis. El procés de mal interpretar variables rellevants i donar importància a característiques insignificants o errònies és un mecanisme cognitiu que pot contribuir tant a la discriminació individual com a crims massius.

Un exemple esgarriós de com la importància atorgada a variables errònies pot donar lloc a models cognitius profundament distorsionats es troba en la conferència de Wannsee⁴, celebrada el gener de 1942, en què es van reunir els alts funcionaris nazis per formalitzar la "Solució Final" contra el poble jueu. En aquesta reunió es va decidir ràpidament que els adults sans serien esclavitzats fins a la mort i la resta serien executats immediatament. No obstant això, després d'haver arribat fàcilment i unànimement a aquesta decisió, els participants van dedicar molt de temps a una qüestió aparentment menor: la definició legal exacta d'un jueu.

Es va debatre sobre què fer amb els jueus parcialment aris i es van proposar alternatives com l'esterilització forçada, la deportació o la reclusió en camps especials com Theresienstadt⁵. Aquest debat mostra com el model cognitiu dels nazis donava més importància a les classificacions administratives que a la moralitat de les seues accions. És important destacar que vuit dels quinze participants d'aquesta reunió tenien títols

⁴ La conferència de Wannsee, celebrada el 20 de gener de 1942 a Berlín, va ser una reunió de funcionaris nazis de més alt rang, liderada per Reinhard Heydrich, en què es va formalitzar la "Solució Final", el pla sistemàtic per a l'extermini del poble jueu. En aquesta reunió es van establir les directrius administratives per a la deportació i assassinat de milions de jueus a camps de concentració i extermini, i això demostra com la burocràcia i l'aplicació de models cognitius distorsionats van facilitar la implementació del genocidi.

⁵ Theresienstadt (Terezín, a l'actual República Txeca) va ser un camp de concentració nazi establert el 1941, utilitzat com a centre de trànsit cap als camps d'extermini. Tot i que es presentava com una "colònia jueva model" per enganyar la comunitat internacional, les condicions eren extremadament dures, amb fam, malalties i deportacions massives. Va ser utilitzat per reunir jueus d'alt perfil, intel·lectuals i artistes abans del seu trasllat a Auschwitz i altres camps d'extermini.

acadèmics avançats, fet que demostra que l'erudició i la intel·ligència no són necessàriament una protecció contra la creació de models cognitius distorsionats (Rees, 2005).

Sovint el pensament intel·lectual sofisticat pot conduir als mateixos errors en la mala interpretació de la importància de les variables cognitives. Un exemple clar es va produir el 1941, quan els economistes nazis van intentar desenvolupar una teoria sobre el mesurament òptim de la població per a les regions sota el control del Tercer Reich. L'economista alemany Helmut Meinhold va calcular que 5,83 milions de polonesos eren excedents per als requisits del Reich. Aquesta població era considerada "ballastexistenzen" (existències de llast), un malbaratament d'espai en termes d'eficiència econòmica. Aquest càlcul matemàtic va conduir a l'extermini de milions de persones, tant jueves com poloneses no jueves, ja que ignorava completament qualsevol consideració ètica o humanitària.

La història proporciona molts exemples de models cognitius erronis i immorals basats en càlculs administratius i minúcies burocràtiques, mentre es minimitza la realitat moral del genocidi. Quan el pensament racional i l'anàlisi matemàtica redueixen els éssers humans a simples xifres, es crea un perillós model cognitiu en què la destrucció de vides es pot justificar com una qüestió de gestió de recursos. Això ens mostra com la lògica aplicada de manera deshumanitzadora pot ser tan letal com l'odi o la violència directa.

Construir identitats errònies

Un altre mètode de desenvolupament de models cognitius erronis que poden conduir a pensaments i accions perjudicials és la construcció incorrecta d'identitats col·lectives rígides i homogènies. Això ocorre quan es força la comprensió dels individus dins de grups culturals, religiosos o racials, s'ignora la diversitat interna i se'ls redueix a una categoria fixa i immutable.

La història proporciona innumbrables exemples d'aquest fenomen. Per exemple, abans i després de la Guerra Civil als Estats Units⁶, molts blancs del sud, especialment

⁶ La Guerra Civil dels Estats Units (1861-1865) va ser un conflicte entre els estats del nord (la Unió) i els estats del sud (la Confederació), principalment sobre l'esclavitud i els drets dels estats. La guerra va acabar amb la victòria de la Unió i l'abolició de

els propietaris d'esclaus, veien tots els afroamericans com ignorants i incapaços de rebre educació. Aquest punt de vista es va demostrar fals per figures com Frederick Douglass, Charles Reason, Ida B. Wells i W. E. B. Du Bois, així com per molts altres afroamericans que van demostrar una gran capacitat intel·lectual i lideratge. No obstant això, aquesta creença errònia es va perpetuar sistemàticament, els va impedir l'accés a l'educació, i els que la professaven es negaven a reconèixer qualsevol mostra de capacitat intel·lectual en les persones afroamericanes.

Aquest mecanisme de reducció cognitiva permet simplificar la realitat, ja que afixa una única característica a tot un grup i facilita la creació d'una creença estable. Agrupar una gran diversitat d'individus sota un sol tret permet tractar-los com una unitat homogènia, i eliminar la necessitat de comprendre les seues diferències individuals. Aquest tipus d'agrupació simplista és un comportament humà comú, però pot ser **autocorrector**, perquè la realitat social pot desmentir aquestes creences mitjançant càstigs socials, com el rebuig o l'aïllament. Per exemple, els grups de supremacia blanca poden reforçar les seues creences dins dels seus cercles socials reduïts i mitjançant espais en línia. No obstant això, poden ser corregits per la pressió social de la resta de la població.

A més, quan aquestes creences deriven en comportaments il·legals, els seus membres corren el risc de ser sancionats legalment amb multes o empresonament. Malgrat això, la creença en la superioritat intel·lectual, conductual i emocional d'un determinat subgrup caucàsic pot generar un model cognitiu coherent dins d'aquests cercles, però només pot sobreviure en un univers social limitat, on es busque i es reforce informació congruent amb aquestes idees.

Els individus que mantenen models cognitius culturalment aberrants ho aconsegueixen mitjançant la selecció i filtratge de la informació que accepten. Accepten únicament informació que confirme la seua visió i rebutgen qualsevol dada que la contradiga. Consideren que les fonts que desmenteixen les seues creences són falses o manipulades i les descarten sistemàticament. Utilitzen etiquetes simplificadores, com ara notícies falses, per a desacreditar informació que posa en qüestió el seu model

l'esclavitud als Estats Units mitjançant la 13a esmena de la Constitució. No obstant això, la discriminació i la segregació racial van continuar durant dècades, i van perpetuar models cognitius racistes que justificaven la desigualtat.

cognitiu. Aquest procés de negació sistemàtica de la realitat redueix una àmplia varietat de fets objectius a una única categoria rebutjable, i impedeix així la revisió i correcció d'aquestes creences errònies.

Reduir les variables oposades a una identitat

Quan els germans Wright van simplificar les múltiples variables del vol, van identificar que l'elevació i l'arrossegament estaven interconnectats: si una variava, l'altra també ho feia. Van reconèixer aquesta relació d'identitat entre conceptes aparentment diferents, un enfocament essencial per a la comprensió científica. Moltes característiques socials, culturals i individuals també poden tenir relacions d'identitat, però, a diferència dels fenòmens físics, aquestes no són tan precises. Els supremacistes blancs sovint utilitzen aquest principi de manera distorsionada per reforçar conclusions errònies i perjudicials.

Per exemple, hi ha una correlació general entre el nivell educatiu i els ingressos: com més alt és el nivell d'educació, més elevats tendeixen a ser els ingressos. No obstant això, aquesta correlació és lluny de ser perfecta, ja que hi intervenen molts altres factors. Els grups supremacistes blancs distorsionen aquesta relació assumint que els hispanoamericans i afroamericans tenen nivells educatius baixos i, per tant, són pobres. A partir d'aquesta creença errònia, també assumeixen que aquests grups depenen de l'ajuda governamental, i fomenten un model cognitiu simplista i perjudicial que els retrata com a ignorants i aprofitats.

Aquest procés de reducció cognitiva transforma una relació complexa entre educació i ingressos en una creença simplista, i ignora així la diversitat individual dins de cada grup. Una vegada establerta aquesta associació errònia, aquests individus apliquen la seua creença a tots els membres dels grups minoritaris, en lloc d'intentar comprendre les seues diferències individuals. D'aquesta manera, simplifiquen múltiples factors (nivell d'educació, ingressos, color de la pell i coneixement de l'anglès) en una única variable: la ignorància, i generalitzen aquesta característica com un tret inherent d'aquests grups.

Aquest principi cognitiu també es pot manipular creant relacions inexistents entre variables. Això va ser un recurs comú en la propaganda nazi, que assignava característiques contradictòries als jueus per justificar el seu odi. Per exemple, en l'Alemanya nazi, els jueus van ser simultàniament acusats de ser mandrosos i

excessivament treballadors. Se'ls considerava mandrosos perquè "no feien treball real" com l'agricultura. Al mateix temps, se'ls acusava de ser treballadors excessius perquè gestionaven negocis d'èxit. Aquesta contradicció lògica es justificava amb l'afirmació que els jueus només exercien professions comercials i financeres, i evitaven treballs físics. No obstant això, la realitat històrica mostra que en moltes parts d'Europa als jueus se'ls prohibia posseir terres, fet que limitava el seu accés a l'agricultura. En altres països on sí que podien ser propietaris de terres, també es dedicaven a l'agricultura.

Ignorar aquesta contradicció il·lògica va permetre als propagandistes nazis reduir tota la diversitat de la població jueva a una única variable: la inferioritat. Aquesta simplificació va facilitar la justificació de la seua eliminació.

Aquest tipus de distorsió cognitiva no és un fenomen aïllat, sinó un mecanisme habitual per a justificar crims massius, inclosos els genocidis. De fet, aquests models cognitius poden existir fins i tot quan l'individu mai ha tingut experiències reals amb el grup que odia. Un exemple impactant d'això el trobem en el relat de Michal Kabac, un guàrdia eslovac que va enviar jueus a la mort durant l'Holocaust. Segons explica Lawrence Rees en el seu llibre *Auschwitz, una nova història*, Kabac no havia conegut mai un jueu al seu poble i mai havia tingut problemes amb ells. No obstant això, havia interioritzat un antisemitisme violent, que li permetia participar en l'assassinat de jueus sense cap conflicte moral.

Aquest exemple mostra com un model cognitiu basat en prejudicis pot existir independentment de l'experiència real i generar emocions d'odi i venjança, que permeten la justificació de crims atroços sense necessitat de cap interacció prèvia amb el grup objectiu.

Mantenir constants totes les variables menys una

Un altre mètode que s'utilitza per resoldre problemes científics, però que pot distorsionar els models cognitius en l'àmbit social, és l'ús de variables irrelevantes per a intentar resoldre problemes socials. En situacions cognitives complexes, en què hi ha massa variables per a ser processades alhora, els individus han de trobar maneres de reduir la complexitat. Un dels principis fonamentals en ciència és mantenir constants

totes les variables menys una, per tal d'identificar-ne una de rellevant i estudiar-ne els efectes en la solució d'un problema.

No obstant això, en problemes socials i culturals, aquesta tècnica pot conduir a distorsions i errors, especialment quan la variable seleccionada no és realment rellevant o quan es manipula amb biaixos personals i culturals. Recordar com els germans Wright van utilitzar aquest principi per resoldre el problema científic del vol ens ajuda a entendre com es pot aplicar incorrectament en contextos socials. Quan intentaven comprendre l'efecte de la forma de les ales en l'elevació, van decidir centrar-se en una sola variable: l'angle d'atac. Això els va permetre controlar altres factors, com la velocitat del vent, la direcció del vent, la mida de l'ala i el seu pes, per tal d'aïllar la influència de l'angle d'atac. Aquesta estratègia va reduir una xarxa de variables complexes a una relació manejable entre dues variables. Així, van poder entendre l'efecte d'un sol factor en l'aerodinàmica sense interferències d'altres elements.

Aquest mètode és molt útil en la ciència, però pot provocar greus distorsions en l'anàlisi de situacions socials, en què és quasi impossible congelar o mantenir constants totes les variables menys una. A diferència de les variables científiques, les **variables socials** són **dinàmiques** i **interdependents**. Per exemple, el comportament d'un individu no és estàtic, sinó que canvia constantment en resposta al seu entorn i les seues interaccions.

Quan intenten aplicar aquest principi en l'àmbit social, els individus sovint redueixen la identitat d'una persona o grup a una sola característica en lloc de considerar la diversitat de comportaments, reaccions i emocions individuals. Això condueix a la creació de models cognitius erronis, en què les persones són vistes com una entitat homogènia en lloc de reconèixer la seua complexitat individual.

Veure grups de persones com una única identitat homogènia és un mecanisme cognitiu molt comú. Això passa perquè és més senzill processar una imatge simplificada d'un grup que no entendre les diferències i les idiosincràsies individuals. Per exemple, és més fàcil pensar en "els irlandesos" com un grup associat al whisky, la poesia i el cant, en lloc d'analitzar les diferències entre cada persona irlandesa. Aquest tipus de

simplificació cognitiva permet centrar-se en una o dues variables escollides, i ignorar altres factors que podrien oferir una comprensió més precisa de la identitat del grup.

Aquest mecanisme no és problemàtic en si mateix, però pot derivar en actituds destructives quan s'utilitza per justificar prejudicis i discriminació. En ciència, aquesta tècnica permet manipular una sola variable per entendre els seus efectes. En l'àmbit social, però, aquesta tècnica pot portar a ignorar totes les variables rellevants que defineixen un individu o grup, i reduir-los així a una sola característica. Aquest procés reductiu ha sigut utilitzat històricament per justificar ideologies discriminatòries i actes violents contra col·lectius. Les etiquetes simplificadores són una de les formes més evidents d'aquesta distorsió cognitiva: "viu de les ajudes socials", "jueu avar", "polonès estúpid", "mexicà gandul". Aquestes frases eliminarien tota la informació complexa i rellevant sobre un individu i redueixen una persona a una única variable social negativa.

Aquest fenomen va ser utilitzat durant l'Holocaust, quan els soldats alemanys van rebre l'ordre d'executar grups sencers d'homes, dones i infants. Com a soldats del Tercer Reich, van acceptar aquesta simplificació social i van construir models cognitius basats en la idea que els jueus i els eslaus eren una raça inferior que havia de ser eliminada. Aquesta reducció cognitiva va consistir a eliminar totes les característiques individuals d'aquests grups, de manera que només eren percebuts pels seus aspectes odiats i negatius.

En considerar només una variable negativa, l'extermini es convertia en una acció aparentment lògica per a aquests soldats. La relació cognitiva entre "jueu" o "eslau" i "inferioritat" es va establir com un principi central, que va facilitar la justificació del genocidi. Aquesta estratègia no sempre va protegir els soldats de les conseqüències psicològiques dels seus actes, però va fer més fàcil que participaren en l'assassinat massiu.

Aquest procés de simplificació social, fonamentat en la deshumanització, sovint fracassava quan es confrontava amb la realitat. Inicialment, grups especials de soldats alemanys, coneguts com a *einsatzgruppen*⁷, juntament amb membres de les SS, es van

⁷ *Einsatzgruppen* és un terme alemany que significa grups d'actuació o unitats operatives. Durant la Segona Guerra Mundial, els *einsatzgruppen* eren unitats paramilitars especials de les SS nazis que es van encarregar principalment d'executar assassinats massius als territoris ocupats per Alemanya, especialment a l'Europa de l'Est.

encarregar d'executar homes, dones i xiquets i xiquetes. Els alineaven davant fosses comunes i els afusellaven individualment. No obstant això, la força del model cognitiu immoral i simplista d'aquests soldats es va veure erosionada per l'experiència directa de la matança. Veure les cares de les seues víctimes els impedia mantenir la percepció d'una massa homogènia i deshumanitzada, i els obligava a enfrontar-se a la individualitat dels assassinats.

Aquesta situació va generar una crisi psicològica greu en molts soldats, i es va convertir en un problema per al programa d'extermini nazi. L'oficial alemany Walter Frentz, testimoni d'una d'aquestes execucions, va quedar profundament commocionat pels assassinats. A més, va relatar l'experiència d'un altre membre de la policia auxiliar que, després de participar en les execucions, va implorar ser retirat d'aquella tasca:

Vaig anar al lloc de l'execució, i el comandant de la policia auxiliar es va acostar a mi. "Tinent"—va dir—"ja no ho puc suportar. Pots traure'm d'ací?" Li vaig respondre: "No tinc influència sobre la policia. Soc a la força aèria. Què se suposa que he de fer?". Ell va insistir: "Ja no ho puc suportar. És terrible."

Aquest no era un cas aïllat. Un SS-Obergruppenführer (tinent general) que va presenciar la mateixa execució va informar el Reichsführer Heinrich Himmler que els soldats que duïen a terme els assassinats estaven profundament afectats: "Aquests homes estan acabats per a la resta de les seues vides." El mateix oficial va acabar desenvolupant trastorns psicològics i patint visions recurrents de les execucions que havia presenciat.

Aquests testimonis evidencien com els soldats alemanys no van ser capaços de suprimir la individualitat de les seues víctimes. En veure els rostres, les emocions i la humanitat dels assassinats, molts van experimentar un malestar profund, i es van queixar de la dificultat de disparar a persones indefenses a curta distància.

Els comandaments nazis van reconèixer ràpidament que demanar als soldats que assassinaren civils innocents era un problema greu. Tot i que eren capaços d'endurir-se davant la mort d'enemics en combat, matar dones i infants desarmats era psicològicament insostenible per a molts d'ells. Això va portar els nazis a buscar mètodes

d'extermini més impersonals per tal de reduir l'impacte emocional sobre els perpetradors i augmentar l'eficiència del genocidi.

Davant d'aquesta problemàtica, els nazis van abandonar progressivament els afusellaments massius i van implementar sistemes d'assassinats més "eficients" i impersonals. L'ús de cambres de gas, especialment amb Zyklon B, va eliminar la necessitat que soldats individuals hagueren d'afrontar directament la seua víctima. A partir d'aquell moment, els assassinats es van dur a terme de manera sistemàtica, despersonalitzada i quasi industrial.

Tot i això, encara era necessari un cert grau de contacte amb els cossos de les víctimes, especialment en la retirada i eliminació dels cadàvers. Per evitar que les SS hagueren d'executar directament aquestes tasques, es va obligar altres presoners a realitzar-les. Així es va establir el sistema de Sonderkommandos i Kapos, que eren presoners jueus i d'altres col·lectius forçats a gestionar els cossos dels assassinats. D'aquesta manera, el sistema nazi va garantir que la major part del personal de les SS mantinguera una distància emocional i física respecte a les execucions, i evitaven així conflictes morals o crisis psicològiques. És a dir, aquesta **banalització del mal**, en què la mort es converteix en una tasca administrativa, va permetre que molts perpetradors participaren en el genocidi sense qüestionar-se moralment els seus actes.

Un exemple d'aquesta deshumanització sistemàtica el trobem en Oskar Gröning, un oficial de les SS destinat al camp d'Auschwitz. La seua feina consistia a ordenar i comptar les monedes confiscades als presoners, i enviar els diners a Berlín. Gröning va descriure el seu temps a Auschwitz de la manera següent:

El campament principal d'Auschwitz era com una ciutat petita. Hi havia rumors. Tenia una botiga d'hortalisses on es podien comprar ossos per fer brou. Hi havia una cantina, un cinema i un teatre amb actuacions regulars. Hi havia un club esportiu del qual era soci. Hi havia balls, tot diversió i entreteniment. (Rees, 2005)

La major part del temps Oskar Gröning es va mantenir al seu despatx, allunyat de la brutalitat del camp. Quan caminava per Auschwitz, podia escollir fàcilment no mirar allò

que el poguera incomodar. Irònicament, dins de la contradicció immoral que regia el funcionament dels camps de concentració, robar diners o possessions als presoners es considerava un delictes greu, mentre que assassinar-los no ho era.

Aquest fenomen no era exclusiu de Gröning ni dels camps de concentració nazis. Històricament, els dictadors, polítics i buròcrates que han iniciat i dut a terme genocidis han buscat separar-se emocionalment del contacte directe amb les seues víctimes. Per a rebaixar un grup humà a una entitat homogènia i despersonalitzada, necessiten distanciar-se físicament i psicològicament de les persones que volen eliminar. Si no mantenen aquesta distància, corren el risc de reconèixer en les seues víctimes una humanitat similar a la seua pròpia: persones amb emocions, dolor i por.

Aquest distanciament els permet mantenir una percepció simplificada i distorsionada dels individus, i reduir-los a una única etiqueta deshumanitzadora. Així, en lloc d'enfrontar-se a la realitat d'estar assassinant homes, dones i infants innocents, se centren exclusivament en una creença cognitiva distorsionada culturalment: els jueus són animals. Els eslaus són éssers subhumans. Els mentalment deficients són consumidors inútils d'aliments... Aquest model cognitiu simplista funciona com una barrera psicològica per evitar la càrrega moral de les seues accions.

Però per molt que intenten dissociar-se, l'impacte sensorial de la seua pròpia brutalitat —les imatges, els crits, l'olor de la mort— esdevé una amenaça per a la seua pròpia estabilitat mental. Potser, si hagueren estat obligats a enfrontar-se directament a la realitat de les seues accions, no haurien pogut sostenir amb tanta facilitat aquest model cognitiu distorsionat. Per això, la **burocratització de la mort** va ser essencial per a l'extermini sistemàtic: permetia que els executors ignoraren deliberadament la individualitat i humanitat de les seues víctimes (Rees, 2005).

Creació d'una seqüència de variables immorals

Igual que amb altres principis de resolució de problemes que hem debatut, aquest principi també pot ser distorsionat i aplicat de manera immoral per justificar i executar un genocidi. En el cas de la ciència i la tecnologia, l'aplicació correcta d'un ordre

seqüencial pot conduir a avenços beneficiosos per a la humanitat. Un exemple d'això és el procés seguit pels germans Wright en el desenvolupament del vol tripulat: es van adonar que l'equilibri de l'avió, l'elevació i la potència de propulsió havien de seguir una seqüència concreta per a aconseguir una aeronau viable.

No obstant això, la resolució de problemes socials funciona de manera molt diferent. En molts casos, no hi ha una seqüència específica ni una única solució correcta. De fet, mentre que les solucions als problemes científics solen tenir un impacte positiu en la humanitat, en el context social poden conduir a conseqüències èticament reprovables, com el genocidi.

Els éssers humans han sigut extremadament creatius a l'hora de generar justificacions cognitives per a exterminar grups sencers, però la majoria d'aquests models de pensament es basen en quatre grans premisses:

1. Necessitem la terra i els recursos de l'altre grup.
2. L'altre grup és una forma subhumana d'humanitat.
3. L'altre grup és el nostre enemic i vol destruir-nos.
4. El darwinisme social sosté que som superiors i hem de controlar altres grups.

Cada un d'aquests conceptes funciona com un model cognitiu que permet la justificació moral de l'assassinat massiu. Són models simples, fàcils de formar i comprendre, i, presos de manera individual o combinada, han estat la base de genocidis al llarg de la història. No obstant això, els genocidis moderns del segle XX van evolucionar cap a un enfocament més estructurat i sistemàtic, en què es va aplicar un procés seqüencial per augmentar-ne l'eficàcia i la magnitud destructiva.

Un vegada més el genocidi nazi proporciona un exemple paradigmàtic de com es pot aplicar el principi de resolució seqüencial de problemes a l'extermini massiu. Analitzar aquests actes atroços és una tasca emocionalment difícil, però necessària si volem entendre com els nazis van aconseguir un genocidi d'una eficàcia sense precedents.

Històricament hi ha hagut molts genocidis, però cap va assolir el nivell d'eficiència organitzativa ni el nombre de víctimes de l'Holocaust (Friedländer, 2007). Els perpetradors del genocidi nazi van basar-se en els quatre models cognitius esmentats per justificar les seues accions:

1. Lebensraum (espai vital). Segons aquesta ideologia, Alemanya necessitava expandir-se per a garantir la seua supervivència. Això implicava l'expulsió o extermini de les poblacions esclaves de l'Europa de l'Est per a permetre l'assentament de colons alemanys.
2. Deshumanització de les víctimes. Els nazis van classificar diversos grups com a subhumans i prescindibles, i van incloure-hi jueus, eslaus, gitanos, persones amb discapacitats, homosexuals i opositors polítics.
3. Conspiració i enemic intern. Es va difondre la creença que els jueus i els comunistes representaven una amenaça política i intentaven destruir el Tercer Reich.
4. Darwinisme social i supremacia ària. Es defensava que els aris eren una "raça mestra" destinada a dominar totes les altres. Això justificava la jerarquització racial i la necessitat de controlar o eliminar altres grups.

Cadascun d'aquests conceptes, ja siga individualment o en combinació, ha sigut utilitzat al llarg de la història per justificar l'extermini de grups humans. Aquests principis, per separat o conjuntament, tenen prou força com per a legitimar l'assassinat d'individus, grups religiosos o ètnics sencers. A més, es poden aplicar en qualsevol ordre, cosa que els diferencia de la resolució de problemes científics complexos, en què la seqüència és fonamental. L'assassinat de "l'altre" ha sigut, lamentablement, una constant històrica que no ha requerit sempre un enfocament cognitiu sofisticat. No obstant això, l'Holocaust durant la Segona Guerra Mundial va suposar una diferència fonamental: no es tractava només de matar persones, sinó de fer-ho a una escala massiva i de manera eficient, i això va requerir una solució industrial i d'enginyeria. L'ús de la ciència per a dur a terme un genocidi va requerir una seqüència lògica de passos, sense la qual la "solució final" nazi no hauria pogut desenvolupar-se com ho va fer. Els passos seguits pels líders del Tercer Reich van ser els següents:

1. Identificar els grups a eliminar
2. Justificar la necessitat de l'extermini
3. Mantenir el secret
4. Desenvolupar un procés d'assassinat
5. Organitzar i industrialitzar el procés

Cada un d'aquests passos es va desenvolupar de manera planificada, encara que en alguns casos van sorgir de manera accidental. A continuació, s'expliquen en detall.

Identificació de les víctimes

Aquest va ser el pas més senzill, ja que l'antisemitisme i el rebuig als gitans estaven profundament arrelats en la societat europea. Els nazis van aprofitar aquest prejudici històric per convertir-los en objectius primaris. Amb el temps, van ampliar la llista per incloure eslaus de Polònia, Txecoslovàquia i Rússia, als quals veien com a mà d'obra esclava destinada a ser eliminada. Aquesta percepció errònia es basava en la creença que els eslaus eren incapaços d'autogovernar-se. Tanmateix, aquest prejudici va ser un error estratègic greu, perquè van subestimar la capacitat intel·lectual i de resistència d'aquests pobles. De fet, els experts en intel·ligència polonesos van ser els primers a desxifrar el codi alemany Enigma⁸, una fita clau en la derrota del Tercer Reich.

Justificació de l'extermini

El segon pas requeria una intensa campanya propagandística per a associar els grups designats amb trets negatius. Mitjançant l'ús de paraules com mandrosos, lladres, bruts, cobdiciosos o perillosos, es va fomentar l'odi, el menyspreu i la deshumanització de les víctimes. Aquesta campanya propagandística va ser dirigida pel Dr. Josef Goebbels, considerat el propagandista més efectiu del segle XX (Rees, 2005). Goebbels va entendre que no calia canviar la mentalitat del poble alemany, sinó **reforçar els prejudicis preexistents**. El procés de radicalització va ser progressiu: primer, el boicot de 1933 a les empreses jueves; després, les lleis racials de Nuremberg de 1935; i, finalment, la violència de la Kristallnacht⁹ en 1938 i la deportació massiva de jueus als camps de concentració (Steinhoff, 1994). La construcció d'un enemic intern es va fer de manera gradual fins que l'extermini va semblar una conseqüència *natural* d'aquesta narrativa.

⁸ El codi Enigma era un sistema de xifrat utilitzat per l'Alemanya nazi per transmetre comunicacions militars secretes. Va ser desxifrat per un equip d'experts en criptografia, que incloïa matemàtics polonesos com Marian Rejewski, Jerzy Różycki i Henryk Zygalski, que van aconseguir trencar el codi abans de l'inici de la Segona Guerra Mundial. Posteriorment, els seus treballs van ser desenvolupats per Alan Turing i el seu equip a Bletchley Park, al Regne Unit, cosa que va permetre interceptar missatges clau i va jugar un paper crucial en la derrota del Tercer Reich.

⁹ La Kristallnacht ("La Nit dels Vidres Trencats") va tenir lloc la nit del 9 al 10 de novembre de 1938 a Alemanya i Àustria. Va ser un pogrom organitzat pel règim nazi contra la població jueva, en què es van incendiar sinagogues, es van destruir botigues i habitatges jueus, i es van arrestar i deportar milers de jueus a camps de concentració. Es considera un punt d'inflexió en la persecució nazi, i va marcar el pas de la discriminació legal i social a la violència física sistemàtica contra la comunitat jueva.

El secret com a eina fonamental

El secret era essencial per a l'èxit del genocidi. Si s'hagués fet públic, hauria estat percebut com a incivilitzat i hauria generat una resposta internacional més contundent.¹⁰

Malgrat les reiterades proclames antisemites de Hitler, que en *Mein Kampf* ja proposava assassinar entre 10.000 i 20.000 jueus amb gas verinós, la transició a l'extermini massiu es va fer en secret. Els nazis sabien que una revelació prematura del seu pla podria provocar reaccions adverses, tant dins com fora d'Alemanya.

El secret es va mantenir de tres maneres diferents. La primera va ser evitant reaccions internacionals. Alemanya era conscient que altres nacions podrien pressionar-la, com ja havia passat amb la Creu Roja, que va aconseguir l'alliberament de presoners d'Auschwitz. De fet, els presoners alliberats havien de signar documents que afirmaven que havien estat tractats correctament, una mesura absurda però necessària per a la propaganda nazi.

La segona va ser enganyar les víctimes per evitar revoltes. Si els deportats sabien que seien assassinats, podrien revoltar-se o intentar escapar. Per evitar-ho, els nazis van utilitzar l'engany: als jueus se'ls deia que serien reubicats en camps de treball. Això va permetre que els presoners baixaren dels trens i marxaren cap a les cambres de gas sense resistència. Amb aquesta finalitat, es va utilitzar terminologia eufemística. Els nazis van evitar termes explícits com "extermini". En lloc d'això, feien servir frases com solució final o tractament especial, cosa que permetia que molts buròcrates participaren sense enfrontar-se a la brutal realitat del que estaven fent. Se'ls ensenyava a despullar-se amb el pretext de ser banyats en dutxes col·lectives, i fins i tot s'ha informat que les SS donaven instruccions amb un to aparentment educat. Per mantenir l'engany, les cambres de gas estaven equipades amb falsos caps de dutxa per simular una instal·lació de banys. Naturalment, els nazis es van assegurar que la informació sobre la finalitat real dels camps de concentració es mantinguera en el secret més absolut, i només quan alguns pocs presoners van aconseguir fugir es va començar a conèixer la realitat dels assassinats

¹⁰ Nota de la traductora: Avui dia assistim al genocidi del poble palestí en temps real, retransmès a través de xarxes socials i mitjans de comunicació internacionals. A diferència d'altres genocidis històrics, aquest no es duu a terme en secret, sinó sota l'atenta mirada de la comunitat global. Tot i això, la resposta internacional ha estat desigual, amb fortes condemnes per part d'alguns sectors i una manca d'acció efectiva per part d'institucions i governs que podrien intervenir-hi. Aquest fet posa en qüestió la suposada relació entre el secret i la impunitat en l'execució d'un genocidi, ja que, malgrat l'evidència pública i documentada de les atrocitats, el patiment de la població palestina continua sense conseqüències significatives per als perpetradors.

massius. Aquest secretisme es va veure reforçat pel fet que molts estrangers trobaven difícil de creure que un país aparentment culte com Alemanya poguera perpetrar una atrocitat d'aquesta magnitud.

El tercer objectiu d'aquest secret era **mantenir el model cognitiu** que el personal dels camps i els soldats de les SS necessitaven per a justificar la seua feina. Per molt fervents que foren en la seua creença en la necessitat dels assassinats massius, aquesta violació flagrant de les normes humanitàries havia d'afectar emocionalment molts d'aquests individus. De fet, nombroses dades històriques indiquen que aquest conflicte intern era real. Mantenir un model cognitiu que justifiqui l'extermini d'éssers humans, alhora que es conserva una imatge de moralitat cap als membres del propi grup, requereix formes extremes de dissonància cognitiva i justificacions distorsionades. Un exemple d'aquesta justificació es va donar el 1941, quan milers de jueus van ser confinats al gueto de Lodz, on van acabar morint de malalties i fam. L'oficial nazi a càrrec del gueto va arribar a afirmar que era més "humà" executar-los directament que permetre'ls morir lentament. Aquesta argumentació, però, ignorava completament el fet que havien sigut els mateixos nazis els que havien creat les condicions de fam i malaltia en primer lloc. Un altre exemple es troba en els registres d'Auschwitz, en què es documenta la mort de milers de presoners de guerra soviètics. La seua esperança de vida mitjana dins del camp era de només dues setmanes. El personal d'Auschwitz va intentar disfressar aquestes morts assignant-les a diverses malalties, i fins i tot es va registrar oficialment que 600 d'aquests presoners havien mort d'atacs cardíacs.

Aquest tipus de secretisme i engany ja existia abans de la instauració dels camps de concentració. Al desembre de 1941 Hitler va autoritzar l'empresonament de qualsevol ciutadà considerat perillós per a la seguretat de l'Estat. Aquestes persones no eren executades públicament, sinó que simplement desapareixien en la "nit i la boira" (Nacht und Nebel), un eufemisme per a referir-se a aquells que eren detinguts i assassinats en secret (Steinhoff, 1994). Un patró similar es va aplicar als infants amb discapacitats físiques i mentals, que suposadament eren enviats a institucions especials per rebre atenció, però que en realitat eren assassinats sota l'ordre de Hitler, que argumentava que calia evitar que es reproduïren i perpetuaren "deficiències" genètiques.

El quart pas d'aquesta seqüència va ser la creació d'un **procés sistemàtic de matança**, que, tristament, es pot descriure en termes de la ciència de la complexitat com un sistema adaptatiu complex. La "Solució Final" no va ser una resposta immediata ni un pla ben formalitzat des del principi, sinó el resultat final d'una sèrie d'intents evolutius per resoldre, de manera progressiva, el que els nazis consideraven el "problema jueu".

Inicialment una de les primeres solucions plantejades pels nazis va ser la deportació massiva dels jueus a les colònies franceses d'Àfrica, especialment a Madagascar¹¹. Aquesta idea, per molt poc realista que fora, va ser presa seriosament pels dirigents nazis i, en un primer moment, es va concebre com una manera d'expulsar tots els jueus d'Alemanya. Posteriorment, el pla es va ampliar per incloure els jueus de Polònia, Txecoslovàquia, Hongria i altres països. Heinrich Himmler, un dels principals arquitectes del projecte, preferia aquesta migració forçada perquè considerava que l'extermini físic d'un poble era "antialemany" (Rees, 2005). No obstant això, aquest pla mai es va dur a terme, perquè Alemanya no va aconseguir derrotar Gran Bretanya, i la marina britànica, clarament superior, hauria impedit el transport massiu de població. Davant la inviabilitat d'aquesta solució, els nazis van establir guetos als territoris ocupats, com Varsòvia, Vínlius i Lodz, on jueus, gitanos i eslaus van ser confinats en condicions inhumanes. En poc de temps, aquests espais es van convertir en focus de fam i malaltia, i van provocar la mort de milers de persones. No obstant això, aquesta estratègia tampoc resultava prou ràpida ni eficient per als nazis.

El pas següent en aquest procés va ser l'execució massiva mitjançant tirotejos. Les víctimes eren obligades a cavar grans rases abans de ser afusellades pels soldats nazis. Tanmateix, aquest mètode presentava diversos problemes: com ja s'ha comentat, no només era psicològicament pertorbador per als mateixos soldats que havien de perpetrar els assassinats, sinó que també comprometria el secret del genocidi, ja que les fosses comunes deixaven evidències clares de les massacres.

¹¹ L'estratègia de deportació massiva com a solució al que els nazis consideraven el "problema jueu" troba paral·lelismes en la situació actual de Palestina. Al llarg de les dècades, Israel ha aplicat polítiques de desplaçament forçat, tant a través de l'expulsió directa de palestins de les seues llars com amb la creació de condicions insostenibles que obliguen a l'emigració. Des de la Nakba de 1948 fins a l'actual ocupació i setge de Gaza, les polítiques de neteja ètnica han buscat reduir la presència palestina al territori, fent ús tant de la força militar com de la pressió econòmica i social per afavorir l'expulsió sistemàtica. Així com els nazis van proposar enviar els jueus a Madagascar com a forma de solucionar el seu projecte racista, avui en dia es parla d'expulsar la població palestina cap a la península del Sinaí o altres països àrabs, en un intent de fer-los desaparèixer del seu territori històric.

A partir d'ací, la industrialització del genocidi va evolucionar de manera quasi accidental. Albert Widmann, un untersturmführer de les SS¹², va intentar millorar l'eficiència de les execucions experimentant amb explosius. En un intent fallit, va col·locar pacients amb malalties mentals dins un búnquer i va detonar càrregues explosives, però l'experiment va resultar ineficaç: algunes víctimes només van quedar ferides i parts dels seus cossos es van dispersar per la zona. Aleshores Widmann va recordar un incident en què un conegut seu, Artur Nebe, quasi havia mort en adormir-se dins el seu cotxe amb el motor en marxa. Això el va portar a experimentar amb el monòxid de carboni: primer, canalitzant els gasos d'escapament d'un cotxe dins una habitació tancada amb pacients russos amb malalties mentals, però el mètode no va ser del tot eficaç. Finalment va provar amb l'escapament d'un camió gran, i el resultat va ser letal. Widmann havia trobat un mètode d'extermini més eficient, que es va utilitzar inicialment a Alemanya i després es va estendre als països ocupats de l'est d'Europa. Tot i això, aquest sistema encara resultava massa lent i complicat.

L'última fase en la industrialització del genocidi es va desenvolupar al camp de concentració d'Auschwitz. Karl Fritzsche, comandant adjunt del camp, va notar que el químic Zyklon B, utilitzat per a eliminar plagues d'insectes, podria servir també per a exterminar persones. En una prova inicial, es va alliberar el gas dins una habitació tancada plena de presoners, i va causar-ne la seua mort quasi instantània. No va passar molt de temps abans que aquest sistema es perfeccionara, i es van construir cambres de gas dissenyades per a semblar dutxes, i crematoris per a desfer-se dels cossos. Així, es va arribar al mètode més ràpid, eficient i impersonal per a l'extermini sistemàtic de milions de persones.

Aquest nou sistema suposava una diferència cognitiva significativa per als responsables del genocidi. Normalment, una persona que assassina té algun tipus de **model cognitiu de la víctima**, per més immoral i distorsionat que siga. Però aquest procés industrialitzat eliminava qualsevol necessitat de model cognitiu personal: els botxins no havien de veure directament les seues víctimes ni enfrontar-se als seus

¹² Untersturmführer era el rang més baix d'oficial dins de les SS nazis, equivalent a segon tinent. Molts van participar en la persecució i extermini durant l'Holocaust. Formaven part de la jerarquia que va coordinar i executar la Solució Final, i van participar directament en operacions de persecució, deportació i extermini.

patiments. La Solució Final es va convertir en un procés burocràtic, comparable a la gestió d'una fàbrica o una línia de producció.

Els planificadors del genocidi, com Hitler, Himmler i Goering, tampoc no necessitaven construir models cognitius dels individus assassinats. La seua perspectiva era purament estadística i administrativa, basada en xifres i no en vides humanes. Això feia que l'extermini fora més fàcil d'acceptar psicològicament, perquè es presentava com una qüestió de logística en lloc d'una massacre d'éssers humans amb noms, històries i emocions. Per a entendre com els humans poden perpetrar un genocidi contra altres humans, cal analitzar el paper de la industrialització i la matemàtica en aquest procés. Quan veiem un grup humà com una sola entitat homogènia, eliminem la complexitat individual i reduïm les persones a simples xifres en una equació. Per exemple, si "X" representa el grup objectiu i "Y" és el procés d'extermini, l'equació $X - Y = 0$ implica que després de l'aplicació del procés Y, X desapareix. Encara que X represente 100.000 persones, el resultat final és el mateix: la seua aniquilació. Aquesta reducció a una simple operació matemàtica permet deshumanitzar les víctimes i transformar el genocidi en un procés fred i burocràtic. D'aquesta manera, l'extermini sistemàtic es converteix en una qüestió purament administrativa, desproveïda de qualsevol humanitat.

En molts aspectes, els camps de concentració nazis funcionaven com un sistema adaptatiu complex, ja que s'ajustaven constantment als requisits del genocidi. Quan el nombre de víctimes va augmentar, es va substituir l'ús de bales per Zyklon B, un mètode més ràpid i eficient. A mesura que els aliats s'acostaven als camps de Polònia i Txecoslovàquia, els nazis van intensificar la matança i, quan ja no podien mantenir els camps operatius, van obligar els presoners a llargues marxes de la mort cap a altres camps més allunyats. Ja siga mitjançant l'aïllament psicològic del personal del camp, l'optimització dels mètodes d'extermini o altres adaptacions, els nazis van aconseguir mantenir actiu el seu sistema de mort fins a l'arribada dels exèrcits aliats.

L'esclavitud nord-americana també es va sustentar en models cognitius distorsionats per justificar aquesta institució cruel. Hi ha certes similituds entre els esclaus afroamericans i els presoners dels camps de concentració, perquè els dos col·lectius van ser explotats com a força de treball. No obstant això, hi ha una diferència fonamental: mentre que el sistema nazi estava orientat a l'extermini, l'esclavitud nord-

americana era una institució econòmica en què els esclaus eren considerats béns valuosos, massa costosos per a ser eliminats. Així mateix, l'esclavitud mantenia una certa individualitat, ja que els propietaris d'esclaus tenien contacte directe amb els seus esclaus, mentre que en els camps de concentració es buscava evitar aquest contacte humà.

A les primeres colònies nord-americanes es van importar treballadors en règim de servitud, principalment infants anglesos arrabassats a les seues famílies. A diferència dels esclaus africans, la seua servitud tenia un límit temporal, i després d'uns anys aconseguien la llibertat i una compensació econòmica. No obstant això, aquest sistema no es va aplicar als africans esclavitzats, que van ser convertits en una mercaderia sense dret a la llibertat. A més, algunes colònies com Geòrgia i Louisiana tenien lleis que obligaven els amos a mantenir els esclaus vells, però aquestes normes no sempre es respectaven.¹³

Un cas paradigmàtic de la industrialització de la vida humana fou la companyia I.G. Farben, que comprava mà d'obra forçada dels camps de concentració. Els presoners no eren vists com a persones, sinó com una mercaderia econòmica, prescindible quan el seu manteniment superava el benefici. Aquest enfocament il·lustra fins a quin punt la deshumanització pot convertir els éssers humans en simples unitats de producció, un procés que va arribar al seu extrem més atroç en el genocidi nazi.

Referències

Friedlander, S. (2007). *The years of extermination: Nazi Germany and the Jews, 1939-1945*. HarperCollins.

Rees, L. (2005). *Auschwitz: A new history*. MJF Books.

Steinhoff, J. (1994). *Voices from the Third Reich: An oral history*. Da Capo Press.

¹³ L'esclavitud a Louisiana, com a la resta dels Estats Units, va ser abolida oficialment el 6 de desembre de 1865, amb la ratificació de la tretzena esmena a la Constitució dels EUA. A pesar d'això, la segregació, explotació i discriminació van continuar durant dècades amb lleis com les Jim Crow, que mantenien la supremacia blanca i restringien els drets dels afroamericans fins al moviment pels drets civils de la dècada de 1960.

Preguntes de reflexió del capítol

1. **Com es poden formar models cognitius que permeten justificar el genocidi i altres actes de violència massiva?** Reflexiona sobre com la selecció i la distorsió de variables poden portar a la deshumanització d'altres grups.
2. **Quina importància té la distància emocional i física en la capacitat dels individus per a cometre atrocitats?** Considera com la separació dels botxins respecte a les seues víctimes pot facilitar la normalització de la violència.
3. **Per què els models cognitius erronis poden ser tan resistents a la correcció, fins i tot davant evidències contràries?** Analitza el paper de la propaganda, la pressió social i la dissonància cognitiva en la consolidació d'aquestes creences.
4. **En quina mesura els processos industrials i burocràtics poden contribuir a la deshumanització de les víctimes en un genocidi?** Explora com la sistematització de l'extermini nazi va transformar la matança en una tasca "administrativa".
5. **Quins mecanismes socials i educatius poden ajudar a evitar la formació de models cognitius que condueixen a la discriminació i la violència?** Pensa en estratègies per a fomentar el pensament crític i la resistència a la manipulació ideològica.