

L'univers ens veia venir...

L'onada de neoconservadorisme arriba també a l'astronomia. Alfred Giner Sorolla contesta, des de les planes d'EL TEMPS, els científics que pretenen veure la mà d'un Dissenyador totpoderós en l'estructura i el mecanisme de l'univers.

fou la seua observació de les propietats excepcionals de l'aigua, no tan sols com a dissolvent essencial per a les reaccions que menaren a l'origen i al desenvolupament de la vida a la Terra, sinó també perquè posseeix la propietat única entre tots els líquids de surar en fase sòlida, el gel. Una propietat única i deguda a l'estructura peculiar de la molècula H₂O, que presenta una màxima densitat a 4° Celsius. Sense aquesta propietat, el gel s'enfonsaria en els oceans i llacs, els congelaria per complet i s'hauria produït una època glacial contínua des de la creació de la Terra que hauria resultat poc favorable a l'origen i al desenvolupament de la vida. El professor Henderson no atribuïa un caràcter teleològic a les seues observacions ni pressuposava l'existència d'un Dissenyador, ja que es mostrava agnòstic en aquest tema.

La versió contemporània del principi antròpic es fonamenta en l'existència de "coincidències" de distints paràmetres que suggeririen una íntima relació entre constants atòmiques, gravitatòries i cosmològiques. Apareix unes poques vegades en aquestes relacions de numerologia la xifra 10⁴⁰ (la unitat seguida de 40 zeros) o el seu múltiple, 10⁸⁰ (el nombre d'àtoms d'hidrogen que s'ha calculat que existeixen a l'univers). Els físics i els matemàtics que varen establir aquestes relacions, Weyl, Dirac i Eddington, arribaren a la conclusió que existia un vertader i complex disseny en l'estructura i en les propietats de l'univers tot argüint que: "aquestes característiques han de ser de tal natura que conformin la nostra existència com a observadors de l'univers".

En un altre pla, amb dades més comprensibles, es troben unes característiques que expliquen la posició única del nostre planeta a l'univers. En efecte, l'origen i el desenvolupament de la vida a la Terra, amb la immensa varietat i quantitat d'espècies, han estat propiciats per una diversitat de factors: una distància apropiada del Sol, la duració d'aquest astre durant prou temps (uns 8.000 milions d'anys) per permetre l'evolució global fins arribar als éssers vius i a l'home, la presència d'una atmosfera amb oxigen, l'existència de compostos orgànics i aigua. Si hagués mancat algun d'aquest factors essencials, la vida a la Terra no hauria pogut sorgir.

A aquestes condicions cal afegir una sèrie de peculiaritats que han estat esgrimides com a argument per mostrar la posició excepcional del nostre



Uns quants científics que durant el segle present han estat inclinats a la idea que l'univers mostra una estructura i un mecanisme tan perfectes, i que també creuen en l'existència de "coincidències" en certes constants físiques, arriben a la conclusió que l'univers, la vida i l'home no han estat originats ni per un pur accident ni per simple casualitat. Es retorna d'aquesta manera a la concepció precopernicana (Copèrnic, en la imatge superior, i el seu planisferi) d'un món proveït d'un propòsit i un pla, que clama per l'existència d'un Dissenyador.

planeta. Entre elles figuren el fet que la Terra i la Lluna constitueixen un sistema planetari doble, donat que la Lluna és un satèl·lit molt més gran en comparació amb altres del sistema solar. D'aquesta singularitat deriven afectes que han influenciat de forma decisiva l'origen i evolució de la vida, com ara el fenomen de les marees, amb plausible implicació en l'origen de la vida i en l'evolució d'amfibis a rèptils.

Es així mateix remarcable la presència d'un nucli igni a l'interior del nostre planeta. D'una banda, mitjançant les erupcions volcàniques, aquest podria ser un factor important en la formació de materials biogenètics -iniciadors de vida- segons la hipòtesi de Sidney Fox. D'altra banda, hem de tenir en compte la intensitat de les erupcions volcàniques, com les recentment descobertes a Sibèria, durant el període geològic Permianic (fa 250 milions d'anys). Aquest fenomen va provocar l'extinció del 95% de les espècies, entre ells, els trilobits, fet que va afavorir l'origen dels rèptils. Un altre fenomen més recent, produït durant el Mesozoic (fa 65 milions d'anys) fou l'impacte d'un meteorit a la península de Yucatan que va ocasionar l'extinció dels rèptils gegantescos que regnaven al planeta i facilità l'evolució dels mamífers; sense aquest esdeveniment, l'existència de l'home no hauria estat possible. Seríem per tant, fills de la mort dels trilobits i el dels dinosaures...

Amb els càlculs de numerologia i els factors dalt exposats, arriben els partidaris del principi antròpic a l'afirmació més radical en la frase del bíbleg Hopkins: "el fenomen de la vida a la Terra constitueix l'esdeveniment més extraordinari i improbable en tota la història de l'univers". Aquestes elucubracions ignoren la descoberta de l'abundància de compostos orgànics precursors de vida arreu l'univers, fet que indica

la tendència immanent en la matèria envers la creació de vida. Més significatiu encara com a argument en contra de la pretensió dels antropistes de la posició única de la Terra i de l'home és la possibilitat d'existència de vida i de civilitzacions avançades en altres mons. Calculant que de cada 1.000 estels a la Via Làctia, un d'ells pot presentar sistemes planetaris en què pugui existir vida i éssers amb consciència i tecnologia avançada, la nostra galàxia podria contenir uns 200 milions de conjunts planetaris. Extrapolant a tot l'univers visible, la xifra arribaria a la inconcebible xifra de 10¹⁸ mons habitats, és a dir, la unitat seguida de 18 zeros... Amb aquesta irrefutable pos-



sibilitat, s'esfondra l'orgullosa pretensió de la unitat de la Terra i de l'home: "No estem sols..."

La majoria dels científics s'oponen al principi antròpic; el consideren una "cosmologia confortable", "un malabarisme numerològic de coincidències" o una "taumatúrgia astrofísica"; una pura ficció i desig pietós que s'acosta al conjunt de les supersticions actuals més o menys venerables, des de l'astrologia, als ovnis, les creences orientals, les aparicions "miraculoses"... El físic Pagels comentà que aquest principi ens col·loca davant un fet curiós: "com pot una idea tan estèril reproduir-se tan prolíficament i ser difosa per alguns científics de prestigi? L'explicació és que per a ells resulta molt temptador fer el salt de la ciència a la religió; ells ho volen així, però no gosen a admetre-ho."

Es pot considerar al principi antròpic com una versió homòloga al creacionisme "científic", la doctrina que invoca la interpretació literal del Gènesi bíblic per a explicar la creació del món, la vida i l'home. Per altra banda, sembla com si l'enunciació d'aquest principi, que proposa implicacions un tant sensacionalistes de tipus cosmològic i de física atòmica, vingués en ajut dels creacionistes "científics", donat el seu descredit davant l'aclaparadora evidència de la teoria de l'evolució.



"Casa nostra", vaixell-Terra. Vista del confí del sistema solar més enllà de l'òrbita de Plutó, segons l'última fotografia del vehicle Pioneer de la NASA.

La raça humana sorgida fa uns pocs milions d'anys no pot ser eterna; el 99% de les espècies animals i plantes aparegudes durant el període de l'evolució s'ha extingit. L'home no podrà escapar d'aquest fet: hi ha diversitat de causes naturals i d'altres de produïdes per l'home capaces de provocar no tan sols l'extinció de la humanitat, sinó fins i tot, la vida del planeta. Donada aquesta premissa, quin valor posseeix un principi com l'antròpic que considera i pren l'home com a objectiu i motivació per a l'existència de l'univers, quan ha de desaparèixer de la Ter-

ra?... Podrien formes inferiors supervivents, per exemple, molses o insectes, heretar la distinció i privilegi de succedanis de l'home com a finalitat per a la creació de l'univers? I suposant el cas extrem de l'extinció de la vida, s'arribaria a l'absurd d'un univers de tenir com a objectiu últim una terra inerta que hauria passat del no-res original al no-res final. Aquest raonament és la conclusió final de les especulacions d'unes bones ànimes que pretenen atorgar un significat a l'univers; des del punt de vista racional i científic, però, no en té cap. **Alfred Giner Soroila**



s
i
m
p
o
s
i

Els 14-16 anys: Problemàtica Escolar i Inserció Social

Perspectives Europees

27 i 28 d'octubre

Informació i Matrícula

Fundació Pere Tarrés-Escola de l'Esplai

Numància, 149. 08029 Barcelona

Tel. (93) 410 16 02



Universitat Ramon Llull

Secció d'Educació Social
(Gestionada per la Fundació Pere Tarrés)
Facultat de Psicologia i Pedagogia Blanquerna