

Sessió commemorativa de l'Any Mundial de les Matemàtiques

Palau del Parlament, 19 de juny del 2000

Siguin benvinguts al Parlament de Catalunya. Per mitjà de la representació democràtica del nostre poble, aquesta és també la casa de vostès.

Vull agrair especialment als membres de la Comissió de Cultura del nostre Parlament que hagin propiciat aquesta iniciativa de celebrar aquesta jornada amb motiu de l'Any Mundial de les Matemàtiques. S'inscriu en l'esforç que fem tots d'obrir la nostra institució parlamentària a la societat. El fet que avui haguem convocat a la societat matemàtica del país és amb l'intent de compartir la dimensió social i, per tant, política, en majúscules, de la seva tasca.

Com a polític, els he de confessar que em fa basarda haver de parlar d'allò en què no entenc, i més davant els experts del país en la matèria. Però no voldria reduir la meua intervenció a unes paraules dites «institucionals». Voldria fer-los avinent la reflexió personal que m'ha suscitat la celebració d'aquesta jornada. Els demano comprensió i disculpes per avançat. Entenguin-ho com una aportació de bona voluntat de qui, com a president del Parlament de Catalunya, vol acollir-los i honorar-los amb aquest esforç personal de reflexió.

1. Dimensió social dels matemàtics

Crec que aquest és un acte de reconeixement d'un deute social i polític. De fet, tots els anys internacionals que dediquem a algun motiu es fan sobre fets dels quals hom té una certa mala consciència: que la societat no ho valora suficientment i que cal potenciar l'atenció en la matèria escollida. A ningú no se li acudirà dedicar un any mundial a les borses de valors o a les companyies petrolieres, per exemple. En canvi, celebrem l'any internacional de la família, del subdesenvolupament o dels drets de la infància, i, aquest any, també de les Matemàtiques. Heus ací un indicatiu de mala consciència ciutadana. Per què?

Tots intuïm que a l'entronca o als límits de la natura, de l'art, de la llibertat humana hi ha el misteri, però se'ns escapa la raó última, el sentit últim de la realitat. L'ésser humà és imprevisible: aquesta és la grandesa de la seva llibertat; el seu comportament, les seves conviccions, els seus sentiments no obeeixen a cap model matemàtic. Però cal arribar a la frontera del misteri amb rigor intel·lectual i metodològic, per tal que l'acceptació del misteri no sigui una abdicació intel·lectual.

Probablement aquest coratge i rigor intel·lectual són el valor afegit de la humanització de la natura, de l'art, de la societat. Aquí és on em sembla veure la gran importància de les matemàtiques.

Les matemàtiques com a ciència, però també com a actitud, permeten que la nostra capacitat contemplativa del món no sigui una simple supeditació o un conformisme davant l'objecte, sinó que esdevingui una contemplació humana, activa, aportadora de sentit, que recerca la congruència i l'harmonia; és una contemplació intel·ligent. Si

m'ho permeten, usant una paraula ben seva, una contemplació integral on l'objecte i el subjecte esdevenen motiu de creació. És així, al meu entendre, que, en la recerca de congruència, la matemàtica esdevé creadora d'espais nous a la intel·ligència humana.

2. El reduccionisme a la funcionalitat

La nostra societat sovint només valora el sentit de les coses pel seu caràcter instrumental, i sovint desenvolupa el que la ciència aporta només per la seva utilitat immediata. És una societat que només valora la futilitat del present.

Dos exemples. Toynbee explica que quan Anglaterra va estendre l'educació bàsica a tota la població, al cap de vint anys van sortir els nous lords que s'apropriaven d'aquest esforç humà per mitjà de la premsa groga. I un altre exemple ben actual: molta gent és reticent a acceptar un determinat nivell d'immigració, però quan se'ls diu que això és la solució per a finançar la seguretat social del futur i així garantir les seves pensions de jubilació, aleshores ja accepten la immigració. Les raons d'utilitat immediata acostumen a estar per sobre de les raons més profundament humanitàries.

És que cal que els matemàtics manifestin les seves imprescindibles i indiscutibles utilitats en els camps científics i tecnològics per tal d'obtenir el relleu social que es mereixen?

Tots justifiquem la nostra dedicació al treball, a la professió per les utilitats que té. Però en el nostre treball, en el seu sentit social, cultural i vocacional, hi ha alguna cosa més.

A la nostra societat el progrés tecnològic ha esdevingut la deessa universal. Avui el progrés tecnològic exerceix de substitutiu de les ideologies i, fins i tot, de la moral. «Si això funciona, vol dir que és bo», sembla que és una afirmació universalment acceptada. Si, a més, hi afegim la idea de mercat, com a paradigma de la utilitat immediata, arribem a la formulació del dogma que s'ha construït en la nova religió de la societat actual: «Si el mercat ho valora, és bo; si el Mercat ho rebutja, és dolent.»

Amb aquesta lògica de la conducta, l'ésser humà supedita els seus valors de creativitat i de llibertat a l'instrument que ell ha creat. L'esclau ha esdevingut amo del senyor.

Cal, com el pa que mengem, una actitud científica, que mantingui viva la humanització del procés de recerca de l'ésser humà envers la natura. No n'hi ha prou amb l'immediatisme de la utilitat; cal escutar la raó interna, fins i tot abstracta dels fenòmens i de les coses, per tal de no esdevenir esclaus dels instruments que fabriquem. Vet aquí el que, al meu entendre, és l'aportació de l'activitat matemàtica de l'ésser humà, és a dir, el que hi ha d'humanisme en l'actitud matemàtica: aquella que fa que l'ésser humà no quedi clos en el límit de les coses, sinó que sàpiga mantenir viu el repte humà de la recerca de la congruència, de l'harmonia interna i d'intentar arribar al límit del límit. Aquesta és una incitació transcendent que tots portem dins nostre i que l'actitud matemàtica fa operativa.

3. Un univers de cultura

És ben cert que això que dic pot aplicar-se als científics en general. Com a cultura, la matemàtica no és exclusiva d'un gremi, d'una professió. Probablement, aquesta és la seva grandesa: s'estén a tots els racons de la ciència. Però aquesta mirada del món que ella aporta, aquesta actitud cultural, es projecta d'una manera específica en l'àmbit dels seus professionals. Perquè, tot i que té derivacions en altres professions, científicament, la matemàtica és un món amb autonomia total i, tanmateix, tampoc no pot abastar tota la realitat i el seu imaginari. Com deia Gödel, «si el sistema és consistent, és incomplet i la seva consistència és indemostrable dins del sistema».

Aquest humanisme matemàtic se'm suggereix fonamentat en dues constatacions : a) la gratuïtat de la les proposicions possibles de ser formulades matemàticament, i b) el rigor en enfrontar-se a la seva anàlisi.

La gratuïtat de les proposicions matemàtiques és que poden ser formulades no necessàriament com a fruit d'un determinisme previ, atès el caràcter abstracte que presenten i, alhora, l'abast universalitzable. La gratuïtat, doncs, esdevé per mi el signe de l'obertura de la matemàtica a tota la intel·ligència humana com a tal. El fet que la matemàtica sigui una ciència abstracta fa que no tingui els condicionants d'un objectiu de caràcter material, que cenyiria el seu interès a un àmbit circumscrit i determinat. Vola fins on la intel·ligència pot arribar.

Em sembla que, en el fons, els matemàtics es preocupen «d'entendre» esbrinant les possibilitats funcionals de la mateixa intel·ligència humana. És per això que em sembla que el mateix procediment matemàtic esdevé humanisme.

I, el segon; el rigor en la anàlisi és l'esforç de voler afrontar la gratuïtat de les propostes des de la congruència.

El mètode, així, ja no és un encotillament per a reduir la grandesa de la realitat possible a una mesura preestablerta, sinó l'instrument per a arribar a copsar a la congruència interna de la mateixa realitat, real, imaginada o simplement possible.

Però, alhora, el mètode té també la seva servitud. Necessita la convencionalitat del llenguatge i del concepte preestablert per tal que sigui comprensible als altres. L'anàlisi matemàtica no és un acte de soliloqui, sinó de diàleg social en la comunitat científica. Heus aquí una constant, la grandesa i la servitud com a tensió dialèctica inherent a l'humanisme.

4. Pot viure una cultura sense les matemàtiques?

És obvi que no. Però vull referir-me al camp concret d'una cultura determinada, la catalana. Abans d'arribar-hi voldria encara fer tres constatacions genèriques; al fil del que he dit fins ara sobre el que cal esperar, no en exclusiva, però sí específicament de l'aportació dels matemàtics a la societat.

a) Si no hi ha sistema i mètode, no hi ha comunicabilitat intel·ligent possible. La materialitat del llenguatge és també, entre altres coses, un codi matemàtic. Els humans viuríem aleshores en el caos, en l'aleatorietat total. Ni llenguatge ni ètica serien possibles. L'ésser humà i la societat no serien possibles.

b) Sense rigor metodològic esdevindríem subjectes passius davant la realitat, que se'ns imposaria amenaçant. Ens situaríem en l'estadi més primitiu de la humanitat, quan la por a la natura, a la realitat feia que l'expressió religiosa de l'ésser humà més primitiu fos el reflex de la nostàlgia per tornar a ser natura no intel·ligent. És aquest rigor en l'anàlisi, en aquest procés d'humanització, el que ens permet ser ciutadans i no uns simples eons d'un caos.

c) Sense gratuïtat de proposició, capaç d'ésser analitzada i compresa intel·lectualment, no hi hauria art possible. La relació entre música i matemàtiques n'és l'exemple més paradigmàtic, com un quadre de Cézanne. Tinc al meu davant la fotocòpia d'un article preciós de l'amic Jorge Wagensberg, «Beethoven versus Newton», que ho corrobora, parlant del concert per a violí en re major, opus 61, del músic alemany.

La matemàtica és també l'esforç humà per contemplar, per entendre, per intentar entrar en el límit de la intel·ligibilitat.

Per això em sembla que la matemàtica, com a activitat científica, és un punt de referència per a l'actitud autocrítica envers la societat purament compulsiva, la de la llei del més fort, la que ens considera més productors-consumidors que persones.

5. Conclusions

Per això vull acabar formulant tres asseveracions vers la nostra cultura catalana, que, pel fet que són sintètiques, poden esdevenir excessivament reduccionistes:

1. Si volem un poble pobre d'esperit i materialment, traguem-li les matemàtiques, especialment en els plans d'estudis dels joves.

2. Si volem només un poble ric materialment, valorem les matemàtiques només per la seva funcionalitat immediata i aplicada a la tecnologia: sociologia, economia, estadística, informàtica, biologia, astronomia, etc. No cal dir que aquesta funcionalitat ens admira i ens hi obliga.

3. Si, a més, volem un poble ric espiritualment, necessitem que es valori la formació i la investigació matemàtiques, com una aventura humana necessària i apassionant, cap a la recerca del límit, de l'entranya del que som capaços de pensar i imaginar com a real o com a possible.

Els agraeixo la paciència que han tingut d'escoltar aquestes reflexions personals, de cap de setmana, d'un inexpert que volia fer la seva aportació personal a aquestes jornades.

Però amb aquest intent no volia fer altra cosa que desitjar-los que trobin en aquest Parlament l'escalf humà, social i polític per tal de reforçar el que vostès signifiquen i aporten en la construcció de la societat catalana, de Catalunya.

Donem per inaugurada aquesta jornada sobre la matemàtica en el seu any internacional, a la seu del Parlament de Catalunya.

Moltes gràcies.