

[/]

CANAL WEB
 Notícies andorradifu...

ATV
 InfoNeu

RNA
 Música en català
[/endirecte/rna]
AM
 Música
[/endirecte/am]

Mai m'han acariciat

Blog RTVA [/blog] » Ciència i tecnologia [/blog/ciencia-tecnologia] 📅 23 de setembre, 2016



El món de la ciència és apassionant, i ho és, entre altres coses, perquè ens explica les lleis amb què la natura es comunica amb nosaltres. La ciència ha recorregut un llarg, fascinant i de vegades tortuós camí. Des d'aquest espai, i a partir d'avui, **volem mostrar algunes situacions que, vistes des del prisma de la ciència, són una miqueta diferents i en moltes ocasions, sorprenents.** Deixeu-me que us expliqui alguna cosa que em té entre obsessionat i sorprès, i és el fet que **mai, però mai, hem tocat res ni ningú i, per tant, ningú ens ha acariciat mai...** Sí, ja entenc que molt poètic no sembla, però endinsem-nos al meravellós món de la física per veure les sorpreses que ens ofereix.

Anem a definir **què és el que entenem per "tocar"**. Al nostre món quotidià dues coses es toquen quan entren en contacte l'una amb l'altra, és a dir, quan ocupen el mateix espai, o com diria algú molt estricte en la definició, quan la distància entre elles és zero. Fins aquí ho entenem, i és per això que quan agafem algú de la mà o acariciem una persona estimada diem que ens toquem.

Però aquí entra el complex món de les lleis de l'electromagnetisme iniciades pels estudis de **Michael Faraday** i descrites i demostrades per **James Clerk Maxwell** l'any 1865, on s'unien

en unes mateixes equacions l'electricitat i el magnetisme.

Configurar les preferències

Però, anem una mica més a poc a poc. Fem un cop d'ull al que sabem de la matèria. Sempre ens han explicat que la matèria està composta per àtoms, i atès que el nostre cos és matèria també està format per aquests diminuts àtoms, que no veiem però que sabem que hi són.

El model que més coneixem és el plantejat per **Ernest Rutherford**, dit sigui de pas un senyor molt estirat, que anomenem model planetari perquè els electrons amb la seva càrrega sempre negativa giren al voltant d'un nucli compost per protons amb càrrega positiva i neutrons. Sembla que amb aquesta distribució podíem explicar moltes coses, però la primera sorpresa va ser quan **el senyor Rutherford després de les seves experiències en el laboratori va deixar fora de tot dubte que un àtom és en la seva majoria buit**. Sí, sé que sembla estrany dir que **allò del que estem fets és fonamentalment buit** i per tant que nosaltres en el nostre conjunt **estem fets en el 99% de buit**. En alguns casos això explicaria moltes coses, però, **nosaltres? Buits nosaltres? Doncs, sí**.

El 99% de la matèria no és sinó buit i només la resta són partícules amb massa.

El nucli és extraordinàriament minúscul en comparació al volum de l'àtom i els electrons posseeixen masses gairebé menyspreables. Si volguéssim visualitzar-ho, **podríem pensar en el Camp Nou com l'àtom complet, i el nucli seria com posar una moneda de 10 cèntims al centre de l'estadi**, amb alguns grànuls de sorra girant per tot aquest immens estadi que representarien els electrons, la resta és només buit.

Upps! Ara segur que us esteu mirant les mans i pensant que això és impossible, però així és, estàs buit!

Si ja has assimilat la idea de la poca cosa que som, ara és el torn d'explicar **per què mai hem tocat res**.

Les partícules que posseeixen una mateixa càrrega es veuen repel·lides segons Maxwell i les seves equacions, i per aquest motiu **els electrons d'un àtom repel·liran qualsevol altre electró d'un àtom proper**, i més gran serà aquesta força de repulsió com més s'apropin, **fins al punt que és impossible que arribin a "tocar-se"**, tal com ho entenem.

Llavors **què passa amb les meves sensacions quan agafem alguna cosa o algú ens acaricia amb tendresa o amb passió?** Doncs, el que realment passa és **que el camp electromagnètic creat pels àtoms de la meva pell interacciona amb el camp electromagnètic dels dits de qui m'acaricia, però tocar-se, el que es diu tocar-se els àtoms, és impossible**, perquè la força repulsiva és massa gran per ser vençuda.

Això vol dir que **quan caminem en realitat estem levitant sobre el sòl sense tenir-hi contacte**.

Ara, pot ser que prenguin una altra dimensió les paraules d'Alejandro Jodorowsky quan deia " quan et vaig acariciar em vaig adonar que havia viscut tota la meva vida amb les mans buides", i és que certament, les seves mans sempre van estar buides i així seguiran i les carícies de les quals parla no deixen de ser una mera fantasia, això sí, beneïda fantasia.

Un article de **Carlos Moreno, cap del departament de Ciències del Col·legi del Pirineu**

Il·lustració: **Emily Zamzam Foster**



Comparteix:

Categories

[Cultura \(/blog/cultura\)](#)

[Salut \(/blog/salut\)](#)

[Ciència i tecnologia \(/blog/ciencia-tecnologia\)](#)

[Esports \(/blog/esports\)](#)

[Tendències \(/blog/tendencies\)](#)

[Diari d'un veterinari \(/blog/diari-dun-veterinari\)](#)

[Psicologia \(/blog/psicologia\)](#)

[au, nena, vés amb la mare! \(/blog/au-nena-ves-amb-la-mare\)](#)

[Gastronomia \(/blog/gastronomia\)](#)

[Internet i xarxes socials \(/blog/internet-i-xarxes-socials\)](#)

[Recomanacions de llibres \(/blog/recomanacions-de-llibres\)](#)

[Muntanya \(/blog/muntanya\)](#)

[Educació \(/blog/educacio\)](#)

[Configurar les cookies](#)

[Pedriatria km 0: criança respectuosa \(/blog/pedriatra-km-0-crianca-respectuosa-\)](/blog/pedriatra-km-0-crianca-respectuosa-)

Entrades recents

“Un trastorn de la conducta alimentària és com estar dins una presó que va molt més enllà del menjar”
[\(/blog/trastorn-conducta-alimentaria-dins-presos-enlla-menjar\)](/blog/trastorn-conducta-alimentaria-dins-presos-enlla-menjar)

[Beijing 2022, uns Jocs per recordar \(/blog/beijing-2022-jocs-recordar\)](/blog/beijing-2022-jocs-recordar)

[Recordant-te \(/blog/recordant\)](/blog/recordant-te)

[Recepta: bol de lleties pardines, mozzarella fresca i remolatxa \(/blog/recepta-bol-lenties-pardines-mozzarella-fresca-remolatxa\)](/blog/recepta-bol-lenties-pardines-mozzarella-fresca-remolatxa)

[El mirall retrovisor \(/blog/mirall-retrovisor\)](/blog/mirall-retrovisor)

[Fotografies \(/fotografies\)](/fotografies) [Avis legal \(/pagina/avis-legal\)](/pagina/avis-legal) [Avis de privadesa \(/pagina/avis-de-privadesa\)](/pagina/avis-de-privadesa)
[Sobre RTVA, S. A. \(/sobrertvasa\)](/sobrertvasa) [Contacte \(/contacte\)](/contacte)

RÀDIO I TELEVISIÓ D'ANDORRA S.A. ©2022 Tots els drets reservats