

Ilya Prigogine, premi Nobel de Química 1977

“La ciència pot ajudar a suprimir la desigualtat”

Nascut a Moscou, d'on va emigrar als cinc anys, Ilya Prigogine és un exemple d'aportacions notables tant en ciència com en reflexió filosòfica.

Va ser a Barcelona per donar la conferència inaugural del KRTU, un centre de la Generalitat que vol promoure el diàleg cultural.

—*¿Les seves reflexions filosòfiques l'han ajudat en el seu treball científic?*

—La meua actitud filosòfica és més aviat un subproducte i alhora un catalitzador per a mi. La meua actitud científica m'ha dut a preocupar-me pel problema del temps i aquest és un dels problemes centrals de la física. El problema del temps ha canviat molt en aquests anys, ja és important per als enginyers, arquitectes, etc. A més, hi ha tota una revolució amb els fenòmens de no-equilibri, que mostren que la matèria es comporta de forma diferent en l'equilibri i fora de l'equilibri. Tot això crea un nou univers.

—*¿Apareix, doncs, una nova ciència?*

—Crec que sí. La manera de veure el món a través de la ciència varia contínuament. I la teoria del caos o dels sistemes inestables tindrà un paper important en aquesta nova ciència.

—*¿És la ciència un fenomen cultural?*

—Per a mi la ciència és un fenomen cultural. La ciència del neolític, de la creació de l'agricultura, de l'observació de la natura, era comuna pertot arreu. A tot arreu l'home ha intentat explicar la relació amb la natura. La ciència, en aquest punt, és universal. Però ha pres formes diferents a llocs i èpoques diferents.

—*¿Creu que és, també, un fenomen social?*

—Crec que és el gran fenomen social d'aquest segle. La ciència ha tingut un gran paper en la promoció de l'home. Sóc optimista en les possibilitats de la ciència per ajudar a realitzar l'home. Sembla que la nostra herència en



aquests segles ha estat la desigualtat entre nacions, a l'interior de les nacions, entre famílies. El desenvolupament de la ciència pot ajudar a suprimir aquesta desigualtat.

—*¿Vivim, com diuen alguns, en l'època de la violència?*

—Jo diria que els grans moviments, les grans tragèdies d'aquest segle, semblen més aviat conseqüències inevitables de les ideologies del segle XIX. Perquè la ideologia era la desigualtat. Era l'acceptació de l'autoritat fins en les més petites coses. Hem de saber si la ciència ens permetrà superar aquesta herència tan pesada. La ciència ha de crear riquesa i ha de fer-nos arribar a un món més equilibrat.

—*¿La ciència ens permetrà un nova relació amb la natura?*

—El més important és la presa de consciència sobre l'entorn. Crec que l'home ha de ser conscient d'aquest problema i més responsable. La ciència d'avui, sobretot la teoria dels sistemes no estables i caòtics, ens permet fer la primera ciència global del medi ambient. La història de la Terra és de fluctuacions notables en el clima. Nosaltres tenim una situació favorable. Però ara hi ha enormes problemes. El terreny dedicat a l'agricultura a la Xina és insuficient per a alimentar la població. La desertització avança. Hem de posar la Terra en una posició més favorable. I la ciència ens permet sortir del fatalisme. No té per què existir un desertització progressiva. Podem actuar-hi. Hi ha com més va més gent que s'interessa per aquesta qüestió.

—*¿Quines semblances i diferències hi ha entre el científic i l'artista?*

—Diria que la imaginació té un paper en tots dos camps, però en ciència té un paper diferent. Tota cosa nova ha de ser coherent amb el passat. Per això pot ser més difícil ser original en ciència, perquè s'ha de respectar tot el passat. No

hem d'aportar una contradicció.

—*¿Quina és la seva imatge del temps?*

—Quan veig un home sé si es jove o no. Si estudio una civilització sé que el neolític va precedir la revolució industrial. Però quan veig un pèndol ¿com sé si una posició està abans que una altra? No hi ha resposta. En una concepció clàssica, quan passem del món de les aparences al món del que és fonamental, hem d'apel·lar a la noció de temps, d'ir-

les molècules, sinó en la relació entre les molècules. Nosaltres estem fets d'àtoms. El que canvia en la nostra vida no són els àtoms, sinó la relació entre els nostres àtoms i entre les molècules. En la societat, els homes són sempre els mateixos, però varien les seves relacions.

—*¿Cal un teoria del temps?*

—El temps no és una aparença i l'hem de racionalitzar. El temps està en la natura. Però, ¿què és aquesta natura que crea al mateix temps els cristalls, l'equi-

existien. Hi havia deficiències lligades al fons del sistema.

—*¿I com veu la ciència de l'Europa unida?*

—Es porta, en conjunt, molt bé. Segueixo el tema des de fa molt de temps. Fa anys hi havia una diferència molt gran entre la ciència americana i l'europea. Avui, penso que la ciència europea és comparable a l'americana, si bé aquesta té l'avantatge de la gran massa de científics, de la gran coordinació i del finançament més eficaç. La ciència eu-



"Les grans tragèdies d'aquest segle són conseqüència de les ideologies del XIX".

reversibilitat. ¿És el món fet com un pèndol o té unes lleis complexes que cal descobrir? El món es complex i evolutiu. Crec que hem de canviar radicalment d'actitud, perquè la nostra tradició filosòfica i científica diu que només allò que no canvia és racional. El canvi seria l'irracional. Però la creació artística parteix d'una cosa que no existeix i hi ha un món diferent abans i després de la Capella Sixtina. En llibres com el de Stephen Hawking, *Història del temps*, s'intenta eliminar el temps. Però ¿com fer-ho? El que jo intento és el contrari: fer el temps racional. M'oposo a la idea que el temps és aparença i creació humana, que només és, com deia Einstein, una il·lusió. El temps és l'essència de l'univers.

—*¿Situa, doncs, el temps en els subjectes?*

—El temps no està en el moviment de

llibre i el cervell? ¿Què és aquesta natura que ens dóna aquesta riquesa extraordinària? Hem d'intentar comprendre-ho.

—*¿Quin paper ha fet la ciència en els canvis produïts a l'URSS?*

—Penso que la ideologia d'un pla central, molt organitzat, estava basada en la situació industrial d'abans de la I Guerra Mundial. Amb l'electrònica i la informàtica, l'estructura industrial ha variat. El desenvolupament dels Estats Units ha estat en gran part produït pels desenvolupaments de petites empreses. El sistema econòmic de l'URSS no podia ser vàlid, tot i que l'URSS feia molts esforços en el camp científic. Però el sistema no permetia la flexibilitat necessària. No hi havia gairebé fotocopiadores, l'intercanvi d'informació no era prou ràpid. Per copiar unes pàgines d'una revista científica calia una autorització del cap de laboratori, els ordinadors personals gairebé no

ropea també té avantatges. A Europa, la ciència no és només un instrument econòmic o polític, sinó que està en el cor del desig d'entendre la natura. Penso que això és molt valuós.

—*¿A la ciència europea hi ha menys competitivitat?*

—Als Estats Units els joves no aborden problemes que no estiguin de moda i a més tothom publica molt de pressa. Si hi ha un problema difícil de formular, és més difícil anar de pressa. Per això aquest tipus de problemes se solen deixar de banda.

—*¿Es considera científic, o filòsof?*

—Mai no m'ho he preguntat. Sóc un científic amb interessos filosòfics. Els meus interessos filosòfics han estat reforçats pels meus treballs científics i els meus treballs científics han ajudat a formar els meus plantejaments filosòfics.

Xavier Duran