

## EL PINTOR ALMELA COSTA

---

**P**ARA cumplir con los deberes que el servicio militar le imponía llegó a Mahón, a últimos del año 1921, el pintor murciano D. José M.<sup>a</sup> Almela.

Durante los primeros meses de residencia en esta ciudad vivió el artista una vida retirada y obscura sin que su intensa labor, salvo contadas excepciones, fuera conocida de los menorquines.

Preciso fué que la prensa madrileña, «La Esfera», «A B C» y «El Sol», al reseñar la notable exposición inaugurada por el Sr. Almela el día 15 de Enero de 1924, en el salón permanente del Círculo de Bellas Artes, nos descubriera que alguos de los paisajes que figuraban entre las cincuenta y siete obras expuestas habían sido impresionadas en Menorca.

Efectivamente, el Sr. Almela había buscado asunto para aquellos cuadros en las ruinas del que fué formidable castillo de San Felipe y en las riberas de nuestra risueña villa levantina. «La muralla», «Desde San Felipe», «Baño de la reina», «Desde San Felipet» y «Calasfons» eran los títulos de los lienzos pintados en Menorca.

La presencia del Subsecretario de Instrucción Pública y Bellas Artes, D. Javier García de Leaniz, autorizando la exposición con su caracter oficial; los juicios laudatorios de los críticos, y entre ellos los de los Sres. Francés y Alcántara y los calurosos elogios que la prensa de Madrid, en general, prodigó, con tal motivo, al Sr. Almela, publicando su retrato, revelaron que Almela era un pintor de mérito indiscutible.

Después del éxito alcanzado, volvió Almela a nuestra ciudad, teniendo la satisfacción de trabar con él la franca y cordial amistad que desde entonces nos une.

El Sr. Almela nació el día 23 de Abril de 1900. A los diez años de edad ingresó en la Academia de Bellas Artes sostenida por la Sociedad Económica de Amigos del País de Murcia, matriculándose en las clases de Dibujo.

Cuatro años más tarde, es decir, en 1914, al propio tiempo que se iniciaba en los estudios de pintura, bajo la dirección de su tío D. Antonio de la Torre, marinista afamado, emprendía los del Magisterio, obteniendo el título de Maestro nacional en 1918.

Pero sintiendo Almela una irresistible vocación por el arte abandonó aquel mismo año su ciudad natal trasladándose a Madrid en donde asistió como alumno libre a la Escuela Especial de Pintura, Escultura y Grabado, frecuentando la clase de *Arte Decorativo* a cargo de Simonet y la de *Colorido* a cargo de Sorolla.

En 1919 expuso Almela unos cuadros en la Carrera de San Jerónimo y tal fué la impresión que causaron en el público madrileño que vistos por D. José M.<sup>a</sup> Muñoz, Barón de Quinto, buscó éste al artista para ofrecerle su protección y hacerle ventajosísimas proposiciones. Durante los veranos de 1919, 1920 y 1921 viajó Almela por las provincias de Vizcaya y Guipúzcoa recogiendo notas e impresiones todas ellas en momentos de fortuna, con una percepción pronta, instantánea y con certera expresión de lo más característico en cada momento y asunto, como muy acertadamente escribe el Sr. Alcántara.

En Septiembre del último de los citados años Almela tuvo que incorporarse a filas y en calidad de soldado ingeniero llegó a Menorca, cesando en el servicio militar a últimos de 1924 con la graduación de sargento.

Durante la última temporada pasada entre nosotros pudimos apreciar el brío de su temperamento artístico que sabe

inundar de vibrations lumineuses los espacios de sus representaciones, ricas de ambiente y de espiritualidad.

Para que se conozca el concepto por demás favorable que en el extranjero se tiene de la obra de Almeda, con gusto transcribimos el juicio que este artista ha merecido del crítico Clemente Morro aparecido en *La Revue Moderne illustrée*, que se publica en París, correspondiente al día 15 de Octubre de 1924:

*José-María Almela-Costa*

«Malgré son jeune âge—il est né en avril 1900—le peintre José-María Almela-Costa a déjà une carrière fort honorablement remplie, et il semble que les faveurs de la Renommée doivent lui être rapidement acquises, à fort juste titre d'ailleurs, car il possède un talent incontestable, déjà fort bien dégagé et qui, sans doute, ne fera que s'affirmer dans la voie, qui plait plus spécialement au jeune artiste, du paysage et de la décoration».

«J'ai beaucoup aimé, pour leur modernisme sagement mesuré, les deux toiles que José-María Almela-Costa exposait au Salon de Madrid; mes préférences iraient peut-être à ce coin ensoleillé de Minorque, *Calafons*, traité un peu à la manière de Gauguin, avec de grands arbres dépouillés au premier plan, et un soleil ardent se jouant sur la grève, sur les flots de la mer toute proche, sur les maisons blanches étagées au flanc de la falaise. Mais on ne saurait non plus méconnaître le charme pittoresque de ce groupe coloré et vivant des *Lavandières de Murcie*, la seconde œuvre présentée par le peintre. Murcie! terre magique, paradis de la couleur et de la lumière, un peintre doit connaître dans sa «huerta» l'ivresse divine des émotions toujours renouvelées! José-María Almela-Costa a peint dans ce merveilleux verger fleuri de nombreuses toiles fort belles, et le sortilège de ces merveilles de la nature l'a certainement un peu aidé à conquérir le public.»

«Car c'est du premier coup qu'il a connu le succès. Ses études furent rapides. Accomplies d'abord à l'École de dessin

de Murcie, puis à l'atelier d'Antonio de la Torre, peintre de marines connu, enfin à l'Académie San Fernando de Madrid, elles se sont poursuivies devant la Nature même, merveilleux professeur, et ont été favorisées par l'appui d'un généreux mécène, le baron de Quinto.»

«José-María Almela-Costa a participé à l'Exposition Nationale de Huelva en 1918, à l'Internationale de Bilbao en 1919, à la Nationale de Madrid en 1920, au Salon d'Autonne de Madrid de la même année, à l'Internationale de Genève en 1921. Il compte plusieurs expositions particulières à Murcie, Saint Sébastien, Oviedo et Madrid. La dernière, qui réunissait 57 toiles, a été des mieux accueillie par la critique espagnole.»

«Le peintre achève actuellement son service militaire. Il compte, une fois libéré, venir se perfectionner à Paris. Qu'il en profite, si ce projet se réalise, pour donner, dans nos grands Salons, l'occasion d'apprécier son juvenile et aimable talent.»

« A estas horas el señor Almela habrá expuesto sus últimas obras de asunto menorquín en Murcia, su ciudad natal, y en Cartagena y tal vez se encuentre ya camino de París.

Que su estancia en la capital de Francia le sea provechosa y que muy pronto pueda cumplir su palabra de venir a pasar una larga temporada entre nosotros.

Menorca debe sentirse orgullosa de recibir por segunda vez a un artista de la valía del señor Almela cuando éste se propone trasladar al lienzo las bellezas naturales que esta isla encierra para ser divulgadas por el extranjero.

Menorca debe de estarle agradecida porque la obra del Sr. Almela ha de trazar a nuestra juventud, que siente el arte, nuevas orientaciones que le permitan, sacudiendo perniciosas tendencias y dañosas enseñanzas, encauzar sus esfuerzos hacia la suprema finalidad del arte.

F. Hernández Sanz.



## L'AGOTAMENT (\*)

(Conclusió).

### III

Trista Nina, de ull fumat!  
El teu homo tens present.  
La mort l'ha ben morrejat  
fins a clavar-li la dent.

El comandar pren madona,  
sens l'amo piular un mot,  
qu'en aquests trànsits la dona  
resol prest i sap de tot.

--Feu-li te de camamil·la  
amb flors de saüc, canyella,  
borratja, malves i til·la,  
i duis-lo dins s'escudella.

Fregau-lo amb seu (1) que ben frigi,  
deixant-li sa pell rostida.  
Sa calentor fa es prodigi  
de tornar la mort en vida.

Mentre prega a tots els Sants  
la gent qu'es troba aturada,  
brusant-se els dits dos bergants  
donen la frega manada.

Els dos bergants ja ben suen  
com a bous junyits al jou,  
però el cos que tant xarruen (2)  
ès just cadena de pou.

(\*) Vegis la pàgina 121 d'aquest tom.

(1) Saïm, llard. (2) Xarrucar.

El conco coix, amb açò,  
fa memòria del temps vell,  
en qu' hom no's trobava bo  
si no's torrava el ganyell.

—Duis de rum o de canyet (1)  
una tassa (2) fins dalt plena;  
envelau-li dins totdret, (3)  
i veureu com prest se mena.

Sens paupar (4) aixís ho feren,  
aquell cos alçant pels lloms,  
i, admirats, molt prompte veren  
que l'avi los feia moms.

\* \* \*

Tothom alegre i content,  
un a un, formant renglera,  
a l'avi fan compliment,  
glossant d'aqueixa manera:

—L'avi, l'avièt estimat!  
ell per poc hi feis sa pell.

—Semblàveu banyut crestat  
enredat amb un revell. (5)

—Els ulls ja vos feien tel. (6)

—No movíeu peu ni cama.

—Havíeu perdut es bel  
com anyell pres per sa rama.

—Estàveu clavat amb grampes (7)  
com tapadora de fossa.

—Just rupit (8) caçat amb trampes.

—Com es mort davall sa llosa.

---

(1) Un aguardent molt fort. (2) Copa. (3) Verb genèric, volent dir, en aquest cas, tirau-li dins la gargamella. (4) Tardar, estorbar-se. (5) Ullastre baix o altre arbre reve-llit i amb secalls. (6) Enterbolir-se. (7) Grapes. (8) Ocell insectívor.

—No faxeu encara esquerdes  
de vos mateix, per sa fúria.

—Us duran amb canyes verdes,  
perque viureu la centúria.

—Encara que no serviu  
més que per dar-mos empaig,  
tots volem tenir-vos viu  
i fort com llenya de faig.

—Ja n'hi ha prou de compliments  
—l'amo diu, alçant els braços;  
valen més els aliments.  
Madona, dóna-los grassos. (1)

\* \* \*

Per inveterats costums  
el pagès, anc que molt cobri,  
vivint de blat i llegums,  
ès econòmic i sobri.

Mes, quan resol celebrar  
quisvulla festa o ventura,  
vol bona teca menjar  
i pel gasto no s'apura.

Madona puja al rebost,  
remena sacs i canyissos,  
i a la taula veis bentost  
un sopar de grassos guisos.

Els avis enlà (2) traginen  
per que facin cap de taula.  
Ells de bonhora s'empinen  
per no semblar al benaula. (3)

Primer, arròs de la terra (4)  
amb alls i molta de xua, (5)  
declarant al vi la guerra  
per qu'el mòs no prengui rua.

(1) Abundants. (2) De enlairar. (3) Tonto. (4) Blat triturat, semblant al farro manxèc. (5) Cansalada.

Segon, monyatos amb fetge;  
 tercer, esclata-sangs frita.  
 (Tots plats per cridar al metge,  
 si s'en abusa denits).

Després sobrassada amb mel,  
 els rics flaons amb formatge, (1)  
 llet amb sucre i molt de tel, (2)  
 i de fruites un viatge.

Posau-hi de pans somada,  
 i de vi bòtils i bòtils.  
 Quan acabà l'enfornada  
 anar podien als sòtils. (3)

\* \* \*

L'avi i l'àvia contemplaven  
 la nissaga d'ells eixida,  
 mentre, eternits, recordaven  
 dolçors i dols de sa vida.

Començaren de no-res,  
 no essent ell que un trist missatge.  
 Ans que la calça fes pes, (4)  
 just tastaven companatge.

Denits, amb fred o calor,  
 i en festes feia estivada (5)  
 (amb llicència del Rector)  
 per mantenir la niuada.

Un infant cada any li dava  
 la Nineta de ull fumat.  
 Ella, alegre, los criava  
 i's desfeia del bugat.

---

(1) De pasta amb seu, tan indigesta com saborosa. (2) Nata. (3) Allunyades roquetes de la costa. (4) Costum d'estojar els doblers dins una mitja. (5) Cultiu de plantes estiuenques en bona terra, cedida gratis. L'estivador hi posa els fems i la felna, i fa seu tot el producte.



Un bon senyô el conegué  
i li oferí el seu lloch;  
aixís entrà de mitgê,  
devent el tom; (1) no més-poc.

•Vingueren males anyades;  
entre 'ls dols que me'n recordi,  
deu bísties (2) foren cremades: (3)  
se defensà amb el pa d'ordi. (4)

Els infants 'naren creixent,  
sortint feiners com son pare,  
de mascles, un regiment.  
Les femelles, com sa mare.

¿No trobau, germanets meus,  
qu'ès més mèrit fer això  
que conquerir les ciutats,  
fent estelles de debò?

\* \* \*

Vingueren els anys d'estalvi.  
Els fills mascles pel pagès,  
res hi ha que tant el salvi:  
treballen sens guanyar res.

En Marçal—així nomia  
el nostro protagonista—  
aviat pagà quant devia  
i's trobà capitalista.

A quiscuna de les noies,  
al convolâ a casament,  
la dotà amb robes i joies,  
i de cambra parament.

(1) Valor de la meitat del bestiar d'extramota i, en ple, de les eines, llavors, bestreta, etz. (2) Caps de boví o de cabestre. (3) Sols se cremen en cas de eplzoòtia. (4) Símbol, al nostro camp, de l'extrema privació.

Per ajudar als queviures  
va fer entrega al nuví  
d'un glop de trescentes lliures (1)  
a compte d'esdeveni.

També als mascles va dotar  
amb eines, mobles, diners,  
per qu'es poguessin casar  
i pendre lloch de mitgers.

Quan tots foren col·locats  
tornà venir el calvari:  
pèrdues, morts i 'ls contractats  
amb gran puja de salari.

Altra volta se veu pobre  
aquest nostre bon Marçal;  
pren l'ofici de manobre  
per viure de son jornal.

Arribada la vellesa  
d'en Marçal i sa muller,  
els fills, amb certa peresa,  
parteixen son menester.

Els havien rodolat  
de tomb de tomb, fins a l'hora  
en qu'el vell, arrifollat, (2)  
ha partit denits enfora.

---

#### IV

Ni el canyet prescrit pel conco,  
ni el sopar de guisats grassos  
aturà que, just floronco,  
el mal creixés a grans passos.

---

(1) Moneda menorquina, avui imaginària, equivalent a 333 pessetes. (2) Renyat.

A la vora de les tres  
es sent l'avi qu'el rogall  
dins el pit li fa gran pes,  
com si's trobàs al xargall.

Ja les cames són de gel  
i'l color se torna groc;  
ja veu les portes del cel  
obrir-se per fer-li lloc.

Ell es sent venir la mort  
com la seqüència del just:  
ès l'arribada a bon port  
pel descans etern a gust.

Son cor sempre n'ha estat buit  
de les lletges flastomies.  
Complerts els noranta vuit,  
mereix santes darreries.

—Ah! Nineta, de ull fumat,  
ara et quedes sens marit.  
Me'n vaig a l'eternitat.  
Allà t'esper, d'aquest llit.

Crida que vengui tothom.  
(Ja no'ls daré més empatx).  
Vull dir-los, de Déu en nom,  
lo que duc dins es gavaix.

\* \* \*

—Tota ma vida he fet feina,  
sense descans ni assossec,  
i abans de perdre s'eima, (1)  
per parlar vos arreplec.

Com avui m'he de morir,  
fills, néts, besnéts, rebesnéts,  
lo qu'ès la vida us vull dir,  
judicant per propis fets.

(1) Esma.

Cap més deixa ne tindreu  
d' aquest pobre vell pelat,  
qui va fer d' es seu conreu  
tant filat tant debanat.

És boig que vos escalivi  
el camp per males anyades:  
qui de remugar no 's privi,  
igual sembrarà debades.

Tot lo qu' el cel mos envia  
hem de rebre tal com ve.  
Digau: per mor de Déu sia,  
que nostra sort Ell la té.

No cullirà qui no conra;  
conrant bé se pot collir.  
Aquell qui fent feina s' honra,  
a mà va de ben gaudir.

No pot esser bon pagès  
qui sigui bon caçador.  
Hom a la terra promès  
ha de dar-la tot el suor.

Tot això vol dir, fills meus,  
que fer la vessa (1) no ès propi  
(en aquest món de jueus)  
dels que naixem sens acopi.

Faxin fets de putifeina (2)  
els rics, mentra sa font dóna,  
i 'ls qui pô tenen de s' eina.  
Sols es treball mos corona.

\* \* \*

—Es qui viu d' es seu treball  
no pot esser generós:  
ell mai sap si al capdavall  
mantindrà els seus de pa ros. (3)

(1) Galvana.  
llevar el segonet.

(2) Mandrós. (3) Lo mateix que la coca rossa, es fa de la farina sense

Res he donat al senyô, (1)  
però tampoc li sòm pres;  
quan fèiem nostra partió,  
la meitat frèiem de tres.

Mai he volgut rebre res,  
no podent-ho jo agrair:  
es qu' accepta ses mercès  
queda obligat a servir.

Quasi sempre he rebut mal  
de qui 's presenta rumbós:  
vos promet un dineral,  
per després no pagar-vos.

Tampoc es cric (2) satisfà,  
perque tot ho vol per ell:  
entost (3) de sempre estojà,  
fé tothom a mig-budell. (4)

Per molt que se necesiti,  
no compreu jamai al fiat:  
ès per que s'en aprofiti  
es botiguer a son grat.

Maldau que no vos agradin  
ses perdius i altres bons mossos,  
perqu' es budell no us foradin:  
sols vos focaran els ossos.

Als taulells qu' els dolços treuen, (5)  
no embambar-s'hi (6) fa consol,  
perque lo qu' els ulls no veuen,  
ès sabut qu' el cor no'n dol.

Mai he entrat dins sa taverna  
ni conec joc de cap casta.  
M'ha fet por lo qu' enlluerna,  
perque agrada si se fasta.

(1) Propietari del predi. (2) Avar. (3) Per tal. (4) Prims de panxa. (5) Confteries.  
(6) Embabaiar-se.

Tampoc he estat al Hospici, (1)  
 més que quan es meu senyô  
 m'hi convidà amb son servici. (2)  
 Feien la Mort i Passió.

Jo'n vaig estar molt content  
 de que la cosa fos trista:  
 per es pobre no ès prudent  
 alegrar massa la vista.

Els qui neixen condemnats  
 a viure de son treball,  
 fugin d'on desenfeinats  
 són els qui canten de gall.

\* \* \*

—A força anys em sòm après  
 que mos duen a sa ruïna  
 coses qu'hom sol fer empès  
 per una vella rutina.

Perqu'es moro creia cert  
 qu'es porc ès animal brut,  
 es cristià no veu qu'hi perd  
 tenint-lo en assoll que put.

He pogut jo ben pesar  
 que s'aigua pes porc val tant  
 com li val es bon manjar:  
 l'ajuda d'anar envant.

Altre cosa, molt salvatge  
 qu'estem fent amb es boví:  
 que mengi en temps des formatge,  
 per després fer-lo patî.

Va contra la llei de Déu  
 fer patir els animals;  
 i per més que us sàpia greu,  
 ès esser curts de gambals.

(1) Així es deia, per la seva procedència, l'actual Teatro Principal de Mahó. (4) Criats.

Qui no los té voluntat  
i'ls hi pega sense feda (1)  
peca per sa crueltat  
i s'ho pert amb sa moneda.

Us don també per ben cert  
qu'els ocellets que matau  
quan tenim es blat en verd,  
són vinguts amb so de pau.

Mateu rates, ratolins,  
eruga, mosques, moscards,  
papparres, cucs, escorpins...  
fins que vos ne trobeu farts.

Tota virtut de la terra  
la posà Déu a sa lluna.  
Per çò lo sembrat esguerra  
qui no hi compta de totduna.

Crec, com lo dit en missal,  
que sa lluna pesa tant:  
sols fa bo lo figueral  
sembrat en Divendres Sant.

Escoltau s'experiència  
dels vells qu'han fet de pagès.  
Sens ells, tota la ciència  
seria poc més que res.

\* \* \*

—An aquesta hora darrera,  
content, don gràcies a Déu,  
que de tan llarga renglera  
ningú m'ha sortit jueu.

Repropis (2) haveu estat;  
mes, el bon just heu volgut.  
Benestant o dissortat,  
ningú ès fuit de la virtut.

(1) Desentranyat, (2) Mesquins.

Es robar és lletja cosa,  
perque per llei d'es treball,  
cadascú del seu disposa:  
es lladre no té aturall.

Per això sovint succeix  
qu'en aquest món de misèries,  
més fam i guerra es sofreix  
si se roba les endèries. (1)

La fi del món prest vindria  
si es pagès s'abandonàs:  
la terra no produiria;  
no hi ha fruit si manca braç.

Fills, néts, besnéts, rebesnéts,  
estimau-vos els terrossos.  
Si no fos pels nostros fets,  
mos menjariem a mossos.

Santa és la terra quan dóna,  
perque mos paga la suor.  
Santa, si en contra ve s'ona  
per designi del Senyor.

En la vida que gosau  
sols dos amors ne tindreu:  
la terra que cultivau;  
la família que poseu.

Deures són tot lo demés.  
La Sala (2) mos menja en viu:  
doblers i sang amb excés  
pagam a la gent qui escriu.

Aixis és; així serà.  
Resignau-vos a patir.  
Uns neixen per comandâ.  
Noltros naixem p'obeir.

---

(1) Desafortadament. (2) La Casa de la Vila, on se paguen les contribucions i arbitris.



Déu en compte vos tindrà  
(com esper m'hi tengui a mi)  
que, just benes al mardà,  
hem cregut fins al botxí.

An es dia del Judici,  
quan surti sa fel balança,  
no mos farà perjudici  
es mal comandar en dansa.

Arribat en aquest punt  
en Marçal, dins el desveri, (1)  
treu d'injustícies un munt,  
per fer-ne gros pestiferi.

Però, son cor ès tant sa,  
tal sa dretor d'esperit,  
que, conturbat com està,  
perdona a qui l'ha ferit.

Perdona... i fa els tres badalls,  
senyal d'empendre el viatge.  
Pura vida de treballs!  
Coronau la sua imatge.

---

Del simpàtic vell Marçal  
aqueixa ès la vera història.  
Per creure que ben ho val,  
eix glosat en fa memòria.

Pere Ballester

Mahó, Decembre 1924.

— e e e —

---

(1) Desvari.

## Acción de la Energía sobre los seres organizados

---

### ENERGÍA NERVIOSA

### ENERGÍA CEREBRAL

Conferencias dadas en el Ateneo Científico, Literario y Artístico de Mahón durante los días 10 y 21 de Noviembre de 1924.

---

SEÑORAS, SEÑORES:

**A**L ocupar de nuevo esta tribuna, debemos manifestaros que no ha sido esta vez nuestro principal objeto, el de daros a conocer algo, de lo poco que quedar pueda ya en nuestra envejecida mente, al continuar la tarea, nunca interrumpida, de estudio y de observación, sino el de demostraros, una vez más, el inmenso cariño que profesamos a este centro de cultura, cuyo nombre quisiéramos ver realzado mucho más de lo que está, no sólo por el provecho que en favor suyo pudiera redundar, si que también, por el que podría recaer sobre esta querida población, cuna de nuestras más gratas ilusiones, cuna de nuestros primeros ensueños, cuna también del fruto de nuestros remotos amores.

Y, como quiera que sería preciso, para que éste, nuestro íntimo deseo, pudiera realizarse, demostrar que aquí se labora y se labora mucho, hemos venido a daros ejemplo, en virtud del cargo que nos conferísteis, y a recordaros que, cuando hay voluntad y, al par que voluntad, verdadero cariño para una institución, ni deben estorbar los años, ni hay que dejarse arrastrar por ese inconcebible egoísmo de querer saber y saber mucho para uno solo.

Elementos de sobra tiene esta Sociedad, entre sus afiliados, para efectuar una labor intensa, valiosa y reproductiva,

y es lástima que, ya por apatía, ya por recelos infundados, ya por indiferencia, esta labor no pueda realizarse. Ánimo, pues, queridos consocios, a trabajar un poquito cada uno y a demostrar que real y efectivamente tenéis verdadero entusiasmo por esta Casa que va siendo continuamente la admiración de cuantos forasteros la visitan, por lo mucho y bueno que encierra en espacio tan reducido.

## **Acción de la Energía sobre los seres organizados**

### **ENERGÍA NERVIOSA**

### **ENERGÍA CEREBRAL**

Por el título dado a esta conferencia, habréis podido comprender que vamos a decir hoy cuatro palabras sobre las distintas manifestaciones de la Energía; sobre los efectos que en los seres organizados produce; sobre la manera como son éstos transmitidos al cerebro y, por último, sobre las excitaciones que en él originan y las reacciones que de él dimanar, reacciones que se ponen de manifiesto en las distintas partes del ser viviente.

Varias han sido las eminencias científicas que se han ocupado de estos asuntos, pudiendo citar, entre otros, al renombrado profesor Spencer, iniciador de la idea, «*de que todos los fenómenos de la sensibilidad pueden tener fácil explicación por medio de las teorías físicas conocidas;*» al sabio profesor Ostwald que, aceptando las indicaciones de Spencer, las dió mayor desarrollo y, por último, al profesor D. Mauricio Sauger, que, con más conocimiento de causa, publicó, en «*La Revue Scientíphique*» un hermoso trabajo, titulado «*Teoría energética de la Irritabilidad*» en el que, como veréis más adelante, introduce, en el campo de la ciencia, dos nuevas manifestaciones de la Energía, que se ponen en evidencia por medio de los fenómenos de la sensibilidad.

«*Energía;*» he aquí una palabra muy difícil de definir; tan difícil que, apesar de las numerosas tentativas llevadas a cabo para conseguirlo, aun no se ha podido lograr. El mismo Sauger, al exponer su teoría, nos dice: «*La definición de la Energía se deriva de la definición del trabajo*» y, como podéis comprender, ni esto es definición, ni puede, en realidad, ser cierto lo expuesto, porque una cosa es el trabajo y otra la causa que lo origina.

La palabra *Energía* es una voz de sentido abstracto, como lo son, por ejemplo, las voces *Conciencia, Armonía, Idealidad, & &*, empleadas en nuestro lenguaje para expresar, no cosas reales y tangibles, como las expresan las palabras *Hombre, árbol, oro;* sino concepciones puramente hipotéticas que no tienen representación alguna en el mundo material.

Cuando se empezó a hacer uso de esta palabra, se le dió una significación muy distinta de la que se le pretende dar en los actuales momentos. En aquel entonces se creía que la energía era un algo muy distinto de la materia bruta; que era la causa motora o productora de todos los fenómenos conocidos; el origen de este infinito número de manifestaciones que ofrece la materia al ponerse en movimiento. Hoy, gracias a nuevos descubrimientos y a diversas observaciones hechas sobre las emanaciones procedentes de diversos cuerpos, se tiende a considerar la materia como energía condensada y propensa a desintegrarse, lo cual nos conduciría a creer que *Materia y Energía* o *Energía y Materia* son una misma cosa; para unos todo energía; para otros todo materia.

A tal extremo llevada la concepción de la palabra *Energía*, nos sobreviene el temor de que le suceda a esta palabra lo que ha sucedido ya a la palabra *Ether*. Repasad todas las obras científicas anteriores a la época de Jonn Fresnel y observaréis que en ninguna de ellas se hace mención de tal palabra. Este notable físico la introdujo en el campo de la ciencia, y desde entonces, hasta hace muy poco, ha sido con-

siderado el *Ether* como una de las bases fundamentales de gran número de fenómenos físicos. Hoy ya no es lo mismo. Desde que ciertas eminencias científicas se dieron cuenta de que la Teoría del Ether no satisfacía todas las exigencias modernas, ha ido perdiendo importancia y se habla ya del *Ether* hasta con cierto desdén.

Ved lo que nos dice sobre el particular, el elocuente profesor de ciencias de la Facultad de Dijon *Mr. Boutarie*.

«Las teorías más fecundas envejecen y pasan. Llega un día en que la savia que daba tan sabrosos frutos pierde su vigor. La teoría vegeta y se debilita, concluyendo por caer en el océano del olvido.

Este día no ha llegado aun para la teoría de las ondulaciones; sin embargo, aparecen sobre ella síntomas de decrepitud. Han sido descubiertos ciertos hechos que no se explican bien con dicha teoría. Los rayos catódicos que, en un principio, se habían atribuido a ondulaciones del *Ether*, están constituidos en realidad, por emanaciones de *electrones*; es decir, de polvos de átomos materiales. La nueva teoría de los Quanta, perfectamente comprobable, da cuenta de numerosos fenómenos muy difíciles de explicar por medio de las ondas ethereas.

El *Ether*, que un escéptico ha dicho que se había inventado para servir de sujeto al verbo ondular, termina por ser un objeto de lujo en dicha teoría. En efecto, si en realidad, no hubiese ondulaciones, es inútil que exista un medio destinado tan sólo a ondular.

La teoría de la Relatividad conduce a una conclusión análoga. El *Ether* es una especie de fondo de cuadro, muy vago, que se conserva únicamente por costumbre; pero, que cada día se hace más difícil de definir.»

Ahora bien, si de esta manera se trata al *Ether* que, sin haber podido ser nunca definido, adquirió tanta preponderancia entre los sabios, ¿Están seguros los que van endiosando la palabra Energía, no definida tampoco, de que hechos pos-

teriores no han de venir a derribarla del elevado pedestal en que se le ha colocado?...

Dejando aparte estos problemas filosóficos que a nada nos conducirán ahora y, dando por sentado que el régimen energético es el que prevalece aun en estos momentos históricos, dice Mr. Sauger, no con el objeto de definir la palabra indicada, sino para que se pueda formar concepto de ella que; «*Todos los efectos, todos los fenómenos, todos los hechos que tienen lugar en el universo proceden de una sola causa y que a esta causa es a la que se ha bautizado con el nombre de Energía*».

La existencia de la Energía no se puede deducir más que por las múltiples manifestaciones de la materia al ponerse en movimiento y, como quiera que esas manifestaciones son de índole muy diversa, se ha convenido en distribuir las en diferentes grupos, para su mejor estudio y comprensión. Así, por ejemplo, todo fenómeno que consista en la traslación de una cantidad de materia de un punto a otro del espacio, se denomina *fenómeno cinético*; toda absorción o desprendimiento de calor, se llama *fenómeno térmico*; toda producción o privación de luz, se entiende por *fenómeno lumínico*; toda emisión de ruido o de sonido, se considera *fenómeno acústico* & &, y, como, según hemos dicho antes, se da por sentado que la causa única, origenadora de tales fenómenos, es la *Energía*, se acostumbra a aplicar a dicha palabra diversos calificativos, no para expresar que hay distintas clases de *Energía*, sino para indicar que ésta, al obrar sobre la materia, produce efectos diferentes. De aquí las expresiones de *Energía lumínica*, de *Energía acústica*, *térmica*, *cinética*, *eléctrica*, *magnética* & &.

Debemos indicar que no siempre se presentan aisladas estas distintas manifestaciones; antes al contrario. Repetidas veces se observan hechos en los que intervienen varias de ellas.

Si tuviéramos ahora, por ejemplo, ante nosotros, una vela, una luz de aceite, una lámpara de petróleo o un mechero

de gas que nos alumbrara, desde luego podríamos asegurar que, en ellos, se produce un fenómeno lumínico. Si nos aproximáramos bastante a cualquiera de dichos focos, notaríamos bien pronto que de ellos se desprenden rayos de temperatura más elevada que la del ambiente, lo que demostraría que en ellos se efectúa también un fenómeno térmico; y, si analizáramos el porqué de dichos focos, llegaríamos pronto al convencimiento de que tiene lugar allí una reacción entre el oxígeno del aire y los elementos constitutivos de la cera, del aceite, del petróleo o del gas, dando lugar a lo que se llama fenómeno químico. Con la particularidad de que nos sería muy difícil poder apreciar con toda exactitud cual de los tres fenómenos indicados fué el iniciador y es el sostenedor del conjunto.

Debemos recordaros también que estas manifestaciones se transforman, con tanta facilidad, unas en otras, que los efectos obtenidos como final, suelen ser de una clase muy distinta de la manifestación iniciadora del trabajo. Y, como precisamente, en esta particularidad esencial, se basa el objeto principal de esta conferencia, habéis de permitirme que trate de fijar en ella vuestra atención y que exponga algunos ejemplos para comprobarla.

**Transformación de la Energía lumínica en Energía química.**—Todos vosotros tendréis presente que las sales de plata, especialmente el cloruro y el bromuro, tienen la particularidad de ser descompuestas, con suma rapidez, por los rayos de luz, sobre todo, por los solares. En esta propiedad está basada el arte de la fotografía.

Mientras el artista mantenga, herméticamente cerrada, la cámara obscura en la que se haya colocado, de antemano, la placa impresionable, ésta se conservará intacta; pero, tan luego como deje penetrar los rayos de luz, sobreviene la descomposición y, gracias a ella, quedan reproducidas en dicha placa todas las imágenes de los cuerpos que se hallaban en el radio de acción del aparato fotográfico.

Un fenómeno parecido se puede observar si, en lugar de emplear una sal argéntica, se expone a los rayos solares un papel impregnado de una mezcla de engrudo de almidón y yoduro potásico. Al poco tiempo se nota que el papel va tomando color, hasta que queda totalmente teñido de azul. La luz, al obrar sobre dicha mezcla, promueve una reacción química de la que resulta el yoduro de almidón de color azul intenso.

En ambos casos se ha hecho uso de la energía lumínica como iniciadora y se ha obtenido un efecto químico, luego ha habido una verdadera transformación de manifestaciones energéticas.

**Cambio inverso.**—Si en este momento pudiéramos disponer de algunos trozos de metal sodio y los fuéramos echando, uno a uno, dentro de un plato que contuviera agua, observaríamos enseguida la paradoja de ver arder un cuerpo, aun dentro del agua misma y de una manera espontánea. Es tal la temperatura que se desarrolla, al entrar en reacción el sodio con el agua, que el desprendimiento de calorías llega al extremo de poner incandecente la parte de metal aun no descompuesta. En este caso, la iniciadora del fenómeno hubiera sido la Energía química, el efecto observado, claramente lumínico, luego hubiera también habido transformación de manifestaciones energéticas.

**Energía Térmica convertida en Química.**—Muchos ejemplos podríamos citar basados en esta transformación, pues son muchos los productos que se obtienen, de aplicación terapéutica unos, de uso industrial otros, de consumo doméstico muchos, gracias a la facilidad de poder emplear la Energía térmica como iniciadora de reacciones que no podrían conseguirse a la temperatura ordinaria. Muchos de los alimentos que acostumbra a emplear el hombre para nutrirse han sido expuestos, antes de usarlos a temperaturas más o menos elevadas y, gracias a ello, se va modificando de tal manera la composición de los mismos que, de repugnantes o



de mal sabor, cuando crudos, se convierten en manjares exquisitos. En Menorca son pocas las industrias basadas en esta clase de transformación energética; podemos, con todo, indicar que la fabricación del pan y objetos de pastelería y confitería, la de conservas, la de carbón, la de cal y la de gas están basadas en ella, dándonos productos completamente distintos de los empleados de primera intención.

**Mutación de la Energía Química en Eléctrica.**—Conocidas son de todos vosotros las pilas y conocido también su funcionamiento. Promover una reacción lenta, muy lenta entre ciertos cuerpos, especialmente el cloruro amónico y el metal Zinc, utilizando, no el cloruro de zinc que resulta de la reacción, sino la corriente que se va desarrollando a medida que ésta tiene lugar, para hacer funcionar ciertos aparatos, que, como los de la Telegrafía y Telefonía alámbricas, tantos beneficios han reportado a la humanidad desde su implantación y como los de la telegrafía y telefonía inalámbricas que permiten aprisionar, a grandes distancias, ese sin fin de ondas Hertzianas, descubiertas hace poco, y que se perdían en el espacio sin provecho alguno para la sociedad humana. Verdad es que no están todavía del todo perfeccionados estos últimos descubrimientos; pero, hay que tener la esperanza de que, una vez salvados los inconvenientes que presentan, los resultados que se obtengan con los aparatos emisores y receptores dejarán satisfechos aun a los más exigentes. En estos casos especiales, la iniciadora del fenómeno es la Química y el trabajo aprovechado es el eléctrico, luego ha habido también transformación de manifestaciones energéticas.

**Energía Eléctrica convertida en Térmica.**—Ninguno de vosotros ignora los excelentes servicios domésticos que prestan al hombre las cocinas, teteras, cacerolas, sartenes y estufas eléctricas, no sólo por la comodidad que ofrece su uso, si que también por la prontitud con que se consigue, por medio de ellas, la elevación de temperatura necesaria, ya para la cocción de los alimentos, ya para aumentar el calor admos-

férico de nuestras habitaciones. Pues bien todas ellas están basadas precisamente en el empleo de la electricidad para conseguir el efecto térmico. Luego aun en esos casos se acusa una verdadera transformación de manifestaciones energéticas.

También en la industria se emplea esta transformación para obtener óptimos resultados; dígalo sino, esta importante fabricación de suelas de goma, introducida recientemente en Menorca, en la que, por medio del fluido eléctrico, iniciador del trabajo, se consigue la temperatura de miles de grados de calor que necesita el caucho para fundirse y poder ser moldeado a gusto del industrial y del consumidor.

Y voy a poner término a esa serie de ejemplos comprobativos de las transformaciones energéticas, citando otro de gran importancia en la historia de los aparatos de traslación.

De todos vosotros es conocido el gran consumo que, hoy día, se hace de esa sustancia excesivamente sutil, conocida con el nombre de gasolina. Casi todos los motores que se construyen para impulsar las motocicletas, los autos, los camiones, las canoas, los hidroaviones, los aeroplanos & & están basados en el uso de ella, como combustible.

Lo que se tiene que tener en cuenta es que la energía térmica que se pone de manifiesto al inflamarse la gasolina dentro de los motores no es, en realidad, la iniciadora del funcionamiento de tales aparatos.

La gasolina, por si sola, no ardería. Es preciso que se la ponga en combustión. De ahí que los motores vayan acompañados de un ingenioso accesorio, denominado magneto, que tiene la propiedad de producir chispas tan luego como empieza a funcionar. Pero este accesorio, por si sólo, no entraría tampoco en acción. Hay que iniciar su trabajo; y, ésto se consigue por medio de la Energía cinética imprimida, regularmente, por la mano del hombre. Luego ésta es, en realidad, la iniciadora del funcionamiento de dichos motores.

Tan pronto como el magneto funciona, la causa primera va convirtiéndose en Energía electro-magnética y de ella provienen esas chispas que sucesivamente van penetrando en la cámara del motor a donde van también a desembocar los vapores de gasolina, por una parte, y una cantidad determinada de aire, por otra.

Una vez la mezcla de gasolina y aire recibe la acción de la chispa, sobreviene la explosión, es decir, la descomposición química de la gasolina.

De esta descomposición resulta una cantidad de gases tan considerable que, no encontrando en la cámara del motor espacio suficiente, empuja la única pieza movable que con ella limita y ésta, al entrar en movimiento, pone en función todas las demás piezas móviles del motor y del aparato que ha de impulsar.

Esto nos viene a demostrar que la energía cinética iniciadora, convertida en eléctrica primero y en química después, vuelve a quedar transformada en energía de nuevo cinética, originadora de los movimientos ejecutados por los motores y aparatos de translación.

Como se vé, pues, en virtud de esas transformaciones que sucesivamente se van realizando, la pequeñísima cantidad de energía empleada por el hombre se convierte en una cantidad tan considerable, que le permite atravesar en poco tiempo, por mar y por tierra, distancias enormemente grandes y, en el caso de los aeroplanos, hidroaviones y dirigibles, elevarse en el aire y mantenerse en él, una vez contrarrestada la fuerza de gravedad que los mantenía sujetos a la superficie de nuestro globo.

\* \* \*

En donde, pues, haya una cantidad de materia por pequeña que sea allí puede manifestarse y se manifiesta la *Energía*. Y como es fácil concebir que la materia se encuentra en toda la extensión del universo, en estados físicos diferentes, en

todo el universo se pueden observar los efectos de esa causa productora de todos los fenómenos hasta el día conocidos, de todos los que nos falta aun por conocer.

Prescindiendo, empero, de las regiones lejanas y concretándonos a lo que pasa en nuestro planeta, debemos hacer constar que, apesar de lo expuesto, no siempre se han observado en él los efectos de la energía, por que no siempre ha habido seres apropiados para hacerse cargo de los mismos.

Antes de que el ser humano apareciera sobre la Tierra, la energía producía, ya, como motiva ahora, sus maravillosos efectos; pero, los individuos que la habitaban, animales y plantas, no sabían explicárselos, ni paraban en ellos siquiera la atención. Los sufrían, mientras no causaban a su organismo sensaciones desagradables y procuraban librarse de ellos, si podían, cuando les causaban molestias.

De la misma manera que entonces, los animales y las plantas siguen impertérritos su camino, su mísera existencia, sin progresos, sin refinamientos, sin comprender ninguno de esos efectos energéticos. En cambio el hombre, después de haber pasado miles y miles de siglos de aprendizaje, a medida que ha llegado a comprender tales efectos; a medida que ha sabido encauzarlos para satisfacer sus necesidades cada día más crecientes, ha ido paulatinamente transformando sus costumbres, su modo de ser, su manera de vivir y, así como se ha ido adueñando cada vez más de esa su morada, extendiendo y mejorando las vías de comunicación y las no menos importantes de traslación, ha ido deslizándose, con aumento de comodidades, por la superficie de las aguas, ha conseguido penetrar en ellas con una seguridad cada vez más sorprendente y, por fin, ha logrado invadir la morada de las aves, con un atrevimiento cada día más envidiable.

Esta diferencia notable que acabamos de señalar entre el hombre y los demás seres vivientes da a comprender o que la acción producida por la energía sobre el primero es distinta de la que ejecuta sobre los segundos o bien que la materia



constitutiva del ser humano, especialmente la destinada a efectuar los fenómenos de la irritabilidad, es más delicada, más impresionable, o está mejor dispuesta para hacerse cargo de los efectos producidos por las manifestaciones exitatrices.

Esta última versión es la que se admite como indiscutible. Podrán otros seres tener más fuerza muscular que el hombre, como los leones, las panteras, los bueyes, los caballos, &. Otros serán más aptos que él para sostenerse y recorrer el aire, como las aves y las mariposas, o mantenerse sumergidos en las aguas, como los peces y crustáceos; pero, ninguno, absolutamente ninguno, le supera, ni le alcanza siquiera, en la percepción de los fenómenos de la sensibilidad y mucho menos en los que de ellos se derivan.

\* \* \*

Hechas estas aclaraciones, vamos a exponer ligeramente la Teoría formulada por Mr. Mauricio Sauger.

*«Todos los cuerpos, dice el autor, sean de la clase que fueren, poseen la propiedad de ser impresionados por la energía, propiedad que denomina Irritabilidad.»*

«En todo fenómeno de esta naturaleza hay que considerar tres factores principales, a saber:»

«El de la manifestación energética que ocasiona la excitación.»

«La excitación en sí o sea la impresión que aquella produce sobre los cuerpos.»

«Y la reacción, o sea el acto que, de rechazo, sigue a la excitación.»

La cantidad de energía empleada para promover una excitación no cesa hasta que otra cantidad igual haya producido la reacción.»

«Los actos de reacción que la materia inerte pone de manifiesto, al ser excitada por la energía, son todos inconscientes e involuntarios, porque dicha clase de materia ni siente la excitación, ni puede, en modo alguno, ordenar la reacción.»

Esta afirmación rotunda podéis comprobarla ahora mismo.

En este momento os dais cuenta de todo cuanto hay en este salón, primeramente, porque en él se efectúan fenómenos luminosos y, en segundo lugar, porque tenéis en actividad toda la materia de vuestro cuerpo que es impresionable por esta clase de fenómenos.

Cerrad, por un momento, vuestros ojos y quedará inmediatamente interrumpida la excitación que os producía la energía lumínica. Y, sin embargo, como antes existirán aquellos fenómenos; como antes, todos los cuerpos que ocupan un lugar en este salón, el vuestro inclusive, serán excitados por la luz; como antes, todos efectuarán el correspondiente acto de reacción o sea, el de reflejar, sino todos, la inmensa mayoría de dichos rayos; mas, ninguno, absolutamente ninguno se habrá dado cuenta de la acción recibida, ni de la acción reflejada, porque habrá faltado el fenómeno de la irritabilidad; habrá faltado el acto fisiológico de la visión.

Si todos los seres organizados que existen sobre la Tierra fuesen ciegos, todo pasaría como si no hubiese en el universo fenómenos lumínicos y sí, por otra parte, el ser humano tuviese las células cerebrales destinadas a funcionar a causa de las manifestaciones energéticas al mismo nivel de desarrollo que los insectos, los gusados, los peces, las aves y los demás mamíferos, sufriría, como sufren todos ellos, el efecto de tales manifestaciones, sin darse cuenta empero de como se producen y, apesar de los siglos transcurridos, se hallaría aun a la misma altura intelectual, al mismo nivel cultural que los primeros hombres que existieron sobre la Tierra.

Además de los fenómenos luminosos se efectúan también en este salón fenómenos acústicos. A medida que vamos emitiendo la voz, se va formando una serie de ondas atmosféricas que se esparcen en todos sentidos y chocan contra todos los cuerpos y objetos que se hallan a su paso. Gracias a estas ondas os enteráis de cuanto decimos.

Ahora bien, tapaos los oídos de la manera más perfecta posible y el fenómeno auditivo cesará. Y cesará, no porque dejemos nosotros de emitir la voz; no porque dejen de formarse las ondas, no; el fenómeno acústico continuará siendo igual; las ondas chocarán contra todos los objetos y cuerpos, contra el vuestro inclusive, y, como antes, se efectuarán los actos de reacción correspondientes. Lo que faltará será el fenómeno de irritabilidad de una pequeña cantidad de materia, precisamente de aquella destinada a ser impresionada por la energía acústica. Faltará la sensación y, por consiguiente, todos los fenómenos cerebrales que de ella se derivan. Si todos los seres vivientes fuesen sordos, por más fenómenos acústicos que tuvieran lugar, nadie se apercibiría de ellos. Todo pasaría como si no existiesen.

Esto nos da a comprender que, así como existe una diferencia muy grande entre el hombre y los demás seres organizados, según hemos dicho antes, la hay todavía mayor entre los seres organizados y la materia inerte. Ésta ni puede sentir, ni puede querer.

\* \* \*

Vamos a ver si nos será posible descifrar el efecto que producen las manifestaciones energéticas sobre los seres vivientes.

Ya sabéis que los seres dotados de vida no son todos iguales, unos, por estar constantemente adheridos a la tierra, carecen del movimiento de traslación y, otros, por estar completamente libres, pueden trasladarse, con suma facilidad, de un punto a otro.

Los primeros, en su inmensa mayoría no tienen más órganos sensoriales que el del tacto, por consiguiente no pueden ser impresionados más que por aquellas manifestaciones que existen dicho órgano y de aquí que los actos de reacción que ejecutan se hallan denominados *Tactismos* o *Tropismos*. Si la excitación es producida por la energía lumínica el acto,

movimiento o trabajo que ejecuten se denomina *Foto-tropismo*; si por la térmica, *Termo-Tropismo*, si por la eléctrica, *Electro-tropismo*. Casi podríamos decir que el más común en las plantas es el Foto-tropismo. Todas las que necesitan para su subsistencia gran cantidad de luz, se desarrollan de una manera normal en pleno campo; pero, si por casualidad, alguna de ellas ha nacido en un punto en que no penetre la luz solar o penetre muy poco, el desarrollo resulta anormal y el tallo o tronco adquiere una longitud desproporcionada al grueso del mismo, sólo por el trabajo excesivo que ha tenido que efectuar, en busca de la luz que le hacía falta. En cambio hay otras que el exceso de luz las perjudica y, por consiguiente, deben estar a la sombra para poder vivir y desarrollarse perfectamente. Otras tienen la particularidad de cerrar las hojuelas al cesar la influencia de la luz solar y otras, en fin, mueven siempre sus flores en dirección a ésta, de modo que, por la mañana miran hacia levante y por la tarde hacia poniente.

Como las plantas, por lo regular, no pueden trasladarse de un punto a otro, viven y viven bien allí donde el suelo y subsuelo les ofrece, por efecto de la energía química, los alimentos suficientes para atender a sus necesidades. Cuando el terreno es excesivamente rico, suelen nacer, en un trecho corto, gran número de individuos. Lo que pasa entonces es que, sobreviene al poco tiempo entre ellos una lucha a muerte, y gana la victoria el que ha logrado alcanzar más poderío. Por el contrario, si el terreno es pobre, si en él no se desarrollan las manifestaciones químicas suficientes, las plantas nacen enclenques, viven raquíficamente y mueren al poco tiempo.

Los seres que viven libres tampoco son iguales entre sí. Luego la Energía no puede obrar sobre ellos de la misma manera.

Los hay que son unicelulares, por lo tanto la única célula que constituye su ser será la que recibe la acción y ejecute la reacción. También se acostumbra a dar el nombre de tactismos



a los actos que ejecutan estos seres, por considerarlos como resultado de una excitación factil. Con todo, si se tiene en cuenta que se efectúan con intermitencias bien manifiestas, no sería aventurado el suponer que tienen algo de conciente, algo de voluntario o lo que es lo mismo, que la excitación ha sido sentida por dichos seres y que han querido luego ejecutar el acto de reacción. En efecto; todos sabéis perfectamente que en el seno del mar viven millones de individuos perceptibles tan sólo con el auxilio del microscopio y que, entre ellos, los hay que son unicelulares. La experiencia nos enseña que, durante los rigores de invierno, la mayoría de ellos se encuentra en capas profundas, más bien que en las superficiales; que en otoño y primavera soporta mejor las superficiales que las profundas y que, en verano, durante el día, desciende de la superficie y, de noche, sube a ella. Esto nos da a comprender que dichos seres, sensibles a la acción de la energía térmica, suben y bajan voluntariamente, en busca de la temperatura que les es más agradable, y este movimiento lo ejecutan también en busca de las sustancias alimenticias que necesitan para su subsistencia.

Todavía no han determinado los biólogos cuales son estas sustancias, puesto que los procedimientos químicos empleados, hasta la fecha, no han llegado a determinar con toda exactitud la composición química del agua. No nos cabe la menor duda de que en ella han de encontrar los seres unicelulares microscópicos los elementos necesarios para poder renovar la materia plásmica de que están formados, a medida que va sobreviniendo el desgaste de la misma en el transcurso de su existencia, mayormente cuando no pueden proporcionárselos las sales que se hallan disueltas en dicho líquido.

Es éste un problema a estudiar de gran importancia para la ciencia biológica.

Los seres pluricelulares tampoco son todos iguales. Los hay que carecen de sistema nervioso especializado y, por lo tanto, el efecto que han de producir sobre ellos las manifesta-

ciones energéticas ha de ser de puro tactísimo. En cambio hay otros que tienen tan compartido el trabajo de todas sus partes, que en ellos se observan células especiales para transmitir las excitaciones y células apropiadas para recibirlas.

Vamos a ver como obra la energía sobre ellos.

En realidad, estos seres sólo están dotados de tres clases de órganos sensoriales: el de la vista, el del oído y el del tacto. Luego sólo podrán ser excitados por la energía lumínica, por la acústica y por todas las demás que puedan ponerse en contacto con el ser, sea de la manera que fuere.

**Acción de la energía lumínica.—Fenómeno de la visión.—** Es este fenómeno, iniciado por las manifestaciones energéticas luminosas y, gracias a él, los seres últimamente nombrados pueden ver y darse cuenta de todos los demás seres y objetos que les rodean.

Del inmenso número de rayos que chocan contra ellos, ya procedentes del foco lumínico mismo, ya reflejados, únicamente inician el fenómeno indicado aquellos que atravesando la pupila penetran en los ojos..

Estos, físicamente hablando, funcionan de una manera semejante a la cámara oscura de los fotógrafos, con la diferencia de que, en ésta, la energía lumínica, como hemos dicho antes se transforma en química, mientras que en los ojos la transformación es muy distinta. La retina, en ellos, desempeña el papel de placa impresionable; más, como no sufre descomposición, está siempre dispuesta a recibir imágenes.

Los rayos que penetran en los ojos no pasan más allá de la retina. Una pequeñísima parte de ellos se refleja, saliendo de nuevo al exterior, y permitiendo ver, desde fuera, nuestra imagen, fija en dicha membrana; pero, la mayoría de ellos queda desvanecida en la misma cámara, por haberse transformado la energía lumínica en otra de naturaleza muy distinta.

En el tejido retiniano se observa una infinidad de células en forma de bastoncillos que son precisamente las terminacio-

nes de un sin fin de filamentos nerviosos que detrás del ojo se unen, en forma de haces, para formar el nervio óptico. Pues bien, lo que pone en actividad la energía que proviene del exterior, es precisamente esa multitud de células, ese sin fin de filamentos nerviosos, ese nervio que transmite al cerebro la excitación recibida. En la inteligencia de que no es la retina, no son los bastoncillos ni los nervios ópticos los encargados de sentir la excitación. Tanto es así, que si se interrumpe la comunicación que existe entre el ojo y el nervio o entre el nervio o el cerebro no hay fenómeno de visión. De modo que podemos muy bien decir que la manifestación lumínica ha quedado desvanecida en el interior del órgano de la vista, porque se ha modificado, se ha transformado en otra que ha dado por resultado un efecto puramente nervioso.

**Acción de la Energía acústica.—Fenómeno de la audición.**  
—La inmensa mayoría de los seres superiores está dotada, además, de un aparato destinado a ser impresionado por las ondas sonoras, vengan de donde vinieren. De todas esas ondas que chocan contra ellos, únicamente producen el efecto acústico aquellas pequeñas porciones que penetran en los oídos. Una vez dentro, sin pasar más allá del tímpano, quedan totalmente desvanecidas, por haberse iniciado, en su lugar, otra manifestación energética que pone en actividad el nervio acústico a fin de que pueda ser transmitida al cerebro la excitación recibida por el oído. Esto nos indica que también ha habido la consiguiente transformación que ha dado lugar, como en el caso anterior, a un fenómeno nervioso.

**Acción energética de contacto.—Fenómeno táctil.**—Además de los sentidos de la vista y del oído, poseen los seres superiores el del tacto, distribuido por todo el cuerpo; pero, más refinado en las palmas de las manos, en el interior de la boca y en el órgano del olfato. Para que haya acción de tacto, es indispensable que el agente excitador se ponga en íntima relación con el ser, a fin de excitar esa finísima red nerviosa

que se extiende por toda su superficie, red que no tiene tampoco otra misión que la de trasladar al centro común de todas las sensaciones la impresión recibida; impresión que también queda desvanecida en la superficie de la piel por irse transformando sucesivamente en otra manifestación energética que, como las anteriores, produce tan sólo un efecto simplemente nervioso.

\* \* \*

Como se ve, pues, todas las manifestaciones de la energía, al obrar sobre los seres organizados superiores, quedan transformadas en otras de naturaleza muy distinta que pone en actividad nuestro sistema nervioso.

Ahora bien, a esa manifestación que no tiene otro fin, que no produce otro trabajo que el de hacer funcionar las células nerviosas que unen nuestros tejidos, órganos y aparatos con el centro común de todas las percepciones, la denomina Mr. Sauger *Energía Nerviosa*. *Energía*, por ser causa u origen de un efecto, *Nerviosa*, por ser única y exclusivamente nervioso el efecto producido.

Y, como quiera que, según hemos dicho antes, en el terreno científico se ha convenido en dar a la Energía única, calificativos indicadores de los efectos por ella producidos, no ha de haber inconveniente alguno en aceptar tal calificación, en aquellos casos en que el fenómeno puesto de manifiesto sea únicamente nervioso, con mayor razón, sabiendo que esta clase de fenómenos son completamente distintos de los que origina, al obrar sobre la materia inerte; con mayor motivo, cuando tenemos la certeza absoluta de que esta clase de efectos se han ido sucediendo sin interrupción durante miles y miles de años, y, a la vez son precursores de otros de mucha más importancia, como veremos en la conferencia siguiente.

---

## ENERGÍA CEREBRAL

En nuestra conferencia anterior digimos que la Energía, al obrar sobre la materia, producía fenómenos de índole muy diversa; que cada una de sus manifestaciones se transformaba, con suma facilidad, en otra de naturaleza distinta y que, así como se había convenido en darle los calificativos de lumínica, acústica, térmica, eléctrica, magnética, & & según cuales fueren los fenómenos producidos, no había de haber inconveniente alguno en calificarla de nerviosa, en aquellos casos en que resultasen manifestaciones de esta naturaleza.

Digimos también que, en los fenómenos de la irritabilidad de los seres organizados superiores, entraban en juego los órganos de los sentidos, los nervios y el encéfalo.

Y por último, expusimos que, ni los órganos de los sentidos, ni los nervios, apesar de ser esenciales, eran los más importantes, por la sencilla razón de no ser ellos los que sienten; de no ser ellos los que ordenan los actos que han de ejecutar los individuos de cada especie.

Para indagar como tienen lugar las sensaciones y las reacciones hay que buscar otro origen, y, como la excitación recibida por el ser, desde los órganos sensoriales y los nervios pasa, única y exclusivamente, al encéfalo, en éste habrá de encontrarse precisamente el asiento de todo lo que nos pone en comunicación con los demás seres y objetos del universo.

El encéfalo, empero, se halla fuera del alcance de nuestros sentidos corporales y, por lo tanto, no nos ha sido todavía posible observarle en estado de función. Su labor no puede apreciarse directamente; hay que medirla por los actos que ejecuta el ser, por las órdenes que de él dimanar, órdenes que son puestas en evidencia por los órganos y aparatos que responder pueden a su mandato.

Antes de proseguir, conviene recordar lo que es el encéfalo morfológicamente hablando. Todos sabéis que dicho aparato es el centro nervioso de más importancia y que está

constituido de cuatro clases de células; dos activas; *las neuronas y las neuróglícas* y dos protectoras: *las conjuntivas y las epiteliales*.

Que las neuronas constan de tres partes; *el soma* o sea la célula propiamente dicha, con su correspondiente núcleo; una o varias expansiones protoplásmicas y *el axón*, o sea una larga prolongación que, teniendo su asiento en el encéfalo, se aleja de él formando la parte principal de los nervios sensoriales y motores.

Que las células neuróglícas constan de la célula propiamente dicha y de una serie de ramificaciones muy delgadas que forman una túpida red de filamentos nerviosos, y, por último, que las epiteliales y conjuntivas recubre y enlazan todos los elementos constitutivos del sistema, especialmente el axón, en forma de vaina, para aislarlo y protegerlo del contacto de los demás.

Sabéis también que la materia constitutiva del sistema nervioso se presenta a simple vista bajo dos aspectos distintos: Uno de color gris y el otro de color blanco. Que la substancia gris está preferentemente formada por todos los somas y expansiones protoplásmicas de las neuronas, por las células neuróglícas y por el asiento o base de los axones; mientras que la substancia blanca lo está por los axones y parte de la red filamentosa de las neuróglícas.

Recordando, pues, estas disposiciones, debemos deducir que el encéfalo, que es el centro nervioso que más nos interesa, está constituido por la substancia gris, casi en su totalidad y, por consiguiente, que el trabajo que ejecuta es un trabajo puramente celular. Es el conjunto de los que realizan sucesivamente todos los somas de las neuronas, distribuidos en las tres regiones en que se considera dividido dicho aparato: *cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo*.

El trabajo cerebral no se discute ya. Se acepta como verdad inconcusa y, como verdad científica, se admite que la causa que origina este trabajo es también la Energía.

Mas, el cerebro, como parte integrante que es del ser, pasa, lo mismo que las demás partes, lo mismo que el ser en sí, por las edades de la infancia, de la juventud, del completo desarrollo y de la vejez, por consiguiente, su labor no puede ser siempre idéntica.

Examinad con detención los actos que realiza un niño al nacer; comparadlos con los que ejecutan otros de uno, dos, cinco, diez años y observaréis la diferencia. Poned luego en parangón los de éstos con los que efectúan los jóvenes, los adultos, los viejos y veréis cuan distintos son. Esto nos da a comprender que, para deducir con toda exactitud la manera como se va desarrollando el trabajo cerebral, hay que hacer un estudio detenido de los actos que realiza un ser en cada una de sus distintas edades, ya que, como hemos dicho antes, esta clase de labor sólo puede apreciarse, sólo puede medirse, por los actos que cada individuo va ejecutando durante el transcurso de su existencia.

Pues bien, del estudio hecho durante largos años por todos aquellos hombres de ciencia que se han ocupado de estos asuntos, deduce Mr. Sauger que el trabajo cerebral, apesar de ser de índole completamente distinta de todos los demás conocidos, está sugeto a las mismas leyes energéticas que todos ellos y, deduce también, que de todos los fenómenos cerebrales, los más importantes son: *los de sentir, los de pensar y los de querer*, de los cuales provienen *las sensaciones, los pensamientos y las voliciones*.

**Trabajo de sentir.**—Como hemos dicho antes, el cerebro es una de las tres grandes regiones en que se considera dividido el encéfalo; es la más voluminosa y se la supone formada de varias partes, cada una de las cuales tiene su misión especial a cumplir.

Una de ellas se pone en actividad tan luego como el aparato visual es impresionado por la energía lumínica y, gracias a esta actividad, gracias a esta función especial se van reproduciendo en los somas de las neuronas que constituyen

esta región, las imágenes de todos los cuerpos que se hallan en el campo de la visión.

Otra entra en funciones tan pronto como el sentido auditivo es afectado por la energía acústica y, debido a ello, en esta parte se van reproduciendo sucesivamente las imágenes de los ruidos y sonidos que alcanzar puede el campo de audición.

Por, último, otra se pone en movimiento cuando una parte de nuestro ser, sea la que fuere, pero especialmente la parte interior de la nariz, la de la boca y las manos reciben una impresión de contacto, quedando reproducidas en ella todas las imágenes que pueden apercibirse por el sentido táctil.

A esa actividad cerebral, a ese trabajo que se pone de manifiesto en las distintas regiones del cerebro, por efecto de las excitaciones procedentes del exterior, es precisamente al que se denomina *trabajo de sentir*, y, al resultado de tal trabajo, es decir, al efecto que en nosotros causa la reproducción de las imágenes de los cuerpos, de los sonidos y de las impresiones táctiles en las citadas regiones, es al que se le distingue con el nombre de *sensaciones*.

Los niños, al nacer, reciben, lo mismo que los demás seres organizados superiores, todas las excitaciones que producen las manifestaciones energéticas, es decir, ven, oyen y palpan; pero, como su cerebro no está todavía educado, no saben, ni se dan cuenta de lo que ven, ni de lo que oyen, ni de lo que palpan.

Esto nos viene a demostrar que el hombre, en aquella edad, apesar de estar provisto de todo cuanto la naturaleza le ha asignado para que se distinga de todos los demás seres del universo, ignora por completo lo que es en sí y lo que pasa en el mundo que ha de ser su morada y viene también a demostrarnos que lo que vale el ser humano cuando llega a su edad madura y todo lo que, con el tiempo, puede llegar a valer, lo debe y lo deberá, aparte de lo adquirido por herencia única y exclusivamente a la educación cerebral que reciba.



Al cerebro hay que educarle y educarle desde la infancia.

Si se cometiera el crimen de dejar a un niño en una habitación cerrada, privado de toda clase de educación, incluso de la del habla y de la del gesto. ¿Qué sucedería?

Sucedería que, por ley de herencia, como dicen los biólogos, cada una de las células componentes de su cuerpo, cada uno de sus tejidos o conjunto de células; cada uno de sus órganos o conjunto de tejidos; cada uno de sus aparatos o conjunto de órganos, laboraría al igual que en los demás seres; pero, siempre a la misma altura, siempre de la misma manera, sin progresos, sin refinamientos, sin lucidez.

Sucedería que las células cerebrales de aquel pobre niño, por no haber recibido excitaciones del exterior, no podría ejecutar más actos que los provocados por las excitaciones internas y, en virtud de ello, no pensaría más que en satisfacer sus necesidades corporales, no querría más que dar cumplimiento a su natural egoísmo, como los animales y las plantas; y su instinto, es decir el trabajo cerebral ineducado que también ejecutaría por ley de herencia, se pondría de manifiesto por medio de un conjunto de actos semejantes a los que llevan a cabo los demás seres, aunque menos progresivos, porque, al fin y al cabo, estos últimos, en su tierna infancia y por un período de tiempo más o menos largo, reciben de sus progenitores la educación que por ley natural les corresponde, para poderse servir así mismos, mientras que el pobre niño, por no haber recibido la más mínima educación de sus antepasados, no sabría nada, no conocería nada, no comprendería nada, al ser puesto en libertad. Sería un verdadero idiota.

Tan convencidos estamos todos de ello, que, cualquiera que sea el que llegue a tener hijos, procura, a su manera, darles la educación que le permiten sus medios morales y materiales, para evitar tal ignominia.

Cuando la excitación es momentánea y simple, la sensación producida suele ser fugaz, no dejando huella en nuestro cerebro. En cambio, cuando es duradera, o bien, cuando se repite, a intervalos, varias veces y, mejor aun, cuando va acompañada de otra o de las otras dos antes mencionadas, no sólo queda gravada ya para siempre en la región o regiones respectivas, si que también pueden las neuronas, con su trabajo que le es peculiar, evocarla de nuevo tantas veces como quieran, sin necesidad de otra excitación igual. Con la particularidad de que, cuanto mayor número de veces ejecute el cerebro el trabajo de sentir una misma impresión; cuanto mayor número de veces ejecute el trabajo de evocar la, con mayor aplomo sabrá distinguirla, si de nuevo se reproduce.

De modo que del trabajo de sentir repetidas veces una misma excitación, provienen los trabajos de conocerla y de recordarla. Se conoce una imagen o una sucesión de imágenes, sea de la clase que fueren, cuando al verlas, oír las, o tocarlas de nuevo sabe uno distinguirlas de todas las demás conocidas; y se recuerda, cuando, sin necesidad de nueva excitación, se evoca tantas veces como el ser quiera.

La propiedad que uno adquiere, por efecto de la educación, de conocer muchas y muy variadas imágenes, se llama *Sabiduría*. El hombre será tanto más sabio cuanto mayor número de cosas, de actos y de cualidades llegue a conocer, y resultará tanto más ignorante, cuanto menor número haya conseguido grabar en su desdichado cerebro. En cambio la propiedad de poder evocar las imágenes, sin necesidad de nueva excitación, se denomina *Memoria*.

Cuanto más castigado haya sido un cerebro en ejecutar, desde la infancia, ese trabajo especial de recordar las imágenes lumínicas, acústicas y táctiles, más sorprendente resultará, por lo regular, la memoria, al llegar a la edad adulta. No hay duda que influye mucho en tener buena memoria, el perfecto desarrollo y buen funcionamiento de las células cere-

brales que han de efectuar el trabajo, pues es sabido que el empleo de buenas herramientas facilita en gran manera la labor que uno pretende realizar; pero, es también muy cierto que si no se hace uso de tales herramientas o se las emplea muy poco el fruto obtenido ha de ser siempre deficiente.

Algunas veces os habréis lamentado de que vuestra memoria no siempre os es fiel. Efectivamente hay momentos en la vida en que, por más esfuerzos que uno haga, se ve imposibilitado de recordar una imagen, un nombre, una fecha, un dato histórico por demás sabido, causándonos tal entorpecimiento una sensación desagradable. Cuando esto sucede, podeis dar por sentado que alguna o algunas células de las que intervienen en el trabajo de la evocación ha dejado de funcionar con la debida regularidad, aunque sea por breves momentos, ya por cansancio, ya por obstrucción, ya por enfermedad, ya por vejez.

\* \* \*

**Formación de las ideas.**—Es esta función cerebral un trabajo también de pura educación.

Si en este momento os presentáramos un objeto que no hubiéseis visto nunca y permitiéramos que lo observáseis con toda escrupulosidad, sin deciros empero ni lo que es, ni como se llama, ni para que sirve, sucedería que después de haberlo observado minuciosamente; después de haber sido reproducida su imagen en vuestra mente y de haber apreciado todas las imágenes que pueden percibirse por los sentidos corporales, no sabríais decirnos, en realidad, lo que es dicho objeto.

Y ésto que os pasaría a vosotros en este momento, pasa constantemente a los niños. Ven los objetos, se fijan en ellos; pero no saben lo que son y si las personas encargadas de su educación no les dieran las explicaciones necesarias, para poderse formar una idea cabal de los mismos, no lo sabrían nunca.

Cuando a un niño se le enseña un objeto, regularmente a la excitación lumínica que en él produce, se le agrega la excitación acústica, diciéndole el nombre con que se le distingue y a la larga, después de haber asociado repetidas veces en su tierno cerebro las dos imágenes, llega a formarse idea de lo que es en realidad.

Todos recordaréis que, una vez inventados los Hidro-aviones, tuvisteis conocimiento del invento o por haberlo leído en algún periódico o por haberlo oído decir a otra persona. Más tarde, visteis hidro-aviones fotografiados en alguna revista ilustrada de las que se publican en el continente y, posteriormente, gracias al curioso invento del cinematógrafo, pudisteis contemplar sus imágenes, evolucionando en todas direcciones; y, si bien, en aquel entonces ya os fué posible formar un ligero concepto de lo que eran tales aparatos, la idea exacta de los mismos no la tuvisteis, hasta el día en que volaron sobre esta ciudad aquellos hermosos ejemplares, pertenecientes a la Escuela Naval de Aureonáutica, dirigida por nuestro buen amigo y consocio, el ilustre menorquín D. Pedro Cardona.

Cuando una orquesta toca una pieza musical, no sentida desde mucho tiempo, multitud de personas se quedan sin poder formar concepto cabal de aquel conjunto de acordes que impresiona sus oídos, porque son muchas las que durante su infancia, ya por ineptitud, ya por desidia, han dejado de educar convenientemente su aparato auditivo, para formarse idea de esta clase de excitaciones. En cambio, los que por naturaleza nacen ya predispuestos a gozar de los sonidos y los que han procurado desde su juventud educar su cerebro para conocer y recordar las imágenes acústicas, no solo tendrán idea exacta de lo que toca aquella orquesta, si que también distinguirán, uno por uno, los sonidos que produce cada instrumento componente de la misma.

Es más, en una habitación privada completamente de luz, cualquiera de vosotros, por medio del tacto, sabría apreciar

si un cuerpo es plano o esférico; si es largo o corto; si es liso o áspero; si es frío o caliente, porque desde pequeños habeis aprendido a daros cuenta, a formaros idea de las impresiones que causan al ser humano estas cualidades especiales de la materia.

Tenemos pues que, por medio del trabajo de sentir el efecto de las excitaciones energéticas que a nosotros llegan, ya de una manera aislada, ya combinadas entre sí, procede el conocimiento de las cosas, el recuerdo de las mismas y la formación de ideas, base principal para poder luego llevar a cabo otro trabajo, todavía más importante, más complicado, cual es el trabajo de pensar.

**Trabajo de pensar.**—Puede definirse este trabajo, diciendo que es el que ejecuta el cerebro, ya enlazando imágenes sencillas para obtener otras más complicadas, ya deslindando, de imágenes compuestas, otras más sencillas, componentes de aquellas.

Cuando los niños, en su tierna edad, llegan a darse cuenta de las excitaciones recibidas, ponen de manifiesto el efecto por ellas causado, al principio, por medio de miradas, de signos, de gritos, de lamentos, de sonrisas, de llantos, & &. Más tarde, mediante palabras sueltas, bien o mal pronunciadas representativas de las ideas ya concebidas. Si los padres o las personas que los cuidan no se entretuvieran en enseñarles a enlazar las ideas de los objetos con las ideas de los actos, tardarían mucho tiempo en expresar un concepto cabal. Afortunadamente no sucede así. Desde muy pequeños, van recibiendo la educación apropiada y, al cabo de cierto tiempo, de su tierna boca, van saliendo expresiones, sencillas en sí, pero fiel reflejo de pensamientos acabados.

Y, cuando a fuerza de paciencia y de cuidado, se ha conseguido que enlacen las ideas de atributo a las de verbo y a las de verbo y complemento a la vez, se tiene la campaña ganada. Aquellos niños han aprendido ya a pensar y, pronto, muy pronto veréis como se atreven a unir a los pensamientos

sencillos, las ideas de tiempo, de lugar, de cantidad, de color, de olor, de magnitud, &. Lo que suele suceder, en aquel entonces, es que, por no saber bien el significado de las palabras, al efectuar el enlace, se equivoquen de medio a medio y suelten algún disparate, alguna inconveniencia, alguna expresión ridícula que cause la hilaridad de cuantos hayan puesto en ellos su atención.

Y no son sólo los niños los que se equivocan. También las personas adultas; también nosotros, los viejos, solemos equivocarnos a menudo, efectuando actos o diciendo cosas que, si no causan hilaridad, al menos motivan asombro a las personas que nos escuchan.

\* \* \*

Todos los seres organizados dotados de sistema sensorial completo, conciben ideas, forman pensamientos, ideas y pensamientos que se comunican entre sí los individuos de cada especie, para darse a comprender. De modo que podemos muy bien decir que hay tantos sistemas de comunicación sensorial, como especies de individuos hay en el globo terraqueo, puesto que no podemos negar que las abejas, las hormigas, las culebras, las ranas, los grillos, &, se transmiten, cada uno a su manera, sus necesidades, sus temores, sus alegrías y sus penas y, sobre todo, sus amores.

De todos modos hay que convenir en que, de entre todos ellos, el hombre es el que ejecuta mejor este trabajo. Basta recordar que, apesar de los siglos transcurridos desde que apareció el primer ser irracional sobre la tierra, los individuos que viven en la actualidad siguen las mismas costumbres y se hallan al mismo nivel cultural que sus progenitores. En ninguno se ha notado progreso cerebral. En cambio el hombre actual no se parece ni en sus costumbres, ni en sus aptitudes, ni en sus conocimientos, ni en su sociabilidad al hombre primitivo. Día tras día, año tras año, se va haciendo cada vez más sabio, más apto para resolver nuevos problemas; para

descubrir nuevas incognitas; para efectuar trabajos cada vez más complicados, gracias a esa educación cerebral que constantemente va recibiendo.

El trabajo de pensar unas veces es analítico, es decir, de simplificación, separando de imágenes complicadas las simples de que están compuestas; y otras veces es sintético, esto es, de enlace, de combinación, consiguiendo formar imágenes compuestas con la unión de otras más sencillas.

Del trabajo sintético resulta lo que llamamos *Imaginación*.

No basta que un hombre tenga fama de ser un buen pensador, para deducir que goza de gran imaginación. Para adquirir esta elevada nombradía es preciso que del enlace de las imágenes resulten pensamientos nuevos, sorprendentes, no esperados, sean o no sean lógicos; parezcan o no parezcan verídicos. Regularmente de las grandes imaginaciones nacen los inventos, las estupendas organizaciones, los fructíferos atrevimientos, así como las interesantes novelas, los ruidosos dramas, las inmortales óperas, los delicados cuentos. Edison, Marconi, Foch, Einsten, por una parte, Cervantes, Quevedo, Echegaray, Wagner, por otra, son verdaderos ejemplos de imaginación elevada.

Cuando el trabajo de pensar es analítico resulta lo que denominamos *Inteligencia*.

El trabajo de análisis es, tal vez, el que más pronto se pone en evidencia en el ser humano.

Dad a un niño un juguete y, si os descuidáis, pronto lo veréis hecho añicos. No creáis que lo rompa siempre por espíritu de destrucción. No. Muchas veces lo rompe por espíritu analítico; para saber como está formado o porque le estorba, para la percepción, la reunión de imágenes ante su vista acumuladas. Y esto no solo sucede con los niños si que también con los jóvenes y hasta con las personas adultas. ¡Cuántos relojes de bolsillo habrá estropeados en el mundo, por efecto únicamente de haber querido saber como estaban formados, de analizar su ingenioso funcionamiento! ¡Cuántas máquinas

quedan inutilizadas por manos ineptas por el mero hecho de haber pretendido indagar el número de piezas de que constan y de como funciona cada una de ellas!

Claro es que si este trabajo cerebral, que tan prematuramente se inicia en el ser humano, no fuera bien guiado desde un principio, lejos de ser provechoso, resultaría altamente perjudicial.

Este mismo trabajo que estamos ahora realizando no puede calificarse de trabajo sintético. Es un modestísimo trabajo de análisis, debido a un pequeño esfuerzo cerebral. Nos sorprendió la teoría de Mr. Sauger y, para hacernos cargo de ella, decidimos analizarla; es decir, desglosar del conjunto teórico, complicado y atrevido, imágenes más sencillas, más comprensibles, más al alcance de nuestras aptitudes; y debemos confesar que, por lo largo y pesado, llegó a ocasionarnos verdadero cansancio encefálico, pues es sabido que el trabajo de pensar lleva consigo, como todo otro trabajo, el correspondiente desgaste, la natural fatiga; y, así como sentimos molestias en el aparato digestivo cuando en él se efectúa una laboriosa y pesada digestión; así como sentimos cansancio después de haber hecho un ejercicio exagerado y notamos relajación muscular después de haber realizado un esfuerzo superior al que podemos soportar, así también notamos pesadez de cabeza, después de haber efectuado un trabajo mental excesivo o demasiado duradero.

Nuestro paisano, el renombrado Dr. Orfila, adquirió fama mundial, gracias a los sorprendentes trabajos analíticos efectuados en el campo de las ciencias médicas; el célebre Doctor Cajal goza de justo renombre por sus trabajos de análisis, nunca bastante ponderados, de nuestro sistema nervioso y el nombre del eminente Lineeo perdura todavía por recordarnos sus valiosos trabajos analíticos en el terreno de las ciencias naturales.



**Trabajo de querer.**—Dicen todos los que se han ocupado en el estudio de las ciencias físicas «que no hay acción sin reacción» y a este axioma añade Mr. Sauger: «Todos los cuerpos, sean de clase que fueren, pueden sufrir la acción de la Energía y responder a ella por medio de una reacción». Y como quiera que el encéfalo y cada una de sus células componentes sufren dicha acción, de él y de ellas han de dimanar forzosamente los correspondientes actos de reacción.

Cualquiera que sea la excitación recibida por nuestro cerebro, sobreviene inmediatamente un acto, más o menos perceptible del ser, que pone fin al fenómeno indicado.

Véis, por ejemplo, en un escaparate un hermoso cuadro y enseguida os detenéis para fijar en él vuestra atención. Acto de reacción.

Si después de haberlo contemplado os gusta de veras, soléis decir, ya mentalmente, ya en voz alta ¡qué hermoso es! Acto de reacción.

En cambio, si por casualidad vuestra vista tropieza con un objeto desde luego repugnante, desviáis de él apresuradamente la mirada. Acto de reacción. Y si tan desagradable os ha sido su imágen, pronunciáis estas palabras ¡qué asco! Acto de reacción.

Si al probar un bisfec lo encontráis excesivamente caliente retiráis acto continuo de la boca, exclamando ¡cómo quema! Actos también de reacción.

No todos los actos que los seres organizados ejecutan, reúnen las mismas características. Los hay que son *inconscientes*, esto es, ejecutados sin que el mismo ser se dé cuenta de ellos, Todos esos trabajos de laboratorio químico que se efectúan en nuestro interior, desde los celulares hasta los de la digestión, asimilación, secreción, & son actos inconscientes. Únicamente cuando alguno de ellos deja de efectuarse con la debida normalidad, ocasiona en nosotros alguna molestia, malestar o dolor que nos obliga a poner remedio a tal irregularidad. Hay otros que son *conscientes*, es decir, que

son efectuados después de haber sentido, por lo menos la acción excitatriz.

Los conscientes pueden ser: *voluntarios e involuntarios*.

Se llaman actos involuntarios los que se realizan independientemente de nuestra voluntad. Cuando el agente excitador ocasiona al organismo una impresión demasiado fuerte, inesperada o desproporcionada a su normal aptitud, la reacción sobreviene con tal rapidez que no ha habido tiempo suficiente ni de ser pensada, ni de ser querida. Una fuerte quemadura, una intensa corriente eléctrica, un estrepitoso ruido, una pérdida de equilibrio nos hacen efectuar movimientos instantáneos y hasta decir palabras o pronunciar exclamaciones que nuestra voluntad no ha ordenado. Nos damos cuenta de ellas después de haber sido realizadas.

Por último, son actos voluntarios aquellos que se llevan a cabo a sabiendas; es decir con todo nuestro conocimiento.

La inmensa mayoría de los que efectuamos son voluntarios, incluso, la mayor parte de veces, los de sentir y los de pensar. Todos son actos de obediencia a una orden emanada de nuestro cerebro, orden que también proviene de otra clase de trabajo cerebral.

En efecto, tan pronto como llega a nosotros una excitación energética no sólo nos damos cuenta de la impresión recibida, si que también sentimos el impulso de exteriorizar el efecto que la misma nos ha producido, impulso que obliga al cerebro a ordenar la exteriorización y a transmitirla, por medio de los nervios motores, al órgano o aparato que ha de ponerla de manifiesto... Enseñad a un niño un juguete e inmediatamente alargará la mano para cogerlo... Pronunciad una inconveniencia cualquiera en un salón de espectáculos y, acto continuo, todas las miradas convergerán hacia el punto de donde provino el agente perturbador... Os coje en la mitad de la calle un fuerte chaparrón y, a toda prisa, buscáis refugio para libraros de él. Todos estos actos y los demás que ejecutamos voluntariamente, son actos de obediencia a una orden

emanada del cerebro para exteriorizar el efecto que nos causan las impresiones recibidas, como lo son también las palabras que pronunciamos, los documentos que escribimos y los trabajos que ejecutamos.

Muchas veces habréis sorprendido, en el transcurso de vuestra existencia, una mirada, un gesto, una mueca, un simple movimiento, en uno de vuestros semejantes y habréis comprendido enseguida el significado de tales manifestaciones ¿por qué? porque en ciertos casos las distintas partes del cuerpo saben exteriorizar fielmente, por medio de la mímica, nuestras ideas, nuestros pensamientos, nuestras intimidades, nuestros secretos, nuestras alegrías y nuestras penas, gracias a esta subordinación a que todas están sujetas a fin de que puedan cumplimentarse las órdenes emanadas de nuestro cerebro.

Pues bien, a ese trabajo especial que ejecuta una parte de la masa encefálica de ordenar los actos que ha de realizar el individuo, es al que se denomina *Voluntad* o *Trabajo de querer*.

El trabajo de querer es casi siempre una labor de elección, labor de conveniencia, labor de progreso en favor del organismo íntegro.

Esto sentado, podemos decir que los actos involuntarios se efectúan después de haber tenido lugar únicamente el trabajo de sentir. Los voluntarios después de haber realizado los de sentir, los de pensar y los de querer.

\* \* \*

No siempre, sin embargo, se traducen al exterior las órdenes emanadas del cerebro. Mientras uno está en vigilia siente y piensa; pero, no siempre actúa. Muchas veces, ya sea por prudencia, ya por temor, ya por respeto, por disciplina, por interés, dejamos de hacer o de decir lo que la voluntad nos ordena y esta suspensión voluntaria de poner de manifiesto el acto de reacción provocado por la excitación, se denomina *Reserva*.

Otras veces, no son éstas las causas que impiden dar cumplimiento al acto de reacción, sino la imposibilidad de realizarlo de momento. Por ejemplo, se anuncia por medio de la prensa, de programas, de pregones, de carteles el estreno de una ópera. La sensación que en nosotros produce el anuncio provoca inmediatamente, sino a todos a gran número al menos, la volición de asistir al estreno; pero, no podemos satisfacerla de momento. Hay que esperar el día y la hora de antemano señalados. El acto queda en suspenso y no nos consideramos satisfechos hasta verlo realizado. Pues bien, la sensación que en nosotros ocasiona esa suspensión forzosa de llevar a cabo la orden emanada de nuestra voluntad, se llama *Ansia* o *Deseo*.

Cuando la suspensión forzosa resulta demasiado duradera y puede perjudicar al organismo, el deseo se convierte en *Necesidad*. Por ejemplo. Si después de haber tomado alimento pasamos diez, doce, catorce horas sin probar bocado, viene el deseo de volver a comer; mas, si por cualquier circunstancia nos vemos imposibilitados de poder satisfacer el apetito durante un día, dos, tres, &., estando el cuerpo sano, sentimos la absoluta necesidad de alimentarnos; sentimos hambre.

Algunas veces los deseos son tan pueriles que, ni hay precisión absoluta de satisfacerlos, ni hay temor de que pueda ser perjudicado el individuo si no son cumplimentados. En tal caso pasan a ser *Caprichos*.

Por último, cuando el trabajo cerebral tiende a obligar al individuo a querer, no sólo lo indispensable, si que también todo cuanto llega a producirle una sensación agradable, el deseo se convierte en *Egoísmo*.

El egoísmo es uno de los deseos de mayor amplitud que puede llegar a sentir el ser humano y se manifiesta en él, sin límites, regularmente en la infancia. Los niños todo lo quieren para sí y, si los padres no pusieran gran esmero en educar bien esta inclinación, llegaría a ocasionarles serios disgustos, pues el egoísmo mal dirigido suele conducir a cometer actos verdaderamente execrables.

Una de las maneras más perfectas de exteriorizar los actos de reacción ordenados por nuestra voluntad, es, sin disputa alguna, la emisión de la palabra. Con todo, conviene a veces suspender voluntariamente el cumplimiento de la misma, para evitar perjuicios o disgustos ya propios, ya ajenos. En este caso la suspensión voluntaria se denomina *Silencio* o *Secreto*.

A veces la sensación recibida da lugar a varios actos de reaacción. Entonces la voluntad, por no saber de momento cual de ellos ordenar, los deja a todos en suspenso. Ejemplo: Muchas veces, después de haber trabajado largo tiempo, solemos decir; «Estoy cansado. Voy a distraerme»... ¿A donde iré?... ¿Al teatro?... ¿Al cine?... ¿Al paseo?... Y, mientras se escoje la distracción, se pasa el tiempo y la orden de distraerse queda sin cumplimentar. Otro ejemplo. En una reunión de amiguitas una de ellas, obligada por las otras, se sienta ante el piano y se pregunta ¿Qué tocaré? ¿El Duo de la Africana? No, dice una de sus compañeras, toca un minuet. No, no, contesta otra, toca un chotis. De ningún modo responde otra, toca un vals. Entre tanto, el tiempo pasa y la niña ante tan diversas peticiones, se queda sin tocar. En estos casos la suspensión se denomina *Duda* o *Indecisión*.

Naturalmente que, una vez transcurridos los momentos de duda, la voluntad llega a ordenar, por lo común, uno de los actos en perspectiva y, por lo tanto, sobreviene la *Decisión* o *Resolución*.

\* \* \*

De todo lo expuesto se deduce que la Energía, al obrar sobre las distintas regiones del cerebro, da lugar a una serie de fenómenos completamente distintos de los que se presentan al influir sobre la materia inerte; pero, fenómenos al fin y, por lo tanto, sugetos a las mismas leyes energéticas que todos los demás. Por consiguiente, no debe exrrañarnos que atemperándose a lo científicamente establecido, proponga

Mr. Sauger que se aplique a la palabra indicada el calificativo de *cerebral*, cuando por efecto de su actuación resulten fenómenos puramente cerebrales.

De todo lo expuesto se puede pues afirmar que, en los fenómenos de la Irritabilidad, se observan las transformaciones energéticas siguientes:

I. Manifestación excitatriz que se transforma en Energía nerviosa, transmisora de la excitación.

II. Energía nerviosa que pasa a energía cerebral una vez llegada al cerebro la acción excitatriz.

III. Energía cerebral que pasa de nuevo a ser nerviosa transmisora de las órdenes emanadas de la voluntad.

IV. Y energía nerviosa que se traduce al exterior por medio de la energía cinética unas veces; de la química otras; de la magnética otras &. &. que ponen de relieve las exteriorizaciones del ser, provocadas por la acción de las excitaciones energéticas sobre los seres organizados.

\* \* \*

Mientras el ser trabaja con la regularidad que le es propia y en pleno estado de salud, no se nota en él anormalidad alguna; mas, si, por efecto de enfermedad, de cansancio, de vejez, alguna parte deja de funcionar con la perfección que le es natural, sobrevienen perturbaciones ya en los trabajos cerebrales, ya en los movimientos de los órganos o aparatos encargados de ejecutar los actos de reacción. Los vahidos, los ataques nerviosos, los actos de imbecilidad, los excesos de locura son verdaderas manifestaciones de un cerebro que no funciona con la precisión debida, así como no son propios de un ser que goza de la plenitud de sus aptitudes anatómico-fisiológicas, los actos que lleva a cabo un ciego, un sordo, un mudo, un manco, un cojo o un jorobado.

En cambio, si no existe anormalidad; si hay verdadero equilibrio entre todas las partes que intervienen en los fenómenos de la Irritabilidad, el producto de cada una de ellas y

el del conjunto será tanto más perfecto, tanto mejor acabado, tanto más esquisito, tanto más sorprendente, cuanto mejor organizado esté el ser, por naturaleza propia; cuanto mejor educadas hayan sido cada una de sus partes componentes, cuanto más cuidado se haya tenido en refinar el trabajo que vienen obligadas a ejecutar durante el transcurso de su existencia.

Gracias al continuo trabajo de sentir, de conocer y de recordar las imágenes de las cosas, de los hechos y de las cualidades; gracias al sucesivo trabajo de ir enlazando las ideas y los pensamientos para deducir o imaginar otros nuevos; gracias a la labor de analizar los objetos y los hechos consumados, para conocerlos con todos sus detalles; de observar con detención todos los fenómenos para interpretar las leyes por que se rigen; de experimentar el resultado de nuestras iniciativas para aumentar el caudal de conocimientos que poseemos y, sobre todo, gracias al trabajo de querer trabajar cada día más, con el fin de poder arrancar a la naturaleza los secretos que aun guarda ocultos, ha llegado el ser humano a realizar esos inmensos progresos en todos los ramos del saber; a imaginar ese sin fin de hipótesis encaminadas al esclarecimiento de la verdad real; a formular ese raudal de cálculos apenas concebibles por la generalidad, casi incomprensibles hasta por muchos hombres de ciencia y que no tienen más objeto que el de investigar la verdad científica en lo infinitamente grande y en lo infinitamente pequeño.

Y, apesar de todos los progresos, de todos los adelantos conseguidos, la Humanidad no ha obtenido, desgraciadamente, más que la mitad de lo que hubiera podido alcanzar. No ha querido educar más que al hombre y se ha ido perdiendo, durante siglos y siglos el trabajo cerebral que hubiera podido realizar su compañera, la mujer.

Los directores de los pueblos han creído o les ha convenido hacer ver que creen que la mujer es un ser inferior al hombre ante el punto de vista intelectual; y, en virtud de este

error o de este supterfugio, mientras unos la han tenido sometida y subyugada por el temor, otros la han considerado como un artículo de lujo o la han hecho servir única y exclusivamente de comodín para satisfacer sus necesidades. Todo lo más que se ha hecho en pro de ella ha sido mantener siempre exaltada su imaginación a fin de que estuviera continuamente soñando, constantemente forjando ilusiones que, a la larga, suelen convertirse en amargos desengaños.

Y, sin embargo, la mujer, por la constitución biológica de su sistema nervioso, es tan apta o más, si cabe, que el hombre mismo para efectuar esos trabajos cerebrales de que hemos hablado anteriormente. Afortunadamente son tantos los que piensan ya de esta manera, que muchos se han decidido a dar a sus hijas igual cultura inicial que a sus propios hijos y causa en nuestro ánimo una muy grata impresión el ver a esa multitud de niñas que alegremente acuden a los institutos y universidades y entran en discusiones serias, no ya sobre modas, adornos y diversiones, sino sobre temas científicos, artísticos y literarios.

Deber de todos es el ir enmendando el error cometido para con la mujer y hacer todos los esfuerzos posibles para llegar a instruir la y educarla debidamente a fin de que, en lo sucesivo, no sólo pueda ayudar al hombre, con los conocimientos adquiridos, a conquistar nuevos triunfos en todos los ramos del saber, si que también para que, cuando llegue el momento de tener que cumplir los solemnes deberes de madre, pueda, con acierto, contribuir grandemente a cultivar la memoria, a desarrollar la imaginación y a guiar la inteligencia de sus propios hijos y sobre todo, a conseguir que éstos adquieran verdadera inclinación al trabajo cerebral, para que, al llegar a la edad adulta, sepan sentir, sepan pensar y sepan querer con la mayor lucidez apetecida.

J. Ferrer Aledo

---

— o o o —





Observatorio meteorológico de Mahón. = Latitud geográfica 39° 53' - Longitud al E. de Madrid 7° 57' - Altitud, en metros, 43

Resumen correspondiente al mes de septiembre de 1925

Décadas	BARÓMETRO, EN mm y a 0°						TERMÓMETROS CENTÍGRADOS						PSICRÓMETRO			
	Altura media	Oscilación media	Altura máxima	Fecha	Altura mínima	Fecha	Oscilación extrema	Temperatura media	Oscilación media	Temperatura máxima	Fecha	Temperatura mínima	Fecha	Oscilación extrema	Humedad relt. media	Tensión media en milímetros
1. <sup>a</sup>	759.2	0.4	762.5	1	754.9	10	07.6	21.5	5.8	27.8	10	15.4	7	12.4	65	—
2. <sup>a</sup>	760.1	0.5	762.8	14	755.0	11	07.8	19.9	6.5	27.0	20	13.0	12	14.0	60	—
3. <sup>a</sup>	757.6	0.3	762.3	25	751.2	23	11.1	19.5	4.3	27.2	23	14.4	29	12.8	62	—
Mes	759.0	0.4	762.8	14	751.2	23	11.6	20.3	5.6	27.8	10	13.0	12	14.8	63	—

  

Décadas	ANEMÓMETRO										DIAS DE			DIAS DE			Evaporación media en milímetros			
	DIRECCIÓN DEL VIENTO		FRECUENCIA DE LOS VIENTOS		FUERZA APROXIMADA						DIAS DE			DIAS DE			Evaporación media en milímetros			
				Calma	Brisa	Viento	Viento fuerte	Despejados	Nubosos	Cubiertos	Lluvia	Niebla	Rocio	Escarcha	Nieve	Granizo	Tempestad	Lluvia total, en milímetros	Lluvia máxima en un día	Evaporación media en milímetros
1. <sup>a</sup>	2	3	4	1	»	»	»	7	3	»	2	»	5	»	»	»	1	8.3	5.4	1.3
2. <sup>a</sup>	3	1	2	1	3	3	»	6	3	1	2	»	6	»	»	»	3	25.5	14.0	0.5
3. <sup>a</sup>	5	2	»	»	5	1	4	6	3	1	2	»	2	»	»	»	»	10.3	5.3	3.5
Mes	10	6	6	2	1	5	»	19	9	2	6	»	13	»	»	»	4	44.1	14.0	1.8

Mauricio Hernández Ponseti.